





**Economía del Control  
del Tabaco en  
los países del Mercosur  
y Estados Unidos**

**CHILE**

---

David Debrott Sánchez

---

**Descargo de Responsabilidad:** Los resultados, interpretaciones y conclusiones expresados en el presente documento son responsabilidad de sus autores y no representan necesariamente los puntos de vista de la Organización Mundial de la Salud ni de la Organización Panamericana de la Salud.

**Sugerencias/comentarios:** *to tobacco@paho.org*

# AGRADECIMIENTOS

---

El autor desea agradecer a las instituciones y personas que hicieron posible la realización de este Estudio.

Entre las instituciones que aportaron antecedentes destacan el Ministerio de Salud, Ministerio de Economía, Ministerio de Hacienda, Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Servicio Nacional de Aduanas, Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), Consejo Nacional para el Control de Estupefacientes (CONACE), Carabineros de Chile, Policía de Investigaciones de Chile y Compañía Chilena de Tabacos.

Entre las personas que colaboraron en distintos momentos de la investigación, un especial reconocimiento merece la Dra. Marisol Acuña por su aporte al análisis de la información sobre aspectos sanitarios y epidemiológicos. Así también, mi mayor reconocimiento a Miguel Torres Olivos por su colaboración en el modelamiento y estimación econométrica de las elasticidades de la demanda de tabaco.

Por sus comentarios, aportes y críticas a una versión preliminar este trabajo presentada en la Reunión de Consultores realizada en Buenos Aires, Argentina, en el mes de agosto de 2004, mis agradecimientos a Rosa Sandoval de OPS/OMS, Anne-Marie Perucic de OMS y Ayda Yürekli de OMS, como contraparte técnica del proyecto.

Finalmente, el autor agradece a las autoridades y funcionarios del Ministerio de Salud, por su colaboración y por la confianza depositada en la realización de este Estudio.

Como es costumbre, los errores y omisiones, así como las opiniones expresadas son de exclusiva responsabilidad del autor y no comprometen a las organizaciones, instituciones y personas que colaboraron en el Estudio.

La Organización Panamericana de la Salud desea agradecer a Health Canada por haber financiado parcialmente la realización de la Serie de Estudios sobre Economía del Control del Tabaco en los países del Mercosur y Estados Asociados.



# ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS .....	III
ÍNDICE .....	V
PREFACIO .....	1
INTRODUCCIÓN .....	3
1. DEMANDA Y CONSUMO DE TABACO .....	5
1.1. Evolución de la demanda agregada de cigarrillos .....	5
1.2. Prevalencia del uso de tabaco .....	7
1.2.1. Prevalencia por sexo, grupos de edad y regiones geográficas .....	7
1.2.2. Prevalencia del consumo de tabaco en la población escolar .....	10
1.3. Gasto de los fumadores y hogares en productos de tabaco .....	11
1.3.1. Análisis del gasto de los hogares agregado y por quintil de ingresos .....	12
1.3.2. Gasto de los fumadores escolares en productos de tabaco .....	13
2. ACTIVIDAD ECONÓMICA RELACIONADA CON LA PRODUCCIÓN Y OFERTA DE TABACO .....	14
2.1. Agricultura tabacalera .....	14
2.1.1. Distribución regional de los cultivos y la producción .....	16
2.1.2. Competitividad y rendimientos comparados a nivel internacional .....	17
2.1.3. Cultivos alternativos al tabaco .....	19
2.1.4. Comercialización, relación contractual y determinación del precio del tabaco .....	20
2.2. Agroindustria tabacalera .....	22
2.2.1. Datos básicos de la agroindustria tabacalera .....	22
2.2.2. Organización de la oferta .....	23
2.2.3. Antecedentes acerca de la Compañía Chilena de Tabacos S.A. ....	23
2.2.4. Principales incentivos para la permanencia de las empresas productoras en el país .....	24
3. COMERCIO EXTERIOR DE TABACO .....	25
3.1. Importaciones .....	26
3.2. Exportaciones .....	31
3.3. Derechos de Aduana e Impuestos Pagados .....	34
3.4. Barreras comerciales .....	35
4. CONTRABANDO DE CIGARRILLOS .....	37
4.1. Antecedentes objetivos y caracterización del contrabando .....	37
4.1.1. Procedencia .....	37
4.1.2. Canales de Distribución .....	38
4.1.3. Precio .....	38
4.1.4. Perfil del contrabandista y otros aspectos .....	38
4.1.5. Decomisos .....	39
4.2. Discusión sobre resultados de estimaciones de contrabando .....	39
4.2.1. Estimaciones de organismos oficiales .....	39
4.2.2. Estimaciones de la industria tabacalera .....	40
4.2.3. Estimaciones desde el ámbito académico .....	40
4.3. Estimación propia del contrabando .....	43
5. PRECIOS, IMPUESTOS, RECAUDACIÓN FISCAL Y ELASTICIDADES DE DEMANDA .....	44
5.1. Evolución del precio de cigarrillos .....	44
5.2. Impuestos, impuestos al tabaco y recaudación fiscal .....	46
5.2.1. Impuestos generales .....	46
5.2.2. Impuestos específicos al tabaco .....	47

5.2.3.	Recaudación fiscal .....	47
5.3.	Estimación de elasticidades de demanda por cigarrillos .....	49
5.3.1.	Los datos y las variables .....	49
5.3.2.	Especificación del modelo .....	51
5.3.3.	Estimación y resultados .....	52
5.4.	Estimación propia de recaudación frente a un aumento del impuesto específico .....	52
6.	POLÍTICAS DE CONTROL DEL TABACO .....	55
6.1.	Legislación y normativa vigente .....	55
6.1.1.	Cultivo .....	55
6.1.2.	Elaboración y comercialización .....	55
6.1.3.	Publicidad, empaquetado y etiquetado .....	56
6.1.4.	Comisión Nacional para el Control del Tabaquismo .....	58
6.1.5.	Educación .....	59
6.2.	Propuestas legislativas y normativas en tramitación .....	59
6.2.1.	Reglamento sobre Advertencias y Publicidad .....	59
6.2.2.	Convenio Marco de la Organización Mundial de la Salud para el Control del Tabaco .....	60
7.	CONCLUSIONES .....	61
	Sobre medidas relacionadas con aumentos de los precios e impuestos al tabaco .....	61
	Sobre medidas relacionadas con el control del contrabando .....	62

#### LISTA DE GRÁFICOS:

Gráfico 1:	Ventas Totales de Cigarrillos y Consumo Per Cápita, 1993 - 2003 .....	5
Gráfico 2:	Evolución del PIB real, del Ingreso Nacional Bruto Disponible real y relación con las Ventas físicas, 1986 - 2003 .....	6
Gráfico 3:	Prevalencia Mes Total y por Sexo .....	8
Gráfico 4:	Prevalencia Mes por Edad. 1994-2002 .....	8
Gráfico 5:	Prevalencia Mes por Región (promedio Años 1994 al 2002) .....	10
Gráfico 6:	Prevalencia Vida en Población Escolar .....	10
Gráfico 7:	Prevalencia Mes en Población Escolar .....	10
Gráfico 8:	Evolución y Tendencia del Gasto Trimestral Real en Cigarrillos Per Cápita, 1993 - 2003 .....	12
Gráfico 9:	Superficie Sembrada de Tabaco y Participación en el Total de Superficie Sembrada de Todos los Cultivos. 1979/80 - 2003/04 .....	14
Gráfico 10:	Producción (TM) y Rendimientos (QQM/HA) 1979/80 - 2002/03 .....	15
Gráfico 11:	Superficie Sembrada (HA) por Variedad de Tabaco .....	16
Gráfico 12:	Rendimientos Físicos por Región y Promedio Nacional .....	17
Gráfico 13:	Componentes del Valor Bruto de la Producción Sector Tabaco, 1996 .....	22
Gráfico 14:	Balanza Comercial Tabaco No Manufacturado .....	26
Gráfico 15:	Balanza Comercial Cigarrillos .....	26
Gráfico 16:	Evolución del Contrabando de Cigarrillos Estimado por Bergoing y Serra (2002) .....	41
Gráfico 17:	Consumo Per Cápita y Precio Real de Cigarrillos .....	44
Gráfico 18:	Consumo Per Cápita de Cigarrillos e Ingreso Disponible Real Per Cápita .....	45
Gráfico 19:	Evolución del Consumo de Cigarrillos por Trimestre, 1993 (I) - 2003 (V) .....	50

#### LISTA DE CUADROS:

Cuadro 1:	Prevalencia del Consumo de Cigarrillos (%) .....	7
Cuadro 2:	Prevalencia Vida del Consumo de Cigarrillos según Rangos de Edad (%) .....	9
Cuadro 3:	Edad de Inicio del Consumo de Cigarrillos por Sexo .....	9
Cuadro 4:	Frecuencia del Consumo en Población Escolar (%) .....	11
Cuadro 5:	Lugar de Consumo en Población Escolar EMTAJOVEN 2000 .....	11
Cuadro 6:	Comparación del Gasto Mensual de los Hogares en Productos de tabaco 1988 - 1997 (en Pesos a Dic. 2003) .....	13
Cuadro 7:	Gasto Mensual en Tabaco Población Escolar (%) .....	13
Cuadro 8:	Datos Básicos de la Producción Agrícola de Tabaco 1997 .....	15
Cuadro 9:	Superficie Promedio Anual (HA) Temporadas 1991/92 - 2001/02 .....	17
Cuadro 10:	Rendimiento del Cultivo de Tabaco (TM/HA) .....	18
Cuadro 11:	Rendimientos en Cultivos Anuales (QQM/HA) .....	19



Cuadro 12:	Participación Regional en la Superficie Total Cultivada .....	20
Cuadro 13:	Variación y Calidad del Tabaco para Determinación del Precio .....	21
Cuadro 14:	Estructura de la Oferta, 2003 .....	23
Cuadro 15:	Balance Comercio Exterior de Tabacos (Miles de US\$ corrientes) .....	25
Cuadro 16:	Importaciones Totales de Bienes e Importaciones de Tabacos (Millones de US\$ corrientes CIF) .....	27
Cuadro 17:	Importaciones de Tabacos (Miles de US\$ corrientes CIF) .....	28
Cuadro 18:	Importaciones de Tabaco No Manufacturado según Áreas Geográficas de Origen y Países del MERCOSUR Ampliado .....	29
Cuadro 19:	Importaciones de Cigarrillos según Áreas Geográficas de Procedencia y Países del MERCOSUR Ampliado .....	29
Cuadro 20:	Importaciones de Cigarros y Cigarrillos y Tabaco para Fumar según Región de Origen .....	30
Cuadro 21:	Importaciones de Tabaco para Fumar (Miles de US\$ CIF) .....	30
Cuadro 22:	Exportaciones Totales de Bienes y Exportaciones de Tabacos (Millones de US\$ corrientes FOB) .....	31
Cuadro 23:	Exportaciones de Tabacos (Miles de US\$ corrientes FOB) .....	32
Cuadro 24:	Exportaciones de Tabaco No Manufacturado según Área Geográfica de Destino y Países del MERCOSUR Ampliado .....	33
Cuadro 25:	Exportaciones de Cigarrillos según Área Geográfica de Destino y Países del MERCOSUR Ampliado .....	34
Cuadro 26:	Derechos de Aduana e Impuestos Pagados (US\$ corrientes y participación porcentual anual) .....	34
Cuadro 27:	Derechos de Aduana e Impuestos Pagados según Área Geográfica de Procedencia .....	35
Cuadro 28:	Impuesto Específico Aplicado a Partidas de Tabacos Manufacturados en Importaciones .....	36
Cuadro 29:	Incautaciones Totales de Cigarrillos .....	39
Cuadro 30:	Estimaciones de Contrabando de la Industria Tabacalera .....	40
Cuadro 31:	Estimaciones de Contrabando Bergoing y Serra (2002) .....	41
Cuadro 32:	Consumo Promedio Diario de Cigarrillos en Estudios Chiletabacos .....	43
Cuadro 33:	Consumo Promedio Diario de Cigarrillos en Estudios CONACE .....	43
Cuadro 34:	Ingresos Tributarios en Chile 2002 (Millones de Pesos) .....	46
Cuadro 35:	Recaudación por Impuesto Específico al Tabaco (MM\$ a diciembre 2003) .....	48
Cuadro 36:	Tasa de Impuesto al Tabaco y Recaudación en Porcentaje del Total y del PIB .....	48
Cuadro 37:	Recaudación Tributaria por ITA y Utilidades Chiletabacos .....	48
Cuadro 38:	Resumen de las Principales Variables Económicas del Modelo de Demanda Agregada de Cigarrillos, periodo 1993 (I) - 2003 (IV) .....	51
Cuadro 39:	Simulación "Impacto en Recaudación Tributaria por aumento del 10% en ITA" .....	53
Cuadro 40:	Normativa que Regula el Tabaco en Chile .....	55
Cuadro A.1:	Paso 1 del Test de Hausman para Precios de Chiletabacos .....	66
Cuadro A.2:	Paso 3 del Test de Hausman para Precios Chiletabacos .....	66
Cuadro A.3:	Paso 1 del Test de Hausman para Precios INE .....	67
Cuadro A.4:	Paso 3 del Test de Hausman para Precios INE .....	67
Cuadro A.5:	Demanda Agregada Real por Cigarrillos en Chile, datos trimestrales 1993 (I) - 2003 (IV) .....	68
ANEXO 1.	Estimación de Elasticidades de Demanda por Cigarrillos para Chile* .....	64
ANEXO 2.	Impacto de un Alza del Impuesto Específico al Tabaco (ITA) en la Recaudación Tributaria .....	70
ANEXO 3.	Estrategias de Intervención para el Control del Tabaquismo en Chile .....	71
REFERENCIAS	.....	73
BIBLIOGRAFÍA	.....	74



# PREFACIO

---

La epidemia del tabaco difiere de otras amenazas para la salud mundial en que está originada por productos nocivos cuyo consumo es propugnado por una determinada industria con el objeto de obtener beneficios económicos y, por tanto, forman parte de los recursos económicos de muchos países tanto desarrollados como en desarrollo. Por ello, conocer el funcionamiento y la real importancia del sector tabaco en la economía de un país es un factor fundamental en el diseño de las políticas de control de la epidemia. Sin embargo, el análisis de la economía del control del tabaco es todavía un tema reciente y poco explorado en la mayoría de los países en desarrollo, entre ellos los países latinoamericanos. Los pocos estudios realizados sobre la economía del tabaco en estos países han sido desarrollados o promocionados por la industria del tabaco. No es de sorprender entonces que las autoridades encargadas del control del tabaco de la región de las Américas estén interesadas en contar con datos imparciales sobre el sector tabaco y evidencia científica sobre el impacto que las medidas de control del tabaco tendrán en la economía de sus países. En particular, los países del Mercosur, donde tienden a concentrarse las más altas tasas de prevalencia de uso del tabaco en las Américas y donde desde hace algunos años se desarrollan importantes esfuerzos por combatir la epidemia, el análisis de los aspectos económicos del control del tabaco se ha convertido en los últimos años en un tema ineludible al momento de tomar decisiones de política.

En este contexto, durante la reunión del grupo de control de tabaco de Mercosur que se celebró en agosto del 2003, los representantes de estos países solicitaron a la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) la realización de estudios sobre economía del control del tabaco en sus países.

En respuesta a este pedido, a fines del 2003 OPS /OMS comisionó estos estudios a economistas nacionales de cada uno de los países integrantes del Mercosur y Estados Asociados con la finalidad de fortalecer la toma de decisiones de política del mencionado grupo de control del tabaco. Los investigadores desarrollaron su labor de investigación durante el 2004 y los resultados de sus estudios fueron presentados a representantes de los gobiernos de los países de Mercosur y Estados Asociados en abril del 2005 en Buenos Aires, Argentina en una reunión sobre el Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco organizada en conjunto por OPS /OMS y el Ministerio de Salud y Ambiente de la Argentina.

Los estudios describen en profundidad el sector económico del tabaco, incluyendo el empleo generado por la agricultura y la manufactura del tabaco en cada país, la importancia de las exportaciones e importaciones de tabaco en el total del comercio exterior del país y ofrecen una estimación del nivel de contrabando de cigarrillos u otros productos de tabaco, ahí donde fue posible contar con la información necesaria. Además, describen en detalle los impuestos que se aplican al tabaco en cada país, así como una reseña de las principales políticas y normativas relativas al tabaco y su control. Un aporte crucial de los estudios, es la estimación de las elasticidades precio e ingreso de la demanda, que

permiten pronosticar el efecto que un aumento de los precios a los productos del tabaco y de los ingresos de los consumidores respectivamente, tendrán sobre la demanda de tabaco. Con ello, los países pueden no sólo conocer la efectividad de un aumento de los precios del tabaco a través de los impuestos en reducir el consumo del tabaco en su país, sino además pronosticar el impacto que ello tendrá en la recaudación fiscal. En los cuatro países (Argentina, Bolivia, Chile y Uruguay) donde la información permitió hacer un ejercicio de simulación para identificar el impacto que un aumento de los impuestos al tabaco tendría sobre la recaudación fiscal, se encontró que lejos de caer, ésta aumentaría en el corto plazo. El temor a la caída de la recaudación de impuestos al tabaco ha impedido la puesta en práctica de una medida altamente costo-efectiva para reducir el consumo de tabaco como lo es el aumento de los impuestos al tabaco.

La Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud ponen estos estudios a disposición de las autoridades de los países del Mercosur y Estados Asociados y en general a disposición de las autoridades y académicos interesados en control del tabaco de habla hispana con la finalidad de contribuir a la formulación y adopción de políticas sanitarias y fiscales efectivas para el control del tabaco.

**Armando Peruga**

Coordinador del equipo de control de tabaco y salud de  
los consumidores  
Organización Panamericana de la Salud

# INTRODUCCIÓN

---

Durante la década de los noventa se realizaron en Chile numerosos estudios y se sistematizó abundante evidencia sanitaria, con el objetivo de identificar los principales problemas de salud que afectaban a la población, así como sus determinantes. En base a esta información se buscaba establecer objetivos, metas y estrategias que contribuyeran a mejorar el bienestar de nuestra sociedad.

El consumo de tabaco resultó ser el principal factor de riesgo que incide en los problemas de salud de nuestra población y, a su vez, constituye su principal causa prevenible. El tabaquismo está directamente asociado a enfermedades cardiovasculares, respiratorias y a diversos tipos de cánceres, siendo responsable de alrededor de 11.000 muertes anuales.

Los fumadores tienen un riesgo dos veces mayor de morir por enfermedad coronaria que los no fumadores. En las mujeres, el consumo de tabaco y anticonceptivos aumenta en casi tres veces el riesgo de accidentes cerebrovasculares. El tabaco es la principal causa de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (enfisema y bronquitis crónica obstructiva). Entre las mujeres fumadoras el riesgo de aborto es dos veces mayor y la menopausia ocurre cinco años antes de lo esperado.

En la actualidad, más de 4,8 millones chilenos son fumadores y cada uno consume alrededor de 2.184 cigarrillos al año. En el contexto MERCOSUR, Chile registra la mayor proporción de población fumadora, cerca de un 43%, aunque el consumo diario promedio es menor. En hombres esta cifra alcanza un 46,4%, siendo bastante superior que en mujeres. Sin embargo, durante los últimos años la adicción al tabaco crece principalmente en mujeres, pasando de 36,3% en 1994 a 39,5% en 2002, lo que representa un aumento de 8,8% en el periodo. Además, la Encuesta Mundial sobre Tabaquismo en Jóvenes aplicada en Chile en escolares de 7° Año Básico a 1° Año Medio muestra que la prevalencia del uso de tabaco entre las adolescentes mujeres es más alta que entre los adolescentes hombres. Según esta encuesta entre un 60% y 70% de los adolescentes ha fumado alguna vez en su vida. Los resultados de esta encuesta, que son comparables con otros países- muestran que Chile es uno de los países de la región y del mundo con mayor porcentaje de población fumadora.

Frente a la magnitud y complejidad de la epidemia el Gobierno de Chile viene desarrollando diversas acciones en regulación de publicidad, promoción de ambientes libres de humo en los lugares de trabajo, además de haber suscrito el Convenio Marco para el control del Tabaco de la OMS. Este estudio se presenta con el objetivo de aportar a la discusión de los aspectos económicos del control del tabaco y de esa manera fortalecer el proceso de toma de decisiones de las autoridades del país.

El estudio se llevó a cabo durante el año 2004 en el marco de una serie de estudios sobre Economía del Control del Tabaco en los Países del MERCOSUR y asociados patrocinados por la Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS). La metodología usada responde a los criterios desarrollados por OPS/OMS y el Banco Mundial (BM) en la Serie de Herramientas sobre Economía del Tabaco.

Durante el proceso de investigación se recopiló, elaboró y sistematizó gran cantidad de información de fuentes primarias, muchas de las cuales no se encuentran publicadas a la fecha. Así también, se ha reunido información pública de

fuentes oficiales y gubernamentales que se encontraba disgregada en gran número de publicaciones impresas y electrónicas. De esta forma, se pone a disposición de los usuarios un material que será de gran utilidad para el análisis, diseño, implementación y evaluación de las políticas públicas en materia sanitaria y fiscal.

El trabajo se estructura en siete capítulos. En el capítulo 1, “Demanda y consumo de tabaco”, se presentan antecedentes acerca de la evolución de la demanda por cigarrillos; patrones de consumo agregados, por sexo, edad, y área geográfica; gasto agregado y por hogares en productos de tabaco; y, finalmente, algunos antecedentes relevantes acerca de los patrones de consumo en la población escolar.

En el capítulo 2, “Actividad económica relacionada con la producción y oferta de tabaco”, se analizan antecedentes estructurales de la agricultura tabacalera como producción, superficie sembrada, rendimientos, variedades y distribución regional. Así también, se presentan antecedentes acerca de los rendimientos del cultivo de tabaco en Chile comparados con los países de la región y a nivel internacional; sobre cultivos alternativos, comercialización, relación contractual y determinación del precio de las hojas de tabaco. Finalmente, se presentan antecedentes acerca de la agroindustria del tabaco, la organización de la oferta y los incentivos que posee la industria tabacalera en Chile.

El capítulo 3, “Comercio exterior de tabaco”, presenta información acerca de las importaciones y exportaciones de tabaco manufacturado y no manufacturado, en términos de valor y de unidades físicas, con especial énfasis en las relaciones comerciales con los países del área MERCOSUR Ampliado. Así también, se aportan antecedentes sobre los derechos de aduana e impuestos pagados, y sobre las barreras comerciales existentes en el comercio de tabaco y productos de tabaco en Chile.

El capítulo 4, “Contrabando de cigarrillos”, reúne un conjunto de antecedentes objetivos que permiten evaluar el comercio ilegal del principal producto de tabaco comercializado en Chile. Adicionalmente, se discuten estimaciones recientes del contrabando elaboradas por organismos oficiales, por la industria y por fuentes del ámbito académico. Finalmente, se realiza una estimación propia del contrabando de cigarrillos que permite establecer un parámetro objetivo con propósitos de elaboración de políticas públicas.

El capítulo 5, “Precios, impuestos, recaudación fiscal y elasticidades de demanda”, presenta información que permite relacionar el consumo de cigarrillos y el ingreso de los consumidores con la evolución del precio; los impuestos generales y específicos a los que se encuentra afecto el tabaco y sus productos manufacturados; y, la evolución de la recaudación fiscal por concepto del impuesto específico al tabaco. Finalmente, se presenta una estimación de las elasticidades precio e ingreso de la demanda por cigarrillos para Chile en base a modelos econométricos de series temporales. El desarrollo in extenso de la metodología y los resultados se presenta en el Anexo 1. En su conjunto, el capítulo aporta elementos determinantes en la elaboración de una estrategia de reducción del consumo, sobre aspectos impositivos y para la evaluación de la recaudación fiscal como resultado de nuevas alzas de impuestos especiales.

El capítulo 6, “Políticas de control del tabaco”, resume la evolución de la legislación que regula la actividad tabacalera y el marco normativo y reglamentario relacionado al tabaco. Así también, se revisan en términos generales las principales propuestas legislativas y normativas en trámite a la fecha.

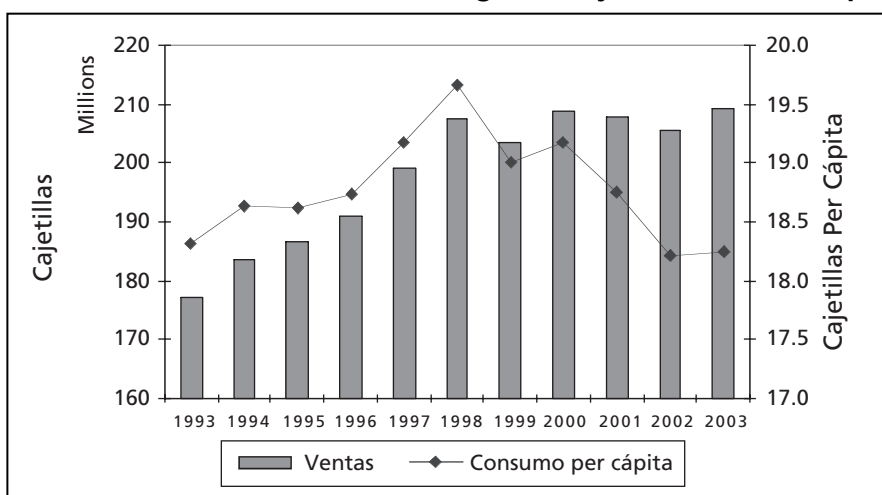
El Estudio finaliza en el capítulo 7 con un conjunto de conclusiones que se derivan del análisis y con recomendaciones de políticas de control del tabaco en materia de impuestos al tabaco y al contrabando de cigarrillos.

# 1. DEMANDA Y CONSUMO DE TABACO

## 1.1. Evolución de la demanda agregada de cigarrillos

Una primera aproximación a la demanda de tabaco se puede obtener a través de las ventas totales de cigarrillos. Como se puede observar en el Gráfico 1, las ventas anuales crecen sistemáticamente entre 1993 y 1998, pasando de 177,3 a 207,5 millones de cajetillas, lo que representa un crecimiento 17,1% y una tasa de variación de 3,2% promedio anual<sup>1</sup>. Desde 1999 hasta el final del periodo, las ventas anuales experimentan un estancamiento con fluctuaciones menores, registrándose en el año 2003 un total de 209,2 millones de cajetillas. Esto representa un crecimiento de un 0,8% y una tasa de variación de 0,2% promedio anual.

**Gráfico 1: Ventas Totales de Cigarrillos y Consumo Per Cápita, 1993 - 2003**



Fuente: Elaboración propia en base a datos Chiletabacos e INE.

Nota: La cantidad ha sido normalizada a cajetillas de 20 cigarrillos. El consumo per cápita considera la población adulta de 15 años y más, según la última estimación disponible a la fecha.

Al analizar el consumo per cápita se observa que este también aumenta entre 1993 y 1998, pasando de 18,3 a 19,7 cajetillas/año, lo que representa un crecimiento de un 7,5% con una tasa de variación de 1,5% promedio anual. En el periodo siguiente, 1999-2003, las cifras muestran una caída en el consumo per cápita, alcanzando al final del periodo 18,2 cajetillas/año, nivel similar al registrado el año 1993. Esto representa una disminución de -7,2% y una tasa de variación de -1,5% promedio anual.

Estas cifras corresponden a las ventas totales de la industria en el mercado formal, lo que incluye las ventas de la Compañía Chilena de Tabacos S.A. (Chiletabacos), filial de British American Tobacco (BAT), que controla aproximadamente un 98% del mercado de manera sistemática en el periodo y las ventas de la competencia, entre las que destacan International Tobacco Marketing (ITM), filial de Phillip Morris International (PMI), con alrededor de un 1% y Tabacalera Nacional S.A. (TANASA), empresa nacional que produce, comercializa y exporta cigarrillos, con alrededor de un 0,5% del mercado. El restante 0,5% corresponde a pequeños importadores y distribuidores independientes.

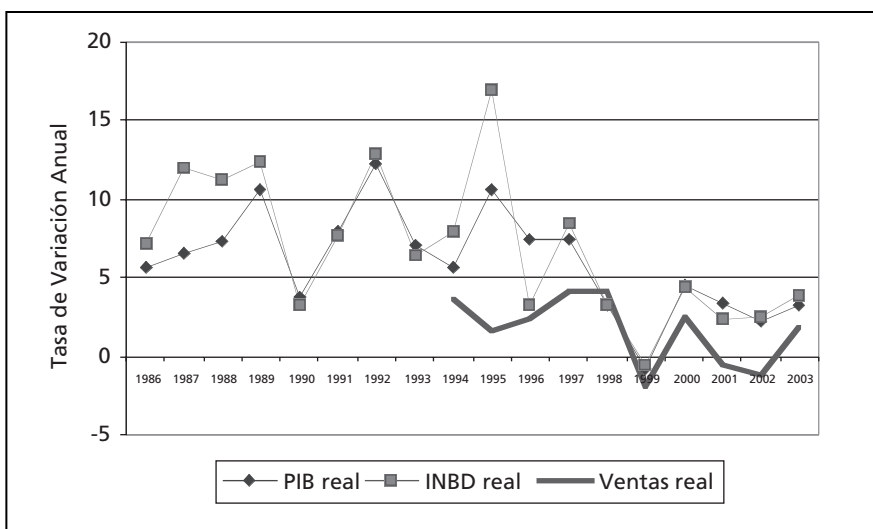
Según información proporcionada por fuentes de la industria, la explicación del estancamiento de las ventas registrado a partir de 1999 se relacionaría con un aumento del comercio ilegal de cigarrillos durante los últimos años. La industria en Chile, como ha sucedido en otras partes del mundo, sostiene que las alzas del impuesto específico al tabaco (ITA) aplicadas en 1995 y particularmente en 1998, serían la causa principal del aumento del

<sup>1</sup> A pesar de que existen diferentes formatos de venta, las cajetillas de 20 cigarrillos con filtro y tabaco rubio son claramente las más comunes en Chile.

contrabando. De esta forma se intenta demostrar que a pesar de disminuir aparentemente el consumo, éste se mantiene o sigue aumentando en base a cigarrillos adquiridos en el mercado informal. Al disminuir el consumo de cigarrillos legales y aumentar el contrabando, no sólo no estaría cumpliéndose el objetivo de disminuir el consumo, sino que además los ingresos fiscales descenderían. Dado que por la naturaleza ilegal del contrabando no existen cifras oficiales, hemos optado por analizar este fenómeno de manera independiente del mercado legal y, en consecuencia, revisaremos esta hipótesis in extenso en el Capítulo 4. Sin embargo, cabe advertir que esta argumentación presentada por la industria tabacalera a nivel mundial, ha sido refutada por la experiencia de varios países en los que ha ocurrido algo muy distinto (Banco Mundial, 1999)<sup>2</sup>.

A partir de nuestro análisis, la explicación principal de esta disminución en las ventas y de la caída en el consumo per cápita está relacionada con la desaceleración y estancamiento generalizado de las principales variables macroeconómicas registradas desde 1998 en adelante y de la cual la economía chilena aun no logra recuperarse plenamente. Esta situación queda de manifiesto al analizar la evolución del Producto Interno Bruto (PIB), del Ingreso Nacional Bruto Disponible (INBD), ambos en términos reales, y su relación con las ventas físicas (Gráfico 2).

**Gráfico 2: Evolución del PIB real, del Ingreso Nacional Bruto Disponible real y relación con las Ventas físicas, 1986 - 2003**



Fuente: Elaboración propia en base a datos Banco Central de Chile y Chiletabacos.

En el año 1998, momento en que se produce el estancamiento de las ventas, ambas variables (PIB e INBD) crecen a una tasa inferior al 3,5% y caen fuertemente en el año 1999, registrando una variación de -0,8% en el caso del PIB y de -0,5% en el caso del INBD. A pesar de observarse una recuperación relativa en los años siguientes, ésta no logra aún acercarse a las cifras registradas en la larga fase expansiva de la economía chilena anterior a 1998, donde la tasa de crecimiento real del PIB alcanzó un 7,7% y la tasa de crecimiento real del INBD alcanzó un 9,1%, ambos como promedios anuales entre 1986 y 1997. Por su parte, la tasa de variación de las ventas físicas muestra un comportamiento pro-cíclico muy marcado, hecho que confirma nuestra argumentación.

Otro aspecto metodológico que debe ser considerado al analizar la evolución reciente del consumo per cápita, es la estimación del crecimiento de la población. Las cifras utilizadas se basan en las últimas correcciones disponibles cuya fuente oficial es el Instituto Nacional de Estadísticas (INE). No obstante, el Censo Nacional de Población y Vivienda realizado el año 2002 registró una cifra de población considerablemente menor que las estimaciones elaboradas en base al anterior Censo de 1992. En consecuencia, las cifras de consumo per cápita deberían ser corregidas en la medida en que se hagan públicas las correcciones definitivas para el periodo 1993-2002. Lo anterior estaría relativizando la magnitud de la disminución del consumo per cápita, aunque no afectará de manera importante su tendencia.

<sup>2</sup> Por ejemplo, durante los años noventa en Sudáfrica los impuestos aumentaron un 67%, pasando de 30% a 50%. Esto elevó el contrabando desde prácticamente cero a un 6%. Aún así el consumo de cigarrillos disminuyó y los ingresos tributarios aumentaron al doble en términos reales.



## 1.2. Prevalencia del uso de tabaco

En la actualidad, más de 4,8 millones chilenos son consumidores de tabaco y cada fumador consume alrededor de 9,1 cajetillas de cigarrillos al mes en promedio<sup>3</sup>. Chile se encuentra entre los países de la región de las Américas con la más alta prevalencia del uso de tabaco. Según la Encuesta Mundial de Tabaquismo en Jóvenes del 2000, que usa una metodología estándar que permite comparaciones<sup>4</sup>, Santiago de Chile es una de las ciudades con más alto porcentaje de adolescentes que consumen tabaco en la Región de las Américas y está entre los 3 de los 120 lugares donde se aplicó la encuesta, en donde las mujeres adolescentes fuman más cigarrillos que los hombres adolescentes<sup>5</sup>. Si bien existe una tendencia mundial al aumento del consumo de tabaco entre las mujeres, aún en la mayor parte del mundo esto ha llevado a que no haya diferencias significativas en el consumo entre uno y otro sexo y sólo en unos pocos lugares –como Santiago de Chile– el consumo en las mujeres parece estar superando al de los hombres. Esta situación resulta particularmente grave, tanto por los riesgos directos en la salud de las mujeres como por los daños directos e indirectos que el tabaquismo puede provocar a la mujer embarazada y al feto en el periodo de gestación. Esta conducta influye además en la evolución de la adicción en niños y jóvenes, ya sea por condicionamientos fisiológicos adquiridos o por imitación de modelos de conducta.

### 1.2.1. Prevalencia por sexo, grupos de edad y regiones geográficas

En el país se han realizado múltiples estudios sobre patrones de consumo, sin embargo, su estudio sistemático en el tiempo corresponde al que realiza el Consejo Nacional para el Control de Estupefacientes (CONACE), organismo dependiente del Ministerio del Interior, a partir de sus Estudios Nacionales sobre el Consumo de Drogas en Chile<sup>6</sup>.

En el periodo analizado (1994-2002), un 69,4% de la población declara haber consumido cigarrillos al menos una vez en su vida<sup>7</sup>, un 47,5% declara haber consumido al menos un cigarrillo durante el último año<sup>8</sup> y un 40,9% declara haber consumido al menos un cigarrillo durante el último mes<sup>9</sup>, siendo considerados fumadores actuales<sup>10</sup>.

**Cuadro 1: Prevalencia del Consumo de Cigarrillos (%)**

Años	Prevalencia Vida	Prevalencia Año	Prevalencia Mes
1994	63,4	45,8	40,5
1996	70,2	47,5	40,4
1998	71,9	47,1	40,9
2000	68,9	48,7	43,3
2002	69,4	48,3	42,9
Mediana	69,4	47,5	40,9

Fuente: Elaboración propia en base a datos CONACE

A lo largo del tiempo se observa que la proporción de fumadores actuales sobre el total de población se mantiene estable entre 1994 y 1998<sup>11</sup> y luego crece el año 2000 manteniéndose nuevamente estable el año 2002<sup>12</sup> (Gráfico 3).

3 Estimación propia en base a datos de población adulta de 15 años y más (Censo Nacional de Población y Vivienda, INE, 2002); prevalencia mes y consumo promedio diario (IV Estudio Nacional de Drogas en Población General de Chile 2002; CONACE, 2003). La cantidad ha sido normalizada a cajetillas de 20 cigarrillos.

4 Esta encuesta se aplica en diferentes países bajo el auspicio de la OMS/OPS y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de EE.UU.

5 Se considera fumador a quien respondió que había fumado al menos una vez en los últimos 30 días.

6 Encuesta bianual realizada entre 1994 y 2002. Es representativa de la población urbana entre 12 y 64 años de edad. En el año 2002, sólo un 13,4% de la población de Chile era rural. El tabaco, al igual que el alcohol y los tranquilizantes, son considerados drogas lícitas.

7 Prevalencia Vida: ha consumido una o más veces en su vida.

8 Prevalencia Año: ha consumido una o más veces en los últimos 12 meses.

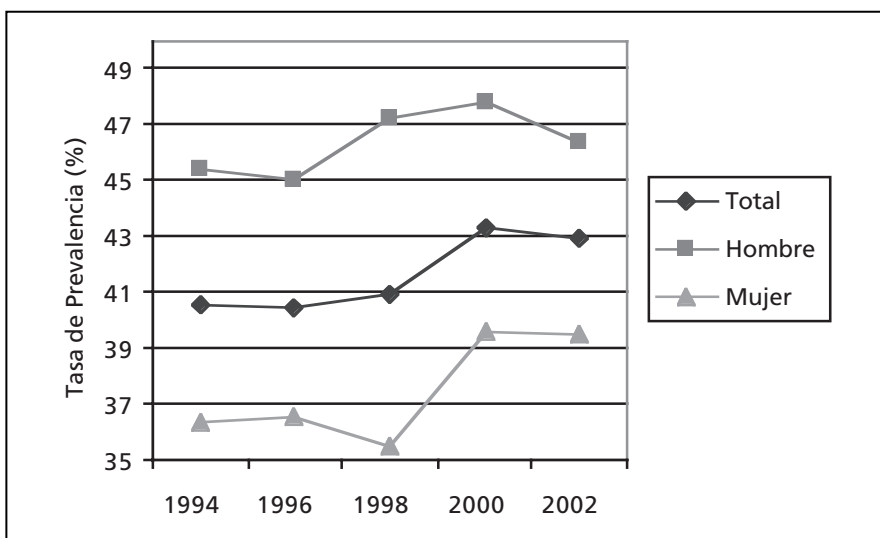
9 Prevalencia Mes (fumador actual): ha consumido una o más veces en los últimos 30 días.

10 Utilizamos la mediana como representativa del periodo.

11 1994 (40,5%), 1996 (40,4%) y 1998 (40,9%).

12 2000 (43,3%) y 2002 (42,9%).

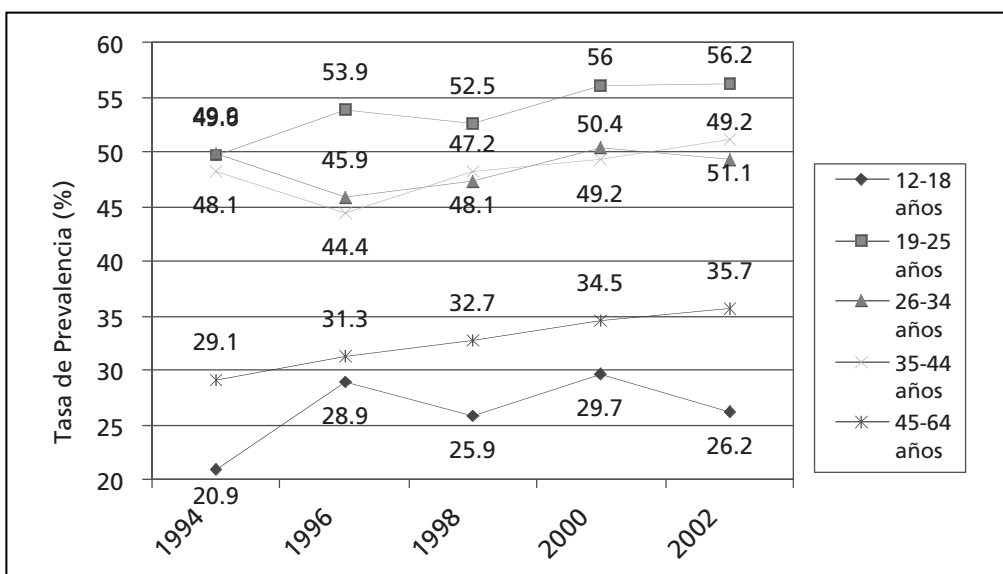
**Gráfico 3: Prevalencia Mes Total y por Sexo**



Fuente: Elaboración propia en base a datos CONACE

El análisis por sexo muestra que entre los hombres esta tasa es mayor que entre las mujeres (46,4% y 36,5%, respectivamente). No obstante, entre las mujeres aumenta más que entre los hombres a partir del año 2000. El año 2002 los hombres mantienen su prevalencia mes en 46,4% mientras que entre las mujeres aumenta a 39,5%. La brecha existente entre hombres y mujeres, así como su evolución en el tiempo, también se puede observar en las prevalencias vida y año.

**Gráfico 4: Prevalencia Mes por Edad. 1994-2002**



Fuente: Elaboración propia en base a datos CONACE

Según se observa en el Gráfico 4, entre 1994 y 2002 la prevalencia actual de uso de tabaco (prevalencia mes) ha aumentado en todos los grupos de edad. Entre los adolescentes de 12 a 18 años, ya 1 de cada 4 es fumador actual (ha fumado en los últimos 30 días) y entre los 19 y 44 años, 1 de cada 2 chilenos es fumador actual. El grupo de edad con mayor prevalencia es el de 19 a 25 años donde más de la mitad es fumador actual. Como se aprecia en el gráfico 4, la prevalencia aumenta significativamente al pasar del grupo de edad de 12 a 18 al grupo de 19 a 25. El Cuadro 2 muestra que en el grupo de 12 a 18 años, la mitad de la población ya ha consumido cigarrillos al menos una vez en su vida; y en el grupo de edad siguiente –de 19 a 25 años- esta proporción aumenta a 8 de 10 jóvenes.

**Cuadro 2: Prevalencia Vida del Consumo de Cigarrillos según Rangos de Edad (%)**

Años	12-18 años	19-25 años	26-34 años	35-44 años	45-64 años
1994	39,4	69,6	71,5	74,9	55,3
1996	45,5	77,7	75,6	80,2	68,1
1998	47,8	78,5	77,4	81,8	72,2
2000	45,4	75,5	74,1	76,4	67,9
2002	46,9	77,9	72,9	78,5	69,8
<b>Mediana</b>	<b>45,5</b>	<b>77,7</b>	<b>74,1</b>	<b>78,5</b>	<b>68,1</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos CONACE.

En el Cuadro 3 se observa que la edad de inicio tanto en los hombres como en las mujeres es bastante baja. El 50 por ciento de los fumadores hombres empezaron a fumar a los 15 años o antes y las fumadoras mujeres a los 16 años o antes. Cabe resaltar que 1 de cada 20 fumadores hombres empezó a fumar a los 10 años o antes y una de cada 20 fumadoras mujeres a los 12 años o antes. Esto resulta particularmente preocupante por las características adictivas que posee el tabaco y por los daños que genera a largo plazo. Mientras menor edad posee un nuevo fumador mayor es la probabilidad de que desarrolle una adicción más profunda que se traducirá tarde o temprano en nuevas y graves enfermedades y en mayores gastos que deberá soportar el sistema sanitario.

**Cuadro 3: Edad de Inicio del Consumo de Cigarrillos por Sexo**

Años	Hombre			Mujer		
	Percentil 5	Percentil 50	Percentil 95	Percentil 5	Percentil 50	Percentil 95
1994	10	15	22	12	15	26
1996	10	15	22	11	15	27
1998	10	15	21	11	16	27
2000	11	15	22	12	16	26
2002	10	15	21	12	16	27
<b>Mediana</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>27</b>

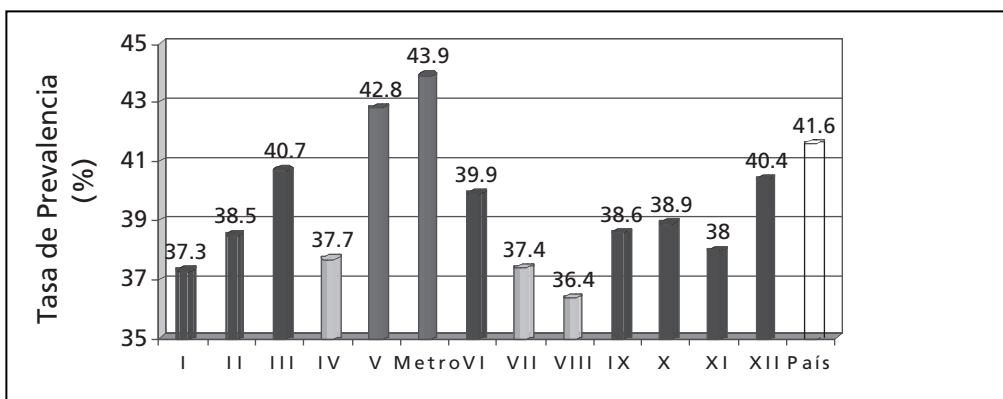
Fuente: Elaboración propia en base a datos CONACE.

El gráfico 5 muestra la prevalencia mes para cada una de las regiones del país. Se puede observar que la Región Metropolitana y la V Región presentan los niveles más altos y superiores al promedio país (43,9% y 42,8%, respectivamente). Estas cifras son consistentes a lo largo del tiempo y tienden a aumentar. En cambio, la VIII, VII y IV regiones presentan las tasas más bajas (36,4%, 37,4% y 37,7%, respectivamente)<sup>13</sup>.

La mayor prevalencia observada en la región Metropolitana coincide con la percepción de que la prevalencia es más alta en los grandes centros urbanos. Lo mismo ocurre en el caso de la V Región que además de estar muy cercana y vinculada a la Región Metropolitana, constituye el segundo centro urbano del país. Sin embargo, la baja prevalencia registrada en la VIII Región parece contradecir dicha percepción, ya que a pesar de estar lejos de la Región Metropolitana, constituye el tercer centro urbano del país.

13 En Chile la organización jurídico-administrativa del Estado define 12 regiones, desde la I Región por el extremo norte a la XII Región por el extremo sur, además de una Región Metropolitana ubicada entre las regiones V y VI. De éstas, la Región Metropolitana concentra la mayor cantidad de población, seguida por la V y VIII regiones, siendo éstos los principales centros urbanos del país. Por las características jurídico-políticas del Estado de Chile, de carácter unitario, la única región que posee relevancia en la toma de decisiones es la Región Metropolitana. La única salvedad relativa la constituye la ubicación geográfica del Congreso Nacional que se encuentra en el capital de la V Región.

**Gráfico 5: Prevalencia Mes por Región (promedio Años 1994 al 2002)**



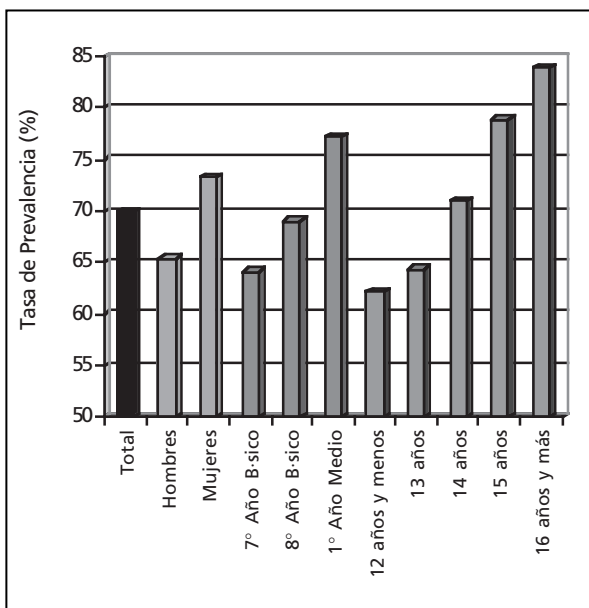
Fuente: Elaboración propia en base a datos CONACE

### 1.2.2. Prevalencia del consumo de tabaco en la población escolar

La Encuesta Mundial de Tabaquismo en Jóvenes (EMTAJOVEN<sup>14</sup> 2000) realizada en Chile los años 2000 y 2003<sup>15</sup>, entrega información focalizada en adolescentes escolares que cursan desde 7° Año Básico a 1° Año Medio en algunas regiones del país<sup>16</sup>.

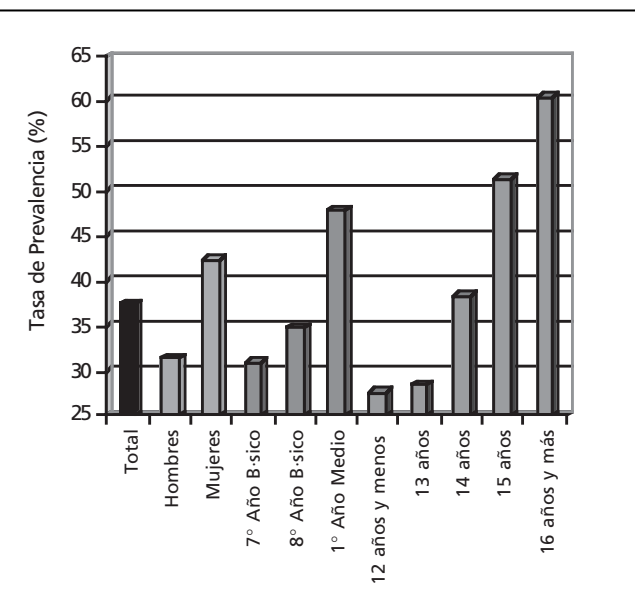
Como se mencionó anteriormente, los resultados de esta encuesta muestran que Chile es el país de las Américas con la más alta prevalencia en adolescentes de 13 a 15 años de edad. La prevalencia mes –es decir los fumadores actuales- es de casi 40 por ciento en Coquimbo y Santiago, por encima de ciudades capitales como Buenos Aires (32.8%), Montevideo (28.1%), Lima (23.4%) y La Paz (31.3%).

**Gráfico 6: Prevalencia Vida en Población Escolar**



Fuente: EMTAJOVEN 2000

**Gráfico 7: Prevalencia Mes en Población Escolar**



Llama la atención que a los 12 años y antes, un 62,2% de los escolares ya han consumido tabaco alguna vez en su vida y que entre los alumnos de 7° Año Básico esta cifra representa un 64,2%.

14 En inglés GYTS (Global Youth Tobacco Survey) (Universidad de Chile, 2001).

15 La información para el año 2003 no está disponible a la fecha de elaboración de este informe.

16 En general, los alumnos de 7° Año Básico han cumplido 11 años de edad y los alumnos de 1° Año Medio han cumplido 13 años de edad. Ambas edades suponen que los escolares ingresan a 1° Año Básico con 5 años cumplidos y que no repiten ningún curso.

El Cuadro 4 muestra que casi el 40% de los escolares fumaron al menos 10 días en el último mes y un 10,1% fumaron en al menos 20 días del último mes. Estas cifras mantienen la diferencia por sexo, aunque ésta tiende a disminuir mientras más días al mes fuman. También se mantiene la gradiente por curso y edad, pero destacan las altas tasas que se registran a los 16 años y más.

**Cuadro 4: Frecuencia del Consumo en Población Escolar (%)**

		Fumaron 10 o más días/mes	Fumaron 20 o más días/mes
<b>Total</b>		37,8	10,1
<b>Sexo</b>	Hombres	31,5	8,0
	Mujeres	42,3	11,4
<b>Curso</b>	7° Año Básico	30,9	4,6
	8° Año Básico	34,8	8,7
	1° Año Medio	47,8	17,5
<b>Edad</b>	12 años y menos	27,6	5,4
	13 años	28,4	4,1
	14 años	38,3	10,2
	15 años	51,4	16,2
	16 años y más	60,3	29,0

Fuente: EMTAJOVEN 2000

La mayoría de los fumadores escolares declara haber fumado en los últimos 30 días en áreas públicas (30,0%). Un 15,8% en casa de amigos y un 11,7% en su propia casa. Sólo un 5,1% señala que lo hizo en el colegio. Las cifras no son significativamente distintas por sexo, curso y edad.

**Cuadro 5: Lugar de Consumo en Población Escolar EMTAJOVEN 2000**

		Casa	Colegio	Casa de amigos	Áreas públicas
<b>Total</b>		11,7	5,1	15,8	30,0
<b>Sexo</b>	Hombres	10,2	4,1	11,2	30,6
	Mujeres	12,7	5,5	19,4	29,6
<b>Curso</b>	7° Año Básico	12,8	4,1	18,7	25,8
	8° Año Básico	11,0	3,2	16,1	30,8
	1° Año Medio	11,1	7,6	12,2	33,7
<b>Edad</b>	12 años y menos	13,5	4,2	19,4	24,0
	13 años	10,9	4,2	18,3	26,7
	14 años	11,0	4,0	14,7	30,2
	15 años	11,7	6,6	13,0	37,3
	16 años y más	13,9	10,9	12,8	28,7

Fuente: EMTAJOVEN 2000

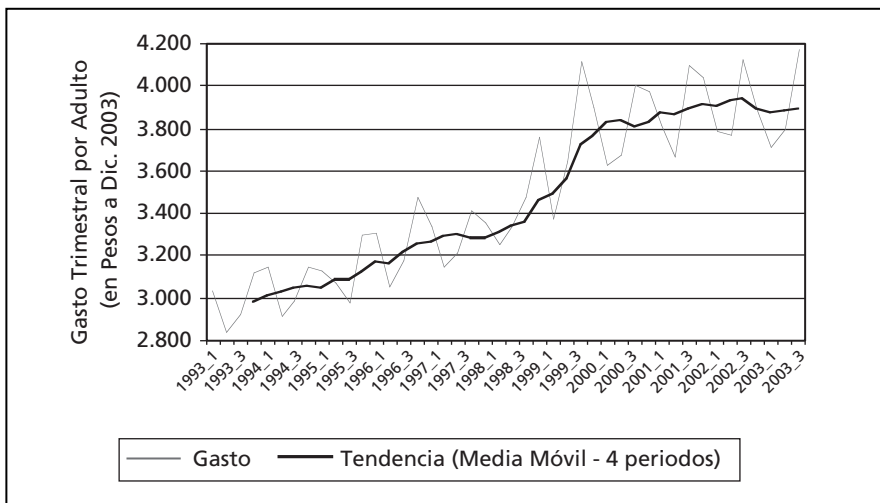
### 1.3. Gasto de los fumadores y hogares en productos de tabaco

Desde un punto de vista agregado (Gráfico 8), el gasto real per cápita en cigarrillos aumentó prácticamente en todo el periodo, pasando de 2.977 a 3.932 pesos<sup>17</sup> promedio trimestral entre 1993 y 2002, lo que representa un crecimiento de 32,1%. Sólo en el año 2003 se registra una disminución del gasto de -1,0% respecto al año anterior, alcanzando finalmente 3.892 pesos promedio trimestral.

Sin embargo, se puede distinguir dos periodos. Entre 1993 y 1998 la tasa de variación anual promedio alcanza un 2,4%, mientras en el periodo 2000-2003 ésta cae a 1,1%. Entre estos dos periodos, el año 1999, se registra un crecimiento de 11,0% respecto al año anterior. Esta evolución del gasto es consistente con la información sobre ventas físicas y consumo real per cápita que presentamos al comienzo del capítulo.

17 Expresado en dólares americanos a diciembre 2003, estaría aumentando de US\$ 4,94 a US\$ 6,52.

**Gráfico 8: Evolución y Tendencia del Gasto Trimestral Real en Cigarrillos Per Cápita, 1993 - 2003**



Fuente: Elaboración propia en base a datos Chiletabacos e INE.

**Nota:** La cantidad de cigarrillos ha sido normalizada a cajetillas de 20 cigarrillos y considera las ventas totales del mercado formal. Se considera la población adulta de 15 años y más, según la última estimación disponible a la fecha. La interpolación de población por trimestre se realizó de manera lineal.

Al observar datos más desagregados temporalmente se puede advertir que el gasto y, por tanto, el consumo de cigarrillos presentan un comportamiento estacional muy marcado. El IV trimestre, correspondiente a meses de primavera<sup>18</sup>, se registra el mayor gasto del año. En cambio el II trimestre, correspondiente a meses de otoño<sup>19</sup>, se registra el menor gasto del año, no obstante, este mínimo se ha registrado en algunas temporadas durante los meses de invierno en el III trimestre. Como se verá más adelante, en el capítulo 5 y particularmente en el Anexo 1, el comportamiento estacional del consumo es característico de este producto. Sin embargo, no existe información suficiente que permita fundamentar su explicación.

### 1.3.1. Análisis del gasto de los hogares agregado y por quintil de ingresos

Según las Encuestas de Presupuestos Familiares que realiza el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) cada 10 años y que sirven de base para la construcción de la canasta del Índice de Precios al Consumidor (IPC), entre 1988 y 1997 el gasto promedio mensual en productos de tabaco sufrió una ligera caída de 5.477 a 5.254 pesos reales a diciembre del 2003, pasando de representar el 1,82 por ciento del gasto total de los hogares en 1988 a representar el 0,94 por ciento en 1997. Este fenómeno se explica por el crecimiento sostenido del Producto Interno Bruto (PIB), que alcanza una tasa de 7,3% promedio anual entre 1984-1997, lo que generó un aumento muy significativo del ingreso disponible y del gasto en consumo de los hogares. Este último en términos reales creció en 86% en términos reales en esos 10 años pasando de 301.751 a 561.383 pesos a diciembre del 2003.

Si bien en todos los quintiles de ingresos se experimenta una disminución de la participación del gasto en productos de tabaco sobre el gasto total por hogar, el gasto real en tabaco no baja en todos los quintiles. Como se aprecia en el Cuadro 6, los quintiles medios II y III aumentan su gasto real en tabaco.

<sup>18</sup> Oficialmente la estación primaveral comienza el 21 de septiembre y termina el 20 de diciembre.

<sup>19</sup> Oficialmente la estación otoñal comienza el 21 de marzo y termina el 20 de junio.

**Cuadro 6: Comparación del Gasto Mensual de los Hogares en Productos de tabaco 1988 - 1997 (en Pesos a Dic. 2003)**

Quintil de Ingreso	Gasto Tabaco 1988	Gasto Tabaco 1997	Variación del Gasto 1997/1988	Participación % en el Gasto del Hogar 1988	Participación % en el Gasto del Hogar 1997
I Quintil	2.695	2.535	-5,9%	2,76	1,40
II Quintil	3.486	4.363	25,2%	2,59	1,54
III Quintil	4.576	5.623	22,9%	2,25	1,47
IV Quintil	6.782	6.131	-9,6%	2,22	1,07
V Quintil	9.846	7.616	-22,6%	1,28	0,55
Promedio todos los quintiles	5.477,0	5.254	-4.07%	1.82	0.94
<b>Gasto Total</b>	<b>301.751,2</b>	<b>561.383</b>	<b>86.04%</b>		

Fuente: Elaboración Propia en base a datos Encuesta de Presupuestos Familiares 1988 y 1997, INE

### 1.3.2. Gasto de los fumadores escolares en productos de tabaco

La EMTAJOVEN 2000 proporciona información acerca del gasto mensual en productos de tabaco que realizan los escolares. En términos generales, se observa que un 27,5% de los fumadores escolares no gasta de su propio dinero para conseguir cigarrillos y este patrón es bastante similar por sexo, curso y edad. Un porcentaje importante de quienes gastan dinero propio, gastan 500 pesos o menos y entre 500 y 1.000 pesos, con un 13,5% y un 10,8%, respectivamente<sup>20</sup>. El análisis por sexo no difiere fundamentalmente del promedio.

**Cuadro 7: Gasto Mensual en Tabaco Población Escolar (%)**

		No compra los cigarrillos que fuma	\$ 500 y menos	De \$ 500 a \$ 1.000	De \$ 1.000 a \$ 2.000	De 2.000 a \$ 3.000	De \$ 3.000 a \$ 5.000	\$ 5.000 y más
<b>Total</b>		27,5	13,5	10,8	5,5	3,5	2,1	1,9
<b>Sexo</b>	Hombres	26,6	10,6	10,6	6,2	3,4	1,7	2,0
	Mujeres	28,5	15,2	10,8	4,7	3,6	2,5	1,8
<b>Curso</b>	7° Año Básico	34,9	14,3	7,9	2,3	2,3	0,9	1,7
	8° Año Básico	27,1	12,2	9,8	5,7	2,8	3,2	1,1
	1° Año Medio	20,7	14,0	13,9	7,8	5,3	2,4	2,9
<b>Edad</b>	12 años y menos	34,0	14,2	5,4	3,4	2,4	1,0	1,4
	13 años	32,5	12,7	8,8	1,9	1,8	1,3	0,6
	14 años	25,2	14,1	10,7	5,9	3,5	2,5	1,5
	15 años	24,4	12,8	14,7	9,1	5,4	1,9	3,2
	16 años y más	15,1	14,7	17,5	9,7	6,2	5,8	3,7

Fuente: EMTAJOVEN 2000

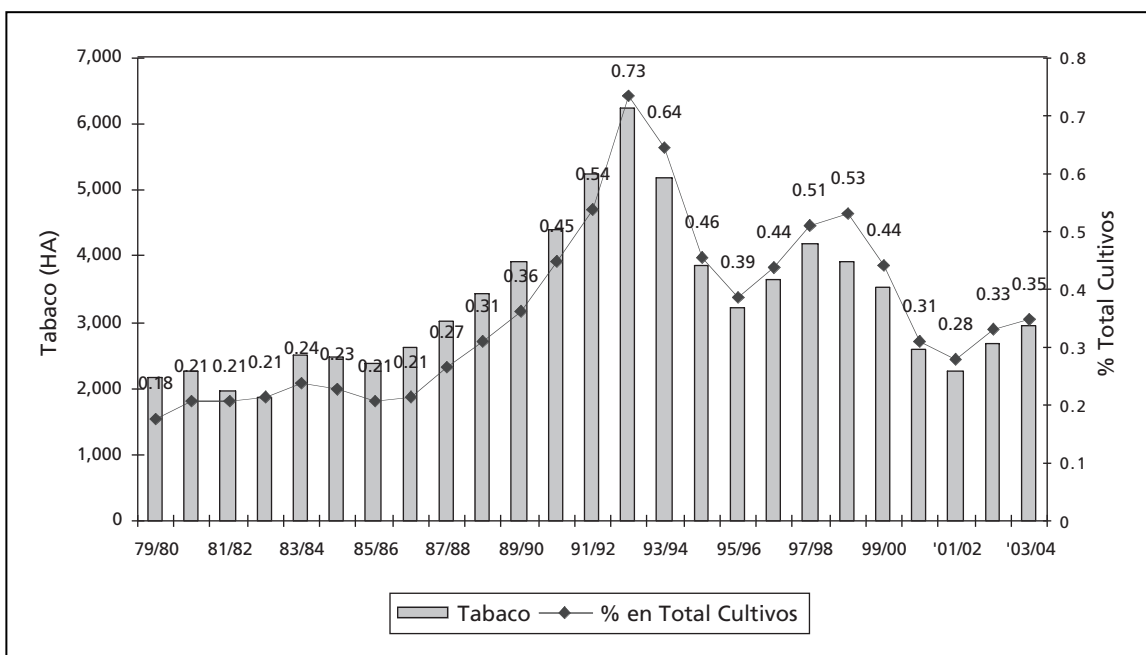
<sup>20</sup> Cifras en pesos corrientes.

## 2. ACTIVIDAD ECONÓMICA RELACIONADA CON LA PRODUCCIÓN Y OFERTA DE TABACO

### 2.1. Agricultura tabacalera

La participación de la superficie sembrada de tabaco sobre el total de superficie sembrada en cultivos anuales<sup>21</sup> ha sido históricamente muy baja. El promedio para el periodo que va de 1979/80 a 2003/04 es de 0,36%, observándose un aumento de 0,17% al inicio del periodo a 0,35% al final del mismo, con un pico en la temporada 1992/93 cuando la superficie sembrada de tabaco representó el 0,73% del total de la superficie sembrada. La disminución en la superficie sembrada a partir de la temporada 1993/94 está explicada principalmente por una tendencia decreciente del precio, el que cae entre 1992 y 2003 en 25% real aproximadamente<sup>22</sup>.

**Gráfico 9: Superficie Sembrada de Tabaco y Participación en el Total de Superficie Sembrada de Todos los Cultivos. 1979/80 – 2003/04**



Fuente: Elaboración propia en base a ODEPA.

La producción sigue la misma tendencia aumentando de 5,257 TM en 1979/80 a 10,291 TM en el 2002/03 –es decir casi se duplicó en los últimos 20 años-, con un pico en 1992/93 cuando alcanzó 19,636 TM.. Como se aprecia en el Gráfico 9, la evolución del rendimiento es bastante estable en el periodo aumentando ligeramente de 24.2 QQM por hectárea a 29.3 QQM por hectárea, por lo que el aumento en la producción de tabaco está explicada básicamente por aumento en el volumen de superficie cultivada.

El perfil que caracteriza al plantador de tabaco en Chile corresponde a un pequeño agricultor. De acuerdo al VI Censo Nacional Agropecuario realizado en Chile por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) en 1998, que es el último Censo realizado en dicho Sector, el promedio simple de superficie sembrada considerando el total de las explotaciones productoras de tabaco es de 3,2 hectáreas por explotación. Como se observa en el Cuadro 8, en el año 1997 existían a lo largo del país un total de 1.126 explotaciones productoras de tabaco con una superficie de

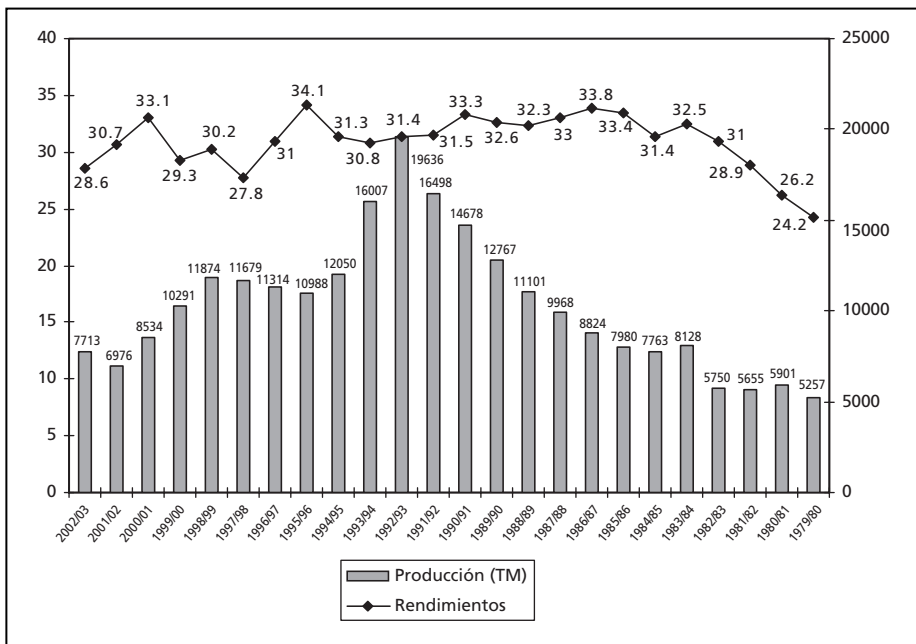
21 Los principales cultivos anuales en el caso de Chile son trigo, avena, cebada, centeno, maíz, arroz, poroto, lenteja, garbanzo, arveja, chicharo, papa, maravilla, raps, remolacha, lupino y tabaco.

22 Cálculo en base al Índice de Precios al por Mayor (IPM) del INE.



alrededor de 26 mil hectáreas de las cuales 3.6 mil hectáreas eran superficies sembradas de tabaco. El 93% de las explotaciones tienen un tamaño máximo de 50 hectáreas y producen el 89% de la producción de tabaco.

**Gráfico 10: Producción (TM) y Rendimientos (QQM/HA) 1979/80 – 2002/03**



El 27% de los predios son arrendados, mientras que el 73% restante son de propiedad de los agricultores. Un 48% de los suelos son clase II, un 36% clase III y un 16% clase I<sup>23</sup>. Se dedican al tabaco en forma estable en el tiempo y un 80% lleva más de 5 años en el rubro.

**Cuadro 8: Datos Básicos de la Producción Agrícola de Tabaco 1997**

Tamaño de las Explotaciones	Explotaciones Informantes		Superficie Sembrada Total	Producción total (QQM)	Rendimiento promedio total (QQM/HA)
	Nº Explotaciones Totales	Superficie Total Explotaciones			
Menores de 1 ha.	11	6,1	5,3	134	25,3
De 1 a menos de 5 ha.	182	561,2	420,6	12.338	29,3
De 5 a menos de 10 ha.	292	2.191,0	844,2	25.151	29,8
De 10 a menos de 20 ha.	389	5.298,2	1.287,10	40.665	31,6
De 20 a menos de 50 ha.	175	5.055,9	727,7	22.653	31,1
De 50 a menos de 100 ha.	44	3.120,4	168	5.118	30,5
De 100 a menos de 200 ha.	20	2.910,1	153,7	5.476	35,6
De 200 a menos de 500 ha.	8	2.364,4	23	717	31,2
De 500 a menos de 1000 ha.	3	2.002,3	17,5	652	37,3
De 1000 a menos de 2000 ha.	2	2.524,1	7,5	233	31,1
De 2000 ha. y más.	0	0,0	0	0	0,0
<b>Total país</b>	<b>1.126</b>	<b>26.033,7</b>	<b>3.654,60</b>	<b>113.137</b>	<b>31,0</b>

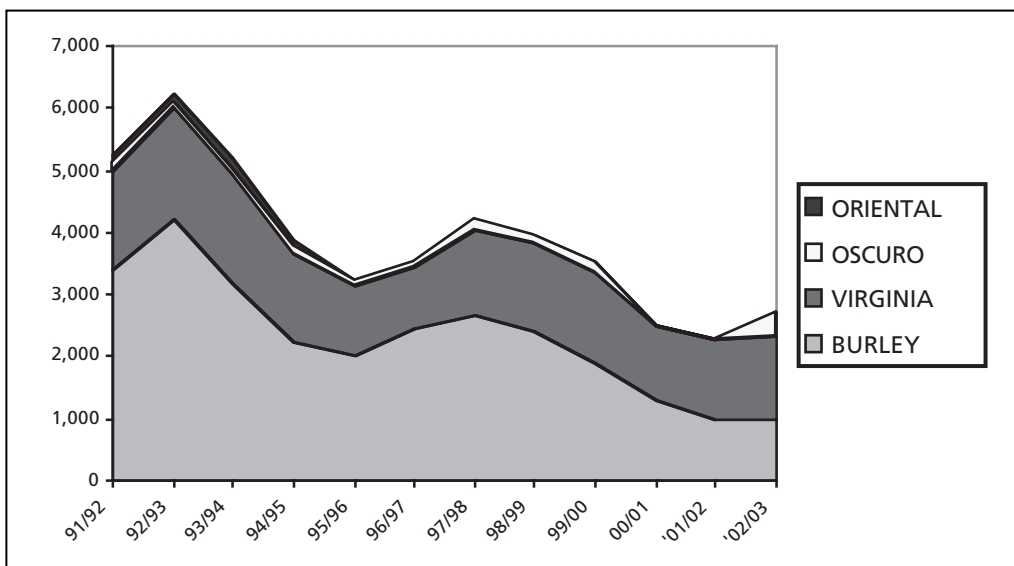
Fuente: VI Censo Nacional Agropecuario, Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

(a) Todas las explotaciones informantes son de riego. No se registran explotaciones en secano

<sup>23</sup> Las calidades de suelos se clasifican en clases, donde la clase I es la mejor. Esto se refiere principalmente al drenaje, la pendiente y la textura.

En términos generales, en el periodo 1992-2003 se observa que las 2 variedades de tabaco que predominan en Chile son la Burley<sup>24</sup> y la Virginia. Ambas representan en promedio un 95,8% del total de superficie cultivada en tabaco<sup>25</sup>.

**Gráfico 11: Superficie Sembrada (HA) por Variedad de Tabaco**



Fuente: Chiletabacos

Dado que las superficies cultivadas de tabaco Oriental y Oscuro son marginales y que la superficie cultivada de Virginia permanece relativamente constante en el periodo, la explicación fundamental de la disminución del total de superficie cultivada se encuentra en la variedad Burley. Esta pasa de 4 mil doscientas HA cultivadas en la temporada 1992/93 a mil HA cultivadas en la temporada 2002/2003. Sólo esta última temporada el crecimiento de la superficie cultivada se explica por el crecimiento de la variedad Oscuro.

### 2.1.1. Distribución regional de los cultivos y la producción<sup>26</sup>

Tanto por las condiciones de la tierra cultivable como por las condiciones climáticas particulares que requiere el tabaco, la producción de tabaco se desarrolla sólo en algunas regiones centrales del país. El tabaco se planta en suelos de textura franco-arenosa o arenosa, de profundidad media y con muy buen drenaje. En las últimas doce temporadas agrícolas un 82,0% en promedio de la superficie cultivada se ubica en las regiones VI y VII, repartiéndose en partes casi iguales. La V región aporta un 12,3% en promedio, ocupando el tercer lugar durante el periodo.

La IV región, a pesar de representar un porcentaje bajo de la superficie cultivada de tabaco con un 3,6%, mantiene tierras dedicadas a tabaco durante todo el periodo. La región Metropolitana (R.M.) y la VIII región, además de representar un bajo porcentaje de superficie cultivada con un 0,2% y un 1,5% respectivamente, no mantiene producción de tabaco sino solo de manera intermitente en el periodo. Durante la temporada 2002/03, las comunas más importantes en plantación de tabaco Burley fueron Placilla (VI región) y Río Claro (VII región). En tabaco Virginia la mayor extensión de superficie se sembró en Chimbarongo (ODEPA, 2003).

Como ya hemos señalado, el tabaco Burley es el que posee la mayor extensión de tierras sembradas y el que domina la producción nacional. Como se puede observar en el Cuadro 9, esta variedad de tabaco se encuentra fuertemente concentrada en la VII región, donde registra una superficie cultivada promedio de 1.523 HA anuales,

24 Es la variedad de tabaco preferida por los consumidores en el mercado interno y externo.

25 Una superficie muy baja es destinada al cultivo de la variedad Oscuro, la que se mantiene relativamente constante en el tiempo, a pesar de experimentar un descenso entre las temporadas 1994/95 y 1996/97, reapareciendo con un crecimiento importante en la última temporada. La variedad Oriental o Turco, además de representar un bajo porcentaje de la superficie cultivada, deja de ser sembrada a partir de la temporada 1995/96.

26 Para mayores detalles respecto a la organización jurídico-administrativa del Estado de Chile, ver nota a pie de página N° 13.

lo que representa un 39,4% del total país. Se registran además algunos cultivos de las variedades Oscuro y Virginia, aunque en mucho menor magnitud.

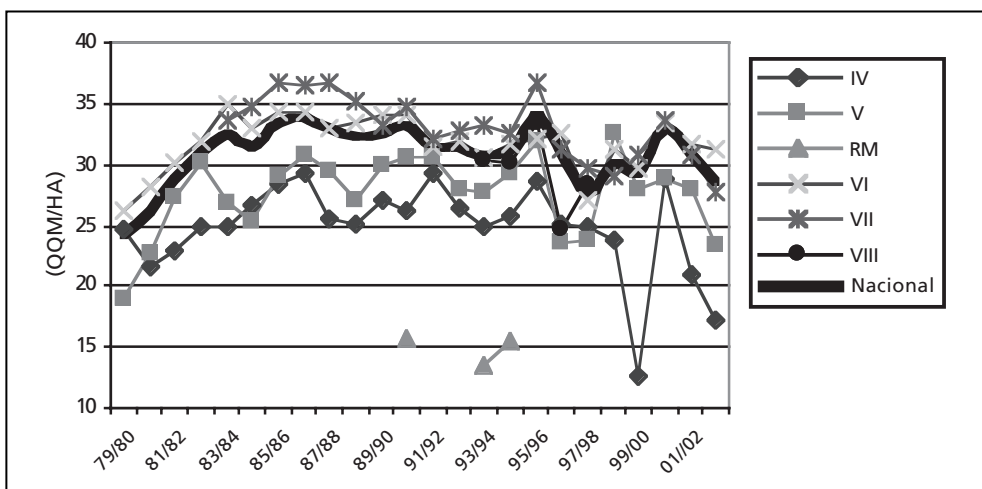
**Cuadro 9: Superficie Promedio Anual (HA) Temporadas 1991/92 - 2001/02**

Variedad	VII Región	VI Región	V Región	IV Región	VIII Región	Región Metropolitana
BURLEY	1.523,0	746,5	3,5	-	37,8	0,2
ORIENTAL	-	-	36,6	2,6	-	2,2
OSCURO	10,9	10,5	99,6	4,2	-	-
VIRGINIA	87,6	827,3	339,9	135,7	-	-
Total	1.621,6	1.584,3	479,5	142,5	37,8	2,4

Fuente: Chiletabacos

En la VI región la superficie cultivada es muy similar a la VII región, pero se distribuye en partes bastante similares entre las variedades Virginia con 827,3 HA y Burley con 746,5 HA promedio anuales. La V región tiene una mayor concentración de la variedad Virginia con 339,9 HA promedio anual.

**Gráfico 12: Rendimientos Físicos por Región y Promedio Nacional**



Fuente: ODEPA

En una perspectiva de largo plazo, los mejores rendimientos se obtienen en la VI y VII región, que a su vez son las regiones donde se concentran los cultivos y la producción. La V región en general posee un rendimiento más bajo que las anteriores, aunque con tendencia a crecer y acercándose a los niveles de las anteriores regiones en los últimos años, con alta volatilidad.

### 2.1.2. Competitividad y rendimientos comparados a nivel internacional

Desde una perspectiva internacional, el rendimiento del cultivo de tabaco en Chile en el periodo 1998-2002 supera en un 85,5% el promedio mundial.

Un ranking de países y regiones según sus rendimientos permite observar de mejor forma la posición competitiva de Chile en este cultivo, identificando además la posición competitiva de los países del MERCOSUR-A.

En el periodo reciente (2000-2003), Emiratos Árabes Unidos y Perú registran un rendimiento promedio muy alto con 12,9 y 11,4 toneladas métricas (TM) por HA respectivamente, siendo más del doble del rendimiento registrado por Laos, país que aparece tercero en el ranking y 7,6 veces mayor que el promedio mundial<sup>27</sup>. En el caso de Emiratos Árabes Unidos esto resulta una situación permanente si se observan los rendimientos obtenidos los

<sup>27</sup> El ranking que hemos confeccionado no considera el lugar que ocupan grupos de países o áreas regionales.

años 1990 y 1995. En el caso de Perú parece haberse registrado un aumento muy importante, ya que los rendimientos en años anteriores fueron bastante más bajos. A pesar de que el Perú no pertenece a MERCOSUR ni está asociado como es el caso de Chile y Bolivia, por su proximidad geográfica e integración comercial puede ejercer un grado de influencia importante en la determinación de los precios y otras condiciones económicas al interior de la industria tabacalera regional. Esto depende en todo caso de su nivel productivo y capacidad exportadora.

**Cuadro 10: Rendimiento del Cultivo de Tabaco (TM/HA)**

Países	1990	1995	2000	2002	2003	Promedio 2000-2003
Emiratos Árabes Unidos	10,2	9,7	12,7	12,9	12,9	12,9
Perú	1,2	1,2	8,7	13,4	12,0	11,4
Laos, Rep. Pop. Dem. de	2,9	2,2	6,0	5,0	5,1	5,4
Omán	4,9	5,5	4,8	4,8	4,7	4,8
Chipre	3,4	4,1	4,9	4,5	4,5	4,6
Samoa	3,6	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Uruguay	2,2	3,2	3,4	3,4	3,3	3,4
Bélgica y Luxemburgo	3,4	3,4	3,0	3,0	3,6	3,2
Italia	2,5	2,5	3,4	3,2	2,9	3,2
Chile	3,2	3,2	3,0	3,2	3,0	3,0
UE-15	2,1	2,4	2,7	2,6	2,5	2,6
Canadá	2,2	2,8	2,2	2,6	2,6	2,5
Estados Unidos	2,5	2,2	2,5	2,3	2,2	2,3
NAFTA	2,4	2,2	2,4	2,3	2,3	2,3
Zimbabwe	2,2	2,4	2,5	2,2	2,2	2,3
Guatemala	1,1	1,3	2,2	2,2	2,2	2,2
CAN	1,6	1,8	2,1	2,2	2,3	2,2
Grecia	1,7	2,3	2,2	2,1	2,1	2,1
Argentina	1,5	1,6	1,9	2,1	2,1	2,0
Colombia	1,7	1,9	1,9	2,0	2,0	1,9
México	1,6	1,7	2,0	1,8	1,9	1,9
MERCOSUR	1,6	1,6	1,9	2,0	1,7	1,9
Brasil	1,6	1,6	1,9	1,9	1,7	1,8
El Salvador	1,3	1,5	1,8	1,8	1,8	1,8
China	1,7	1,6	1,8	1,8	1,8	1,8
Panamá	1,8	1,1	1,6	1,8	1,8	1,8
Honduras	0,7	0,7	0,5	0,4	4,4	1,8
Venezuela, RB de	1,6	1,8	1,6	1,8	1,8	1,7
Paraguay	1,8	1,5	1,4	1,8	1,8	1,7
Mundo	1,5	1,5	1,6	1,7	1,6	1,6
Ecuador	2,5	2,4	1,2	1,7	1,9	1,6
Costa Rica	1,8	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6
Nicaragua	1,5	1,4	1,6	1,4	1,5	1,5
India	1,3	1,5	1,2	1,4	1,4	1,3
Bolivia	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Indonesia	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	0,8

Fuente: FAO, tomado de Barros y Martínez (2004).

1. Se incluyen los 10 países con los mayores rendimientos, los 10 principales productores mundiales de tabaco y se agregan los países de la CAN, MERCOSUR, NAFTA y UE-15.
2. Cálculos Observatorio Agrocadenas. Periodo 1990-2003.

De los países de Mercosur-A, Uruguay es el que se ubica más arriba en el ranking con un rendimiento de 3,4 TM/HA estando todavía muy por sobre el promedio mundial, con 2,1 veces. Si se observa el rendimiento registrado el año 1990, se puede concluir que podría haber experimentado un crecimiento importante en la primera mitad de los '90 llegando a una situación más estable desde 1995 en adelante. Luego sigue Chile con un rendimiento de 3,0 TM/HA y bastante más abajo se ubica Argentina -con un rendimiento de 2,0 TM/HA-, Brasil -1,8 TM/HA-, Paraguay - 1,7 TM/HA- y finalmente, Bolivia, que es el único de los países de MERCOSUR-A que está bajo el promedio mundial con un rendimiento de 0,9 TM/HA.

MERCOSUR como bloque alcanza un rendimiento de 1,9 TM/HA lo que está bastante cercano al promedio mundial.

### 2.1.3. Cultivos alternativos al tabaco

Al comparar la evolución del rendimiento del tabaco con otros cultivos se puede observar que éste resulta ser el que experimenta la menor volatilidad, lo que es extraordinariamente importante para los productores agrícolas.

**Cuadro 11: Rendimientos en Cultivos Anuales (QQM/HA)**

Cultivos	1989 / 90	1996 / 97 (a)	1997 / 98	1998 / 99	1999 / 00	2000 / 01	2001 / 02	2002 / 03
Trigo	29,5	39,2	43,8	35,3	38,1	43,0	42,7	43,2
Avena	26,2	32,2	33,4	25,3	28,0	38,4	44,6	46,6
Cebada	34,8	37,2	43,3	30,7	34,7	42,6	44,2	43,9
Centeno	27,0	29,2	27,5	26,0	20,7	32,0	28,1	27,1
Maíz	81,4	90,5	94,0	85,2	94,1	94,3	105,9	108,6
Arroz	41,7	41,7	39,1	41,5	52,4	50,2	50,7	49,9
Poroto	12,7	11,9	14,3	10,6	14,1	17,0	16,0	18,5
Lenteja	5,9	6,2	7,5	6,5	4,7	7,8	5,7	7,7
Garbanzo	7,0	5,5	9,0	3,4	8,8	8,7	9,3	8,0
Arveja	11,0	10,1	10,1	6,4	9,0	10,3	7,4	7,9
Chicharo	5,5	6,2	8,6	1,6	6,1	7,3	8,3	7,7
Papa	150,3	161,7	140,5	164,5	164,8	191,7	212,4	195,3
Maravilla	23,1	19,5	13,4	14,6	14,8	17,4	17,6	14,1
Raps	16,7	26,4	25,7	22,4	24,7	29,5	26,9	36,3
Remolacha	579,8	576,8	560,1	576,3	632,5	621,3	673,0	719,7
Lupino	20,4	22,2	21,9	12,0	18,8	22,7	21,4	27,7
Tabaco	32,6	31,0	27,8	30,2	29,3	33,1	30,7	28,6

Fuente: ODEPA con información de INE, IANSA, Industria Aceiteras y CCT

(a) Cifras del VI censo nacional agropecuario

Además de razones estrictamente técnicas que dificultan el cambio de cultivos de tabaco por otros cultivos alternativos, la principal dificultad se relaciona con la alta y estable rentabilidad que genera este cultivo.

**Cuadro 12: Participación Regional en la Superficie Total Cultivada**

Años	IV	V	R.M.	VI	VII	VIII	TOTAL
1991/92	4,7%	14,9%		40,9%	39,5%		100,0%
1992/93	4,4%	13,1%		39,7%	42,8%		100,0%
1993/94	5,7%	15,1%	0,4%	36,9%	41,3%	0,6%	100,0%
1994/95	5,2%	15,8%	0,2%	37,1%	41,1%	0,6%	100,0%
1995/96	5,2%	15,8%	0,2%	37,1%	41,1%	0,6%	100,0%
1996/97	2,6%	6,5%		43,0%	45,2%	2,7%	100,0%
1997/98	2,0%	11,4%		41,8%	43,1%	1,8%	100,0%
1998/99	2,6%	10,3%	0,1%	36,3%	46,2%	4,5%	100,0%
1999/00	3,8%	13,7%		40,2%	42,3%	0,0%	100,0%
2000/01	2,2%	8,8%		47,1%	41,9%		100,0%
2001/02	1,9%	10,3%		51,7%	36,0%		100,0%
2002/03	3,5%	12,4%		48,5%	35,6%		100,0%
<b>Promedio</b>	<b>3,6%</b>	<b>12,3%</b>	<b>0,2%</b>	<b>41,7%</b>	<b>41,3%</b>	<b>1,5%</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: ODEPA

En base a la encuesta realizada por Sánchez en 1999 a una muestra representativa de los agricultores tabacaleros nacionales<sup>28</sup>, el 39% señala en primer lugar a la rentabilidad como motivo principal para plantar tabaco, el 29% señala el hecho de que Chiletabacos les ofrece créditos para financiar los costos operacionales y el 18% señala como principal motivo la seguridad derivada de una agricultura de contratos en la que la venta está asegurada a un determinado precio con un sistema de premios y castigos por plazos y calidades.

De la misma encuesta se obtienen otros antecedentes importantes. El 40% de los productores encuestados planta tabaco como monocultivo y el restante 60% hace rotación con cultivos alternativos, los que siempre tienen al tabaco como cabeza de la rotación. Los productores valoran altamente la asistencia técnica y consideran al tabaco como rubro principal por su rentabilidad y acceso a financiamiento.

#### 2.1.4. Comercialización, relación contractual y determinación del precio del tabaco

Dado que en Chile existe una industria tabacalera fuertemente concentrada horizontalmente, donde Chiletabacos representa un monoposonio que enfrenta la oferta, la relación entre los productores de tabaco y el comprador del insumo es de tipo contractual<sup>29</sup>. En consecuencia, las características del Contrato de Plantación y Compraventa de Tabaco son las que determinan la forma de comercialización y el precio de este insumo agroindustrial (Sánchez, 1999).

El Contrato establece el número de HA y la cantidad de kilos que serán objeto de la obligación de compraventa, definiendo la fecha y el tipo de tabaco que será entregado en su totalidad, libre de embargos, litigios, prendas, etc. Normalmente la fecha de entrega es el día 15 de noviembre de cada año.

El tabaco debe ser cosechado de acuerdo a las condiciones técnicas fijadas por el comprador, estableciendo visitas periódicas a los almácigos y plantaciones. Los agricultores deben seguir las instrucciones sobre las labores de cosecha y proceso posterior. La asistencia técnica es gratuita en todos los aspectos del cultivo y preparación del tabaco, al igual que la semilla que es proporcionada por el comprador. En general, no existen ayudas técnicas ni financieras de parte del gobierno o de otras instituciones, dadas las características de la industria ya señaladas y la política agraria seguida por Chile.

28 Sánchez Dueñas, Felipe Hernán. Aporte de la Agroindustria Tabacalera Nacional a la Economía del país. Proyecto para optar al Grado de Licenciado en Ciencias Agronómicas y al Título de Ingeniero Agrónomo. Universidad Mayor, Facultad de Ciencias Silvoagropecuarias, Escuela de Agronomía. Santiago, Chile.

29 Dado que la Tabacalera Nacional S. A. (TANASA) posee una participación de mercado muy baja, hemos optado por desarrollar la explicación del segmento más significativo que representa Chiletabacos.

Los agricultores pueden solicitar anticipos de dinero en forma escalonada, los que no pueden sobrepasar el 50% del valor probable de la cosecha, siendo cargados a la cuenta corriente del productor. En la práctica, sin embargo, estos adelantos llegan a representar un 60% y más del valor probable en determinados casos.

El productor autoriza a cargar en su cuenta corriente otros rubros que sean pagados por el comprador, como por ejemplo, gastos notariales, primas de seguros al cultivo o infraestructura, equipos, productos y servicios agrícolas. Estos son cargados según el valor que tengan a la fecha en que se giren por el comprador y recibirán el mismo tratamiento de los anticipos en dinero, pudiendo ser cancelados por el productor al contado o en forma adelantada.

El productor se obliga a tomar un seguro contra incendio, temporales y demás riesgos que el comprador le señale, por el monto que este determine sobre el tabaco ya cosechado y las instalaciones de curado para el tabaco tipo Burley. Este seguro cubre sólo los gastos en los que haya incurrido el agricultor hasta el momento de ocurrido el siniestro, según las estimaciones del comprador. Sobre el tabaco en pie, el seguro cubre solamente los daños ocasionados por granizo. El seguro es tomado entre el agricultor y una determinada empresa aseguradora, actuando el comprador solo como intermediario.

Los únicos insumos que podrán ser utilizados por el productor son los proporcionados por el comprador. El valor de estos es cargado a la cuenta corriente del productor y reciben el mismo tratamiento de los anticipos en dinero, pueden ser cancelados al contado o por adelantado.

En la fecha de entrega determinada en el Contrato, se realiza el pesaje, la revisión, y la determinación de la calidad se hace conjuntamente y de común acuerdo. Los fletes para la conducción del producto hasta la bodega del comprador son de cuenta exclusiva del productor. Los agricultores entregan directamente su producción a los centros de recepción de tabaco, no existiendo intermediarios para las transacciones.

El pago por la cosecha se efectúa el día hábil anterior al que corresponde pagar el IVA<sup>30</sup> del mes siguiente, previa entrega de la factura respectiva. El precio que resulta se abona a la cuenta corriente del agricultor, incluyendo el IVA, a fin de cancelar el capital más los intereses de los anticipos e insumos entregados por el comprador. En caso de que el comprador demore más de lo acordado en cancelar los saldos a favor del productor, deberá pagar el monto adeudado más un 1% de interés mensual. Los anticipos entregados al productor estarán afectos a un interés mensual compuesto de 1,07%, que se descompone en una tasa diaria, la que se aplica sobre el saldo inicial de cada día.

Los créditos a largo plazo están afectos a un interés real del 8% anual. La política para la recuperación de este financiamiento (amortización) será descontar el 10% del ingreso bruto correspondiente a ventas de tabaco de la cosecha, con un mínimo por HA variable dependiendo del tipo de tabaco.

Se establece un sistema de fijación de precios, normalmente al día 1 de julio de cada año, previo a la cosecha de la próxima temporada, los que son reajustados diariamente según la Unidad de Fomento (UF)<sup>31</sup>. Los precios varían dependiendo del tipo de tabaco y la calidad de éste. Su determinación es el resultado de un estudio de costos de producción que realiza el comprador en base a encuestas o fichas técnicas de cada productor, obteniendo un promedio ponderado que será base para la fijación del precio. Las calidades de los diferentes tipos de tabaco y respecto de las cuales se establecen los precios se presentan en el Cuadro 13.

**Cuadro 13: Variedad y Calidad del Tabaco para Determinación del Precio**

Variedad	Calidad	Especificación
Virginia	N	Color naranja
	L	Color limón
	D	Color descolorido
Burley Mata	S	Primera, seco sin humedad
	FS	Color tabaco café profundo y seco
	LS	Color café más claro, seco y con más humedad
	KS	Color rojizo oscuro o café canela claro, seco más húmedo

Fuente: Sánchez, 1999

30 Impuesto al Valor Agregado.

31 Unidad que se reajusta de acuerdo a la inflación doméstica, en función del IPC.

El 75% del tabaco usado por Chiletabacos es cultivado en Chile. Opera con 800 pequeños y medianos agricultores y se calcula en unos 8.000 los empleos en el cultivo<sup>32</sup>. La planta de desvenado de San Fernando daría empleo directo a unos 50 trabajadores y otros 300 en labores temporales.

La percepción que tienen los agricultores respecto de esta relación contractual es fundamental para entender la dificultad de cambiarse a otros cultivos. A pesar de que un 50% posee otras alternativas de financiamiento, su percepción es que el costo financiero de los créditos directos otorgados por la empresa es menor respecto a las demás alternativas. No obstante, entre quienes lo consideran fundamental, 42% desconoce el costo de dicho crédito. Respecto a los créditos de corto plazo otorgados por la empresa como anticipos, un 77% declara que es su única opción y su costo lo consideran bajo.

En general, la percepción respecto a la situación de la agricultura en Chile es mala y respecto a la situación del tabaco en su mayoría es buena o regular.

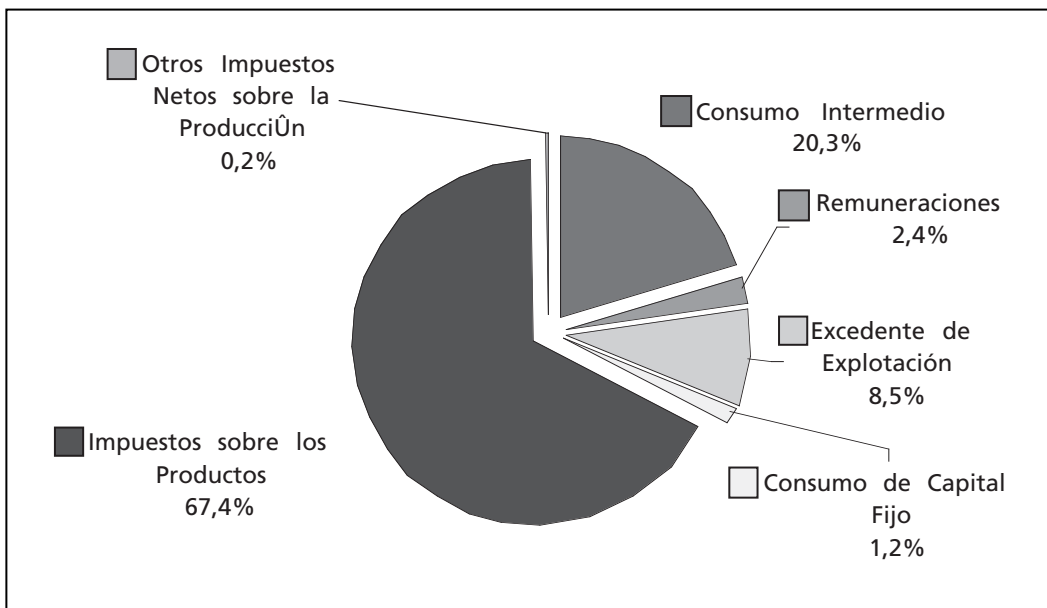
## 2.2. Agroindustria tabacalera

### 2.2.1. Datos básicos de la agroindustria tabacalera

En pesos de 1996, último año base de la Matriz Insumo-Producto de la Economía Chilena, (Banco Central de Chile, 2001), la agroindustria del tabaco generó un Valor Agregado por MM\$ 195.650 sobre un total de MM\$ 28.240.085, representando apenas un 0,7%. Si esta participación se calcula sobre el PIB que alcanzó MM\$ 31.237.289, la participación disminuye a 0,6%. Si se analiza desde el Enfoque del Gasto del PIB, el sector alcanzó un producto de MM\$ 315.509, lo que representa un 1,0% sobre el PIB. De esta cifra, MM\$ 307.662 corresponden a Gasto en Consumo de los Hogares, lo que representa un 1,6% del Gasto Total en Consumo de los Hogares.

La parte más importante de su contribución al PIB corresponde a la recaudación de impuestos sobre los productos, que alcanzó MM\$ 165.478, lo que representa un 67,4% sobre el Valor Bruto de la Producción PP del sector. Esta cifra corresponde además a un 35,5% del total de impuestos sobre productos del país. Finalmente, MM\$ 529 corresponden a otros impuestos netos sobre la producción, representando un 0,2%.

**Gráfico 13: Componentes del Valor Bruto de la Producción Sector Tabaco, 1996**



Fuente: Banco Central de Chile, 2001

32 Estimación de Chiletabacos.



## 2.2.2. Organización de la oferta

En la actualidad y de acuerdo las características históricas de la industria tabacalera chilena, la producción y comercialización se encuentra concentrada casi en un 100%. La principal empresa productora y distribuidora es Chiletabacos, de la cual la British American Tobacco posee el 70 por ciento. Esta empresa concentra un 98% del mercado de manera estable en los últimos 15 años. Se trata de una empresa privada y no posee ninguna relación de propiedad con el Estado chileno.

**Cuadro 14: Estructura de la Oferta, 2003**

Participantes	Participación de Mercado	Actividad
Chiletabacos (filial BAT)	98,0%	Producción / Distribución
ITM (filial PMI)	1,0%	Importación / Distribución
TANASA	0,5%	Producción / Distribución
Otros	0,5%	Importación / Distribución

Fuente: Chiletabacos

Otra empresa productora y comercializadora chilena es Tabacalera Nacional S.A. (TANASA), la que posee apenas un 0,5% del mercado local. Durante algunos años, a comienzos de la década de los '90, esta empresa operó como distribuidora de Phillip Morris International (PMI), aunque en la actualidad no tiene relación con dicha empresa. Tanto Chiletabacos como TANASA, realizan exportaciones de cigarrillos manufacturados a diferentes países, cuestión que será desarrollada en el capítulo siguiente. TANASA también es una empresa privada, de propiedad concentrada.

Hace algunos años, luego de haberse retirado PMI del mercado local, ha vuelto a operar en Chile a través de Internacional Tobacco Marketing (ITM). Esta empresa posee una participación estimada no superior al 1% del mercado. Finalmente, un 0,5% del mercado local se encuentra en poder de pequeños importadores y distribuidores locales que comercializan marcas internacionales de diferente procedencia.

## 2.2.3. Antecedentes acerca de la Compañía Chilena de Tabacos S.A.

En el año 1909 es fundada en Valparaíso la Compañía Chilena de Tabacos como Sociedad Anónima. El presidente y principal accionista fue un empresario español residente en Chile. Su tarea fundamental fue reunir en una sola gran empresa de tabaco a las ocho fábricas existentes que abastecían al mercado nacional y comenzó un plan de modernización, que incorporó a la producción nueva tecnología y formas de trabajo más racionales. Al poco tiempo se transformó en la principal tabacalera del país.

La actividad productora fue concentrada en Valparaíso. Los talleres fueron equipados con la maquinaria más moderna de la época para fabricar y envasar cigarrillos. En 1936 la empresa se fusiona con British American Tobacco (BAT).

A principios de la década de los ochenta, Chiletabacos comenzó un proceso de diversificación que se materializó en la adquisición de diversas empresas dedicadas a la fabricación y comercialización de productos alimenticios, como fueron Evercrisp, Malloa y Conservas Deyco. Además, incursionó en el área de biotecnología en la agricultura y fruticultura con la creación de la empresa Bioplant.

En 1985 la Compañía Chilena de Tabacos cambia su razón social al de Empresas CCT, conglomerado que estaba encabezado por Chiletabacos y que además estaba constituido por Malloa, Comercial Cerro Castillo y Litografía Moderna. Ese mismo año se crea la Sociedad Comercial Cerro Castillo S.A., formada a partir de la fusión de Comercial Cerro Castillo, Comercial Derby y Comercial Advance. Esta nueva empresa estaba dirigida a comercializar y distribuir en Chile los cigarrillos fabricados por Chiletabacos. En 1994 la sociedad adopta el nombre de Comercial Chiletabacos.

A raíz del terremoto que azotó la zona central de Chile en 1985, en enero de 1987 se inaugura la nueva fábrica ubicada en la comuna de Casablanca, lugar donde hoy funciona con aproximadamente 360 operarios<sup>33</sup>. El

<sup>33</sup> De acuerdo a van Liemt (2002), citado en OIT (2003), el empleo en el sector en el decenio de 1990 fue de 500 trabajadores sin indicar mayores detalles. El mismo trabajo reporta para Argentina 2.700, Brasil 18.000, Uruguay 468, Perú 400 y Paraguay sin información

empleo indirecto alcanzaría unos 500 trabajadores. En el área comercial el empleo directo alcanzaría unos 300 trabajadores.

Una década después de formado y tras haber adoptado la decisión de concentrarse sólo en el negocio del tabaco, el holding de Empresas CCT, adopta el nombre de Chiletabacos S.A., con el que es conocido hoy. Actualmente, BAT posee el 70% de la propiedad de Chiletabacos y el 30% se distribuye entre 2.100 accionistas.

#### **2.2.4. Principales incentivos para la permanencia de las empresas productoras en el país**

A pesar de representar un mercado pequeño en términos absolutos, existen varias razones que explican la permanencia y arraigo que posee la industria tabacalera chilena.

En primer lugar, a pesar de existir altos impuestos específicos al tabaco y los cigarrillos, esto se ve compensado por políticas de apertura comercial con bajos aranceles que disminuyen el costo de los insumos. Existe mano de obra calificada y disciplinada y una legislación laboral que permite acceder a costos salariales competitivos. La productividad del trabajo agrícola es alta y existe oferta permanente de mano de obra temporal. El contexto macroeconómico es estable. Así también, existe una baja tasa impositiva sobre las utilidades, lo que también permite compensar los impuestos específicos.

En segundo lugar, existen condiciones técnicas que hacen posible desarrollar cultivos de alto rendimiento y variedad a bajos costos. Chile se encuentra entre los países que han logrado los mayores rendimientos de manera estable en el tiempo. Existen tierras aptas para el cultivo sin explotar, lo que permite ampliar la superficie sembrada en función del crecimiento de la demanda. Las ayudas técnicas y financieras que la industria otorga son bien valoradas por los agricultores lo que los transforma en aliados de la industria tabacalera.

Finalmente, la posición de mercado que posee la principal empresa productora y comercializadora del país, asegura un negocio estable en el tiempo con una tasa de retorno normal para un virtual monopolio en la venta y monopsonio en el mercado de insumos.

### 3. COMERCIO EXTERIOR DE TABACO

El comercio de tabaco representa un porcentaje muy bajo del total del comercio del país. En el 2003, las importaciones representaron el 0,04% del valor total de las importaciones del país y las exportaciones el 0,07%.

En términos agregados, la balanza comercial del sector tabacos ha sido permanentemente positiva para Chile, con la sola excepción del año 1998 cuando las importaciones crecieron significativamente como se observa en el Cuadro 15.

**Cuadro 15: Balance Comercio Exterior de Tabacos (Miles de US\$ corrientes)**

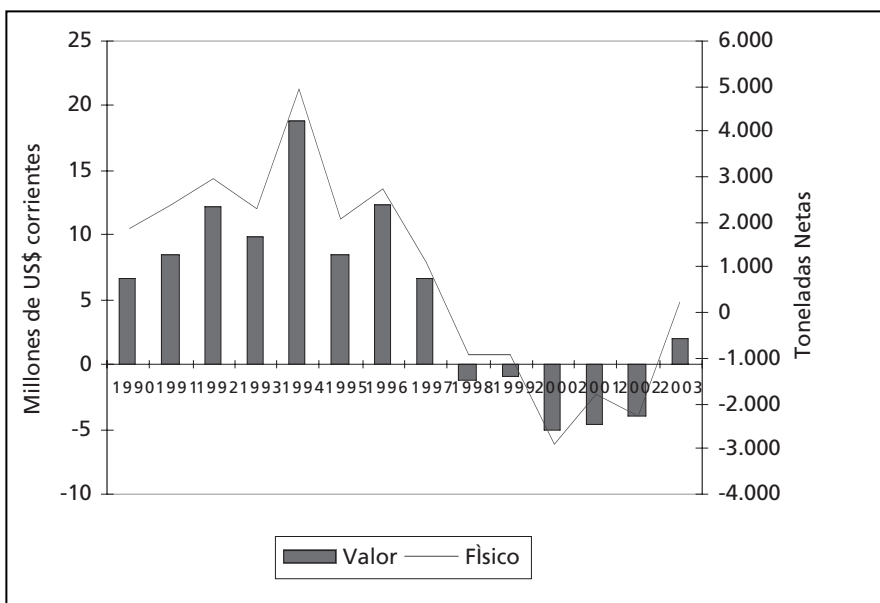
Años	Importaciones Tabacos Total CIF	Exportaciones Tabacos Total FOB	Saldo Comercial Tabacos Total	Importaciones Tabaco No Manufacturado o CIF	Exportaciones Tabaco No Manufacturado o FOB	Saldo Comercial Tabaco No Manufacturado	Importaciones Tabaco Manufacturado o CIF	Exportaciones Tabaco Manufacturado o FOB	Saldo Comercial Tabaco Manufacturado
1990	5.132	11.168	6.036	4.256	10.952	6.696	876	216	- 660
1991	6.436	15.817	9.381	5.946	14.504	8.558	490	1.313	823
1992	8.043	23.409	15.366	7.315	19.486	12.171	728	3.923	3.195
1993	4.419	16.050	11.631	3.589	13.453	9.864	830	2.597	1.767
1994	2.967	21.636	18.669	2.273	21.145	18.872	694	491	- 203
1995	9.651	13.867	4.216	4.447	12.889	8.442	5.204	978	- 4.226
1996	8.085	19.515	11.430	6.147	18.471	12.324	1.938	1.044	- 894
1997	7.450	12.985	5.535	5.243	11.955	6.712	2.207	1.030	- 1.177
1998	15.452	13.250	- 2.202	13.084	11.934	- 1.150	2.368	1.316	- 1.052
1999	7.915	12.994	5.079	5.218	4.266	- 952	2.697	8.728	6.031
2000	10.424	13.461	3.037	8.111	3.011	- 5.100	2.313	10.450	8.137
2001	8.898	16.276	7.378	5.947	1.394	- 4.553	2.951	14.882	11.931
2002	8.429	11.606	3.177	5.254	1.336	- 3.918	3.175	10.270	7.095
2003	6.329	15.532	9.203	3.315	5.331	2.016	3.014	10.202	7.188

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

Al analizar el comportamiento del comercio exterior de manera desagregada se observa que la evolución de la balanza comercial de tabaco no manufacturado varía respecto a la correspondiente a tabaco manufacturado. Como se aprecia en los gráficos 14 y 15, mientras en el caso del tabaco no manufacturado la balanza comercial es positiva en casi toda la década de los 90 y tiende a ser negativa a partir de 1998, el tabaco manufacturado (cigarrillos) por su parte tiene una balanza comercial inestable hasta 1999 en que comienza un periodo de estabilidad positiva hasta el fin del periodo.

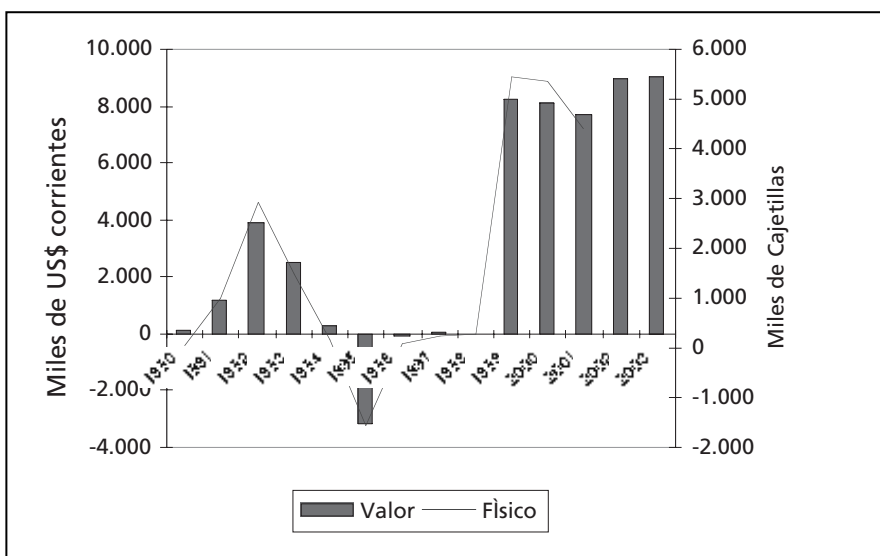
En términos de unidades físicas se observa un comportamiento bastante similar para el periodo 1999-2001. Los años 2002 y 2003 también se registran saldos positivos aunque, por haberse cambiado la unidad de medida, no podemos representarlos en el mismo gráfico (1,7 y 1,9 miles de TN, respectivamente).

**Gráfico 14: Balanza Comercial Tabaco No Manufacturado**



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

**Gráfico 15: Balanza Comercial Cigarrillos**



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

### 3.1. Importaciones

Las importaciones totales de tabacos representan un porcentaje muy bajo de las importaciones totales del país. En promedio, durante el periodo 1996-2003, la participación porcentual del tabaco en el total ha sido de un 0,05% y las diferencias año por año no son significativas.

Las importaciones de tabacos están compuestas por tabaco en bruto o no manufacturado, que es utilizado en la fabricación de cigarrillos, y tabacos manufacturados de diverso tipo.

**Cuadro 16: Importaciones Totales de Bienes e Importaciones de Tabacos (Millones de US\$ corrientes CIF)**

Años	Importaciones de Bienes (a)	Importaciones de Tabacos	Tabacos/Total (%)
1996	17.909,7	8,1	0,05
1997	19.631,6	7,5	0,04
1998	18.991,3	15,5	0,08
1999	14.713,9	7,9	0,05
2000	16.471,7	10,4	0,06
2001	16.072,3	8,9	0,06
2002	15.580,7	8,4	0,05
2003	17.287,0	6,3	0,04
Prom. 96-03			0,05

Fuente: Elaboración propia en base a datos Banco Central de Chile y Servicio Nacional de Aduanas

(a) Excluye Petróleo

Si bien las importaciones de tabaco no manufacturado constituyen la mayor parte de las importaciones totales de tabaco (Cuadro 17), cabe señalar que en Chile la industria se abastece fundamentalmente de materia prima producida localmente. Las importaciones de tabaco no manufacturado por un lado sirven para complementar dicha producción local con variedades que se dan en menor cantidad y calidad en el país y que son necesarias para la producción de cigarrillos<sup>34</sup> y por otro lado, operan como mecanismo de regulación de los precios internos, al igual que otros mecanismos utilizados por la industria tabacalera. Sin embargo, el volumen de importaciones de tabaco no manufacturado dependerá también del destino final de la producción de cigarrillos, la que se orienta tanto al mercado interno como cada vez más, a la exportación.

Las importaciones de tabacos manufacturados, por su parte, responden a dos lógicas. De un lado está la importación de cigarros y cigarrillos y de tabaco para fumar, los que generalmente son importados por comercializadores especializados y distribuidos a tabaquerías u otros minoristas muy segmentados<sup>35</sup>. Localmente no hay producción significativa, en consecuencia, ésta constituye la oferta total en dicho sub-mercado<sup>36</sup>. De otro lado está la importación de cigarrillos, la que en los últimos años ha sido realizada principalmente por International Tobacco Marketing (ITM), filial de la tabacalera norteamericana Phillip Morris International (PMI). Estas importaciones son básicamente complementarias a la producción nacional en términos de la oferta total de cigarrillos, constituyendo la única competencia directa que posee Chiletabacos (filial chilena de la tabacalera británica British American Tobacco). Chiletabacos y otros comercializadores menores realizan importaciones irregularmente.

Entre 1990 y 2003, el valor de las importaciones de tabacos creció en 23 por ciento (la tasa de variación promedio anual para el periodo fue de 16,9%). En dicha evolución se distinguen dos periodos, uno de crecimiento hasta 1998, en que llega a su pico para luego bajar hasta terminar el periodo en 2003 con un valor ligeramente por encima del valor inicial. Esta evolución se explica tanto por la tendencia seguida por las importaciones de tabaco no manufacturado como de tabaco manufacturado. Como se aprecia en el Cuadro 17, si bien las importaciones de tabaco no manufacturado siguen una tendencia similar a la del total, su caída a partir de 1998 es más pronunciada, logrando ser ligeramente contrarrestada por el crecimiento casi continuo que se da en las importaciones de tabaco manufacturado a partir de 1995. Así, durante el periodo se observa un cambio significativo en la participación relativa del tabaco no manufacturado y el manufacturado en el valor total de las importaciones. Mientras en 1990, el tabaco no manufacturado representa el 84% del valor total, en el 2003 este porcentaje baja a 52%.

34 La producción de cigarrillos usualmente se hace en base a mezclas de distintas variedades de tabacos.

35 Además de estos comercializadores no tradicionales, la industria tabacalera también registra importaciones de estos productos. En cigarros y cigarrillos no se registran importaciones realizadas por Chiletabacos, pero sí por International Tobacco Marketing. En el caso de tabaco para fumar se registran importaciones de Chiletabacos y TANASA, no así de International Tobacco Marketing. Datos para los años 2002 y 2003 del Servicio Nacional de Aduanas.

36 Cabe recordar, que el gasto en consumo de los hogares en este tipo de productos es realmente marginal y se concentra en los segmentos de más altos ingresos. Ver Capítulo 1, sección 1.3.1.

**Cuadro 17: Importaciones de Tabacos (Miles de US\$ corrientes CIF)**

Años	Tabacos Total (A + B)	Tabaco No Manufacturado (A)	Tabaco Manufacturado (B) = C + D + E	Cigarros y Cigarrillos (C)	Cigarrillos (D)	Tabaco para Fumar (E)
1990	5.132	4.256	876	5	90	781
1991	6.436	5.946	490	6	38	446
1992	8.043	7.315	728	9	15	704
1993	4.419	3.589	830	5	58	767
1994	2.967	2.273	694	5	250	439
1995	9.651	4.447	5.204	16	4.114	1.074
1996	8.085	6.147	1.938	8	1.088	842
1997	7.450	5.243	2.207	32	935	1.240
1998	15.452	13.084	2.368	67	1.333	968
1999	7.915	5.218	2.697	20	476	2.201
2000	10.424	8.111	2.313	61	811	1.441
2001	8.898	5.947	2.951	60	1.193	1.699
2002	8.429	5.254	3.175	41	1.116	2.017
2003	6.329	3.315	3.014	62	1.115	1.837

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

Asimismo, al interior del tabaco no manufacturado se observa un cambio en la participación relativa de sus componentes. Si bien el valor de importación de sus tres componentes (cigarros y cigarrillos, cigarrillos y tabaco para fumar) aumenta en el periodo, mientras en 1990 el tabaco para fumar representaba el 89% del valor total y los cigarrillos sólo el 10%; en el 2003 los primeros representan el 61% y los segundos el 37%.

Este fenómeno resulta interesante a la luz de los antecedentes presentados en el capítulo 1 sobre gasto por quintil de ingreso. Dado que el tabaco para fumar importado está orientado preferentemente a los estratos de mayor ingreso y que estos, según demuestra la evidencia internacional, registran una elasticidad-precio relativamente menor que el resto de la población, un impuesto específico más alto que el que se aplica a los cigarrillos puede ser altamente rentable desde el punto de vista de la recaudación tributaria, además de estar bien focalizado y ser claramente progresivo. Adicionalmente, el tabaco para fumar importado no tiene ningún impacto en el empleo agrícola local. Sin embargo, cabe recordar que la literatura sobre control del tabaco recomienda no establecer tasas impositivas diferenciadas para los productos de tabaco que puedan incentivar a los consumidores a simplemente sustituir su consumo de los productos de tabaco más caros (con mayores tasas impositivas) por aquellos más baratos (con menores tasas impositivas); en lugar de desincentivar el consumo de tabaco en general. En Chile la tasa de impuesto aplicada a los cigarros y cigarrillos es un 15,6% menor que la que grava los cigarrillos<sup>37</sup> y la tasa de tabaco para fumar es de 57,9% incluyendo los 10 puntos porcentuales de sobre tasa.

Al medir las importaciones de tabaco en unidades físicas, se observa también un crecimiento entre 1990 y el 2003. Dado que las unidades de medida del tabaco no manufacturado y del manufacturado no son comparables, la información se presenta en cuadros diferentes. El Cuadro 18 muestra la información para el tabaco no manufacturado. En este caso, los registros del Servicio Nacional de Aduanas miden dichas magnitudes en Kilos Netos (KN). Esta unidad considera el peso de la mercadería sin embalaje y puede ser fácilmente transformada en toneladas métricas netas (TN), dividiendo el KN por 1.000.

En el caso del tabaco manufacturado existe una dificultad al intentar analizar la evolución de las importaciones en unidades físicas, ya que a partir del 2002 se cambió la unidad de medida. Hasta el año 2001, los cigarrillos eran medidos en número de cartones de cigarrillos, los cigarros y cigarrillos en docenas y el tabaco para fumar en kilos netos, es decir este último era el único compatible con la unidad de medida del tabaco no manufacturado. A partir del año 2002 tanto los cigarrillos como los cigarros y cigarrillos son también medidos en kilos netos.

<sup>37</sup> Esto representa 9,4 puntos porcentuales menos.

**Cuadro 18: Importaciones de Tabaco No Manufacturado según Áreas Geográficas de Origen y Países del MERCOSUR Ampliado**

Años	Valor Total (Miles US\$ corrientes CIF)	Cantidad Total (KN)	Area No MERCOSUR (KN)	Area MERCOSUR (KN)	Argentina (KN)	Brasil (KN)	Chile (KN)
1990	4.256	1.238.996	246.755	992.241	-	992.241	-
1991	5.946	1.454.540	791.699	662.841	-	662.841	-
1992	7.315	1.683.886	590.566	1.093.320	-	1.093.320	-
1993	3.589	827.870	649.670	178.200	-	178.200	-
1994	2.273	335.064	176.663	158.401	-	158.401	-
1995	4.447	1.031.175	456.657	574.518	130.178	444.340	-
1996	6.147	1.330.882	491.891	838.991	480	836.640	1.871 <sup>38</sup>
1997	5.243	1.273.380	907.845	365.535	42.005	323.530	-
1998	13.084	3.396.314	1.040.847	2.355.467	502.287	1.853.180	-
1999	5.218	1.836.551	974.161	862.390	336.000	526.390	-
2000	8.111	3.645.634	552.682	3.092.952	755.196	2.337.756	-
2001	5.947	2.398.919	530.378	1.868.541	927.835	940.706	-
2002	5.254	2.748.301	714.381	2.033.920	275.000	1.758.920	-
2003	3.315	1.857.727	987.270	870.457	115.200	755.257	-
Part. Relat. 90-97		100,0%	49,1%	50,9%	4,3%	95,7%	0,0%
Part. Relat. 98-03		100,0%	33,3%	66,7%	26,9%	73,1%	0,0%

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

**Cuadro 19: Importaciones de Cigarrillos según Áreas Geográficas de Procedencia y Países del MERCOSUR Ampliado**

Años	Valor Total (Miles US\$ corrientes CIF)	Cantidad Total (*)	Área No MERCOSUR (*)	Área MERCOSUR (*)	Brasil (*)	Bolivia (*)	Paraguay (*)	Uruguay (*)	Argentina (*)	Chile (*)
1990	90	98.055	1.905	96.150	96.150					
1991	38	13.973	1.623	12.350					12.350	
1992	15	952	952	-						
1993	58	21.340	21.340	-						
1994	250	140.799	35.237	105.562	105.000				562	
1995	4.114	2.170.098	596.480	1.573.618	1.513.611	7			60.000	
1996	1.088	631.321	175.469	455.852	410.852				45.000	
1997	935	586.882	49.810	537.072	478.300		272		58.500	
1998	1.333	818.905	31.903	787.002	389.342		161	337.499	60.000	
1999	476	296.389	18.774	277.615			9	179.100	38.506	60.000
2000	811	506.588	11.670	494.918		58	466	489.876	4.518	
2001	1.193	866.919	88.484	778.435			98.644	553.091	126.700	
2002	1.116	<b>182.277</b>	<b>42.863</b>	<b>139.414</b>			<b>17.799</b>	<b>121.616</b>		
2003	1.115	<b>201.356</b>	<b>12.948</b>	<b>188.408</b>	<b>4</b>		<b>14</b>	<b>188.389</b>		
Part. Relat 1990-1993			53,4%	46,6%						
Part. Relat. 1994-2003			14,1%	85,9%						

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

(\*) Periodo 1990-2001 expresado en cartones de cigarrillos; periodo 2002-2003 expresado en Kilos Netos (KN)

Como se observa en los cuadros 19, 20 y 21, las importaciones de tabaco manufacturado en unidades físicas sigue la misma tendencia que en valor monetario.

38 Correspondería a comercio de zona franca.

**Cuadro 20: Importaciones de Cigarros y Cigarritos y Tabaco para Fumar según Región de Origen**

Años	Miles US\$ corrientes	Cantidad Total (*)	Área Mercosur Ampliado (**)	Otras Áreas (*)
1990	5	2.826	1.250	1.576
1991	6	3.313	832	2.481
1992	9	5.557	17	5.540
1993	5	2.189		2.189
1994	5	3.808		3.808
1995	16	3.098		3.098
1996	8	4.756		4.756
1997	32	27.149		27.149
1998	67	40.939		40.939
1999	20	57.346		57.346
2000	61	35.621	292	35.329
2001	60	30.226		30.226
2002	41	<b>1.650</b>		<b>1.650</b>
2003	62	<b>1.673</b>		<b>1.673</b>

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

(\*) Periodo 1990-2001 expresado en docenas; periodo 2002-2003 expresado en Kilos Netos (KN)

(\*\*) El total proviene de Brasil.

**Cuadro 21: Importaciones de Tabaco para Fumar (Miles de US\$ CIF)**

Años	Miles US\$ corrientes	Cantidad Total KN	Otras Areas (KN)	Área Mercosur Ampliado (KN)	Argentina (KN)	Brasil (KN)	Chile (KN)	Paraguay (KN)
1990	781	302.785	2.285	300.500	180.500	120.000		-
1991	446	147.085	785	146.300	62.300	84.000		-
1992	704	207.814	17.514	190.300	80.300	110.000		-
1993	767	218.500	30.499	188.001	89.000	99.001		-
1994	439	158.275	31.010	127.265	-	125.070	2.195	-
1995	1.074	405.735	41.228	364.507	-	364.507		-
1996	842	297.295	47.467	249.828	12.900	236.928		-
1997	1.240	347.001	77.251	269.750	51.000	218.750		-
1998	968	261.210	72.600	188.610	-	188.610		-
1999	2.201	437.686	228.524	209.162	25.050	184.112		-
2000	1.441	368.029	138.303	229.726	17.001	212.725		-
2001	1.699	362.279	237.519	124.760	-	28.290		96.470
2002	2.017	424.855	282.140	142.714	320	2	15.087	127.305
2003	1.837	449.384	322.079	127.305	-	-		127.305

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



En cuanto al origen de las importaciones, en el caso del tabaco no manufacturado se observa que a partir de 1998 son los países del MERCOSUR-A los que empiezan a vender más hacia Chile. De estos, claramente es Brasil el principal país de origen y el más estable en el tiempo (95,7% entre 1990-1997 y 73,1% entre 1998-2003). Argentina sólo ha iniciado ventas a Chile desde el año 1995, alcanzando una participación relativa de 26,9% entre 1998-2003. El resto de los países del MERCOSUR-A no registran ventas hacia Chile<sup>39</sup>.

En el caso de tabaco manufacturado, el origen de las importaciones es compartido entre los países del MERCOSUR-A y el resto de los países en una primera etapa (53,4% contra 46,6%, respectivamente), sin embargo, en el periodo 1994-2003 claramente son los países del MERCOSUR-A los que se constituyen en la principal área de procedencia de los cigarrillos importados (85,9% contra 14,1%, respectivamente).

De los países del MERCOSUR-A, Brasil concentra gran parte del volumen de envíos entre 1994 y 1998, para dejar de registrar envíos posteriormente. Uruguay, país que no registra envíos entre 1990 y 1997, se transforma en el principal país de origen en el periodo 1998-2003. Argentina registra envíos sistemáticos entre 1994 y 2001, pero estos no continúan los años siguientes. En el caso de Paraguay se observan envíos muy irregulares entre 1997 y 2003, pero los únicos años en que realmente son relevantes fueron 2001 y 2002. Los envíos desde Bolivia son ocasionales y muy marginales<sup>40</sup>.

### 3.2. Exportaciones

Al igual que en el caso de las importaciones, las exportaciones totales de tabacos representan un porcentaje muy bajo del total de exportaciones del país. En promedio durante el periodo 1996-2003, la participación porcentual del tabaco en el total ha sido de 0,08%, aunque las exportaciones de tabacos sobre el total de exportaciones del país es mayor que la correspondiente a las importaciones.

**Cuadro 22: Exportaciones Totales de Bienes y Exportaciones de Tabacos (Millones de US\$ corrientes FOB)**

Años	Exportaciones de Bienes	Exportaciones de Tabacos	Tabacos / Total ( % )
1996	16.626,8	19,5	0,12
1997	17.870,2	13,0	0,07
1998	16.322,8	13,3	0,08
1999	17.162,2	13,0	0,08
2000	19.210,3	13,5	0,07
2001	18.271,8	16,3	0,09
2002	18.177,3	11,6	0,06
2003	21.046,0	15,5	0,07
Prom. 96-03			0,08

Fuente: Elaboración propia en base a datos Banco Central de Chile y Servicio Nacional de Aduanas

Las exportaciones totales de tabacos están compuestas por tabaco no manufacturado y tabaco manufacturado bajo la forma de cigarrillos. No existen exportaciones de cigarros y cigarrillos y las exportaciones de tabaco para fumar son ocasionales y muy marginales, con excepción de algunos años como se ve en el Cuadro 23.

39 El año 1996 se registra una importación hacia Chile desde Chile. Esto corresponde, probablemente, a importaciones desde Zona Franca.

40 El año 1999 se registra una importación hacia Chile desde Chile. Esto corresponde, probablemente, a importaciones desde Zona Franca.

**Cuadro 23: Exportaciones de Tabacos (Miles de US\$ corrientes FOB)**

Años	Tabacos Total (A + B)	Tabaco No Manufacturado (A)	Tabaco Manufacturado (B) = C + D + E	Cigarros y Cigarrillos (C)	Cigarrillos (D)	Tabaco para Fumar (E)
1990	11.168	10.952	216	-	216	-
1991	15.817	14.504	1.313	-	1.253	60
1992	23.409	19.486	3.923	-	3.923	-
1993	16.050	13.453	2.597	-	2.580	17
1994	21.636	21.145	491	-	491	-
1995	13.867	12.889	978	-	975	3
1996	19.515	18.471	1.044	-	1.037	7
1997	12.985	11.955	1.030	-	1.030	-
1998	13.250	11.934	1.316	-	1.292	24
1999	12.994	4.266	8.728	-	8.724	4
2000	13.461	3.011	10.450	-	8.911	1.539
2001	16.276	1.394	14.882	-	8.870	6.013
2002	11.606	1.336	10.270	-	10.087	183
2003	15.532	5.331	10.202	-	10.137	65

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

Entre 1990 y el 2003, el valor de las exportaciones de tabacos crece en 39% (7,2% promedio anual). Si bien durante el periodo analizado se observa una estabilidad en el valor de los envíos con excepción de algunos años (1992, 1994 y 1996), se observa también un importante cambio en la composición de dichas exportaciones. Mientras entre 1990 y 1998 la participación relativa del tabaco no manufacturado en el total es mayoritaria representando el 91,6% en promedio y la de tabacos manufacturados apenas constituye el 8,4% promedio; entre 1999 y 2003, la participación del tabaco no manufacturado en el total cae a 29,4% promedio, mientras el tabaco manufacturado sube a 70,6%. Esto se debe tanto a una caída en el valor de las exportaciones del tabaco no manufacturado en 51%, como –y principalmente- a un aumento en el valor de las exportaciones de tabaco manufacturado que crece en casi 50 veces. Lo anterior marca un cambio muy importante en el perfil de la industria del tabaco en Chile, la que pasa de ser exportadora principalmente de tabacos en bruto a ser exportadora también y mayoritariamente de tabacos manufacturados.

Al analizar la composición de las exportaciones de tabacos manufacturados se observa que son los cigarrillos los que sustentan tal crecimiento, ya que como hemos señalado no se exportan cigarros y cigarrillos y las exportaciones de tabaco para fumar sólo son significativas los años 2000 y, particularmente el 2001 cuando tienden a igualarse a las exportaciones de cigarrillos.

Al analizar la evolución de las exportaciones de tabaco no manufacturado medidas en unidades físicas (kilos netos) también se observa una caída a partir de 1999 en comparación con lo sucedido en el periodo 1990-1998 y de igual manera una recuperación para el año 2003. En el caso de tabaco manufacturado en la forma de cigarrillos<sup>41</sup>

41 Como ya ha sido señalado, Chile no exporta cigarros y cigarrillos y en tabaco para fumar solamente son relevantes las exportaciones registradas los años 2000 y 2001.

debido al cambio en la unidad de medida a partir de 2002 ya mencionada en la sección de importaciones, se puede analizar su evolución en kilos netos hasta el año 2001, observándose igualmente un crecimiento significativo de estas exportaciones que aumentan en más de 35 veces.

**Cuadro 24: Exportaciones de Tabaco No Manufacturado según Área Geográfica de Destino y Países del MERCOSUR Ampliado**

Años	Valor Total (Miles de US\$ corrientes FOB)	Cantidad Total (KN)	Área No MERCOSUR (KN)	Área MERCOSUR (KN)	Argentina (KN)	Bolivia (KN)	Brasil (KN)	Paraguay (KN)	Uruguay (KN)
1990	10.952	3.076.220	3.076.220	-	-	-	-	-	-
1991	14.504	3.836.852	3.836.852	-	-	-	-	-	-
1992	19.486	4.637.014	4.599.414	37.600	-	-	37.600	-	-
1993	13.453	3.109.345	3.105.889	3.456	3.456	-	-	-	-
1994	21.145	5.264.648	5.257.644	7.004	7.004	-	-	-	-
1995	12.889	3.122.349	2.890.694	231.655	231.202	392	-	61	-
1996	18.471	4.068.980	3.540.020	528.960	-	-	528.960	-	-
1997	11.955	2.388.567	2.388.040	527	-	527	-	-	-
1998	11.934	2.467.766	2.427.766	40.000	40.000	-	-	-	-
1999	4.266	915.120	915.120	-	-	-	-	-	-
2000	3.011	750.000	669.000	81.000	81.000	-	-	-	-
2001	1.394	582.345	318.102	264.243	86.292	-	177.951	-	-
2002	1.336	469.720	90.800	378.920	-	-	378.920	-	-
2003	5.331	2.082.965	1.931.278	151.687	-	-	150.400	-	1.287
Part. Relat. en Total 1990-2000			96,9%	3,1%					
Part. Relat. en Total 2001-2002			37,0%	63,0%					
Part. Relat. en Total 2003			92,7%	7,3%					

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

Como se observa en el Cuadro 25, el destino de las exportaciones chilenas de tabaco no manufacturado es hacia países fuera del área del MERCOSUR-A, con excepción de los años 2001 y 2002 en que hay una fuerte caída en las exportaciones a estos países y por tanto un aumento relativo de las exportaciones a los países de MERCOSUR-A. Sin embargo, esta situación se revierte para el 2003. En general, el comercio es bastante errático con los países del MERCOSUR-A, sólo en los últimos años sólo se observan exportaciones sistemáticas hacia Brasil.

El destino de las exportaciones chilenas de cigarrillos es también hacia países fuera del área de MERCOSUR-A, habiendo incluso aumentado de representar el 59,2%, del total de exportaciones de cigarrillos entre 1990-1998 a 71,0% entre 1999-2003.

Al interior del área MERCOSUR-A destacan los envíos más regulares son hacia Bolivia y Uruguay, los que se inician el año 1992 y, salvo en 1998 y 2002 en el caso de Uruguay, se mantienen año a año. Como se observa las exportaciones de cigarrillos de Chile a Uruguay tienen un pico en los años 1999-2000.

Los envíos hacia Paraguay comienzan el año 1995 y se mantienen muy estables con la sola excepción del año 1999. En el caso de Argentina, a pesar de iniciarse envíos desde el año 1992, estos son más bien marginales. Finalmente, Brasil registra envíos sólo el año 1999 y no tiene ninguna relevancia desde esta perspectiva.

**Cuadro 25: Exportaciones de Cigarrillos según Área Geográfica de Destino y Países del MERCOSUR Ampliado**

Años	Valor Total (Miles de US\$ corrientes FOB)	Cantidad Total (*)	Área No MERCOSUR (*)	Área MERCOSUR Ampliado (*)	Brasil (*)	Bolivia (*)	Paraguay (*)	Uruguay (*)	Argentina (*)
1990	216	147.800	147.800	-	-	-	-	-	-
1991	1.313	1.024.200	1.024.200	-	-	-	-	-	-
1992	3.923	2.924.367	2.810.450	113.917	-	99.750	-	14.150	17
1993	2.597	1.508.013	1.307.700	200.313	-	125.300	-	75.000	13
1994	491	285.093	131.010	154.083	-	94.050	-	60.000	33
1995	978	592.287	162.000	430.287	-	7.750	200.000	212.500	10.037
1996	1.044	730.267	80.250	650.017	-	70.500	457.400	122.010	107
1997	1.030	811.614	44.150	767.464	-	4.600	712.800	50.000	64
1998	1.316	1.097.480	662.450	435.030	-	-	435.000	-	30
1999	8.728	5.749.807	2.794.800	2.955.007	-	825.380	-	2.081.600	48.027
2000	10.450	5.875.268	3.025.300	2.849.968	-	754.950	170.000	1.901.500	23.518
2001	14.882	5.273.310	4.633.100	640.210	32.050	110.050	400.150	74.650	23.310
2002	10.270	<b>1.833.779</b>	<b>1.597.643</b>	<b>236.137</b>	-	<b>26.355</b>	<b>205.659</b>	-	<b>4.122</b>
2003	10.202	<b>2.094.642</b>	<b>1.670.875</b>	<b>423.768</b>	-	<b>112.146</b>	<b>207.595</b>	<b>104.027</b>	-
Part. Relat 1990-1998			59,2%	40,8 %					
Part. Relat. 1999-2003			71,0%	29,0%					

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

(\*) Periodo 1990-2001 expresado en cartones de cigarrillos; periodo 2002-2003 expresado en Kilos Netos (KN)

### 3.3 Derechos de Aduana e Impuestos Pagados

Las operaciones de exportación no están afectas al pago de ningún tipo de derechos o impuestos cuando son realizadas desde Chile. Por el contrario, dado Chile posee políticas tributarias parejas para todos los sectores económicos, los exportadores pueden verse favorecidos por beneficios que se les otorgan para fomentar las exportaciones. De estos beneficios no están excluidos los exportadores de tabaco. Sin embargo, las operaciones de importación son una fuente de recaudación tributaria, por la vía del pago de derechos aduaneros y de impuestos generales y específicos.

**Cuadro 26: Derechos de Aduana e Impuestos Pagados (US\$ corrientes y participación porcentual anual)**

Tipo	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%
Derechos de Aduana (Ad Valorem)	481.314	5,3	408.994	4,3	355.653	4,2	272.637	3,0
Impuesto Especifico (ITA)	5.651.402	62,0	6.384.498	66,4	5.484.719	65,3	6.411.285	70,8
IVA	2.976.155	32,7	2.821.393	29,3	2.565.073	30,5	2.368.160	26,2
<b>Total Derechos e Impuestos</b>	<b>9.108.871</b>	<b>100,0</b>	<b>9.614.885</b>	<b>100,0</b>	<b>8.405.445</b>	<b>100,0</b>	<b>9.052.082</b>	<b>100,0</b>
<b>Valor CIF Total (a)</b>	<b>10.419.349</b>		<b>8.898.022</b>		<b>8.428.309</b>		<b>6.329.451</b>	
<b>% del Valor CIF Total</b>	<b>87,4</b>		<b>108,1</b>		<b>99,7</b>		<b>143,0</b>	

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

(a) Tabaco Manufacturado y No Manufacturado

La tabla arriba muestra los Derechos de Aduana (Ad Valorem), el Impuesto Especifico al Tabaco (ITA) y el Impuesto al Valor Agregado (IVA) pagados en operaciones de importación durante los años recientes. Las cifras

corresponden al total pagado por tabacos manufacturados y no manufacturados. Los valores difieren marginalmente de los considerados anteriormente por efecto del recálculo al momento de aplicar cada tipo de impuestos.

En el periodo 2000 – 2003, se puede observar que el mayor aporte lo realiza el Impuesto Específico al Tabaco (ITA), el que representa el 66,1% en promedio, mostrando una tendencia creciente durante el periodo. Los 5,7 millones de dólares recaudados por este concepto en el año 2000, representaban el 54,2% del Valor CIF total de dichas importaciones. El año 2003 la recaudación por este concepto alcanzó 6,4 millones de dólares, representando 101,3% del Valor CIF total. Cabe señalar que el tabaco no manufacturado que se utiliza como insumo para la fabricación de cigarrillos, no está afecto a este impuesto, el que se carga sólo cuando el cigarrillo es comercializado.

El IVA representa en promedio el 29,7% del valor recaudado. Este pasa de 32,7% en el año 2000 a 26,2% el año 2003. Los 3,0 millones de dólares recaudados por este concepto en el año 2000, representan el 28,6% sobre el Valor CIF total y el año 2003 los 2,4 millones de dólares recaudados representan 37,4% del Valor CIF.

Finalmente, el Derecho de Aduana o impuesto Ad Valorem representa en promedio el 4,2% en el periodo. Este impuesto disminuye de 5,3% el año 2000 a 3,0% el año 2003. El año 2000 este impuesto representaba el 4,6% sobre el Valor CIF de las importaciones y mientras el año 2003 alcanza el 4,3%.

La siguiente tabla muestra los Derechos de Aduana (Ad Valorem), el Impuesto Específico al Tabaco (ITA) y el Impuesto al Valor Agregado (IVA) pagados en operaciones de importación durante los años recientes, según área geográfica de procedencia del tabaco. Las cifras corresponden al total pagado por tabacos manufacturados y no manufacturados.

**Cuadro 27: Derechos de Aduana e Impuestos Pagados según Área Geográfica de Procedencia**

Área	Tipo de Impuesto	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%
MERCOSUR	Ad Valorem	217.377	45,2	117.104	28,6	56.892	16,0	23.031	8,4
	ITA	5.332.001	94,3	5.783.854	90,6	4.175.849	76,1	5.808.701	90,6
	IVA	2.309.488	77,6	2.003.985	71,0	1.455.793	56,8	1.458.746	61,6
Resto Sudamérica	Ad Valorem	358	0,1	113	0,0	330	0,1	159	0,1
	ITA	16.790	0,3	1.825	0,0	7.472	0,1	6.306	0,1
	IVA	37.595	1,3	602	0,0	53.916	2,1	1.641	0,1
Otros	Ad Valorem	263.579	54,8	291.777	71,3	298.431	83,9	249.447	91,5
	ITA	302.610	5,4	598.818	9,4	1.301.398	23,7	596.277	9,3
	IVA	629.072	21,1	816.806	29,0	1.055.364	41,1	907.772	38,3
Total	Ad Valorem	481.314	100,0	408.994	100,0	355.653	100,0	272.637	100,0
	ITA	5.651.402	100,0	6.384.498	100,0	5.484.719	100,0	6.411.285	100,0
	IVA	2.976.155	100,0	2.821.393	100,0	2.565.073	100,0	2.368.160	100,0

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

Dado que el grueso del tabaco manufacturado proviene de los países del MERCOSUR-A y que es este tipo de tabaco el que paga las mayores tasas de impuestos específicos (ITA), un promedio de 87,9% de la recaudación por ITA proviene de dichas operaciones. Asimismo, la parte más significativa del IVA recaudado proviene que operaciones de importación con países de MERCOSUR-A, con 68,8% promedio. Esto es coherente con el mayor valor que poseen los cigarrillos de tabaco más elaborado.

En cambio, la parte más importante del impuesto Ad Valorem proviene de países del resto del mundo (excluido el resto de Sudamérica), con 75,4% promedio.

Con todo, la recaudación de derechos de aduana e impuestos se realiza principalmente en operaciones de importación con países de MERCOSUR-A, lo que representaba el año 2003 el 80,5% del total de la recaudación.

### 3.4. Barreras comerciales

En el caso de Chile el principal gravamen que posee el tabaco es el impuesto específico (ITA). Dicho impuesto es aplicado también a las ventas de cigarrillos producidos en el país por lo que no opera como una barrera discriminatoria contra los productos importados sino contra el producto en general, aumentando fuertemente su precio relativo de venta.

**Cuadro 28: Impuesto Específico Aplicado a Partidas de Tabacos Manufacturados en Importaciones**

Partidas Arancelarias	Glosa	Impuesto Específico ITA (Año 2003)
24021000	Cigarros (puros) (incluso despuntados) y cigarrillos (puritos), que contengan tabaco	51,0
24022000	Cigarrillos que contengan tabaco	60,4
24029000	Los demás cigarros, cigarrillos y cigarrillos de tabaco o de sucedáneos de tabaco	60,4
24031000	Tabaco para fumar, incluso con sucedáneos de tabaco en cualquier proporción	57,9
24039110	Tabaco homogeneizado o reconstituido, del tipo utilizado para envolturas de tabaco	57,9
24039190	Los demás tabaco homogeneizado o reconstituido	57,9
24039900	Los demás tabacos y sucedáneos del tabaco, elaborados	57,9

Fuente: Servicio Nacional de Aduanas

Nota 1: Todas las partidas arancelarias además pagan derechos ad-valorem que corresponde a 6%

Nota 2: Todas las partidas arancelarias además pagan IVA 19%

La tasa impositiva más alta e idéntica a la tasa que deben pagar los cigarrillos producidos en Chile, corresponde a la que están afectas las partidas arancelarias 24022000 y 24029000, siendo estas “cigarrillos que contengan tabaco” y “los demás cigarros, cigarrillos y cigarrillos de tabaco o de sucedáneos de tabaco”. Dicha tasa asciende a un 60,4% sobre el Valor CIF de los productos.

Las partidas 24031000, 24039110, 24039190 y 24039900, que corresponden a “tabaco para fumar, incluso con sucedáneos de tabaco en cualquier proporción”, “tabaco homogeneizado o reconstituido, del tipo utilizado para envolturas de tabaco”, “los demás tabaco homogeneizado o reconstituido” y “los demás tabacos y sucedáneos del tabaco, elaborados”, están afectos a una tasa de 57,9%.

Finalmente, la partida 24021000 que corresponde a “cigarros (puros) (incluso despuntados) y cigarrillos (puritos), que contengan tabaco” está a afecta a una tasa de 51,0%.

Adicionalmente, todos los tipos de tabaco manufacturado y no manufacturado están afectos a un arancel Ad Valorem de 6%. Así mismo, todos los tipos de tabaco como todas las mercaderías deben pagar el Impuesto al Valor Agregado (IVA) de un 19%.

En general, no se registran barreras específicas al tabaco ni a los productos manufacturados de tabaco, tanto respecto de los países de MERCOSUR como del resto de las países y áreas de acuerdos comerciales. Tampoco se conoce que existan innovaciones en esta materia en los próximos años.

No obstante lo anterior, los países con los que Chile posee acuerdos comerciales tienen preferencias arancelarias sobre la base del 6% lo que los hace pagar menos, incluso cero en determinados casos. Tal política es compatible con los acuerdos más generales de la Organización Mundial del Comercio (OMC).

En particular, con los países del MERCOSUR las principales partidas arancelarias de tabacos tienen un 100% de preferencia, es decir, pagan un arancel cero. Esto es válido para Brasil, Argentina, Paraguay y Uruguay. En el caso de Bolivia lo que se encuentra vigente es el Acuerdo de Complementación Económica Chile-Bolivia, el que ofrece las condiciones generales excepto para la partida 24022000 (cigarrillos que contengan tabaco) que paga un 1,2%, es decir, tiene un 80% de preferencia.

## 4. CONTRABANDO DE CIGARRILLOS

### 4.1. Antecedentes objetivos y caracterización del contrabando

El análisis del contrabando de cualquier mercancía involucra aspectos objetivos que pueden ser determinados en base a información oficial y extraoficial disponible, y aspectos subjetivos que introducen un sesgo al momento de realizar una estimación para cuantificar su magnitud. En el presente estudio se presenta una caracterización del contrabando de cigarrillos<sup>42</sup> en Chile en base a la información que proporcionan fuentes oficiales ligadas directamente a su control<sup>43</sup>, se determinan los parámetros básicos para realizar estimaciones que cuantifiquen su envergadura y evolución en el tiempo y se contrasta esta información con los antecedentes que proporciona la industria tabacalera y otras fuentes extraoficiales.

#### 4.1.1. Procedencia

Desde una perspectiva legal, para constituir delito, los cigarrillos de contrabando deben obedecer a importaciones. De acuerdo a información entregada por la Policía de Investigaciones, estos cigarrillos son fabricados en China, Paraguay y Venezuela. Según la información proporcionada por Carabineros de Chile, otros lugares de procedencia serían Uruguay, Estados Unidos, Europa y algunos países asiáticos.

Son internados al país directamente a la Zona Franca de Iquique y desde allí distribuidos fraudulentamente al territorio nacional imitando una redestinación. Para ello se realiza una “Declaración de Redestinación” que simula su reexportación a países como Venezuela y Paraguay, donde el consignatario de las mercancías generalmente es una empresa de papel<sup>44</sup>. Se trata de una falsa redestinación ya que los cigarrillos son trasladados al interior del país, desde donde se distribuyen, por lo general en la ciudad de Santiago que es el centro de estas operaciones.

Otra modalidad corresponde a una falsa declaración de importación, donde las especies internadas no corresponden al real contenido del contenedor o la mercadería declarada es tan solo una parte de las reales, ocultando los cigarrillos de contrabando en el fondo de los contenedores.

Una tercera modalidad de ingreso es a través de los puertos marítimos, donde los cigarrillos ingresan dentro de contenedores, amparados en declaraciones de ingreso que describen el contenido como artículos electrodomésticos, juguetes, entre otros.

De acuerdo a informes de Carabineros, existen tres vías o formas de ingreso preferentes. Por vía terrestre, eludiendo controles fronterizos, ocultando la mercadería entre otro tipo de carga o empleando pasos no habilitados o rutas alternativas. Las otras formas corresponden a la vía marítima y aérea, en aquellos casos en que el contrabando proviene de Estados Unidos, Europa o países asiáticos.

La información proporcionada por el Servicio Nacional de Aduanas es coincidente respecto del origen extranjero de estos cigarrillos y a la utilización de vías terrestres, marítimas y áreas.

De acuerdo a la información proveniente de las diversas fuentes, incluida la industria tabacalera, la mayor parte del contrabando de cigarrillos que se ha detectado proviene de Paraguay, se realiza por vía terrestre y se concentra en internaciones realizadas por la Zona Franca de Iquique. Según Chiletabacos, allí se ha registrado un aumento explosivo de los usuarios dedicados a comercializar productos de tabaco, pasando de 5 usuarios históricos a más de 70 usuarios en los últimos años.

42 No existe información disponible sobre contrabando o comercio ilegal de otros tipos de tabaco manufacturados ni tampoco sobre tabaco en bruto. No obstante, las magnitudes claramente son marginales y no representan un problema de interés económico significativo. Por otra parte, durante los años más recientes, dado el contexto de apertura comercial y otros fenómenos asociados a la globalización, el comercio ilegal de cigarrillos debe ser evaluado teniendo presente que existen múltiples productos que son comercializados de manera ilegal como libros, CD's de música, DVD's, etc.

43 Por ello, en el marco de este estudio, el Ministerio de Salud a través de la Subsecretaría de Salud solicitó formalmente a Carabineros de Chile, a la Policía de Investigaciones de Chile y al Servicio Nacional de Aduanas (organismo dependiente del Ministerio de Hacienda) los antecedentes que estos organismos disponen sobre el contrabando de cigarrillos.

44 Sociedad constituida legalmente, pero que no posee actividad real en el giro al que se supone que se dedica.

### 4.1.2. Canales de Distribución

Los cigarrillos de contrabando son acopiados principalmente en bodegas de la periferia de la ciudad de Santiago, y desde allí son entregados a los encargados de la distribución en otras ciudades del país. La forma de entrega de estos cigarrillos a los vendedores ambulantes -último eslabón de la cadena de distribución-, es a consignación. Es decir, se les entrega una cantidad determinada de cigarrillos a un precio convenido, el cual es pagado una vez que el producto es vendido. Los vendedores son personas de mucha confianza de los distribuidores y ante la eventualidad de ser detenidos entregan información falsa sobre el origen de los cigarrillos. De acuerdo a la Policía de Investigaciones, los distribuidores absorben la multa con que estos vendedores son sancionados por el delito.

De acuerdo a incautaciones realizadas por Carabineros, el principal punto de ingreso de cigarrillos de contrabando se ubica en la zona norte del país, la cual presenta vulnerabilidades debido a las características que ofrece la frontera con los países limítrofes, como también, a raíz del gran movimiento de carga marítima y aérea que se registra por la existencia de la Zona Franca de Iquique (ZOFRI).

De acuerdo al Servicio Nacional de Aduanas, el centro de operación se encuentra en la zona central del país, desde donde son distribuidos hacia ferias libres y comercio ambulante.

La industria tabacalera pone especial énfasis en que, por primera vez en muchos años, el comercio ilegal de cigarrillos está distribuyendo marcas desconocidas y de procedencia desconocida, a través de vendedores ambulantes, denominados “bandejeros” que se instalan en ferias y calles de gran afluencia de público. Según Chiletabacos, entre 1998 y 2002 las marcas de cigarrillos de contrabando aumentaron de 8 a 50.

### 4.1.3. Precio

En términos generales, un cigarrillo de contrabando cuesta la mitad del valor de uno que ha cancelado todos los gravámenes que corresponden. A modo de ejemplo, se reporta que el valor FOB de una cajetilla de contrabando no supera los 70 pesos<sup>45</sup> y sumando fletes y seguros de importación, el valor CIF bordea los 150 pesos. Por esta razón, al internarlos ilegalmente se evita que su costo se cuadruplique en atención a la aplicación de los impuestos a los cuales se verían enfrentados (Policía de Investigaciones).

La diferencia de precios entre una cajetilla de 20 cigarrillos legal y una de contrabando bordea los 500 a 700 pesos<sup>46</sup>, aproximadamente, donde los cigarrillos de contrabando son más baratos que los cigarrillos legales. Según Carabineros, esta diferencia puede aumentar si se considera el lugar en que se realiza la venta.

En general, en el centro de la ciudad de Santiago la marca de cigarrillos más barata producida por Chiletabacos se vende a unos 750 pesos<sup>47</sup> mientras que diversas marcas de cigarrillos de contrabando se venden a unos 500 pesos<sup>48</sup>, es decir 33,3% menos.

### 4.1.4. Perfil del contrabandista y otros aspectos

En general, se trata de empresas que funcionan normalmente y pueden ser tipificadas como un importador que dispone de recursos económicos, materiales y personal, cuyo giro es la importación legítima de productos, la que aprovecha como fachada y realiza un intenso flujo de importaciones fraudulentas. O bien, puede tratarse de un importador menor que dispone de menos recursos, focalizando su acción en el contrabando, aunque su movimiento de mercaderías, en este caso, es inferior.

Según la Policía de Investigaciones, por sus características geográficas y, particularmente por su economía abierta, Chile está expuesto a que se utilicen franquicias aduaneras y de control que permite el sistema y se genere contrabando.

La zona norte del país se presenta como el punto de mayor vulnerabilidad y que facilita el ingreso de cigarrillos de contrabando; actividad que se realiza, incluso fingiendo el empleo de la modalidad de comercio exterior denominada “reexpedición”, situación que además incluye la comisión de otros ilícitos, tales como estafas, falsificación, uso malicioso de instrumentos privados y mercantiles, delitos tributarios, etc. (Carabineros de Chile).

45 Unos US\$ 0,12.

46 US\$ 0,83 a US\$ 1,16.

47 US\$ 1,24.

48 US\$ 0,83



#### 4.1.5. Decomisos

Carabineros reporta decomisos a nivel nacional el año 2002 por 178.097 cajetillas y para el año 2003 por 1.026.695 cajetillas<sup>49</sup>. Según reportes de Chiletabacos, que consolidan las incautaciones realizadas por todos los organismos especializados, las cifras habrían aumentado fuertemente los años 2002 y 2003. Cabe recordar que el aumento en la cantidad decomisada puede deberse tanto a un aumento en el volumen de contrabando como a una mayor efectividad en las acciones policiales destinadas a combatirlo.

**Cuadro 29: Incautaciones Totales de Cigarrillos**

Año	Miles de Cigarrillos	Miles de Cajetillas
1998	1.320	66,0
1999	7.480	374,0
2000	20.004	1.000,2
2001	5.110	255,5
2002	81.845	4.092,3
2003	107.844	5.392,2

Fuente: Chiletabacos

En términos de cajetillas, los decomisos totales representaron el año 2002 un 0,66% sobre el mercado total legal de cigarrillos vendidos y en el año 2003 representaron un 0,85%, según estimaciones propias del autor<sup>50</sup>.

## 4.2. Discusión sobre resultados de estimaciones de contrabando

### 4.2.1. Estimaciones de organismos oficiales

El debate en torno al contrabando tiende a centrarse en su relación con los aumentos de precios e impuestos a productos específicos como es el caso del ITA en Chile. Sin embargo, el nivel de corrupción, el desarrollo de labores de fiscalización y en general la fortaleza institucional al interior de cada país, son factores que también influyen en la magnitud y complejidad que adquiere el fenómeno del contrabando. Lamentablemente, estos son factores difíciles de incorporar en el análisis económico cuantitativo<sup>51</sup>.

De esto tampoco se encuentran exentas las fuentes oficiales y gubernamentales, las que muchas veces sin poseer información primaria que les permita establecer la magnitud del contrabando, se hacen eco de informaciones que provienen de fuentes no validadas. Ello ocurre aun reconociendo la mejor intención en su accionar de fiscalización y control.

En este sentido, cabe mencionar que las fuentes oficiales reconocen no disponer de cifras absolutas que permitan precisar con exactitud esta materia (Carabineros) o no poseen información estadística acerca del consumo total con lo cual no pueden determinar su participación relativa en el consumo total (Policía de Investigaciones). A pesar de ello, Carabineros señala que de acuerdo a información histórica, el consumo de cigarrillos de contrabando alcanzaba un poco más de un 1% algunos años atrás y estima que en la actualidad esta cifra varía entre 7% y 8% en el país<sup>52</sup>.

Por otra parte, el Servicio Nacional de Aduanas reporta que según estudios propios y del sector privado, la evasión tributaria por importaciones de tabacos oscila entre 5% y 6%, cifra que sería la más baja en el ámbito latinoamericano, aún considerando que existe un incentivo para el contrabando mayor en el caso de Chile, ya que tiene la tasa de tributación al tabaco más alta de esta zona geográfica.

49 Carabineros de Chile, Departamento de Investigación Policial (SIP).

50 Calculado en base a las ventas totales anuales de la Compañía Chilena de Tabacos y a su estimación de las ventas de la competencia legal.

51 Transparency International publicó recientemente el Índice de Percepción de Corrupción para el año 2004. En este ranking Chile aparece en el lugar 20 con una puntuación de 7,4, manteniéndose respecto de la medición anterior como el país de menor percepción de corrupción en América Latina y el Caribe. Se experimenta un mejoramiento en el caso de Uruguay el que se ubica en el lugar 28 con 6,2 puntos. Brasil se ubica en el lugar 59 con 3,9 puntos; Argentina en el lugar 108 con 2,5 puntos y Bolivia en el lugar 122 con 2,2 puntos. En estos países la percepción empeora. Finalmente, Paraguay se ubica en el lugar 140 con 1,9 puntos, siendo uno de los países en que mayor corrupción de percibe a nivel mundial.

52 En la información proporcionada por Carabineros de Chile, se señala que Chiletabacos tendría un 90% del mercado, Phillip Morris un 2% y el contrabando representaría el 8% restante.

#### 4.2.2. Estimaciones de la industria tabacalera

La información proporcionada directamente por Chiletabacos señala que en el año 2002 el mercado legal de cigarrillos representa el 93% del total con 12.600 millones de cigarrillos vendidos, en tanto el contrabando estimado alcanza el restante 7%, con alrededor de 900 millones de cigarrillos.

Sin embargo, las estimaciones originales realizadas por Chiletabacos o encargadas por ella a consultores externos, se han ido modificando en la medida en que se ha contado con información de consumo ex post y con datos acerca de incautaciones y decomisos realizados en el periodo.

**Cuadro 30: Estimaciones de Contrabando de la Industria Tabacalera**

Años	1999	2000	2001	2002	2003
Contrabando (millones de cigarrillos)	190,4	188,7	475,9	724,5	640,4
Part. Porcentual en Consumo Total	1,5%	1,5%	3,6%	5,5%	5,0%
Tasa de Variación Anual	-	-0,9%	152,2%	52,2%	-11,6%

Fuente: Chiletabacos

En consecuencia, los datos definitivos con los que está trabajando la empresa en el periodo más reciente son los que se presentan en el Cuadro 30. Allí se observa que hasta el año 2000 las estimaciones de contrabando alcanzan un 1,5% como promedio histórico, cifra bastante baja. A partir del año 2001, se habría experimentado de acuerdo a Chiletabacos, un aumento de 152,2%, con lo que la tasa de participación del contrabando en el total alcanzaría un 3,6%. Para el año 2002 el contrabando habría aumentando su participación a 5,5% del mercado total de cigarrillos, y caído hacia el 2003 a 5,0%. A pesar del aumento y de la magnitud en valor, estas cifras deben ser consideradas bajas en el contexto regional y en relación a la carga tributaria que tienen los cigarrillos en el país.

#### 4.2.3. Estimaciones desde el ámbito académico

El principal estudio realizado en Chile sobre contrabando de cigarrillos e impuestos al tabaco (Bergoing y Serra, 2002)<sup>53</sup> permite dimensionar este fenómeno sobre la base de evidencia empírica y discutir algunas limitaciones metodológicas de este tipo de estimaciones.

Dando cuenta de varios de los antecedentes que ya hemos mencionado acerca de las características del contrabando de cigarrillos en Chile y de aspectos teóricos del problema, los autores señalan que existen diversos métodos de cuantificación, entre los que destacan la utilización de información de comercio exterior entre los países, donde se asocia al mercado ilegal las diferencias entre exportaciones de un país e importaciones del país supuestamente de destino; y, el uso de comparaciones sobre recaudación tributaria efectiva por consumo de cigarrillos con la tributación esperada dada la información sobre consumo que reportan encuestas de hogares.

Estos métodos, recomendados en la literatura internacional, no son aplicables en el caso de Chile, ya que las importaciones de cigarrillos son bajas y no existen estadísticas de series de tiempo acerca de consumo obtenidas de encuestas de hogares. En consecuencia, el objetivo de las estimaciones realizadas no es cuantificar de manera precisa el monto del contrabando, sino establecer evidencia respecto a su tendencia en los últimos años.

De esta forma, para determinar el volumen de contrabando se ha utilizado el consumo aparente de cigarrillos como aproximación al consumo total del mercado legal e ilegal. La diferencia entre este monto y las ventas totales de la industria sería el contrabando. El modelo especificado con que se realizan las estimaciones es el siguiente:

$$(1) \quad \text{Contrabando } (i, t) = \text{Consumo aparente } (i, t) - \text{Ventas totales } (i, t)$$

$$(2) \quad \text{Consumo aparente } (i, t) = \text{incidencia}^{54} * \text{consumo promedio diario} * \text{población } (i, t)$$

$$(3) \quad \text{Ventas totales } (i, t) = \text{Ventas Chiletabacos } (i, t) + \text{Ventas competencia } (i, t)$$

53 Este trabajo fue contratado por Chiletabacos en el contexto del debate en torno al alza del impuesto específico al tabaco (ITA) de fines de 2002. El Informe Final del estudio ha sido proporcionado por la empresa.

54 En estricto rigor se trata de la prevalencia del consumo mensual y no de la incidencia, la que expresa cuantos nuevos fumadores se incorporan en un periodo determinado.

Este modelo permite realizar estimaciones de contrabando tanto para el ámbito nacional como para diferentes ciudades. Los autores realizan este cálculo para la Región Metropolitana, Arica, Iquique y también para el conjunto del país. En este estudio, el análisis se centra en la metodología para el ámbito nacional. Los principales resultados de las estimaciones que reporta dicho estudio son las siguientes (Bergoing y Serra, 2002: 24-25):

- Las tasas de contrabando estimadas son muy sensibles a cambios menores en la definición de la población, en la tasa de prevalencia y en el consumo diario promedio utilizado.
- Independientemente del nivel estimado de contrabando, y por ende de los supuestos utilizados en cada escenario, se observa una tendencia creciente en las tasas de contrabando entre 2000 y 2002. Las magnitudes de las estimaciones realizadas, bajo diferentes escenarios, se presentan en el cuadro 31.

**Cuadro 31: Estimaciones de Contrabando Bergoing y Serra (2002)**

Año	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3	Escenario 4
1990	-19,3%	-5,9%	n.d.	n.d.
1991	-13,6%	-1,0%	n.d.	n.d.
1992	-14,5%	-1,9%	n.d.	n.d.
1993	-12,2%	0,0%	n.d.	n.d.
1994	-16,8%	-4,2%	-4,4%	1,8%
1995	-17,0%	-4,6%	-4,1%	2,0%
1996	-18,6%	-6,0%	-5,9%	0,3%
1997	-18,0%	-6,1%	-5,4%	0,8%
1998	-20,6%	-7,9%	-6,0%	0,2%
1999	-13,3%	-1,3%	3,0%	8,7%
2000	-18,3%	-5,8%	1,6%	7,4%
2001	-18,7%	-6,1%	4,2%	9,8%
2002	-17,1%	-4,7%	8,3%	13,7%

Fuente: Bergoing y Serra (2002), El impuesto al tabaco y la evolución del contrabando de cigarrillos

Escenario 1: Población 18-65 años; prevalencia 40% (CCT), cpd 8 cigarrillos (CCT)

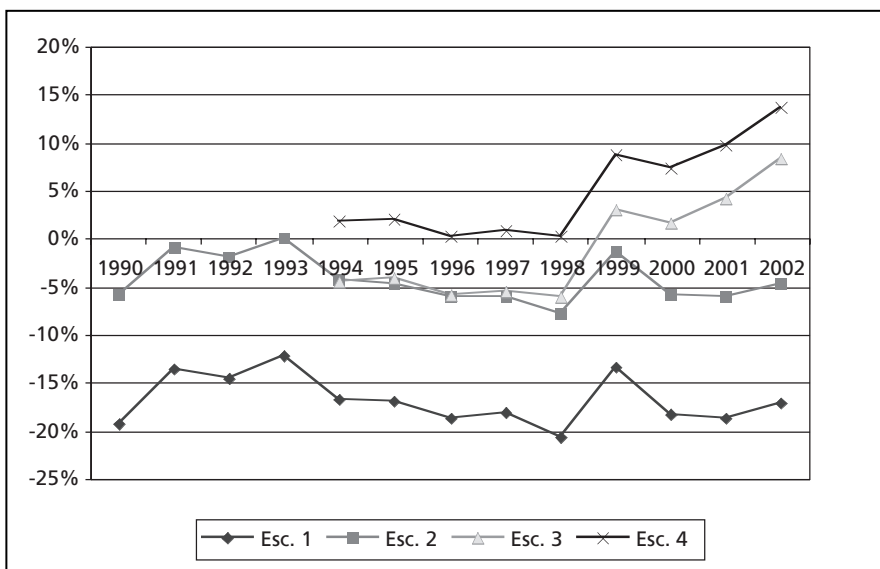
Escenario 2: Población 15-69 años; prevalencia 40% (CCT), cpd 8 cigarrillos (CCT)

Escenario 3: Población 15-69 años; prevalencia CONACE; cpd 8 cigarrillos (CCT)

Escenario 4: Población 15-69 años; prevalencia CONACE; cpd 8,5 cigarrillos (CCT)

El siguiente gráfico permite observar más claramente la tendencia que muestran los diferentes escenarios de estimación. Los escenarios 1 y 2 muestran el mismo patrón de variación, aunque con una diferencia importante en nivel. Los escenarios 3 y 4 muestran entre sí un patrón de variación muy similar y también difieren en nivel, aunque no tan marcadamente como los anteriores.

**Gráfico 16: Evolución del Contrabando de Cigarrillos Estimado por Bergoing y Serra (2002)**



Fuente: Elaboración propia en base a datos Tabla 73

Para entender las diferencias en las estimaciones y la validez de ellas es necesario conocer los supuestos en los que se basan y las características de los datos utilizados.

Los escenarios 1 y 2 se basan en una tasa de prevalencia fija en 40% de la población durante todo el periodo y en un consumo promedio diario de cigarrillos fijo en 8 unidades durante todo el periodo. Ambos valores fueron aportados por Chiletabacos en base a estudios que el área de marketing contrata externamente con consultoras especializadas en análisis de mercado.

En consecuencia, dichos escenarios tienen como variable diferenciada, exclusivamente la población. En el escenario 1, la población utilizada es la de 18 a 65 años, y en el escenario 2, la población utilizada es la de 15 a 69 años.

Dado que el nivel de consumo aparente en ambos escenarios está determinado por la población relativa y su evolución, y que al consumo aparente se le restan las ventas totales, la única explicación de la tasa de contrabando es la población utilizada. En consecuencia, la tasa de contrabando sólo es escalada por la población cuando se pasa del escenario 1 al 2, lo que refleja que la magnitud de la población de 15 a 69 años es mayor que la magnitud de la población de 18 a 65 años, lo que resulta obvio.

Sin embargo, la conclusión a la que llegan los autores no resulta coherente con los resultados, ya que se puede observar que la tasa de contrabando resulta ser negativa durante todo el periodo y prácticamente no crece entre los años 2000 y 2002. Lo que ocurre realmente en términos de tendencia es que la tasa de contrabando cae entre los años 1993 y 1998, para experimentar un salto importante el año 1999, luego del cual vuelve a caer a los niveles anteriores entre los años 2000 y 2002.

Para corregir estos resultados, por cuanto no tiene explicación una tasa de contrabando negativa, los autores desarrollan 2 escenarios alternativos que introducen mayor complejidad a la estimación.

Los escenarios 3 y 4 toman como base la misma población utilizada en el escenario 2, es decir, la población de 15 a 69 años. Sin embargo, se diferencian del anterior por el hecho de que utilizan las tasas de prevalencia reportadas por las encuestas CONACE hasta el año 2000.

El escenario 3 mantiene el consumo promedio diario de cigarrillos fijo en 8 unidades, tal como fue utilizado en los escenarios 1 y 2. El escenario 4, en cambio, considera un consumo promedio diario de cigarrillos fijo en 8,5 unidades.

De esta forma, la variable determinante es la prevalencia y su evolución en el tiempo, y el consumo promedio diario solo opera como un escalar diferenciado que amplifica el consumo aparente en la medida en que su valor es mayor.

El gráfico muestra una diferencia de niveles en ambos escenarios y un cambio de tendencia importante respecto de los anteriores escenarios entre los años 2001 y 2002. De esta manera se llega a la conclusión que, como tendencia, la tasa de contrabando crece a partir de dichos años.

A pesar de ser evidente que el fenómeno de contrabando se ha venido incrementando en los últimos años, como queda demostrado por la información que presentamos al inicio del capítulo, es necesario precisar que la magnitud estimada, tal cual lo señalan los autores, es un dato discutible.

En primer lugar, la población utilizada de 15 a 69 años no constituye el total de la población que potencialmente fuma, lo que estaría subestimando la tasa de contrabando aunque marginalmente, ya que los menores de 15 años y los mayores de 69 años que efectivamente fuman son pocos en términos relativos.

En segundo lugar, las tasas de prevalencia reportadas por CONACE poseen a lo menos 2 sesgos importantes. Se refieren a la población urbana del país de 12 a 64 años y se obtienen de un estudio sobre consumo de drogas legales e ilegales, donde es el entrevistado el que declara si ha fumado al menos un cigarrillo en el último mes<sup>55</sup>. Adicionalmente, el estudio imputa una prevalencia mes para el año 2002 de 45,3%, la que no corresponde al dato efectivo para dicho año que fue de un 42,9%<sup>56</sup>. Esto también provoca un impacto de signo positivo en la estimación de consumo aparente.

En tercer lugar, y esta es la principal inconsistencia metodológica de la estimación, se utiliza un consumo promedio diario fijo de 8 cigarrillos en los escenarios 1 al 3 y de 8,5 cigarrillos en el escenario 4, cuando esta es una variable que al igual que la población y la prevalencia experimenta variaciones a lo largo del tiempo y es relativa al universo de población con que es calculada.

55 Prevalencia mes de tabaquismo o consumo actual.

56 Debido a que la encuesta se realiza bianualmente, los autores debieron interpolar y extrapolar valores para realizar la estimación anualmente, debiendo ser esta la causa de la diferencia.

**Cuadro 32: Consumo Promedio Diario de Cigarrillos en Estudios Chiletabacos**

Años	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Cigarrillos Diarios	8,6	8,1	9,5	8,9	9,2	9,2	8,8	9,0

Fuente: Chiletabacos

El cuadro muestra las estimaciones realizadas por consultores independientes para Chiletabacos, acerca del consumo promedio diario para el país. El promedio para el periodo 1996 – 2003 son 8,9 cigarrillos diarios y se observa que es relativamente estable en el tiempo. Sin embargo, el cálculo se realiza en base a estudios que excluyen a la población menor de 18 años -por normas internacionales de BAT-, tramo etéreo que posee un consumo muy inferior al promedio del resto de la población y sólo consideran a quienes fuman diariamente al menos un cigarrillo<sup>57</sup>. Adicionalmente, como la empresa conoce el total de ventas de la industria, distribuye ese total de ventas en el rango etéreo en el que se realiza el estudio, sobreestimando el consumo promedio diario para el total de la población.

De acuerdo a la información que reportan las encuestas CONACE, consistentes con la prevalencia utilizada en los escenarios 3 y 4, el consumo diario es bastante más bajo que el utilizado en las estimaciones.

**Cuadro 33: Consumo Promedio Diario de Cigarrillos en Estudios CONACE**

Años	1994	1996	1998	2000	2002
Cigarrillos Diarios	7,07	5,79	6,21	6,37	6,04

Fuente: CONACE

Como se puede observar, las encuestas CONACE reportan un consumo promedio diario para el periodo que alcanza 6,3 cigarrillos, el que es menor en 1,7 cigarrillos (21,3%) respecto del escenario 3 y en 2,2 cigarrillos en el escenario 4 (25,9%). Como bien reconocen los autores, las estimaciones de contrabando son extremadamente sensibles a los parámetros de población, a la tasa de prevalencia y al consumo diario promedio utilizados.

Desde esta perspectiva, si bien pareciera que ha habido un aumento en las tasas de contrabando en los últimos años, el nivel en que este se encuentra en la actualidad podría ser bastante inferior en términos relativos al encontrado en tales estimaciones.

### 4.3. Estimación propia del contrabando

A continuación realizamos una estimación alternativa del contrabando de cigarrillos para el año 2002 que, asumiendo las limitaciones de esta metodología, intenta corregir algunos de los problemas detectados en el apartado anterior.

Si consideramos el consumo aparente como la prevalencia reportada por CONACE para el año 2002 (42,9%), multiplicado por la población de 15 años y más reportada por INE (11.226.309) y por un consumo promedio diario calculado como la media del valor reportado por CONACE 2002 (6,04) y por Chiletabacos 2002 (7,42), se llega a que la tasa de contrabando alcanza un 4,2% del mercado total.

Esta cifra resulta ser significativamente menor a las estimaciones reportadas en los escenarios 3 (8,3%) y 4 (13,7%) del estudio que hemos comentado. Sin embargo, permite dimensionar el impacto que provoca en este tipo de estimaciones pequeñas variaciones en los valores de las variables, como bien reconocen los autores.

Con todo, esta nueva cifra está calculada en base al valor efectivo del consumo actual de cigarrillos (prevalencia mes) para el año 2002, con la población total de 15 años y más, lo que aumenta la representatividad de la estimación, y con un valor más cercano al efectivo para el consumo promedio diario, a pesar de ser superior en 1,38 cigarrillos diarios que lo reportado por CONACE. En consecuencia, esta nueva estimación debe ser considerada como cota superior del contrabando para todos los efectos de evaluación de políticas públicas.

Una estimación para los años 2003 y 2004, así como también para años anteriores al 2002, se podrá realizar sólo cuando se conozcan las nuevas estimaciones de población y las correcciones para el periodo anterior como resultado del Censo Nacional de Población y Vivienda realizado el año 2002. Como es conocido en Chile, las estimaciones de población aún vigentes fueron realizadas tomando como base el anterior Censo del año 1992. Sin embargo, al efectuarse el Censo 2002 se encontró una sobreestimación importante en las cifras para dicho año, lo que distorsiona de manera importante cualquier estimación realizada en base a las anteriores estimaciones de crecimiento de la población 1993 en adelante.

57 Esto sería algo así como una prevalencia día de tabaquismo.

## 5. PRECIOS, IMPUESTOS, RECAUDACIÓN FISCAL Y ELASTICIDADES DE DEMANDA

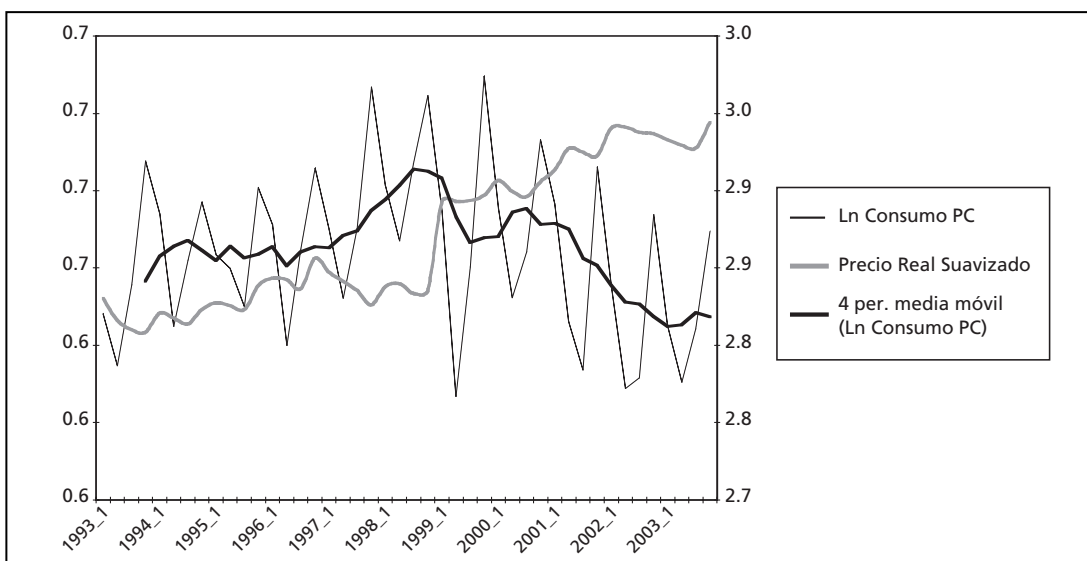
### 5.1. Evolución del precio de cigarrillos

Como ya ha sido mencionado, en Chile el principal producto de tabaco comercializado son los cigarrillos. La gran mayoría de las ventas que se realizan en el mercado local corresponden a cigarrillos producidos en el territorio nacional, aunque siempre ha existido oferta de cigarrillos importados. Estos productos importados fueron particularmente importantes en el periodo de anterior a la crisis económica de los años 1981 y 1982, ya que el tipo de tipo de cambio se fijó en un nivel extraordinariamente bajo por largo tiempo, provocando la sustitución generalizada de producción nacional por importaciones. El desequilibrio cambiario que esto generó, sumado a otros aspectos estructurales relacionados a la crisis, hicieron que el tipo de cambio subiera fuertemente hacia fines de 1982<sup>58</sup>, con lo que se desincentivó bruscamente la importación de cigarrillos, en un contexto generalizado de crisis económica. Esto coincidió además con un aumento de 10 puntos porcentuales en el impuesto específico a los cigarrillos. Tal es así que según fuentes de la industria, este periodo fue el único en que las ventas caen fuertemente como resultado de un salto extraordinariamente importante de los precios.

Durante los años noventa y hasta la actualidad, la proporción de cigarrillos importados sobre el total de cigarrillos es más o menos idéntica a la proporción que representa la competencia de la Compañía Chilena de Tabacos S.A. en el mercado local, es decir alrededor de 2%. En consecuencia, el precio al público de los cigarrillos se encuentra marginalmente determinado por el precio de los cigarrillos importados, cuestión que establece una clara diferencia con la situación de países vecinos en los que la oferta de cigarrillos importados es determinante en la formación del precio al público.

La teoría microeconómica señala que el consumo de un bien se relaciona negativamente con su precio y positivamente con el ingreso del consumidor. Intervienen también en dicha relación funcional, el precio de los bienes sustitutos y complementarios y los gustos de los consumidores. Estos últimos componentes de la función de demanda tradicional son más difíciles de capturar en términos prácticos.

**Gráfico 17: Consumo Per Cápita y Precio Real de Cigarrillos**



Fuente: Elaboración propia en base a datos Chiletabacos

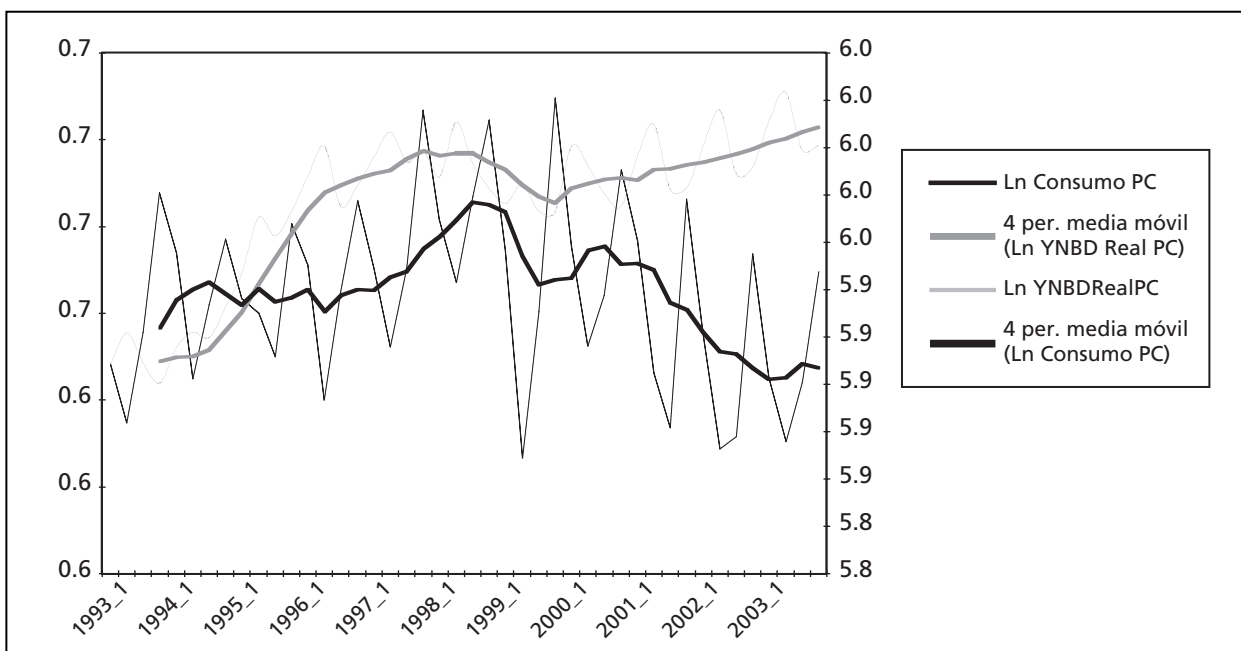
58 El tipo de cambio real observado aumenta un 45,5% durante el año 1982.

El Gráfico 17 muestra la relación entre el consumo per cápita y el precio real al público de los cigarrillos a lo largo del tiempo<sup>59</sup>. En lo fundamental, se observa que la tendencia del consumo crece entre 1993 y fines de 1998, para luego caer hasta el año 2003. Entre el primer trimestre de 1993 y el cuarto trimestre de 1999 el consumo per cápita aumenta un 15,2%. En tanto, entre el cuarto trimestre de 1999 y el cuarto trimestre del 2003, el consumo per cápita disminuye en 8,8%.

El precio real, en cambio, muestra una tendencia creciente durante todo el periodo 1993-2003. Sin embargo, esta última variable presenta un gran aumento a fines del año 1998, lo que coincide con el aumento de aproximadamente 9,0% en la tasa de impuesto específico al tabaco (ITA) aplicado a los cigarrillos, cuando pasa de 55,4% a 60,4%. A pesar de ello, el año 1995 cuando aumenta dicha tasa en un aproximadamente un 4,7%, pasando de 52,9% a 55,4%, no se observa una disminución del consumo, sino más bien éste sigue creciendo.

Entre el primer trimestre de 1993 y el cuarto trimestre de 1998, el precio real aumenta en un 1,1%, mientras entre el cuarto trimestre de 1998 y el primer trimestre de 1999, el precio real aumenta en 14,2%. Posteriormente, entre el primer trimestre de 1999 y el cuarto trimestre de 2003 el precio real aumenta un 12,5%.

**Gráfico 18: Consumo Per Cápita de Cigarrillos e Ingreso Disponible Real Per Cápita**



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

El gráfico 18 muestra la relación entre el consumo de cigarrillos y el ingreso disponible de los consumidores a través del tiempo<sup>60</sup>. Aquí se observa que mientras el ingreso crece fuertemente desde inicios del periodo hasta mediados del año 1997, el consumo también crece en términos de tendencia. Sin embargo, durante el periodo en que el ingreso disminuye y luego comienza a crecer a un ritmo menor que en el periodo anterior, el consumo cae muy fuertemente.

Entre el primer trimestre de 1993 y el cuarto trimestre de 1999, el ingreso real per cápita crece un 16,0%, en cambio entre el cuarto trimestre de 1999 y el cuarto trimestre de 2003, el ingreso real per cápita sólo crece un 6,7%. Lo anterior se debe básicamente a factores macroeconómicos que impactan la economía chilena y que pueden ejemplificados en términos de un menor crecimiento económico, una caída en el consumo privado y un aumento importante de la tasa de desempleo.

59 En el gráfico el consumo per cápita está expresado como la media móvil en 4 periodos del logaritmo natural de las ventas totales de la industria y el precio real se expresa como logaritmo natural del precio promedio suavizado. Los logaritmos se utilizan para capturar exclusivamente las variaciones marginales de las variables, la media móvil para desestacionalizar el consumo y la suavización exclusivamente para efectos del gráfico.

60 El consumo per cápita se expresa en los mismos términos que en el gráfico anterior y el ingreso nacional bruto disponible per cápita se expresa como la media móvil en 4 periodos del logaritmo natural de dicha variable.



Cabe señalar que en el trimestre móvil diciembre 1997 – febrero 1998 se registró la tasa de desempleo más baja de todo el periodo estudiado con un 5,1%. A partir de ese momento la tasa de desempleo crece aceleradamente para llegar a un 11,5% en el trimestre móvil junio – agosto 1999. A partir de allí se inicia un lento proceso de recuperación del empleo, sin embargo, hacia fines del periodo analizado dicha tasa de desempleo se mantiene en torno al 8,5%.

En conclusión, como fue señalado en el capítulo 1, la caída en el consumo de cigarrillos se explica por el efecto conjunto de la disminución del producto interno y del empleo y, en menor medida, por el aumento del precio de los cigarrillos como efecto del aumento de la tasa de impuesto específico (ITA).

## 5.2. Impuestos, impuestos al tabaco y recaudación fiscal

### 5.2.1. Impuestos generales

Al igual que todas las actividades comerciales en Chile, la actividad industrial tabacalera está afecta al Impuesto al Valor Agregado (IVA) y al Impuesto a la Renta.

El IVA se mantuvo en 18% durante los años '90 y aumentó a 19% en octubre de 2003. Sin embargo, por la forma en que es aplicado el impuesto específico al tabaco, la tasa efectiva de IVA que paga el tabaco es menor y asciende en la actualidad a 16,0% (19% dividido por 1,19). Existen muy pocas excepciones en las que no es aplicado este impuesto y en general corresponden a servicios como educación y salud. Representa alrededor del 50% de la recaudación tributaria total.

Para determinar el Impuesto a la Renta, en primer lugar está el Impuesto de Primera Categoría que equivale al 15% de las utilidades brutas de la empresa. Luego se calcula el Impuesto Adicional y el Global Complementario, según corresponda. El Impuesto Adicional grava las utilidades repatriadas de inversionistas extranjeros, con una tasa de 35%. El Global Complementario, se aplica como una tasa marginal creciente, sobre los ingresos de los accionistas de la empresa. En ambos casos el impuesto de Primera Categoría constituye un crédito que se descuenta del pago final durante la Operación Renta.

En teoría, la tasa marginal del Global Complementario puede alcanzar un 35% y si suponemos que los accionistas distribuyen el 100% de sus utilidades, la tasa de Impuesto a la Renta sería igual a 35% sobre las utilidades brutas. No obstante, el porcentaje del Impuesto a la Renta sobre el precio depende de la magnitud de la utilidad y esta a su vez depende de los costos de la empresa.

**Cuadro 34: Ingresos Tributarios en Chile 2002 (Millones de Pesos)**

Ítem	Recaudación	% del total
Impuestos a la Renta	2.146.130,0	27,8%
Impuesto al Valor Agregado	3.816.765,8	49,5%
Impuesto a productos específicos	956.960,2	12,4%
Impuesto a los actos jurídicos	338.017,1	4,4%
Impuestos al comercio exterior	499.888,7	6,5%
Impuestos varios	103.017,1	1,3%
Fluctuación deudores	(157.180,2)	-2,0%
<b>Ingresos tributarios netos</b>	<b>7.703.598,8</b>	<b>99,9%</b>
Conversión pagos moneda Extranjera	5.989,6	0,1%
<b>Total Ingresos Tributarios</b>	<b>7.709.588,3</b>	<b>100,0%</b>
Cuentas no tributarias	(588,9)	
<b>Total Ingreso Tributario + Ingreso no Tribut.</b>	<b>7.708.999,4</b>	

Fuente: Elaborado por la Subdirección de Estudios del SII, en base a los Informes de Ingresos Fiscales de la Tesorería General de la República.

Las cifras para el año 2002 reflejan el impacto efectivo que tienen cada uno de los impuestos sobre la recaudación tributaria fiscal en el país. Como ya señalamos, el IVA representa la mitad de la recaudación fiscal, con 49,5%. El total del Impuesto a la Renta recauda un 27,8% y los Impuestos a Productos Específicos un 12,4% del total.



Los Impuestos a Productos Específicos corresponden a tabacos manufacturados nacionales o importados y los impuestos a los combustibles. Los impuestos a los juegos de azar y a los alcoholes, no constituyen impuestos a productos específicos, sino que son considerados como impuestos varios y tasas especiales de IVA, respectivamente.

Los impuestos al consumo alcanzan un 62,7% de los ingresos totales, estando fuertemente concentrados. El impuesto a la renta recauda menos de la mitad de esta cifra, cuestión que establece una gran diferencia respecto de muchos países donde los impuestos a la renta son los que recaudan la mayor parte de los ingresos fiscales (Jorratt, 2000).

### 5.2.2. Impuestos específicos al tabaco

El tabaco elaborado y los productos de tabaco, sean nacionales o importados, están afectos a un impuesto a productos específicos (ITA). El Decreto Ley 828 estableció las normas para el cultivo, elaboración, comercialización e impuestos que afectan al tabaco. En su versión actualizada a agosto de 2003 y en lo referido a los impuestos, se establece que los cigarros puros pagarán un impuesto del 51%, los cigarrillos uno de 50,4% y el tabaco elaborado, sea en hebra, tableta, pastas o cuerdas, granulados, picadura o pulverizado, uno de 47,9%. Todos ellos sobre el precio de venta a público, incluido impuestos.

Adicionalmente, establece la facultad presidencial para imponer una sobretasa de hasta 10% adicional a la venta de cigarrillos y tabaco elaborado. La ley 18.134 estableció dicha sobretasa en 10% adicional, sobre el precio de venta de ambos productos, quedando excluidos los cigarros puros<sup>61</sup>. En consecuencia, los cigarrillos están afectos a una tasa final de 60,4% sobre su precio de venta, incluido impuestos y en el caso de los cigarrillos importados esto se operativiza sobre los códigos arancelarios 24022000 y 24029000. El tabaco elaborado está afecto a una tasa final de 57,9% sobre su precio de venta, incluido impuestos y en el caso del tabaco elaborado importado se operativiza sobre los códigos arancelarios 24031000, 24039110, 24039190 y 24039900.

En el caso de los cigarros puros la tasa se mantiene tal cual en 51,0% sobre el precio de venta, incluido impuestos, y en el caso de ser importado se operativiza sobre el código arancelario 24021000. Dado que en la normativa no se hace mención a los cigarrillos o puritos, conocidos también en Chile como tiparillos, asumimos que son asimilados a los cigarros puros.

Por la importancia que poseen en el consumo, en este apartado centramos el análisis en el impuesto a los cigarrillos producidos en Chile. Las tasas de impuesto específico a productos importados diferentes a los cigarrillos y los derechos de aduana Ad Valorem fueron analizados en el capítulo 3. La tasa de ITA vigente hasta julio de 1995, incluida la sobretasa, fue de 52,9%. Desde agosto de 1995 a diciembre de 1998 la tasa subió a 55,4%. Desde enero de 1999 en adelante la tasa vigente es de 60,4%. Dicha tasa se calcula sobre el precio de venta al consumidor, por lo que la base del impuesto, desde el punto de vista tradicional, es variable en función de la tasa de ITA.

### 5.2.3. Recaudación fiscal

Las cifras de recaudación fiscal mostradas en el Cuadro 35 confirman que, a pesar de aumentar la tasa impositiva, la recaudación aumenta en términos reales todos los años y particularmente los años posteriores al aumento de dicha tasa. Como se observa, la tasa de crecimiento real de la recaudación crece entre 1993 y 2003 en 7,3% promedio anual, dándose el mayor aumento de la recaudación total en el año 1999 cuando la variación asciende a un 15,8%, siendo coincidente con un fuerte aumento de la recaudación por tabaco nacional que crece en 17,0%.

El Cuadro 36 muestra la participación de la tasa específica de impuesto al tabaco en la recaudación total de impuestos y en el PIB. La recaudación por impuesto específico al tabaco crece durante el periodo tanto en la relación a la Recaudación Total como en relación al PIB.

---

61 Como se señaló en el capítulo 3, por las características económicas que poseen los cigarros y cigarrillos, no se justifica esta "discriminación positiva" hacia dichos productos. En consecuencia, resulta coherente plantearse aplicar la misma sobretasa de 10% sobre estos productos con lo que su tasa efectiva se elevaría a 61%.

**Cuadro 35: Recaudación por Impuesto Específico al Tabaco (MM\$ a diciembre 2003)**

Año	Tabaco Nacional	Var. % Anual	Tabaco Importado	Var. % Anual	Total Tabaco	Var. % Anual
1993	173.169		163		173.333	
1994	184.962	6,8	762	366,7	185.724	7,1
1995	192.918	4,3	8.411	1.004,1	201.329	8,4
1996	209.799	8,8	3.465	-58,8	213.264	5,9
1997	217.409	3,6	2.445	-29,4	219.855	3,1
1998	233.975	7,6	3.854	57,6	237.829	8,2
1999	273.770	17,0	1.550	-59,8	275.320	15,8
2000	298.906	9,2	3.256	110,0	302.161	9,7
2001	309.776	3,6	5.548	70,4	315.324	4,4
2002	322.602	4,1	3.772	-32,0	326.375	3,5
<b>Promedio 1993-1998</b>		<b>6,2</b>		<b>268,0</b>		<b>6,5</b>
<b>Promedio 2000-2002</b>		<b>5,6</b>		<b>49,5</b>		<b>5,9</b>
<b>Promedio 1993-2002</b>		<b>7,2</b>		<b>158,8</b>		<b>7,3</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos Servicio de Impuestos Internos.

**Cuadro 36: Tasa de Impuesto al Tabaco y Recaudación en Porcentaje del Total y del PIB**

Periodo	Tasa Específica (ITA)	Participación ITA en Recaudación Total	Participación ITA en PIB
1993-1995 (*)	52,9%	3,38%	0,59%
1996-1998	55,4%	3,33%	0,55%
1999-2002	60,4%	4,23%	0,69%

Fuente: Elaboración propia en base a datos SII.

(\*) En agosto de 1995 se produce el aumento de tasa impositiva de 52,9% a 55,4%.

La ligera disminución en la participación porcentual del ITA tanto en la recaudación total como en el PIB que se produce entre 1993 y 1995, podría deberse a una mayor recaudación relativa por otros impuestos en el contexto de alto crecimiento del producto interno y por tanto del ingreso disponible de la población durante dicho periodo. En cambio, en una situación de crisis abierta, con altas tasas de desempleo y mayor caída del producto interno y del ingreso disponible como se registra entre 1999 y 2002, se puede esperar una caída en la recaudación de otros impuestos, y en consecuencia, el aumento adicional de 5 puntos porcentuales en el ITA producido en 1999 genera un aumento en la participación de éste en el total de recaudación y en el PIB como se aprecia en el cuadro 36.

**Cuadro 37: Recaudación Tributaria por ITA y Utilidades Chiletabacos**

Año	Aportes al Fisco de Chiletabacos por ITA		Utilidades Chiletabacos		ITA-Tasa Impositiva	Var. % PIB
	En MM US\$	Var. % anual	En MM\$ 2002	Var. % anual		
1993	264,6	-	20.348	-	52,9	7,0
1994	276,7	4,6	17.779	- 12,6	52,9	5,7
1995	299,5	8,2	19.543	9,9	52,9/55,4 (*)	10,6
1996	315,2	5,2	28.949	48,1	55,4	7,4
1997	324,9	3,1	22.983	- 20,6	55,4	6,6
1998	349,7	7,6	28.583	24,4	55,4	3,2
1999	400,8	14,6	18.256	- 36,1	60,4	-0,8
2000	443,1	10,6	20.529	12,5	60,4	4,2
2001	458,1	3,4	22.661	10,4	60,4	3,1
2002	475,7	3,8	23.812	5,1	60,4	2,1

Fuente: Servicio de Impuestos Internos y Superintendencia de Valores y Seguros

(\*) En agosto de 1995, la tasa impositiva de 52,9% se elevó a 55,4%

El cuadro 37 muestra que la recaudación por ITA aportado por Chiletabacos ha aumentado todos los años y particularmente los años 1999 y 2000, con posterioridad al alza del gravamen a 60,4%. Asimismo, las utilidades de la empresa muestran un aumento promedio en el periodo de un 4,6%, a pesar de haber disminuido en los años 1994, 1997 y 1999. Dado que en dos de esos tres años (1994 y 1997) no se produjo un aumento del ITA, la disminución de las utilidades en estos años parece no estar explicada por los cambios en la política tributaria. Así, la caída experimentada en el año 1999 –cuando sí produjo un aumento del ITA– podría estar explicada por la caída del PIB en -0,8%.

Lo anterior demuestra que aumentos del impuesto específico al tabaco, que teóricamente disminuyen el ingreso neto por cajetilla para la industria, no se reflejan necesariamente en una reducción de las utilidades para las compañías. Esto ocurre, como ya señalamos, porque la industria ajusta al alza el precio de venta a público, además de impulsar economías en sus costos de producción y comercialización.

### 5.3. Estimación de elasticidades de demanda por cigarrillos

Aumentar fuertemente los impuestos sobre los productos de tabaco es una de las herramientas más costo-efectivas para controlar la epidemia de tabaquismo. La evidencia disponible para países desarrollados y en vías de desarrollo<sup>62</sup> demuestra que cuando el precio aumenta, los consumidores fuman menos o simplemente dejan de fumar. Es decir, existe una relación negativa entre el precio y la cantidad demandada de productos del tabaco. No obstante, tal reducción no puede ser observada aisladamente sin considerar el nivel y evolución del ingreso de los consumidores. Es así como la evidencia sugiere que existe una relación positiva entre el ingreso y la cantidad demandada de productos del tabaco, de tal forma que cuando el ingreso aumenta, la cantidad demandada de tabaco también aumenta. Por lo tanto, el aumento del ingreso podría absorber en parte el impacto de un aumento del precio sobre la cantidad demandada.

Bergoing y Serra (2002), realizan una revisión de la literatura internacional en la que reportan para EEUU una elasticidad precio de la demanda entre 1991 y 1996 en un rango entre -0,4 y -0,5<sup>63</sup>. A partir de un modelo más complejo que incorpora adicción racional se estima que la elasticidad de corto plazo es -0,4 y a largo plazo -0,75<sup>64</sup>. En base a un modelo de decisiones inconsistente en el tiempo se encuentra una elasticidad de -0,66<sup>65</sup>. Para Canadá se reporta un rango entre -0,45 y -0,47<sup>66</sup>. Finalmente, los autores señalan que un estudio del Ministerio de Hacienda de Chile reporta una elasticidad de -0,38<sup>67</sup>. El estudio concluye en este aspecto que las estimaciones “pueden ser bastante mayores si se considera el incipiente contrabando que existe en el país” (Bergoing y Serra, 2002: 11). Como hemos mostrado, esta preocupación podría verse reducida fuertemente en la medida en que el fenómeno del contrabando es bastante menor que el estimado por los autores y significativamente menor que en países vecinos.

En esta sección, se examina la respuesta de los consumidores chilenos a variaciones en el precio e ingreso de productos de tabaco<sup>68</sup>.

#### 5.3.1. Los datos y las variables

##### Datos

En el modelo que se construye en esta sección se utilizan datos de series temporales, trimestrales, para el período 1993 – 2003. Los datos básicos corresponden a precios<sup>69</sup> y cantidades vendidas, mensuales, por marcas y formatos, para el período comprendido entre enero de 1993 y diciembre de 2003. A pesar de que estos datos corresponden a precios y cantidades vendidas por Chiletabacos, el sesgo en la estimación aquí presentada no será significativo dado que la compañía controla el 98% del mercado legal de cigarrillos en Chile.

62 Un tratamiento in extenso sobre este tema se encuentra en OPS (1999).

63 Ver Chaloupka y Warner (2001).

64 Ver Becker y otros (1994).

65 Ver Gruber y Koszegi (2001).

66 Ver Gruber, Sen y Stabile (2002).

67 Bergoing y Serra (2002) realizan las estimaciones de impacto del aumento de impuestos sobre la recaudación y sobre las utilidades de la Compañía Chilena de Tabacos S.A. con elasticidades entre -0,4 y -0,65 dada la falta de estudios sistemáticos al respecto.

68 Por falta de información específica, el presente estudio no incluye un análisis según nivel socioeconómico que permite diferenciar los impactos que un aumento del impuesto tendrá en fumadores de diferentes niveles de ingreso.

69 Los precios reportados por Chiletabacos están medidos en términos nominales y corresponden a los precios de venta a público por marca y formato, en tanto las cantidades reportadas corresponden a las unidades vendidas (expresadas en miles de cajetillas de 20 cigarrillos), de tal modo que estos precios y cantidades reflejan la situación de equilibrio en el mercado y no necesariamente la disposición a pagar por cada cajetilla de cigarrillos.

Para la variable de ingreso se utilizaron las estadísticas de Cuentas Nacionales del Banco Central de Chile (BCCh), específicamente el PIB trimestral correspondiente al período 1993-2003. El Índice de Precios al Consumidor (IPC) fue tomado del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) y las estimaciones de población anual fueron tomadas de INE y CELADE.

## Variables

**Consumo per cápita:** Los datos mensuales de ventas domésticas son convertidos a datos trimestrales agregando las ventas observadas en los periodos enero-marzo (1er trimestre), abril-junio (2<sup>do</sup> trimestre), julio-septiembre (3<sup>er</sup> trimestre) y octubre-diciembre (4<sup>to</sup> trimestre). Luego, los datos trimestrales de unidades de cigarrillos se dividen por 20 y posteriormente este resultado se divide por la población total relevante obteniéndose una estimación del consumo per cápita de cigarrillos.

**Precio promedio ponderado real por cajetilla:** El precio promedio ponderado por cajetilla es calculado en base al precio mensual de cada marca y a su participación de mercado. Luego, este precio promedio nominal es transformado a pesos constantes de diciembre 2003, utilizando el Índice de Precios al Consumidor (IPC, Dic. 2003=100).

Dado que los precios utilizados anteriormente corresponden a los precios de venta de las distintas marcas que conforman la oferta de Chiletabacos, es altamente probable que el precio calculado, según lo explicado en el párrafo anterior, sea endógeno. Para probar esta hipótesis se aplica un Test de Hausmann sobre la variable precio (ver detalles en Anexo 5.1.). De esta manera, también hemos considerado el precio promedio mensual del artículo “cigarrillos”, incluido en la medición del IPC elaborado por el INE.

Puesto que ambas variables de precio son mensuales, hemos construido promedios trimestrales de precios, utilizando los mismos trimestres fijos: enero-marzo, abril-junio, julio-septiembre y octubre-diciembre.

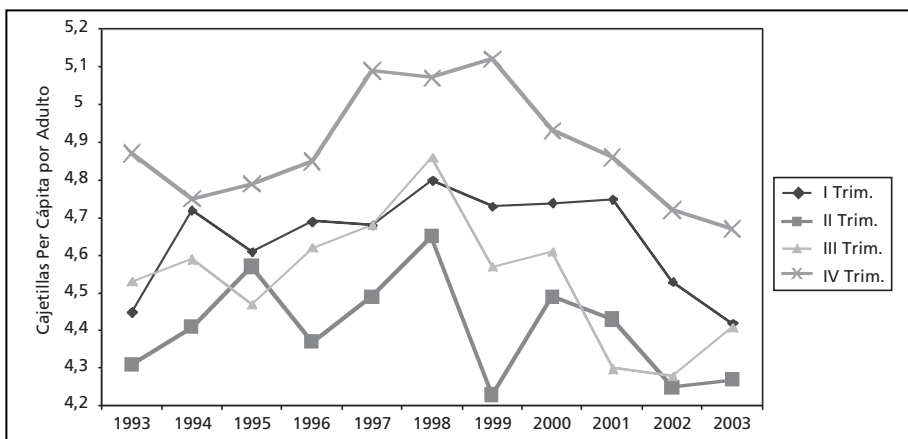
**Ingreso por cápita:** La variable utilizada como *proxy* del ingreso de los consumidores es el PIB real per cápita ( $Y_t$ ). Específicamente, los cálculos fueron hechos utilizando información sobre PIB trimestral estimado por el Banco Central de Chile, el que fue deflatado por el IPC del INE, obteniéndose una serie real en pesos constantes con base diciembre 2003=100. Luego, estos valores son divididos por la población adulta (rango etáreo de 15 años y más), obteniéndose el PIB real per cápita trimestral.

**Variables *dummy* de estacionalidad y tendencia:** Las *dummies* y la variable de tendencia se construyen según lo especificado por los modelos propuestos en la serie de publicaciones del Banco Mundial Herramientas sobre Economía del Tabaco (Yürekli y de Beyer editoras).

En particular,  $DQ_2$  y  $DQ_4$  se construyeron del modo señalado puesto que los datos de consumo de tabaco muestran que en la economía chilena, durante todo el período considerado se produce una depresión estacional en el segundo trimestre de cada año y que en el cuarto trimestre se produce un auge estacional. La depresión del segundo trimestre está asociada con el inicio de la temporada de enfermedades respiratorias y el auge del cuarto trimestre con el inicio de la temporada primaveral en la que las amenazas de enfermedades son menores.

El siguiente gráfico muestra que sistemáticamente en los segundos trimestres de cada año se produce una depresión y en los cuartos trimestres un auge en el consumo de tabaco.

**Gráfico 19: Evolución del Consumo de Cigarrillos por Trimestre, 1993 (I) - 2003 (V)**



Fuente: Elaboración propia en base a datos Chiletabacos

La línea en el extremo superior con cruces (X) representa el consumo *per cápita* de cigarrillos en el cuarto trimestre de cada año, en tanto que la línea en el extremo inferior con cuadrados (■) representa el consumo en el segundo trimestre. Resulta fácil observar que siempre el mayor consumo se produce en el cuarto trimestre y que el menor consumo se produce en el II trimestre, aunque en algunos casos esto ocurre en el tercer trimestre. Respecto a la variable *dummie* DM, es sabido que en los segundos y terceros trimestres de cada año se produce en Chile un brote de enfermedades respiratorias que se ven potenciadas por la polución ambiental y el consumo de tabaco, especialmente en lugares cerrados o con baja ventilación. En tal sentido, el Ministerio de Salud desarrolla campañas de salud pública tendientes a evitar y/o minimizar los riesgos sanitarios que este brote provoca; por lo que existe evidencia suficiente para incluir en el modelo una variable que represente las acciones emprendidas por la autoridad sanitaria.

Considerados estos ajustes, la base de datos que se utilizó para la estimación de la demanda agregada de cigarrillos presenta las características resumidas en el cuadro 38.

**Cuadro 38: Resumen de las Principales Variables Económicas del Modelo de Demanda Agregada de Cigarrillos, periodo 1993 (I) - 2003 (IV)**

Variable	N° Obs.	Media	Desv. Estándar	Mínimo	Máximo	Fuente
Consumo cigarrillos*	44	4.62	0.23	4.23	5.12	Chiletabacos
Precio Chiletabacos**	44	746.07	81.22	643.36	879.34	Chiletabacos
Precio real INE**	44	872.31	169.70	672.27	1148.12	INE
PIB real***	44	3676264	418090	2952691	4231938	BCCh-INE

Nota: Para las variables consumo y PIB por adulto, se consideró como población adulta a aquella de 15 años a más.

\*: N° de cajetillas trimestral por adulto

\*\* : Precio promedio trimestral de una cajetilla de cigarrillos, en pesos de diciembre de 2003

\*\*\*: PIB por adulto, en pesos de diciembre 2003

### 5.3.2. Especificación del modelo

Dentro de la gama de modelos propuestos en la serie de publicaciones del Banco Mundial Herramientas sobre Economía del Tabaco (Yürekli y de Beyer editoras), para la estimación de la demanda agregada de cigarrillos con datos de series temporales se ha seleccionado el modelo log-log (tanto la variable dependiente como las independientes están expresadas en logaritmos) y dentro de esta categoría se han considerado dos variantes: el modelo de demanda convencional y el modelo de adicción miope. Además, las series de tiempo han sido expresadas trimestralmente con el fin de compatibilizar los datos de consumo y precios con las de ingreso. La especificación de las formas funcionales de estas variantes está dada por las siguientes ecuaciones:

i) Modelo Convencional:

$$\begin{aligned} \ln(Q_t) = & b_0 + b_1 \ln(P_t) + b_2 \ln(Y_t) + b_3 T_t + b_4 DQ_2 \\ & + b_5 DQ_4 + b_6 DM + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (1)$$

ii) Modelo de Adicción Miope:

$$\begin{aligned} \ln(Q_t) = & b_0 + b_1 \ln(P_t) + b_2 \ln(Y_t) + b_3 T_t + b_4 DQ_2 + \\ & b_5 DQ_4 + b_6 DM + b_7 \ln(Q_{t-1}) + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (2)$$

donde:

$\ln(\cdot)$ , representa la función logaritmo natural

$Q_t$ , consumo por adulto de cajetillas de cigarrillos en el período t y corresponde a la variable dependiente del modelo

$Q_{t-1}$ , variable dependiente rezagada en un período

$P_t$ , precio real promedio por cajetilla de cigarrillos, en pesos constantes de diciembre de 2003

$Y_t$ , PIB real *per cápita*, en pesos constantes de diciembre 2003

$T_t$ , variable de tendencia temporal

$DM$ , *dummie* intercepto que refleja campañas informativas de tabaquismo y salud relacionadas,

donde  $DM=1$  para los segundos y terceros trimestres de cada año y  $DM=0$  para los trimestres primero y cuarto

$DQ_2$ , *dummy* intercepto que refleja una depresión estacional esperada en el consumo de cigarrillos durante el segundo trimestre, donde  $DQ_2=1$  para el trimestre 2 de cada año y 0 para el resto

$DQ_4$ , *dummy* intercepto que refleja un auge estacional esperado en el consumo de cigarrillos durante el cuarto trimestre, donde  $DQ_4=1$  para el trimestre 4 de cada año y 0 para el resto

$\varepsilon_p$  término de error aleatorio

### 5.3.3. Estimación y resultados

En el presente trabajo se han realizado estimaciones de elasticidad-precio y elasticidad- ingreso de la demanda de cigarrillos para Chile. Su desarrollo en detalle se presenta en el Anexo 1<sup>70</sup>.

La elasticidad-precio de la demanda según el modelo convencional, es de -0,21. Esto significa que un aumento de un 10% en el precio de una cajetilla reduce en alrededor de un 2,1% el consumo de cigarrillos. El mismo modelo arroja una elasticidad-ingreso de la demanda de 0,23, lo que significa que un aumento del ingreso de 4,34% genera un aumento de un 1% en la cantidad demandada de cigarrillos, siendo considerado un bien normal.

Según el modelo de adición miope -que permite distinguir las elasticidades-precio de la demanda a corto y a largo plazo-, los resultados muestran valores de -0,22 y -0,45, respectivamente. Esto significa que aumentos de 10% en el precio promedio de una cajetilla de cigarrillos generan una reducción de 2,2% en la cantidad demandada a corto plazo y 4,5% a largo plazo. Por su parte, la elasticidad-ingreso de la demanda a corto plazo se estima en 0,11 y a largo plazo en 0,22. Vale decir, un 1% de crecimiento adicional en el ingreso generará un aumento de 0,11% en el consumo de cigarrillos a corto plazo, en tanto que a largo plazo un crecimiento de 3% del ingreso aumentará en 1,07% la cantidad demandada de cigarrillos.

## 5.4. Estimación propia de recaudación frente a un aumento del impuesto específico

Un tema de debate permanente en el campo del control del tabaco se refiere al impacto que puede provocar en la recaudación fiscal un nuevo aumento del impuesto específico (ITA). En estos momentos, éste es un tema pendiente en la agenda gubernamental a partir del rechazo que se encontró en el parlamento la propuesta legislativa que asociaba la homogenización de las diferentes tasas de ITA en un 61%, al financiamiento de la Reforma de Salud y, particularmente, al Plan AUGE.

En el caso de los cigarrillos se trataba nada más de aumentar en 0,6 puntos porcentuales la tasa actualmente vigente, pasando de 60,4% a 61%, lo que representa menos de un 1% de aumento del impuesto. En el caso de otros tabacos manufacturados como cigarros, cigarrillos y tabaco para fumar, las tasas aumentaban en porcentajes mayores, cuyo nivel de consumo, como fue anteriormente mencionado, es muy bajo en Chile.

Siguiendo la recomendaciones metodológicas sistematizadas en la serie de publicaciones del Banco Mundial Herramientas sobre Economía del Tabaco (Yürekli y de Beyer editoras), se realizó un ejercicio de simulación que un aumento del 10% en el ITA podría tener en la recaudación tributaria. El detalle de la formalización matemática del ejercicio se presenta en el Anexo 1. El Cuadro 39 resume los valores para las principales variables que hemos considerado en el análisis de sensibilidad.

El primer paso consiste en determinar la recaudación actual por la aplicación del impuesto específico. Para ello se tomaron las ventas totales de cigarrillos para el año 2003 reportadas por Chiletabacos, lo que considera sus propias ventas más su estimación de las ventas de la competencia. Estas totalizan poco más de 638 millones de cajetillas/año<sup>71</sup>. Luego se calculó un precio promedio de la cajetilla de cigarrillos, en base a la misma información

70 De acuerdo a los objetivos del estudio, no se presenta una estimación de la elasticidad-precio de la oferta. Cabe señalar además, que no se dispone del set de datos necesarios para especificar una función de oferta de cigarrillos. En la medida en que se pueda obtener información significativa sobre este aspecto, la estimación de la elasticidad de oferta haría más robusta estadísticamente la estimación de las elasticidades de demanda, puesto que la estimación del sistema demanda y oferta eliminará el sesgo de simultaneidad derivado de la endogeneidad que caracteriza los precios y cantidades vendidos en el mercado. De momento, la solución a este problema propuesta en la literatura económica es el Test de Hausmann.

71 Se refiere siempre a cajetillas de 20 cigarrillos normalizadas.

reportada por Chiletabacos. Para esto se ponderó el precio de cada marca y formato por la participación en las ventas totales, obteniéndose un precio promedio que fue deflatado por el IPC del INE para obtener el precio promedio real en pesos de diciembre de 2003 (858,2 pesos por cajetilla).

**Cuadro 39: Simulación "Impacto en Recaudación Tributaria por aumento del 10% en ITA"**

Escenarios	Ventas Totales (Mill. de Caj. / Año)	Var. Consumo (%)	Precio Promedio Real (\$Dic. 2003)	ITA (%)	Recaudación Total (Miles de Mill. \$Dic. 2003)	Var. Recaudación (%)	Observaciones
Caso Base 2003	638,0	-	858,2	60,4	330,7	-	
<b>Aumento de 10% en ITA</b>	-	-	<b>1.153,2</b>	<b>66,44</b>	-	-	<b>Precio Real Aumenta 34,4%</b>
Disminución del Consumo a corto plazo	589,8	-7,6	1.153,2	66,44	452,0	36,7	Elasticidad-Precio = -0,22 Crecimiento Económico = 0%
Disminución del Consumo a largo plazo	539,3	-15,5	1.153,2	66,44	413,3	25,0	Elasticidad-Precio = -0,45 Crecimiento Económico = 0%
Efecto Crecimiento Económico a corto plazo	593,3	-7,0	1.153,2	66,44	454,7	37,5	Elasticidad-Ingreso = 0,11 Crecimiento Esperado = 5,5%
Efecto Crecimiento Económico a largo plazo	546,8	-14,3	1.153,2	66,44	418,9	26,7	Elasticidad-Ingreso = 0,22 Crecimiento Esperado = 5,5%

Fuente: Elaboración propia.

Al aplicar a dicho precio promedio la actual tasa de impuesto específico (60,4%), se obtiene que la recaudación por ITA es de 518,3 pesos por cajetilla. Esto significa que la recaudación actual estimada sería del orden de los 330,7 miles de millones de pesos<sup>72</sup>.

El segundo paso consiste en determinar el impacto de un aumento de x% del impuesto específico en el precio promedio de la cajetilla de cigarrillos. Para ello se supuso que la industria mantiene constante su retorno por cajetilla, que el mix<sup>73</sup> de ventas no cambia y que la industria traspasa a los consumidores la totalidad del aumento del impuesto.

Dado que la tasa de ITA actual es de un 60,4% y que el IVA efectivamente pagado corresponde a un 16% del precio de venta a público<sup>74</sup>, la carga tributaria conjunta (ITA + IVA) representa un 76,4% del precio de venta a público, es decir, 655,6 pesos por cajetilla. En consecuencia, el retorno para la industria asciende a 202,5 pesos por cajetilla.

Si suponemos que la industria mantiene constante dicho retorno por cajetilla, un aumento de 10% en el impuesto específico que lo eleva de 60,4% a 66,44%<sup>75</sup>, lleva el precio promedio a los consumidores a 1.153,5 pesos por cajetilla, lo que presenta un aumento de 34,4% en el precio que enfrenta el consumidor<sup>76</sup>.

72 En el año 2003 la recaudación por ITA total reportada por el Servicio de Impuestos Internos fue de 333,2 miles de millones de pesos corrientes. La diferencia entre el monto efectivamente recaudado y la estimación realizada radica principalmente en que esta última no considera la recaudación por ITA para otros productos de tabaco diferentes de cigarrillos.

73 Se refiere a la combinación de marcas y formatos de venta por marcas.

74 Como se mencionó anteriormente, la tasa de IVA corresponde nominalmente a un 19%, pero se aplica antes del ITA, con lo que se distorsiona su base de cálculo. Desde el punto de vista práctico el IVA efectivamente pagado corresponde a 16% del precio de venta público (19 dividido por 1,19).

75 El impuesto específico crece en 6,04 puntos porcentuales.

76 Con este precio se satisface la condición de que la industria mantiene el retorno de 202,5 pesos por cajetilla.

El tercer paso consiste en evaluar el impacto que tendrá en el consumo este nuevo aumento del precio que enfrenta el consumidor, lo que dependerá del valor de la elasticidad-precio de la demanda que se considere. Inicialmente supondremos, por simplicidad, que en el periodo de análisis el ingreso de los consumidores se mantiene constante.

De acuerdo a las estimaciones de elasticidades presentadas anteriores según el modelo de adicción miope, podemos considerar dos escenarios alternativos: uno para el corto plazo y otro para el largo plazo.

En el corto plazo, la elasticidad-precio de la demanda toma un valor de -0,22 por lo que un aumento del precio de 34,4% reduciría el consumo en 7,6%. Esto significa 48,3 millones de cajetillas menos al año, con lo que el consumo se reduce a 589,8 millones de cajetillas por año.

En el largo plazo, la elasticidad-precio de la demanda toma un valor de -0,45 por lo que un aumento del precio de 34,4% reduciría el consumo en 15,5%. Esto significa 98,8 millones de cajetillas menos al año, con lo que el consumo se reduce a 539,3 millones de cajetillas por año.

El cuarto paso consiste en determinar la nueva recaudación tributaria por ITA una vez que se ha medido el impacto del aumento del precio en el consumo, considerando ambos escenarios de estimación.

En el corto plazo, la nueva recaudación por ITA alcanzaría los 452,0 miles de millones pesos, lo que presenta un aumento de 36,7% en la recaudación fiscal por concepto de ITA. En el largo plazo, la nueva recaudación por ITA alcanzaría los 413,3 miles de millones pesos, lo que presenta un aumento de 25,0% en la recaudación fiscal por concepto de ITA.

El quinto paso consiste en incorporar al análisis, el impacto que provoca el crecimiento del ingreso en la cantidad demandada, para lo cual se tienen dos escenarios alternativos: uno para el corto plazo y otro para el largo plazo. Para ello supondremos que la economía chilena retoma una tasa de crecimiento promedio del Producto Interno Bruto (PIB) de un 5,5%.

En el corto plazo, el efecto conjunto del alza de precio de un 34,4% y del PIB en un 5,5% genera una reducción de las ventas de un 7,0%. Esto significa 44,7 millones de cajetillas menos al año, con lo que el consumo se reduce a 593,3 millones de cajetillas por año.

En el largo plazo, el efecto conjunto del alza de precio de un 34,4% y del PIB en un 5,5% genera una reducción de las ventas de un 14,3%. Esto significa 91,2 millones de cajetillas menos al año, con lo que el consumo se reduce a 546,8 millones de cajetillas por año.

Finalmente, el sexto paso consiste en determinar la nueva recaudación tributaria por ITA una vez que se han internalizado los efectos conjuntos del aumento del precio y del ingreso en el consumo, considerando ambos escenarios de estimación.

A corto plazo, la nueva recaudación por ITA alcanzaría los 454,6 miles de millones pesos, lo que presenta un aumento de 37,5% en la recaudación fiscal por concepto de ITA. A largo plazo, la nueva recaudación por ITA alcanzaría los 418,9 miles de millones pesos, lo que presenta un aumento de 26,7% en la recaudación fiscal por concepto de ITA.

En consecuencia, un aumento de un 10% en el impuesto específico aplicado a los cigarrillos provoca un aumento de la recaudación tributaria de corto plazo de 123,9 miles de millones de pesos y a largo plazo uno de 88,2 miles de millones de pesos, lo que representa el 5,8% del presupuesto del sector Salud para el año 2004. Cabe señalar, adicionalmente, que en este análisis no hemos considerado el crecimiento vegetativo de la población que en Chile es cercano al 1,2% anual. Este factor impacta en la misma dirección que un aumento de ingreso en la cantidad demandada de cigarrillos, reforzando nuestra línea argumental.

Desde esta perspectiva, resulta altamente rentable aumentar el impuesto específico al tabaco. En todos los escenarios claramente se produce un aumento importante de la recaudación fiscal, que además está acompañado por una reducción importante en el consumo, objetivo central de una política de control del tabaco.



## 6. POLÍTICAS DE CONTROL DEL TABACO

### 6.1. Legislación y normativa vigente

El marco general que regula las actividades relacionadas al tabaco en Chile está contenido en el Decreto Ley N° 828 del Ministerio de Hacienda, del 27 de diciembre de 1974, la que establece las normas para el cultivo, elaboración, comercialización e impuestos que afectan al tabaco; y en la Ley 19.419 del Ministerio de Salud de 1995 que establece normas de regulación de la publicidad, promoción empaquetado y etiquetado de productos del tabaco. El Cuadro 40 resume las principales normas legales sobre el tabaco vigente en Chile.

**Cuadro 40: Normativa que Regula el Tabaco en Chile**

Norma	Contenido
Decreto Ley N° 828, Ministerio de Hacienda (1974)	Establece normas para el cultivo, elaboración, comercialización e impuestos que afectan al tabaco. Después de sucesivas modificaciones, la versión vigente de el Decreto 828 incorpora los aspectos contenidos en la Ley N° 19.888 del 13 de agosto de 2003.
Ley N° 19.419, Ministerio de Salud (1995)	Establece normas que regulan las actividades relacionadas a publicidad, promoción, empaquetado y etiquetado de productos de tabaco.
Decreto N° 18, Ministerios de Educación y Salud (1997)	Reglamenta las actividades educativas relacionadas al tabaco.
Decreto N° 106 y modificaciones, Ministerio de Salud (1981)	Establece advertencia en la comercialización y publicidad del tabaco.
Decreto N° 1, Ministerio de Salud (1986)	Crea la Comisión Nacional para el Control del Tabaquismo

Fuente: Elaboración propia

#### 6.1.1. Cultivo

El Decreto Ley N° 828 del Ministerio de Hacienda, del 27 de diciembre de 1974 establece que quienes cultiven tabaco deberán declararlo al Servicio de Impuestos Internos (SII) y realizar una inscripción antes de empezar su giro. Faculta al Presidente de la República a definir el tipo de contabilidad que deberán llevar y señala que los cultivadores deberán exhibir los libros contables cuando lo solicite el SII.

El tabaco en hoja sólo podrá ser trasladado con guía de despacho. Los cultivadores deberán enviar al SII, antes del 1° de noviembre de cada año, un estado que indique la superficie plantada y antes del 1° de abril de cada año, el peso total del tabaco cosechado. Se someterán a las reglas de inspección, fiscalización y otras que se determinen en reglamentos. Las declaraciones podrán ser realizadas también por el propietario o por el arrendatario.

#### 6.1.2. Elaboración y comercialización

El Decreto Ley N° 828 de 1974 establece que los fabricantes, importadores y comerciantes se someterán al mismo registro indicado en el caso de los cultivadores y las facultades presidenciales actuarán de igual forma. Lo mismo ocurre con los libros contables.

Los propietarios de fábricas, importadores y comerciantes están obligados a permitir inspecciones del SII y estas podrán hacerse en todos los almacenes, dependencias y depósitos. Los productores permitirán la inspección en fundos, bodegas y lugares en que se pueda almacenar tabaco. Todas las dependencias deberán ser autorizadas por el SII. Los vapores que realicen comercio de cabotaje también están obligados a someterse a dichas inspecciones.

Todos los anteriores deberán practicar inventarios, revisiones y comprobaciones relacionadas a lo anterior y las que sean exigidas por el SII.

Para poder extraer de las aduanas y fábricas los artículos de tabaco que están afectos a gravámenes, los importadores o fabricantes deberán:

- i) declarar el precio al consumidor al que se venderán
- ii) cumplir las obligaciones relativas al pago de impuestos
- iii) obtener guía de despacho para movilizar la mercadería
- iv) obtener una resolución del Ministerio de Salud que autorice su comercialización

Las mercaderías extranjeras que no estén comprendidas en dicha resolución o que no cumplan con la especificación autorizada, se presumirán objeto de delito de contrabando y deberán ser incautadas. Estas mercaderías deberán ser destruidas por constituir una amenaza para la salud pública. También serán incautadas y destruidas las mercaderías nacionales que no cumplan con las especificaciones autorizadas en dicha resolución.

Las personas que importen para su consumo personal cualquier artículo gravado, deberán pagar antes de extraer la mercadería de la aduana, la contribución que corresponda de acuerdo al precio comercial que fije el SII. Los cigarrillos, tabaco de pipa, puros grandes y puros chicos o tiparillos internados por pasajeros para su propio consumo, no estarán afectos al impuesto y demás obligaciones siempre y cuando no excedan de 400 unidades de cigarrillos, 500 gramos de tabaco de pipa, 25 unidades de puros grandes y 50 unidades de puros chicos o tiparillos, por persona adulta.

Se encuentra prohibida la venta al detalle en el local de fábrica, edificio y anexos. Quienes posean maquinas picadoras y elaboradoras de tabaco deberán inscribirlas en el SII.

Se establece que las fotografías o dibujos impresos en los envases de cigarrillos deberán contar con el visto bueno del Ministerio de Educación.

Existirá presunción de venta clandestina, ante toda partida de tabaco, cigarro y cigarrillos que no apareciera como existencia en la fábrica o establecimiento, siempre que en los balances anteriores suscritos por el propietario o representantes hubiera existido constancia de su existencia.

### 6.1.3. Publicidad, empaquetado y etiquetado

El 8 de abril de 1981 fue dictado el Decreto N° 106 del Ministerio de Salud, que establece la advertencia en la comercialización y publicidad del tabaco. Esta norma y las sucesivas modificaciones posteriores, es la que se encuentra vigente hasta la fecha y se inscribe en el tratamiento que da al tema el Decreto Ley N° 828.

En lo fundamental, declara al tabaco como sustancia tóxica, irritante, nociva, capaz de producir perturbaciones a la salud de las personas que lo inhalan en combustión. Así también, prohíbe la venta de cualquier forma de tabaco manufacturado en cuyos envases no esté impreso o etiquetado, clara y nítidamente, la leyenda:

*“ADVERTENCIA: El tabaco es dañino para la salud. Ministerio de Salud”*

En la versión original de la norma, se estableció que esta advertencia debía imprimirse en la cara principal del envase usando caracteres negros sobre fondo blanco, o blanco sobre fondo negro, enmarcada en un rectángulo que ocupe no menos del 10% de la superficie de la cara principal. Indica también que la frase se debe incluir en todos los avisos publicitarios de productos de tabaco en diarios, revistas, spots televisivos, difusión radial y, en general, en toda propaganda o estimulación de uso o consumo del tabaco que se exponga por cualquier medio de comunicación. La infracción a esta norma dará lugar al decomiso de la mercadería, la que será destruida o inutilizada por la autoridad sanitaria, sin perjuicio de las demás sanciones y procedimientos que corresponda.

El Decreto N° 156 del Ministerio de Salud, de fecha 23 de junio de 1981, si bien por un lado complementa lo anterior, estableciendo que las letras de la advertencia serán “helvética” del tipo “médium italic”, de 2,5 mm, en las cajetillas de cigarrillos; por otro lado marca un retroceso pues autoriza que la leyenda pueda ser impresa en una de las caras laterales del envase, dando además la libertad de conservar el color de fondo y utilizar letras de color que se destaquen en dicho fondo. Si se imprime en la cara lateral, establece que la advertencia se extenderá a la totalidad de dicha cara y no podrá existir otra leyenda.

En la publicidad televisiva o cinematográfica, se proyectará al final del spot o aviso, un recuadro que abarque la totalidad de la pantalla y que contenga la advertencia por un lapso no inferior a 5 segundos. Durante su proyección se difundirá una banda sonora que el Ministerio de Salud proporcionará.

Con fecha 4 de junio de 1986, se dictó el Decreto N° 164 del Ministerio de Salud, que modifica la advertencia en la comercialización y publicidad del tabaco:

*ADVERTENCIA: “El tabaco puede producir cáncer. Ministerio de Salud – Chile”*

Sin embargo, el Decreto N° 292, del Ministerio de Salud, de fecha 10 de octubre de 1986, modificó la entrada en vigencia de esta nueva normativa sobre publicidad, la que indicaba 6 meses luego de publicada en el Diario Oficial y que finalmente quedó en 9 meses. Medio año después, el 25 de mayo de 1987, mediante Decreto N° 442 del Ministerio de Salud, se suspendió la obligatoriedad de difundir la banda sonora de la advertencia relativa al efecto del tabaco, en los spots o avisos televisivos o cinematográficos.

Mediante Decreto N° 97 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de fecha 5 de marzo de 1990, se modificó el tratamiento de las leyendas impresas en las caras laterales, dejando la posibilidad de que la advertencia no ocupe toda la superficie y que puedan inscribirse otros caracteres.

El 30 de noviembre de 1990, mediante Decreto N° 626, del Ministerio de Salud se restituye la obligatoriedad de exhibir la banda sonora de la advertencia en televisión y cines.

En complemento de lo dispuesto en el Decreto Ley N° 828, el 22 de septiembre de 1995 se dictó la Ley N° 19.419 del Ministerio de Salud, que regula los aspectos relativos a la publicidad, propaganda y promoción del tabaco. A continuación se presentan los principales aspectos de dicha norma.

- Se encuentra prohibida cualquier forma de publicidad, propaganda o promoción en publicaciones destinadas a menores de 18 años. En televisión sólo será admitida en los horarios para mayores de 18 años y en cines sólo estarán autorizadas cuando se exhiban películas para mayores de 18 años.
- Está prohibido el ofrecimiento, distribución o entrega gratuita de productos de tabaco a menores de 16 años, en lugares o sitios públicos o de libre acceso público, particularmente en medios de transporte de uso público o colectivo, aulas escolares y en ascensores. Lo mismo ocurre en hospitales, clínicas, consultorios y postas, teatros y cines, en municipalidades, en lugares en que se fabriquen, procesen, depositen, o manipulen explosivos, materiales inflamables, medicamentos o alimentos, en restaurantes, bares y hoteles.
- Los envases y toda acción publicitaria de productos de tabaco, deberá contener una clara y precisa advertencia de los “riesgos específicos”<sup>77</sup> que para la salud implica el consumo de tabaco, en los términos en que lo defina un decreto supremo del Ministerio de Salud. El periodo de rotación de la advertencia no podrá ser inferior a 12 meses.
- Los planes y programas de estudio de la Educación General Básica y Media deberán considerar objetivos y contenidos destinados a educar e instruir a los escolares sobre el daño que provoca en el organismo el “hábito de fumar”<sup>78</sup> y los distintos tipos de enfermedades que genera el consumo de tabaco.
- Los Servicios de Salud a los que corresponda la casa matriz del fabricante o importador de productos de tabaco, tendrán facultades para requerir información sobre los aditivos y sustancias utilizadas para elaborar productos de tabaco. El Ministerio de Salud, mediante decreto, tendrá la facultad de prohibir el uso de dichos aditivos y sustancias que aumenten el daño o riesgo para el consumidor.
- Estará prohibido fumar en medios de transporte de uso público o colectivo, aulas escolares y en ascensores. En hospitales, clínicas, consultorios y postas, teatros y cines, sólo se podrá fumar en áreas o espacios señalados para tal efecto. En oficinas públicas y municipalidades estará prohibido fumar en lugares de atención al público. En lugares en que se fabriquen, procesen, depositen o manipulen explosivos, materiales inflamables, medicamentos o alimentos, existirá prohibición absoluta de fumar. En restaurantes, bares y hoteles, deberán señalarse si existen espacios para fumadores y no fumadores.

77 La utilización del término “riesgos”, es en lo que la Contraloría se ha basado para impedir que las leyendas de advertencia señalen explícitamente términos como “el tabaco produce cáncer”, entre otros. Dicho aspecto se trata más adelante.

78 Expresión literal utilizada en la norma.

- Las infracciones a lo dispuesto en esta Ley, constituyen faltas, de acción pública y son sancionadas de la siguiente forma:
  - i) las infracciones a las prohibiciones de fumar son castigadas con amonestación y en caso de reincidencia con multa entre media y 5 UTM, pudiendo ser conmutada, a petición del infractor por trabajo a favor de la comunidad
  - ii) el resto de las faltas serán castigadas con multas entre 10 y 25 UTM, y en caso de reincidencia se podrá aplicar el doble de la multa anterior
  - iii) las multas serán de beneficio del Servicio de Salud correspondiente.
- Las reincidencias serán consideradas en los 3 últimos años.
- Los Servicios de Salud podrán ser parte en procesos referidos a esta Ley. Los contenidos de esta Ley fueron impugnados ante el Tribunal Constitucional, el que determinó que se ajusta a lo establecido en la Carta Fundamental.

#### **6.1.4. Comisión Nacional para el Control del Tabaquismo**

El Decreto N°1 del Ministerio de Salud, de fecha 2 de enero de 1986, creó la Comisión Nacional para el Control del Tabaquismo. Su misión, según su versión original, es estudiar las materias relacionadas con el tabaco y proponer las medidas conducentes a controlarlo y reducirlo.

Sus funciones específicas son:

- i) completar y actualizar el diagnóstico de situación, en relación con el “hábito” de fumar, especialmente en cuanto a:
  - gravitación de las actividades de la industria tabacalera en la economía y ocupación laboral
  - coordinar actividades e información con el Instituto Nacional de Estadísticas y otros organismos y entidades, con el propósito de efectuar una vigilancia de la frecuencia del “hábito” de fumar en la población.
  - Determinar los efectos del “hábito” de fumar en los niveles de mortalidad y morbilidad de la población y el ausentismo y la invalidez laboral.
  - Identificar los recursos disponibles, tanto en el sector público como en el privado, para desarrollar actividades de información, educación y asistencia.
  - Analizar el régimen constitucional, legal y reglamentario, especialmente en lo relacionado con el orden sanitario, en lo que interesa a la instrumentación de la acción antitabáquica, a través de medidas jurídicas.
- ii) proponer la política de control de tabaquismo
- iii) diseñar y evaluar un programa de actividades de control de tabaquismo a mediano y largo plazo sobre la base de estrategias en los siguientes ámbitos: educación, información, normativa y evaluación.

La Comisión tendrá carácter permanente y estará constituida por un funcionario de las respectivas dependencias, para que los reemplace en caso de impedimento o ausencia: Ministro de Salud, quien la presidirá; y los Subsecretarios de Interior; Economía, Fomento y Reconstrucción; Hacienda; Educación Pública; Salud; Agricultura; Trabajo; Transporte y Telecomunicaciones; y, Justicia. La Secretaría Ejecutiva y la coordinación técnica de la Comisión recaerán en la Oficina de Planificación y Presupuesto del Ministerio de Salud. Esta deberá prestarle todo el apoyo administrativo para su funcionamiento.

La Comisión podrá designar comités o grupos de trabajo, los que podrán integrarse con funcionarios de organismos públicos o de entidades privadas cuya colaboración se considere necesaria y que serán nominados, previa solicitud formulada por el presidente de la Comisión. Tanto las autoridades como los funcionarios de servicios y organismos de la Administración del Estado, deberán proporcionar los informes, datos y antecedentes, así como la cooperación que le soliciten los grupos de trabajo o la misma Comisión, por intermedio del presidente de ésta.

De acuerdo a la información recopilada, esta Comisión apenas realizó algunas sesiones y dejó de funcionar, sin que existan razones explícitas para ello. No obstante, se presume que las causas tendrían más que ver con

sobrecarga de trabajo de sus miembros en un contexto político extremadamente álgido, que con razones de financiamiento u otras directamente relacionadas al tema.

### **6.1.5. Educación**

A partir de lo dispuesto en la Ley 19.419 que hemos comentado, el 10 de enero de 1997, los Ministerios de Educación y Salud dictaron conjuntamente el Reglamento N° 18 referido principalmente a las actividades educativas relacionadas al tabaco. A continuación presentamos una síntesis de su contenido.

Se establece que durante el año escolar 1997, el Ministerio de Educación incorporaría en los programas de estudio de la Enseñanza General Básica y Media, objetivos y contenidos destinados a los alumnos sobre los beneficios de no fumar y el daño que produce este “hábito” en la salud física y mental de las personas. Se deberán especificar los tipos de enfermedades que la inhalación de tabaco en combustión genera y sus consecuencias físicas y psíquicas. Los programas deberán actualizarse en base a la información que proporcione el Ministerio de Salud.

Los programas deberán considerar como materias:

- i) beneficios de no fumar
- ii) prevención del “hábito” de fumar
- iii) daños que la inhalación de tabaco en combustión pueden generar tanto en el fumador activo como en el pasivo, con especificación de las enfermedades derivadas del “hábito” de fumar y las características de las mismas
- iv) orientaciones para que el fumador abandone este “hábito”

El Ministerio de Salud proporcionará al Ministerio de Educación, en el mes de octubre de cada año, información sobre el daño que provoca en el organismo “hábito” de fumar y los distintos tipos de enfermedades que genera, así como las medidas de prevención del tabaquismo. El Ministerio de Salud podrá solicitar dicha información a las sociedades científicas y otras demás entidades relacionadas.

En conjunto los Ministerios de Salud y Educación, deberán elaborar un texto guía técnico metodológico para profesores que destaque la promoción, prevención y rehabilitación para evitar los daños del tabaquismo y fomentar el no fumar como socialmente deseable. Dicho texto deberá ser actualizado periódicamente.

Los Servicios de Salud en los que estén ubicadas las casas matrices de los productores e importadores de productos de tabaco, deberán solicitar a lo menos una vez al año, de preferencia en el mes de marzo, y cuando lo estimen necesario, información detallada sobre los aditivos y sustancias utilizadas para el tratamiento del tabaco. Esta información deberá ser remitida al Ministerio de Salud en un plazo de 15 días luego de ser recibida.

## **6.2. Propuestas legislativas y normativas en tramitación**

### **6.2.1. Reglamento sobre Advertencias y Publicidad**

Transcurridos casi nueve años de que se dictara la Ley 19.429, continúa pendiente que se dicte el Reglamento sobre Advertencia y Publicidad, elemento central de la estrategia de control del tabaquismo. Dicho reglamento es el que debe establecer de manera específica las formas de publicidad y el contenido de las advertencias que desincentiven el consumo de los productos de tabaco, particularmente de los cigarrillos.

Las versiones que se han elaborado de este reglamento han encontrado reparos de parte de la Contraloría General de la República<sup>79</sup>. Específicamente se ha cuestionado el que las advertencias contengan afirmaciones sobre los “daños” que produce el consumo de tabaco, ya que en opinión de la Contraloría General de la República la legislación sólo permitiría informar acerca de “riesgos” potenciales que produciría el consumo.

Durante el mes de marzo 2004, el Ministerio de Salud insistió en su versión del reglamento, agregando numerosos fundamentos técnicos que avalan su posición. No obstante, nuevamente fue rechazado por la

---

<sup>79</sup> Organismo público autónomo del Estado de Chile, que tiene por objetivos: i) la custodia del principio de legalidad o de juridicidad; ii) la tutela del principio de probidad administrativa; y, iii) el resguardo del patrimonio público. Se trata de una institución de fiscalización y en éste marco es que debe velar por el buen funcionamiento reglamentario de los organismos de Gobierno.

Contraloría. Sin embargo, existe la mayor disposición de parte de los equipos técnicos del Ministerio de Salud y de buena parte de los parlamentarios para hacer los esfuerzos necesarios en este ámbito.

En consecuencia, se encuentra vigente el Decreto N° 106 del Ministerio de Salud de fecha 8 de abril de 1981 y sus posteriores modificaciones.

### **6.2.2. Convenio Marco de la Organización Mundial de la Salud para el Control del Tabaco**

El 13 de junio del 2005 Chile ratificó el Convenio Marco de la Organización Mundial de la Salud para el Control del Tabaco uniéndose al grupo de más de 100 países del mundo que forman parte de él. El objetivo del Convenio “es proteger a las generaciones presentes y futuras contra las devastadoras consecuencias sanitarias, sociales, ambientales y económicas del consumo de tabaco y de la exposición al humo de tabaco proporcionando un marco para las medidas de control del tabaco que habrán de aplicar las Partes a nivel nacional, regional e internacional a fin de reducir de manera continua y sustancial la prevalencia del consumo de tabaco y la exposición al humo de tabaco” (OMS, 2003: art. 3). El convenio establece una serie de medidas destinadas a cumplir con este objetivo, algunas de ellas con un plazo de límite de implementación. Esto significa que los Estados Partes como Chile deberán analizar y adecuar su legislación nacional a los mandatos del Convenio.

## 7. CONCLUSIONES

El diseño de una política y una estrategia de control del consumo de tabaco comprenden un conjunto de aspectos que no se agotan en el ámbito económico. Sin embargo, el interés por los aspectos económicos del control del tabaco es creciente tanto entre las autoridades de gobierno como entre académicos y activistas del control del tabaco. La razón de ellos es que la evidencia internacional indica que la medida más costo-efectiva para reducir el consumo de tabaco es el aumento del precio de los productos de tabaco a través de la aplicación de altos impuestos específicos. La literatura sobre el tema señala además que los gobiernos no deben dudar en aumentar los impuestos por temor a que aumente el contrabando pues éste se explica más por el nivel de corrupción general en un país que por el nivel de precios e impuestos.

Sin embargo, la mayor parte de esta literatura proviene de países desarrollados y se cuenta con muy poca evidencia de países en desarrollo. Este estudio a través de la recopilación y sistematización de información tanto primaria como secundaria sobre la economía del tabaco en Chile y del desarrollo de un análisis econométrico de la demanda de tabaco, concluye que un aumento del impuesto específico al tabaco en Chile (ITA) no sólo reduciría el consumo de este producto en el país sino que aumentaría la recaudación fiscal. Esta y otras conclusiones del estudio se presentan a continuación.

### **Sobre medidas relacionadas con aumentos de los precios e impuestos al tabaco**

1. Un aumento del 10% en el precio de los cigarrillos permitiría reducir el consumo en 2% en el corto plazo y en 4,5% en el largo plazo. Según los resultados presentados en el capítulo 5, casi no hay diferencia entre las estimaciones de la elasticidad precio de la demanda a corto plazo usando el modelo convencional (-0.21) y entre aquellas usando el modelo de adicción miope (-0.22). Al respecto cabe señalar que dado que el modelo convencional usa sólo información presente y no distingue entre efectos de corto y largo plazo; su estimación de elasticidad puede ser interpretada como un promedio de la elasticidad observada a lo largo del tiempo. En cambio, el modelo de adicción miope sí toma en cuenta el consumo pasado del individuo y permite distinguir entre un efecto de corto plazo (cuasi instantáneo) y un efecto de largo plazo (que opera con rezago intertemporal). Al usar información sobre el consumo pasado del individuo, el modelo permite capturar el carácter adictivo que posee el consumo de tabaco. Los resultados del modelo de adicción miope muestran que el valor de la elasticidad-precio de la demanda de largo plazo es de sólo 4,5%, nivel bajo a nivel internacional que podría estar reflejando un alto nivel de adicción al tabaco en nuestro país. Sin embargo, debe tenerse presente que si bien la demanda de cigarrillos en Chile es inelástica (frente a un aumento del precio, el consumo de cigarrillos disminuye aunque en menor proporción que el aumento del precio), ésta sí responde negativamente a aumentos en los precios de los cigarrillos y por tanto un aumento de los precios es una política efectiva del control del tabaco.
2. Un aumento del 10% en el ingreso de los consumidores llevaría a un aumento en el consumo de cigarrillos en el corto plazo de entre 1% y 2%. Según los resultados del modelo convencional un aumento del ingreso de un 10% produce un aumento del consumo de 2,3% en el corto plazo, mientras que según el modelo de adicción miope este aumento sería de 1,1% en el corto plazo y de 2,2% en el largo plazo.
3. El instrumento de política para aumentar los precios de los cigarrillos de que disponen los gobiernos es el aumento de los impuestos específicos al tabaco. En Chile, un aumento del ITA a los cigarrillos de un 10%, que aumenta la tasa de 60,4% a 66,44%, se traduciría en un aumento de alrededor de 34,4% en el precio de venta a público, lo que a su vez generaría una caída en el consumo en 7,57% a corto plazo y en 15,48% a largo plazo, según los resultados del modelo de adicción miope. Esto bajo el supuesto de que como suele ocurrir, la industria mantiene constante el retorno en pesos por cajetilla y transfiere el aumento en los impuestos a los consumidores.
4. Como se sabe, la caída en el consumo por efecto del aumento en el ITA podría ser amortiguada por un aumento en los ingresos. Suponiendo que la economía chilena en los próximos años crecerá en alrededor de

5,5% anual, de acuerdo a los resultados del modelo de adicción miope ello implicaría un aumento en el consumo de 0,61% a corto plazo y de 1,21% a largo plazo. El efecto neto de un aumento del ITA de 60,4% a 66,44% en un contexto de crecimiento económico de 5,5% anual sería una reducción del consumo de tabaco de 7,0% a corto plazo y de 14,3% a largo plazo.

5. El aumento del ITA indicado en el punto 4 implicaría un aumento en la recaudación fiscal de 37,5% a corto plazo, estabilizándose en 26,7% a largo plazo. Es decir que, de aumentar la tasa del ITA de 60,4% a 66,44% la recaudación fiscal por concepto de este impuesto aumentaría de 330,7 miles de millones de pesos (478,3 millones de dólares americanos) a 418,9 miles de millones de pesos (605,9 millones de dólares americanos), asumiendo sólo una comparación de largo plazo.
6. En resumen, en Chile existe evidencia que muestra que la aplicación de políticas que aumenten el precio de los cigarrillos contribuyen a la disminución del consumo, y además aumentan la recaudación fiscal. Si bien es cierto que tanto el precio de los cigarrillos como la carga tributaria de los mismos en Chile son los más altos al interior de los países de Mercosur-A<sup>80</sup>, el precio de los cigarrillos tanto nacionales como importados está aún por debajo del precio pagado en países desarrollados y en muchos de los países en vías de desarrollo. Mientras en Chile un paquete de 20 cigarrillos nacionales costaba US\$1,69 en marzo de 2001, en Malasia alcanzaba US\$ 2,28, en EEUU US\$ 3,51, en Inglaterra US\$ 5,50 y en Hong Kong US\$ 7,38. Asimismo, un paquete similar de cigarrillos Marlboro importado costaba US\$ 2,02 en el caso de Chile, mientras en Malasia alcanzaba US\$ 2,42, en EEUU US\$ 3,71, en Inglaterra US\$ 5,42 y en Hong Kong US\$ 7,12<sup>81</sup>. Sin embargo, dadas las diferencias de precio y de carga tributaria entre los países de la región, el desarrollo de una estrategia de reducción del consumo de cigarrillos basada principalmente en nuevos aumentos de impuestos específicos debe incluir un importante grado de coordinación de políticas a nivel regional y, particularmente, en espacios económicos como MERCOSUR-A, por su cercanía geográfica y por el creciente flujo de mercancías y personas. Además, es necesario fortalecer la capacidad institucional de los países y del MERCOSUR-A en conjunto en seguimiento y monitoreo de las variables económicas claves relacionadas con el aumento de los impuestos como precios locales, tasas vigentes de los impuestos específicos al tabaco, otros impuestos al tabaco existentes en cada país, entre otros. El resultado del trabajo de monitoreo y seguimiento de este estilo permitiría formular una propuesta de armonización de políticas de precios del tabaco y los cigarrillos así como de políticas tributarias específicas y generales.
7. Además, debe tenerse presente que la evidencia internacional señala que el consumo de tabaco en los jóvenes tiende a bajar más frente a los aumentos de precios que en los más adultos. Siendo que en Chile el 50% de los actuales consumidores se inician antes de los 16 años de edad, sin diferencia significativa entre hombres y mujeres, y que el 95% de los actuales fumadores se inicio antes de los 26 años de edad; las medidas destinadas a aumentar el precio de los productos de tabaco serían altamente efectivas.
8. Finalmente, como ocurre en cada vez más países, Chile puede destinar parte de la recaudación tributaria por concepto de impuesto al tabaco al financiamiento de actividades de control del consumo de tabaco.

### **Sobre medidas relacionadas con el control del contrabando**

1. Pese a que en Chile el precio de los cigarrillos es el más alto de la región y que la carga tributaria también está por encima de la aplicada en estos países, el nivel de contrabando ha sido históricamente y es actualmente bastante bajo, no superando un 4,2% del mercado total, según las estimaciones realizadas en este estudio. Esto en oposición a lo argumentado por la industria tabacalera en Chile, según la cual las alzas de impuesto al tabaco que se aplicaron los años 1995 y particularmente a fines del 1998, habrían conducido a un crecimiento explosivo del contrabando de cigarrillos. Los resultados de este estudio, en cambio muestran que es perfectamente viable una política de reducción del consumo de tabaco que compatibilice alzas de impuestos y precios de los productos de tabaco con el control del contrabando.

80 En marzo de 2001 un paquete de 20 cigarrillos de Marlboro costaba en Chile US\$xx, en Argentina costaba US\$ 1,73 y en Brasil US\$ 1,23. En el caso de la carga tributaria aplicada a los cigarrillos en Chile, ésta es de 75,6% , mientras en Argentina es de 68,0% y en Brasil 65%.

81 Todas estas cifras expresadas en dólares a Paridad de Poder de Compra (PPP).



2. No obstante, es necesario que las autoridades gubernamentales locales estén permanentemente alerta frente a la amenaza potencial y real del contrabando y desarrolle una política pública coordinada centralmente. En este sentido, es imprescindible desarrollar estudios que permitan conocer en mayor profundidad el fenómeno del contrabando de cigarrillos y establecer con mayor exactitud el nivel que este ha alcanzado, así como sus causas. Ello supone que la autoridad gubernamental disponga de información que permita conocer el problema y realizar estimaciones propias, sin depender necesariamente de la información que proporciona la industria. Resulta imprescindible que los organismos públicos que están relacionados con el control del contrabando, mantengan la más absoluta independencia respecto de las partes que pudiesen tener algún conflicto de interés al respecto. Particularmente es necesario que la información que pueda aportar la industria tabacalera acerca de estos delitos sea canalizada a través de una única dependencia pública, totalmente independiente de los organismos de toma de decisiones y de las instancias operativas policiales. Mientras mayor transparencia exista en éste ámbito, mayores beneficios sociales se obtendrán en la lucha contra el tabaquismo.
3. En el plano regional, al igual que en el caso de las políticas destinadas a aumentar los impuestos, se requiere establecer mecanismos de coordinación de las labores de inteligencia y seguimiento de las acciones ilícitas.

# ANEXO 1

## Estimación de Elasticidades de Demanda por Cigarrillos para Chile\*

La función de demanda de cualquier producto representa una relación de dependencia entre la cantidad demandada del producto y el precio que los consumidores están dispuestos a pagar por él, el precio de los productos relacionados y el nivel de ingreso de que disponen los agentes que desean consumirlo. Esta relación se plantea a nivel de individuos, pues las cantidades que ellos demandan por cada mercancía devienen de un proceso de maximización de la utilidad individual de los agentes. Sin embargo, a partir de las demandas individuales de un producto es posible determinar la demanda agregada o de mercado de dicho producto como la suma horizontal de las demandas individuales.

A pesar de esta distinción entre demanda individual y agregada, las relaciones entre la cantidad demandada y las variables independientes tienden a mantenerse, dependiendo de ciertas características de los bienes. Es así como en el caso particular de la demanda de cigarrillos, tanto a nivel de mercado como de individuos, la teoría predice una relación negativa entre cantidad demandada de cigarrillos<sup>82</sup> y el precio de éstos; una relación positiva entre la cantidad demandada de cigarrillos y el precio de sus bienes sustitutos; y una relación negativa respecto de sus bienes complementarios.

Además, si los cigarrillos son considerados un bien normal se espera una relación positiva entre el consumo de cigarrillos y el nivel de ingreso, y una relación negativa si es que los cigarrillos son considerados un bien inferior.

Así, cualquiera sea el modo de agregación de los datos de consumo, precios e ingreso, el modelo básico de la demanda de cigarrillos debe reflejar el patrón de comportamiento que indica la siguiente ecuación:

$$Q^D_{\text{cigarrillos}} = F \left( P_{\text{cigarrillos}} \begin{matrix} (-) \\ \end{matrix}, P_{\text{bienes relacionados}} \begin{matrix} (+) \text{ sustitutos} \\ (-) \text{ complementarios} \end{matrix}, R \begin{matrix} (+) \text{ normal} \\ (-) \text{ inferior} \end{matrix}, \text{Otros} \right)$$

donde:

$Q^D_{\text{cigarrillos}}$ , cantidad demandada de cigarrillos

$P_{\text{cigarrillos}}$ , precio de los cigarrillos

$P_{\text{bienes relacionados}}$ , precio de los bienes relacionados (sustitutos o complementarios)

$R$ , nivel de ingreso

*Otros*, representa un conjunto de variables que pueden incidir en la demanda de cigarrillos (estacionalidad, políticas de control del tabaco, publicidad, tendencia temporal, etc.), y cuyo signo se especifica dependiendo de distintos casos que se indicarán más adelante.

El objetivo de este anexo es estimar las elasticidades precio e ingreso de la demanda para el mercado total de cigarrillos en Chile, siguiendo el esquema teórico propuesto por la serie de publicaciones del Banco Mundial Herramientas sobre Economía del Tabaco (Yürekli y de Beyer editoras)

Respecto de las variables utilizadas en el modelo es necesario hacer algunas precisiones adicionales.

La función de demanda ha sido expresada en términos reales, *per cápita* y trimestral, razón por la cual ha sido necesario ajustar los datos para llevar a cabo una estimación correcta. En primer lugar, las cantidades originalmente expresadas en miles de cigarrillos fueron transformadas en cajetillas de 20 cigarrillos y luego se dividió este resultado por la población adulta. Posteriormente, estos datos fueron promediados trimestralmente para los trimestres fijos de cada año. En segundo lugar, para los precios mensuales reportados por Chiletabacos,

\* Agradezco la colaboración de Miguel Torres Olivos (Ingeniero Comercial, Magíster en Economía Aplicada - U. de Chile) en la realización del modelo, estimación e interpretación de los resultados econométricos.

<sup>82</sup> La que puede estar expresada en cajetillas, nombre con que se denota en Chile a un paquete tradicional de 20 cigarrillos.

inicialmente se procedió a deflatarlos por el IPC mensual y expresarlos en pesos de diciembre de 2003 y luego se tomaron los promedios trimestrales al igual como se hizo con las cantidades. Este procedimiento fue utilizado también para los precios reportados por INE. En tercer lugar, se construyó una serie de PIB real anual por adulto en pesos constantes de diciembre 2003 utilizando cifras de Cuentas Nacionales del BCCCh y de población del INE-CELADE.

Respecto de los coeficientes estimados de cada una de las variables independientes, se espera que el de los precios sea negativo y el del PIB sea positivo o negativo dependiendo de si los cigarrillos se consideran bienes normales o inferiores, respectivamente. Respecto de DM, se esperaría un coeficiente negativo al igual que en el caso de DQ<sub>2</sub>, en tanto que para DQ<sub>4</sub> este coeficiente debiese ser positivo. En cuanto a Q<sub>t-1</sub> se espera un coeficiente positivo, pero menor que 1 y con respecto a la tendencia temporal un coeficiente positivo.

Naturalmente, en las estimaciones estos resultados deben ser contrastados a partir de un test de significancia estadística, es decir, que los coeficientes sean estadísticamente distintos de cero.

Para identificar cual de las series de precios será usada para estimar la demanda (precios efectivos de venta Chiletabacos o precio promedio IPC del INE), se aplicó el test de Hausman que permite identificar si la serie de precios es endógena o exógena. A continuación se detalla en que consiste dicho test y cuáles fueron los resultados luego de aplicarlo a los datos del modelo.

### (i) Procedimiento

*El test de Hausman es utilizado para determinar si los precios del modelo son exógenos o endógenos. El procedimiento consta de los siguientes cinco pasos<sup>83</sup>:*

- (1) Estimar una función de demanda por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) tomando el precio como exógeno, obteniendo para esta variable su coeficiente,  $b$ , y su varianza,  $\sigma_b^2$ .
- (2) Construir una variable instrumental  $p'$  para el precio, regresionando el precio original sobre todas las demás variables.
- (3) Estimar una segunda demanda por MCO usando como variable de precio a  $p'$ , obteniendo para ella un coeficiente  $b'$  y su varianza  $\sigma_{b'}^2$ .
- (4) Calcular el estadístico  $m = \frac{(b - b')^2}{(\sigma_b^2 - \sigma_{b'}^2)}$ . Este estadístico se distribuye asintóticamente como una chi-cuadrado con un grado de libertad ( $df$ ).
- (5) La hipótesis nula dice que los precios son exógenos, esto es  $b = b'$ . Para verificar esto, es necesario comparar  $m$  con el valor de tabla de la distribución chi cuadrado. Si  $m$  es mayor que este valor crítico, la hipótesis nula debe ser rechazada.

### (ii) Aplicación a los datos

*En el caso de los datos de precios, en primer lugar se aplicó el test de Hausman a la serie de precios de Chiletabacos y luego a la serie de precios del IPC del INE.*

Respecto de los precios de Chiletabacos, se corrió una regresión por MCO para la demanda tratando estos precios como exógenos, incluyendo como variables independientes las dummies DQ<sub>2</sub>, DQ<sub>4</sub> y DM, y excluyendo la variable ingreso<sup>84</sup>. El coeficiente estimado para el precio de Chiletabacos fue  $b = -0.00078$  y su varianza  $\sigma_b^2 = 0.000251$ . Luego se ajustó el precio  $p'$  y con esto se corrió una nueva regresión para la demanda usando  $p'$  como variable de precio y su coeficiente estimado fue  $b' = -0.001779$ , con varianza  $\sigma_{b'}^2 = 0.000673$ . Siguiendo las instrucciones del paso 4, se computó el estadístico  $m$  cuyo valor fue de 178.93. Finalmente, de acuerdo al paso 5, se rechazó la hipótesis nula de exogeneidad, dado que  $m > \chi_{b,df,0.99}^2 = 6.63$ .

Haciendo lo mismo para los precios del IPC del INE, siguiendo los pasos 1 a 4, se pudo computar los siguientes valores  $b = -0.001421$ ,  $b' = -0.000824$ ,  $\sigma_b^2 = 0.000462$ ,  $\sigma_{b'}^2 = 0.000312$  y  $m = 3.07$ .

83 Ver Wilkins, Yürekli y Hu.

84 O alguna otra variable instrumental que pudiera determinar el nivel de precios, pero no tener un impacto directo sobre el consumo.

Las siguientes tablas muestran los resultados de las regresiones requeridas para construir el test de Hausman. Naturalmente, la hipótesis nula no fue rechazada al 1% de significancia. Como conclusión de este test, se decidió utilizar los precios del IPC del INE. El Cuadro A.1 representa la estimación de la demanda de cigarrillos tomando como exógeno el precio de Chiletabacos, el Cuadro A.2 representa la estimación de la demanda usando el precio ajustado de Chiletabacos en el paso dos, el Cuadro A.3 representa lo mismo que el Cuadro A.1 pero considerando como exógeno el precio del INE, y el Cuadro A.4 muestra la demanda tomando como variable precio al precio del INE ajustado por el paso dos del test. En todos los casos la variable dependiente fue la cantidad demandada de cigarrillos por adulto trimestralmente. Además, todas las regresiones cuentan con 44 observaciones y se realizaron por MCO. Por último las cuatro regresiones se ajustaron considerando la corrección de White (White Heteroscedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance).

**Cuadro A.1: Paso 1 del Test de Hausman para Precios de Chiletabacos**

Variables independientes	Coefficientes
Constante	6.79492 (1.008771) [6.735837]
Precio Chiletabacos	-0.0034 (0.000662) [-5.138459]
DQ <sub>2</sub>	-0.093573 (0.043791) [-2.136835]
DM	-0.173419 (0.056778) [-3.054323]
DQ <sub>4</sub>	0.187874 (0.061022) [3.078782]
<b>Bondad de ajuste y tests de diagnóstico</b>	
R2 ajustado	0.762358
Error estándar de Regresión	0.110692
Suma de Residuos al cuadrado	0.453347
Log likelihood	38.22301
Durbin-Watson stat	1.261306
Akaike info criterion	-1.4192
Schwarz criterion	-1.1354
F-statistic	23.9907
Prob (F-statistic)	0

(.): Desviaciones estándar de los coeficientes estimados.

[.]: Estadísticos t.

\*: Coeficiente estadísticamente no significativo.

Nota: Entre el Paso 1 y 3, está incluido el paso 2, que es la generación de la variable P', puesto que esta variable es usada en la regresión del Paso 3.

**Cuadro A.2: Paso 3 del Test de Hausman para Precios Chiletabacos**

Variables independientes	Coefficiente
Constante	5.065711 (0.183934) [27.54086]
Precio CCT ajustado	-0.001779 (0.000673) [-2.6417]
D <sub>2</sub> Q	-0.120769 (0.057976) [-2.083072]
D <sub>4</sub> Q	0.237881 (0.058525) [4.06458]
DM	-0.124825 (0.058704) [-2.126338]
<b>Bondad de ajuste y tests de diagnóstico</b>	
R2 ajustado	0.633858
Error estándar regresión	0.137397
Suma de residuos al cuadrado	0.717362
Log likelihood	28.12671
Durbin-Watson	0.821809
Akaike info criterion	-1.0058
Schwarz criterion	-0.7625
F-statistic	15.8882
Prob(F-statistic)	0

(.): Desviaciones estándar de los coeficientes estimados.

[.]: Estadísticos t.

\*: Coeficiente estadísticamente no significativo.

**Cuadro A.3: Paso 1 del Test de Hausman para Precios INE**

Variable	Coefficiente
Constante	5.430661
	(1.063287)
Precios del INE	[5.10743] -0.001421 (0.000462)
DQ <sub>2</sub>	[-3.07305] -0.119647 (0.046884)
DQ <sub>4</sub>	[-2.552] 0.21913 (0.066475)
DM	[3.29642] -0.135915 (0.05994) [-2.26749]
<b>Bondad de ajuste y tests de diagnóstico</b>	
Adjusted R-squared	0.707141
Error estándar de regresión	0.12288
Suma de residuos al cuadrado	0.558684
Log likelihood	33.62664
Durbin-Watson stat	0.97303
Akaike info criterion	-1.2103
Schwarz criterion	-0.92645
F-statistic	18.3047
Prob(F-statistic)	0

(-): Desviaciones estándar de los coeficientes estimados.  
[.]: Estadísticos t.  
\*: Coeficiente estadísticamente no significativo.

**Cuadro A.4: Paso 3 del Test de Hausman para Precios INE**

Variables independientes	Coefficiente
Constante	4.479721
	(0.233834)
Precio INE ajustado	[19.15768] -0.000824 (0.000312)
DQ <sub>2</sub>	[-2.6417] -0.132662 (0.058723)
DQ <sub>4</sub>	[-2.25913] 0.250074 (0.058822)
DM	[4.251363] -0.108841 (0.06055) [-1.79754]
<b>Bondad de ajuste y tests de diagnóstico</b>	
Adjusted R-squared	0.633858
S.E. of regression	0.137397
Sum squared resid	0.717362
Log likelihood	28.12671
Durbin-Watson stat	0.821809
Akaike info criterion	-1.00576
Schwarz criterion	-0.762461
F-statistic	15.88817
Prob(F-statistic)	0

(-): Desviaciones estándar de los coeficientes estimados.  
[.]: Estadísticos t.  
\*: Coeficiente estadísticamente no significativo.

### (iii). Métodos de estimación

El método seleccionado para estimar la función de demanda agregada por cigarrillos fue el de Heterocedasticidad Condicional Autoregresiva Generalizada (en inglés GARCH), puesto que al haber estimado previamente la demanda por el método tradicional de MCO, si bien los signos de los coeficientes estimados mostraron que eran los esperados, algunas variables de interés como el PIB real per cápita resultaban no ser estadísticamente significativos.

La justificación de esta elección radica en el hecho, de que si bien la heterocedasticidad es un problema típico de los datos de corte transversal, mientras que la autocorrelación es un problema propio de los datos de series temporales, en algunos fenómenos macroeconómicos y financieros la varianza del término de error en modelos de series de tiempo es menos estable de lo que teóricamente se suele suponer. Algunos resultados de Engle sobre modelos inflacionarios sugieren que los pequeños y grandes errores de predicción suceden por grupos, derivando en una forma de heterocedasticidad en que la varianza del error de predicción contemporáneo depende del tamaño de la perturbación precedente. En este contexto la estimación por MCO sigue siendo eficiente, en tanto la varianza no condicional del error es estable en el tiempo, a pesar que la varianza condicional al error rezagado no es constante. En este sentido, la estimación por máxima verosimilitud del modelo entrega estimaciones aún más eficientes. Dada la naturaleza trimestral de los datos, este método optimiza de mejor manera la información disponible, entregando estimadores de menor varianza y, por ende, tests estadísticos con mayor potencia<sup>85</sup>.

85 Ver Greene (1996) para un análisis más detallado de modelos ARCH y GARCH. Para detalles más avanzados sobre estas técnicas se sugiere revisar los trabajos seminales de Engle (1982 y 1983) y especialmente el trabajo seminal de Bollerslev (1986).

#### (iv) Resultados

El siguiente cuadro resume la información de las estimaciones tanto para el modelo convencional como para el modelo de adicción miope. En primer lugar, se aprecia que el  $R^2$  de ambos modelos es medianamente elevado, reflejando una bondad de ajuste adecuada en ambos casos; además los estadísticos F y las probabilidades de estos resultan ser robustos reflejando una significancia conjunta perfecta para los dos enfoques.

**Cuadro A.5: Demanda Agregada Real por Cigarrillos en Chile, datos trimestrales 1993 (I) - 2003 (IV)**

Variable Independiente	Modelo Convencional (t) (GARCH)	Modelo Adicción Miope(t) (GARCH)
Constante	-0.564522 (0.200277) [-2.818703]	0.590876 (0.115942) [5.096301]
Ln Precio	-0.214871 (0.022449) [-9.571386]	-0.221265 (0.011377) [-19.44844]
Ln PIB real por adulto	0.234151 (0.005797) [40.39238]	0.106411 (0.000623) [170.9095]
DQ2	-0.03329 (0.00455) [-7.316003]	-0.051414 (0.003439) [-14.95038]
DQ4	0.054124 (0.005189) [10.43067]	0.070129 (0.003881) [18.07123]
DM	-0.013476 (0.004557) [-2.957389]	0.020078 (0.005131) [3.913005]
Tendencia	-4.68E-05* (0.000306) [-0.152928]	0.00148* (0.000148) [10.012]
Variable dependiente con un rezago	..... ..... .....	0.505773 (0.037027) [13.65957]
<b>Bondad de ajuste y tests de diagnóstico</b>		
R2 ajustado	0.58	0.68
Error estándar de Regresión	0.032	0.028
Suma de residuos al cuadrado	0.034	0.024
Log likelihood	109.659	109.406
Durbin-Watson	0.812	1.857
Akaike info criterion	-4.484	-4.530
Schwarz criterion	-4.038	-4.039
F-statistic	6.949	9.199
Prob (F-statistic)	0.000	0.000

†: La variable dependiente es el logaritmo natural del número de cajetillas de cigarrillos por adulto.

(.): Desviaciones estándar de los coeficientes estimados.

[.]: Estadísticos t asintóticos.

\*: Coeficiente estadísticamente no significativo.

### *Análisis para el Modelo Convencional*

Al analizar los resultados de este modelo, lo primero que se aprecia es que todos los coeficientes estimados son estadísticamente significativos a excepción de la variable tendencia cuyo coeficiente no es significativamente distinto de cero<sup>86</sup>.

Se aprecia también que existe una relación negativa entre la cantidad demandada de cigarrillos y el precio de estos. En adición a esto y dado que el modelo es del tipo log-log, se concluye que la elasticidad precio de la demanda de cigarrillos es -0.21, esto quiere decir que un aumento de un 10% en el precio de una cajetilla reduce en un 2,1% el consumo de cigarrillos.

Con respecto al PIB real por adulto, vemos que este coeficiente es positivo lo que valida el carácter de bien normal de los cigarrillos en Chile. La estimación del modelo establece que la elasticidad ingreso de la demanda de cigarrillos es de 0.23, es decir, una tasa de crecimiento de la economía de 4.34% genera un aumento de 1% en la cantidad demanda de cigarrillos en el mercado.

Respecto de las variables  $DQ_2$  y  $DQ_4$ , apreciamos que efectivamente en el caso de los datos chilenos, se produce una depresión estacional de ventas en el segundo trimestre y un auge en el cuarto, además el signo negativo y significativo de la variable DM en este modelo explicaría una caída estacional del consumo como producto de las campañas de salud pública que se hacen en los trimestres de invierno principalmente contra las enfermedades respiratorias y también contra el tabaquismo. Finalmente, a pesar que el coeficiente de la variable tendencia es negativo, no es significativo, de modo que el transcurso propio del tiempo no genera mayor impacto en el patrón de demanda de cigarrillos en Chile, de acuerdo al modelo convencional.

### *Análisis para el modelo de adicción miope*

En este modelo todos los coeficientes estimados son estadísticamente significativos excepto la variable tendencia. También se validan algunas hipótesis vistas en el modelo anterior, como por ejemplo, que la demanda tiene pendiente negativa y que el cigarrillo es un bien normal, o que las variables  $DQ_2$  y  $DQ_4$  reflejan depresión y auge estacional de la demanda respectivamente.

Sin embargo, la variable DM en este caso es positiva y significativa, lo que resulta contradictorio pues significaría que las campañas de salud pública no generan una disminución del consumo sino más bien un aumento. Sin embargo cabe notar que el impacto de esta variable sobre el consumo es muy bajo: en los trimestres 2 y 3 de cada año la contribución de DM genera un aumento de 0.02% en el consumo de cigarrillos, un aumento realmente marginal<sup>87</sup>. En todo caso, sería necesario profundizar en el análisis de esta relación, lo que escapa a los alcances de este estudio.

Pero sin duda, el interés mayor de los resultados en la estimación de este modelo radica en las variables precio e ingreso, puesto que por tratarse éste de un modelo dinámico que incorpora como variable independiente un rezago de la variable dependiente, permite distinguir entre elasticidad precio e ingreso en el corto y largo plazo. Nótese en la ecuación (2), que las elasticidades precio e ingreso a corto plazo corresponden simplemente a los coeficientes respectivos de estas variables, es decir  $b_1$  y  $b_2$ , mientras que las elasticidades precio e ingreso a largo plazo corresponden a las respectivas elasticidades de corto plazo divididas por el factor  $(1-b_7)$ , es decir, las elasticidades de corto plazo se ajustan por el efecto del consumo pasado de cigarrillos. En términos más formales podemos expresar los resultados de largo plazo de la siguiente manera:

$$\eta_{precio}^{LP} = \frac{b_1}{(1-b_7)} \quad (3)$$

$$\eta_{ingreso}^{LP} = \frac{b_2}{(1-b_7)} \quad (4)$$

86 Ver en la tabla los test t asintóticos entre [-].

87 Frente a la sospecha de un supuesto problema de multicolinealidad entre las dummies  $DQ_2$ ,  $DQ_4$  y DM, se constató que ésta era realmente infundada puesto que, en primer lugar, el  $R^2$  no es exageradamente alto (inferior a 90%) y todas las variables son significativas. En segundo lugar, al correr las regresiones del modelo de demanda incluyendo  $DQ_2$  y DM en un caso, y luego incluyendo  $DQ_2$  pero excluyendo DM en el otro, se observa que los coeficientes de  $DQ_2$  no varían en un orden de magnitud relevante.

En función de estas precisiones podemos determinar los siguientes resultados:

*Elasticidad precio de la demanda por cigarrillos*

A corto plazo este parámetro toma un valor de -0.22 y a largo plazo de -0.45. En este sentido, un alza de 10% en el precio promedio de una cajetilla de cigarrillos genera una reducción de 2.2% en la cantidad demandada a corto plazo y una reducción de 4.5% a largo plazo.

*Elasticidad PIB real por adulto de la demanda de cigarrillo*

Análogamente, la elasticidad ingreso de la demanda a corto plazo es de 0.11 y 0.22 a largo plazo. Vale decir, un punto de crecimiento adicional en el producto por adulto generará un aumento de 0.11% en el consumo de cigarrillos a corto plazo, en tanto que a largo plazo un crecimiento de 3% redundará en un aumento de 1.07% en la cantidad demandada de cajetillas de cigarrillos.

## ANEXO 2

### Impacto de un Alza del Impuesto Específico al Tabaco (ITA) en la Recaudación Tributaria

Sean  $RF$  la recaudación tributaria total por ventas de cigarrillos,  $t$  la tasa impositiva del ITA,  $P$  el precio de venta a público y  $Q$  el volumen físico de ventas. Luego:

$$RF = t * P * Q \quad (1)$$

Nótese que el volumen vendido, es la cantidad demandada de cajetillas de cigarrillos, la que depende fundamentalmente del precio de venta y del ingreso de los consumidores, de modo que:

$$Q = Q^D (P, Y) \quad (2)$$

Así, la recaudación tributaria puede ser expresada como una función de la tasa impositiva, el precio de venta y la renta per capita de los consumidores:

$$RF = t * P * Q^D (P, Y) \quad (3)$$

Aplicando logaritmos naturales en ambos lados de la ecuación (1) y diferenciando totalmente, se obtiene que:

$$\frac{dRF}{RF} = \frac{dt}{t} + \frac{dP}{P} + \frac{1}{Q^D} \cdot dQ^D \quad (4)$$

Pero  $dQ^D = \frac{\partial Q^D}{\partial P} dP + \frac{\partial Q^D}{\partial Y} dY$ . Además multiplicando por  $\frac{P}{Q^D} \cdot \frac{Q^D}{P}$  el primer término del lado derecho y por  $\frac{Y}{Q^D} \cdot \frac{Q^D}{Y}$  el segundo, de esta última expresión, tenemos que:

$$dQ^D = Q^D \cdot (\eta_p \cdot \frac{dP}{P} + \eta_y \cdot \frac{dY}{Y}) \quad (5)$$

Utilizando la definición de cambio porcentual ( $\Delta\%a = a = \frac{da}{a}$ ) en (5) y reemplazando esta última en (4), se obtiene una expresión para el cambio porcentual en la recaudación tributaria como función de los cambios porcentuales en precios e ingresos y de las elasticidades precio e ingreso de la demanda, según la ecuación (6):

$$\hat{R}\hat{F} = \hat{t} + (h_p + 1) \hat{P} + h_y \hat{Y} \quad (6)$$



# ANEXO 3

## Estrategias de Intervención para el Control del Tabaquismo en Chile

Políticas	Aspectos Generales	Acciones Concretas	Comentarios
Programa de Ambientes Libres del Humo de Tabaco (PALHT)	<p>La experiencia internacional muestra que las restricciones al acto de fumar en lugares públicos y de trabajo, reducen la prevalencia del tabaquismo y el consumo general.</p> <p>Los más beneficiados son los no fumadores, evitando la exposición a los riesgos sanitarios causados por los ambientes contaminados por el humo de tabaco.</p>	<p>1. Sector Salud Se pretendía lograr, a fines de 2002, que el 100% de establecimientos públicos de salud fueran declarados libres del Humo de Tabaco, protegiendo a no fumadores y servir de ejemplo institucional y personal.</p> <p>2. Sector Educación Se pretendía implementar el Programa en establecimientos educacionales y afines, incentivando al abandono del consumo y favorecer una conducta no fumadora como socialmente aceptada y fomentada. Se implementará en establecimientos de educación que se están acreditando como Promotores de la Salud.</p> <p>3. Otros Sectores Públicos y Privados, Municipios y Organizaciones Sociales Compromiso de colaboración del MINSAL con el Ministerio del Trabajo para desarrollar lugares de trabajo saludables. Se está expandiendo a través de los 25 Ministerios e Instituciones Nacionales que conforman VIDA CHILE (con Municipalidades, Universidades, empresas privadas, comercio, terminales de transporte y redes sociales. Se busca que los hogares sean Ambientes Libres del Humo de Tabaco.</p>	<p>Situación actual: <i>Se han acreditado como ambientes libres del humo de tabaco 16 Servicios de Salud, 7 Secretarías Regionales Ministeriales de Salud, 146 hospitales públicos, 408 Consultorios de APS y 507 Postas Rurales, lo que hace un total de 1.100 establecimientos de la red de salud acreditados.</i></p> <p><i>Se han declarado 920 establecimientos de educación de nivel pre-escolar, básico y media como EELHT.</i></p> <p><i>152 instituciones del intersector y del sector privado (empresas, corporaciones municipales y otras) a lo largo de las trece regiones del país</i></p> <p>El MINVU se declaró ALHT en todas sus oficinas regionales.</p> <p><i>Total Nacional: 2.172 espacios acreditados como ALHT.</i></p>
Comunicación Social de los Efectos del Tabaquismo en Fumadores y No Fumadores	Existe evidencia internacional que relaciona la disminución de la prevalencia de tabaquismo con un aumento en los conocimientos de la población acerca de los efectos peligrosos del tabaco.	<p>Se considera deseable una estrategia comunicacional coherente y permanente en el tiempo, de tipo masivo, utilizando todas las instancias y medios posibles (radios, diarios, boletines, etc.) a nivel nacional, regional y local.</p> <p>El objetivo comunicacional debería estar orientado a cambiar la valoración social del tabaquismo, considerándolo adictivo y dañino para la salud de fumadores y no fumadores.</p>	<p>Situación actual: El VIDA CHILE, Ministerio de Educación y Ministerio de Salud realizan una campaña nacional para los escolares de 5° y 6° en la forma de un Concurso: "Cuando grande no quiero fumar porque..." , con una cobertura de 400 escuelas y mas de 30.000 alumnos.</p>
Aumento de los Impuestos sobre el Tabaco			Se trata en capítulo aparte.
Control de la Publicidad del Tabaco	Está demostrado que la prohibición de la publicidad y la promoción es efectiva solo cuando abarca la totalidad de los medios de comunicación, las marcas y los logotipos.	Establecer políticas de control de la publicidad, las que para ser efectivas, deben ser amplias y totales.	<p>Situación actual: La ley N°19.419 define que la publicidad de tabaco puede exhibirse por la TV a contar del horario de adultos, es decir 22 horas y no establece restricciones en los otros medios de comunicación.</p> <p>Los medios de comunicación escritos como los diarios y revistas, incluso los dirigidos a jóvenes no se limitan para presentar amplias y atractivas publicidad de los productos del tabaco. Igual situación se da con las tabacaleras que promocionan mega eventos musicales, espectáculos y fiestas para jóvenes en donde se distribuyen cigarrillos y otros elementos promocionales.</p>

Fuente: Elaboración propia en base a MINSAL (2001). "Salud sin tabaco, Guía Técnica-Metodológica Programa de Ambientes Libres del Humo de Tabaco", División de Atención Primaria, Departamento de Promoción de la Salud, Programa de Ambientes Libres del Humo de Tabaco. Ministerio de Salud, Chile. 2001.

(Continúa: Estrategias de Intervención para el Control del Tabaquismo en Chile)

<p>Programas para Ayudar a las Personas a Dejar de Fumar</p>	<p>Poner a disposición de los fumadores programas de cesación del tabaquismo, de la mayor cobertura posible y con los medicamentos de apoyo necesario.</p> <p>Se debe tener claridad en 2 conceptos fundamentales:  i) adicción al tabaco: la nicotina es una droga adictiva  ii) dejar de fumar es un proceso por etapas</p>	<p>1. Consejería Breve  Se utiliza, con pequeñas variantes locales, la metodología denominada las 5A: Averiguar, Aconsejar, Acordar, Ayudar y Acompañar.</p> <p>2. Concurso "Déjalo y Gana"  Versión chilena del "Quit &amp; Win Internacional". Se trata de incentivar a los fumadores habituales a dejar de fumar. Se desarrolla en Chile desde 1998, cada 2 años, con el auspicio de OMS. Se invita a los fumadores de 18 o más años, que han consumido al menos 1 cigarrillo diario durante los últimos 12 meses, a no fumar, por 4 semanas. Entre quienes logran mantener la abstinencia en ese periodo, se sortean premios. Además existe la posibilidad de concursar en un Súper Premio Internacional de US\$ 10.000, entre los ganadores de cada país.</p>	<p><i>Situación actual:</i></p> <p>Se han capacitado más de 700 profesionales de la APS a lo largo del país en esta Consejería y se aplica a los fumadores que se diagnostican dentro de las atenciones específicas de estos profesionales. Actualmente existen cuatro centros pilotos en la VIII Región que están evaluando un modelo de atención en tabaquismo, para incorporarlo en otros centros de salud similares.</p> <p>Actualmente (Abril-Mayo 2004) se esta desarrollado la cuarta versión de esta campaña, que ha tenido importante convocatoria en los años previos (11 mil, 13 mil y 16mil participantes los años 1998, 2000 y 2002 respectivamente), logrando entre un 16 a un 19% de fumadores abstinentes, al cabo de un año.</p>
<p>Medidas Legislativas para el Control del Tabaquismo</p>		<p>1. Cumplimiento de la Legislación Actual y Mejorar sus Vacíos  En septiembre de 1995 se promulgó la Ley 19.419, que regula las actividades relacionadas con el tabaco: la publicidad a los menores de 18 años, la distribución gratuita de cigarrillos a menores de 16 años, la advertencia en los envases de cigarrillos, la prohibición total de fumar en medios de transporte, aulas escolares y ascensores, la prohibición parcial en centros de salud, teatros y cines, la prohibición en instituciones públicas (incluidas municipalidades) en áreas que atienden público, así como la necesidad de información sobre áreas de fumadores y no fumadores en restaurantes, bares, hoteles y similares.</p> <p>En enero de 1997, se aprobó el Reglamento N° 18 que faculta al Ministerio de Educación al Ministerio de Salud para implementar programas educativos en el ciclo básico y medio de enseñanza.</p> <p>2. Suscripción del Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT)  Tratado Internacional impulsado por la OMS/OPS.</p>	<p><i>Situación actual:</i></p> <p>En relación al Reglamento N° 18, el año 2003 el MINSAL y el MINEDUC editaron un Manual para Educadores, que se distribuirá durante el primer semestre del 2004 en todo el país. Además se están entregando importantes insumos para los educadores a través de la estrategia de Vida Chile, "Establecimientos Educativos Promotores de la Salud", programa al cual ya se han incorporado mas de 2.000 establecimientos educacionales en el país.</p> <p>En relación al Reglamento sobre Advertencia y Publicidad, este sigue pendiente, ya que ha tenido diversos reparos de la Contraloría General de la República. En el mes de Marzo 2004 el MINSAL insistió en su versión del Decreto, agregando numerosos fundamentos técnicos que avalan su posición.</p> <p><i>Situación actual:</i></p> <p>El Convenio Marco para el Control del Tabaco fue aprobado por unanimidad de los 192 países de la OMS el 21 de Mayo de 2003. Posteriormente, el 25 de Septiembre 2003 fue firmado por el Ministro de Salud de Chile en Nueva York y fue ratificado, convirtiéndose con ello Chile en Estado Parte el 13 de junio del 2005.</p>
			<p>Otras acciones:  El Plan Nacional de Promoción de la Salud entrega orientaciones técnicas, y de gestión, incorporando actividades comunicacionales y educativas de carácter comunitario hacia diferentes grupos de poblaciones objetivo, definidas en los Planes Comunales de Promoción de la Salud por los Consejos Comunales VIDA CHILE.</p>

# REFERENCIAS

---

## Sitios WEB

Compañía Chilena de Tabacos S. A. (<http://www.chiletabacos.com/>)

Instituto Nacional de Estadísticas (<http://www.ine.cl/>)

Organización Panamericana de la Salud ([http://www.paho.org/default\\_spa.htm](http://www.paho.org/default_spa.htm))

Banco Central de Chile (<http://www.bcentral.cl/esp/>)

Mercado Común del Sur – MERCOSUR (<http://www.mercosur.org.uy/>)

Ministerio del Interior (<http://www.interior.gov.cl/>)

Consejo Nacional para el Control de Estupefacientes (<http://www.conacedrogas.cl/>)

Censo de Población (<http://www.censo2002.cl/>)

Ministerio de Salud (<http://www.minsal.cl/>)

Encuesta Mundial de Tabaquismo en Jóvenes 2000  
([http://www.cdc.gov/tobacco/global/GYTS/reports/chile2001\\_sp.htm](http://www.cdc.gov/tobacco/global/GYTS/reports/chile2001_sp.htm))

Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (<http://www.odepa.gob.cl/>)

Servicio Nacional de Aduanas (<http://www.aduana.cl/>)

British American Tobacco (<http://www.bat.com/>)

Philip Morris International (<http://www.philipmorrisinternational.com/>)

Carabineros de Chile (<http://www.carabineros.cl/>)

Policía de Investigaciones de Chile (<http://www.investigaciones.cl/>)

Zona Franca de Iquique (<http://www.zofri.cl/>)

Servicio de Impuestos Internos (<http://www.sii.cl/>)

Tesorería General de la República (<http://www.tesoreria.cl/>)

Superintendencia de Valores y Seguros (<http://www.svs.cl/>)

# BIBLIOGRAFÍA

---

- Banco Central de Chile (2001). *Matriz de Insumo-Producto de la Economía Chile 1996*. Santiago. Septiembre, 2001.
- Barrios, Camilo y Héctor Martínez (2004) “Características y estructura de la cadena de tabaco en Colombia”, *Documento de Trabajo N° 15*, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Observatorio Agrocadenas Colombia. Primera versión, mayo 2002. En [http://www.agrocadenas.gov.co/tabaco/Documentos/cadena\\_tabaco.pdf](http://www.agrocadenas.gov.co/tabaco/Documentos/cadena_tabaco.pdf)
- Becker, Gary; Michael, Grossman y Kevin Murphy (1994). “An Empirical Analysis of Cigarette Addiction”, *American Economic Review* 84: 386-418.
- Bergoing, Raphael y Pablo Serra (2002). “El Impuesto al Tabaco y la Evolución del Contrabando de Cigarrillos”. Departamento de Ingeniería Industria, Universidad de Chile. 2002.
- Bollerslev, T. (1986). “Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity”. *Journal of Econometrics*, 31, 1986, pp. 307-327.
- Consejo Nacional para el Control de Estupefacientes (2003). *IV Estudio Nacional de Drogas en Población General de Chile, 2002*. Julio, 2003. En [http://www.conacedrogas.cl/iniciolobs\\_naci\\_encu\\_tema1.php](http://www.conacedrogas.cl/iniciolobs_naci_encu_tema1.php)
- Chaloupka, Frank y Keneth Warner (2001). “The Economics of Smoking” en *The Handbook of Health Economics*, Joseph Newhouse y Anthony Cuyler, editores, Amsterdam: Elsevier, pp. 1539-1627.
- Engle, R. (1982). “Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with estimates of the variance of United Kingdom Inflation”. *Econometrica*, 50, 1982, pp. 987-1008.
- Engle, R. (1983). “Estimates of the variance of U.S. Inflation Based on the ARCH model”. *Journal of Money, Credit and Banking*, 15, 1983, pp. 286-301.
- Greene, W. H. (1999). “Análisis Econométrico”, 3a edición, Prentice, mayo, 1999.
- Gruber, Jonathan y Botond Koszegi (2001). “Is Addiction ‘Rational’? Theory and Evidence”, *Quarterly Journal of Economics*, 116(4): 1261-1303.
- Gruber, Jonathan; Anindya Sen y Mark Stabile (2002). Estimating Price Elasticities When There is Smuggling: The Sensitivity of Smoking to Price in Canada”, NBER Working Paper #8962 (mayo).
- Guindon, G. E.; S. Tobin y D. Yach (2002). “Trends and affordability of cigarette prices: ample room for tax increases and related health gains”, In *Tobacco Control* 2002; 11: 35-43. En <http://www.tobaccocontrol.com>
- Instituto Nacional de Estadísticas (2003). *Censo 2002, Síntesis de Resultados*. XVII Censo de Población y VI de Vivienda. Marzo, 2003. En <http://www.ine.cl/cd2002/sintesisencensal.pdf>
- Instituto Nacional de Estadísticas (2001). *V Encuesta de Presupuestos Familiares Agosto 1996 – Julio 1997*. Abril, 2001. En <http://www.ine.cl/14-econoli-economia.htm>
- Instituto Nacional de Estadísticas (1998). *VI Censo Nacional Agropecuario 1997*. Santiago, 1998.
- Instituto Nacional de Estadísticas (1990). *IV Encuesta de Presupuestos Familiares, Diciembre 1987 - Noviembre 1988. Estructura del Gasto de los Hogares del Gran Santiago, Promedio Anual y Trimestral*. Santiago. Julio, 1990.
- Jorratt, Michael (2000). “Diagnóstico del Sistema Tributario Chileno”. *Mimeo*. Marzo, 2000. En [http://www.sii.cl/aprenda\\_sobre\\_impuestos/estudios/tributarios16.htm](http://www.sii.cl/aprenda_sobre_impuestos/estudios/tributarios16.htm)
- Ministerio de Salud (2004). *I Encuesta Nacional de Salud, Chile 2003*. En <http://www.minsal.cl/ici/destacados/Folleto%20FINAL.pdf>

- Ministerio de Salud (2002). *Los Objetivos Sanitarios para la Década 2000 – 2010*. División de Rectoría y Regulación Sanitaria, Departamento de Epidemiología. Primera edición, Octubre, 2002.
- Ministerio de Salud (2001). *Salud sin tabaco, Guía Técnica-Metodológica Programa de Ambientes Libres del Humo de Tabaco*, División de Atención Primaria, Departamento de Promoción de la Salud, Programa de Ambientes Libres del Humo de Tabaco. Chile, 2001.
- Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (2003). “Tabaco (27/06/2003)”. Mercados y rubros, Cultivos industriales. En <http://odepa.gob.cl/webodepaljsp/noticiasweb/imprime.jsp>
- Organización Internacional del Trabajo (2003). “Tendencias del empleo en el sector del tabaco: retos y perspectivas”, Informe para el debate de la Reunión tripartita sobre el futuro del empleo en el sector del tabaco, Programa de Actividades Sectoriales, OIT, Ginebra.
- Organización Mundial de la Salud (2003). *Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco*. OMS, Ginebra.
- Organización Panamericana de la Salud (1999). *La epidemia de tabaquismo: los gobiernos y los aspectos económicos del control del tabaco*. Washington, D.C.: OPS; 1999. xiv, 134 p. (Publicación Científica 577).
- Sánchez Dueñas, Felipe Hernán (1999). *Aporte de la Agroindustria Tabacalera Nacional a la Economía del País*. Proyecto para Optar al Grado de Licenciado en Ciencias Agronómicas y al Título de Ingeniero Agrónomo. Universidad Mayor, Facultad de Ciencias Silvoagropecuarias, Escuela de Agronomía. Santiago, Chile.
- Universidad de Chile (2001). *Informe Final Encuesta Mundial de Tabaquismo en Jóvenes (EMTAJOVEN 2000)*, Santiago de Chile, septiembre de 2001. Facultad de Medicina, Escuela de Salud Pública. En [www.cdc.gov/tobacco/global/GYTS/reports/chile2001\\_sp.htm](http://www.cdc.gov/tobacco/global/GYTS/reports/chile2001_sp.htm)
- Wilkins, Nick; Ayda Yürekli y The-wei Hu. “Economic Analysis of Tobacco Demand”, *Draft*, Tool 3. Demand Analysis. World Bank, Economics of Tobacco Toolkit. Washington DC. En <http://www1.worldbank.org/tobacco/pdf/Demand.pdf>
- Yürekli, Ayda (2004). *Diseño y Administración de los impuestos al tabaco*. En Serie de Herramientas sobre Economía del Tabaco, Ayda Yürekli y Joy de Beyer, editores. Banco Mundial / Organización Panamericana de la Salud

**Organización Panamericana de la Salud**

525 Twenty-third Street, N.W.

Washington, D.C. 20037

USA

+ (1) (202) 974 3000

**[www.paho.org](http://www.paho.org)**

*Iniciativa por un mundo libre de tabaco*

**Organización Mundial de la Salud**

20 Avenue Appia

1211 Geneva 27

Switzerland

+ (41 22) 791 2126

**[www.who.int/tobacco](http://www.who.int/tobacco)**



**Organización  
Panamericana  
de la Salud**

Oficina Regional de la  
Organización Mundial de la Salud