

0/H. 126275 - a Kersfeld
SHe

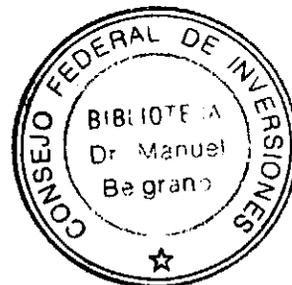
PROVINCIA DE TUCUMÁN
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

44578

PROYECTO

**“ ESTIMACIÓN DE LAS TASAS DE PROTECCIÓN NOMINAL Y EFECTIVA DE
LAS PRINCIPALES PRODUCCIONES DE LA PROVINCIA DE TUCUMÁN ”**

INFORME FINAL



EXPERTOS:

LIC. JAIME SAIEGH

LIC. EUGENIA V. CRESPO ARMENGOL

DICIEMBRE 2004

INDICE

I. Resumen ejecutivo.....	1
II. Introducción y agradecimientos.....	11
III. Caracterización de la economía de la provincia.	
III.1 Aspectos geográficos y productivos de la provincia.....	13
III.2 Exportaciones de la provincia.....	15
III.3 Principales empresas instaladas en la provincia.....	16
IV. Los Complejos Sectoriales de la provincia de Tucumán.	
Análisis y Estimación de las Tasas de Protección Nominal y Efectiva	
IV.1 Complejo Azucarero	
▪ <i>Descripción general del complejo.....</i>	<i>17</i>
IV.1.1 Rama: Elaboración del azúcar	
▪ <i>Descripción general de la rama y algunos productos.....</i>	<i>20</i>
▪ <i>Análisis y estimación de la Protección Nominal y Efectiva de los principales productos de la rama.....</i>	<i>21</i>
IV.1.2 Rama: Golosinas	
▪ <i>Descripción general de la rama y algunos productos.....</i>	<i>22</i>
▪ <i>Análisis y estimación de la Protección Nominal y Efectiva de los principales productos de la rama.....</i>	<i>22</i>
IV.1.3 Rama: Bebidas gaseosas.	
▪ <i>Descripción general de la rama y algunos productos.....</i>	<i>24</i>

- *Análisis y estimación de la Protección Nominal y Efectiva de los principales productos de la rama.....25*

IV.1.4 Rama: Papel y Cartón.

- *Descripción general de la rama y algunos productos.....26*
- *Análisis y estimación de la Protección Nominal y Efectiva de los principales productos de la rama.....27*

IV.2 Complejo Cítricos – Limón

- *Breve descripción general del complejo.....28*

IV.2.1 Rama: Producción de limón

- *Descripción general de la rama y algunos productos.....29*

IV.2.2 Rama: Producción de aceite esencial de limón

- *Descripción general de la rama y algunos productos.....31*

IV.2.3 Rama: Jugo concentrado de limón

- *Descripción general de la rama y algunos productos.....33*

IV.2.4 Análisis y estimación de la Protección Nominal y Efectiva de los principales productos de las ramas: Producción de limón, Aceite esencial de limón y Jugo concentrado de limón.....34

IV.3 Ramas industriales

IV.3.1 Rama: Camiones y sus partes

- *Descripción general de la rama y algunos productos.....35*
- *Análisis y estimación de la Protección Nominal y Efectiva de los principales productos de la rama.....36*

IV.3.2 Rama: Elaboración de Hilados y Tejidos textiles.

- *Descripción general de la rama y algunos productos.....36*

IV.3.3 Rama: Elaboración de calzados deportivos.

- *Descripción general de la rama y algunos productos.....38*

IV.3.4 Análisis y estimación de la Protección Nominal y Efectiva de los principales productos de la rama.....39

IV.4 Ramas agropecuarias

IV.4.1 Rama: Preparación de Hojas de Tabaco.

- *Descripción general de la rama y algunos productos.....40*
- *Análisis y estimación de la Protección Nominal y Efectiva de los principales productos de la rama.....42*

V. Recomendaciones tendientes a evaluar el diseño arancelario y la posibilidad de incentivar la generación del valor agregado provincial	43
VI. Metodología para el cálculo de la Protección Efectiva.....	46
VII. Fuentes y Bibliografía.....	49

I. Resumen Ejecutivo

El presente estudio aborda la estimación de las Tasas de Protección Nominal (TPN) y Efectiva (TPE) de los principales complejos y ramas productivas de la Provincia de Tucumán, análisis que se encuadró dentro de la descripción sectorial.

Los principales sectores económicos de la Provincia son el **agropecuario y sus industrias vinculadas**.

El sector agrícola tuvo tradicionalmente gran importancia dentro de la provincia, si bien la caña de azúcar continúa siendo el principal cultivo, en los últimos años ha crecido notablemente la importancia de los cítricos (fundamentalmente el limón), un sector que en la actualidad tiene fuerte presencia en el mercado mundial. También sobresalen los cultivos extensivos como cereales (trigo, maíz), oleaginosas (soja) y las hortalizas (poroto, tomate, papa semilla, frutilla, chaucha).

Las industrias de mayor peso en la estructura productiva provincial, son las vinculadas con dos de las materias primas producidas en Tucumán; caña de azúcar y limón. En torno a estos productos se generan cadenas de valor de las que se obtienen alcohol, papel, azúcar, esencias y aceites, jugo concentrado, etc.

Dentro de las restantes actividades productivas existen importantes ramas vinculadas a la **metalmecánica**, la fabricación de **camiones y sus partes**, la industria **textil** y la industrialización de **minerales no metalíferos**.

En torno a la caña de azúcar, producto no transable internacionalmente,¹ se generan dos cadenas de valor, una que incluye alcohol, azúcar, golosinas y gaseosas y otra que, a partir del bagazo, finaliza en las manufacturas de papel.

Además de la producción de azúcar, algunas empresas obtienen otros subproductos, como por ejemplo **alcohol** a partir de la melaza de caña o **papel** a partir de pasta originada en el bagazo de caña. Al mismo tiempo, el ingenio perteneciente a la firma Arcor está integrado verticalmente, incorporando la producción de su principal insumo (azúcar de caña y también fructuosa de maíz) hasta llegar a las golosinas.

La producción de azúcar es una de las más protegidas a nivel mundial y nuestro país protege este sector, con un 20% de arancel y un derecho adicional móvil, con el fin de proteger al mercado interno de las oscilaciones del precio internacional; por este motivo las compras externas son irrelevantes.

Pasando a analizar los costos se observa que además del azúcar, y de manera auxiliar los ingenios, utilizan envases de papel y cartón para el envasado.

En este sector las compras intermedias son bajas respecto al precio FOB fábrica y tienen una tasa de protección nominal del mismo orden que el

¹ La caña de azúcar sólo se puede comercializar cuando la distancia es mínima entre la explotación primaria del país que vende y la planta industrial del país que compra.

promedio de los bienes de la economía. Por lo tanto, prevalece en el cálculo de la TPE, la TPN del producto, que además ha sido muy elevada por la existencia del derecho móvil adicional ad valorem, que llevó en el año 2001 a que la TPN fuese del 45% (una de las más altas de la economía).

En la actualidad, la TPN sigue siendo alta pero ha caído respecto al final de la convertibilidad.

En la localidad de La Reducción de la provincia de Tucumán, la empresa "La Reducción", perteneciente al grupo empresario Arcor, elabora caramelos, chicles, turrónes, chupetines y pastillas, siendo sus principales materias primas el azúcar y sus derivados y, también, los envases tanto de papel como de plástico. Esta empresa se caracteriza por su integración vertical, ya que utiliza azúcar producido en el Ingenio La Providencia y, también, se provee de otras compañías subsidiarias del grupo elaboradoras de envoltorios laminados y otros materiales de empaque.

En diciembre de 2001, las TPN eran muy elevadas, pues tendían a compensar el atraso cambiario mediante la utilización del factor de convergencia que a fines de ese año se ubicaba en torno al 4%.

Luego de transcurridos tres años, habiéndose eliminado el factor de convergencia así como el sobre arancel que se aplicó a fines de la convertibilidad, la TPN de la rama se redujo al 20,5% y la TPE al 27%, 14 puntos porcentuales por debajo del año tomado como base. No obstante, la reducción de la TPE, ésta sigue siendo elevada respecto al resto de las actividades manufactureras.

Si bien toda la economía estuvo y está expuesta a los impactos de la devaluación, en el caso de los bienes de consumo final producidos como el que nos ocupa, los efectos de la protección adicional luego de 2001 han sido y son más marcados, verificándose, entre otros, una fuerte caída de las importaciones.

La actividad de las empresas embotelladoras de bebidas gaseosas radicadas en la provincia, se caracteriza por abarcar a los dos grupos de bebidas más importantes del país, como así también a otras de menor dimensión que tienen un alcance de distribución local o regional. Cabe señalar que estas empresas, en los últimos años, se han diversificado incluyendo en su nómina de productos a los jugos concentrados, agua mineralizada y además, en algunos casos se han integrado verticalmente, produciendo envases y otros insumos. Además de los edulcorantes y el gas carbónico, otros de los insumos, son los envases de plásticos que si bien son producidos en el país, la materia prima para su producción es de origen importado. Esto provocó el aumento de los precios de estas bebidas luego de la devaluación de principios del 2002.

Por tratarse de un producto con muy baja transabilidad, sólo se calcularon las TPN y TPE correspondiente a las latas de gaseosas. Al igual que en el caso de las confecciones de azúcar, en el año 2001, se verificaron altas TPN.

Dada una TPN tan elevada, la TPE asociada también resultó alta, habiéndose ubicado dentro de las superiores de la economía.

A diferencia de lo ocurrido en el año 2001, en la actualidad las TPN y las TPE son similares a las que se registran para el resto de los bienes de consumo final.

Con relación a la rama Papel y Cartón, la única empresa productora de este sector radicada en la provincia es "Papelera de Tucumán", que utiliza como insumo el bagazo de caña de azúcar, la pasta de madera, los residuos de papel y sulfitos para blanqueado. La empresa, junto con Alto Paraná y Papel Prensa son las tres plantas de mayor escala de producción de pastas y ocupa el 8° lugar del ranking nacional. Los productos fabricados de este sector son: cartones corrugados, papel de diario, papel para impresión y para escritura.

Desde mediados del año 2003, esta empresa comenzó en su planta de La Reducción un nuevo proceso de producción de pastas celulósicas, a partir de madera de pino y de eucaliptos.

Tanto en diciembre de 2001 como en el año 2004, las TPN de los papeles registraron niveles similares al resto de los insumos intermedios de la economía, aunque las TPE fueron algo más elevadas debido a que la rama se provee de insumos gravados con Aranceles Externos relativamente bajos, como por ejemplo, los combustibles. En el caso de los envases, se observa una TPN y una TPE muy parecida a la de sus insumos. Esto sucede por que no existe gran diferenciación entre los aranceles del papel y de los envases. Esta situación, de similitud arancelaria entre insumos y producto, responde a que los envases son materia auxiliar de muchas cadenas y por eso en general se les asigna un arancel menor al tope máximo utilizado para los bienes de consumo.

Con respecto a las estadísticas referentes a comercio exterior, queda en claro que se trata de productos que se comercializan en volúmenes muy importantes. La firma Papelera del Tucumán, si bien exporta tradicionalmente y de manera constante, presenta una gran variabilidad en cuanto a sus despachos desde Tucumán.

En la citricultura, la mayor relevancia la adquiere el limón, y le siguen en importancia los siguientes cítricos: naranja, pomelo y mandarina. La Argentina es el principal productor y procesador mundial de limón, al tiempo que Tucumán concentra el 90% de la producción nacional. En los últimos 10 años la producción tucumana de limones se duplicó alcanzando en el 2002, 1,2 millón de toneladas. Del limón obtenido sólo el 25% se comercializa en fresco, el resto se destina a la elaboración de jugos concentrados, aceite esencial y cáscara deshidratada. Existen en la provincia más de 10 plantas procesadoras de cítricos.

Este sector se caracteriza por su realizada integración vertical, con una elevada capacidad de procesamiento industrial y empaque. Las principales empresas poseen fincas productoras de grandes extensiones y altos rendimientos (35,5 toneladas por hectárea). La producción se destina, mayoritariamente, a los mercados externos, tanto en lo que hace a la producción primaria como industrial. Durante los últimos años, se introdujeron importantes mejoras tecnológicas, a fin de obtener un producto que cubriese las exigencias de calidad en mercados de alta exigencia como Reino Unido, Bélgica, Francia o Canadá.

Las producciones primarias con altos rendimientos son propiedad de cuatro empresas, a las que se agregan 15 modernas empacadoras y 8 principales plantas de procesamiento industrial. Además, cabe señalar que este complejo es estructuralmente exportador.

La producción de limones se destina, por lo general, en un 75% a la elaboración de los siguientes productos industriales: jugos de frutas concentrados, aceites esenciales y cáscara deshidratada. Toda fruta que no sirve por tamaño o calidad para consumo fresco se utiliza para industria, ya sea para la producción de jugo o de aceite esencial.

La producción de aceite esencial, es el principal subproducto del jugo concentrado y es utilizado como aromatizante de la industria de la alimenticia, cosméticos, perfumes y productos de limpieza. Las productoras de aceite esencial localizadas en la provincia de Tucumán, son: Citromax S.A.C.I., Citrusvil S.A., S.A. San Miguel, Vicente Trapani S.A., Litoral Citrus y Cota CHA.

Por su parte, los jugos concentrados presentan una relación de concentración mínima de 3 a 1 y pueden conservarse a través de métodos físicos – refrigeración o congelación- o químicos con ácido benzoico, sórbico, mezcla de los dos anteriores o sulfitación.

Estos jugos son utilizados en la industria de refrescos, alimenticia, pasteurizadora y de otras bebidas donde se busque enriquecer el sabor y la calidad. La producción de jugos concentrados de limones es de alrededor de 30 mil toneladas y Argentina es el principal productor mundial, destinando el

85% al mercado externo. Las empresas productoras y exportadoras de jugo concentrado de limón son: Citrusvil S.A., S.A. San Miguel, Litoral Citrus. S. A., Citromax S.A., Vicente Trapani S.A., Cítrico S.A. y Tabacal Agroindustria.

Dentro de este complejo las tasas de protección más elevadas corresponden a los jugos concentrados, debido a que su principal insumo, la fruta, tiene un peso muy elevado y, en términos relativos el arancel de los jugos es casi un 40%. Los cítricos están muy protegidos, situación que podría ser un buen aliciente para un proceso de mayores inversiones.

De los tres productos analizados, los aceites esenciales son los que tienen menor protección, pero igualmente es equiparable a productos similares.

Es interesante comentar que en el caso de este complejo, la estimación de las TPN y las TPE a partir de los derechos de importación debe considerarse con precaución, pues se trata de productos exportables.

En estos casos, las tasas de protección tienden a determinarse a partir de los reintegros y de los derechos de exportación. Si se hiciera un tipo de cálculo como el mencionado, es decir, teniendo en cuenta los derechos de exportación y los reintegros en el caso de los exportables, surge que, en los tres casos, la tasa de protección tanto nominal como efectiva tiende a 0.

Respecto a la rama "Camiones y sus partes", se puede comentar que la empresa Saab Scania se radicó en Colombres, en el departamento de Cruz Alta de la provincia, hace alrededor de 25 años, para producir camiones y

partes y piezas, principalmente cajas de velocidad, palieres y diferenciales. Es una planta moderna con tecnología de punta y desde 1998 en adelante se han realizado importantes inversiones. La decisión de Scania de establecer una planta en Tucumán se originó en el hecho que Argentina, al igual que Brasil, impuso restricciones a las importaciones a fines de la década del 60. Actualmente, la planta tucumana produce cajas de cambio y ejes con diferenciales y es la principal productora de estas autopartes de Scania fuera de Suecia, exportando productos terminados a todo el mundo, sobre todo en cajas de cambio.

En la actualidad las TPN de las autopartes y en particular las TPE, se encuentran en mejor posición relativa que en el año 2001 por la aplicación del régimen automotriz. Igualmente, ello no necesariamente es condición necesaria y suficiente para que la industria de autopartes se recupere. Este tema requiere que en el futuro las autoridades provinciales y nacionales, realicen una reflexión exhaustiva respecto al perfil de sector automotriz que se pretende y de ahí pudiera concluirse sobre una revisión del acuerdo automotriz en el seno del MERCOSUR.

Con relación a los productos textiles, en la actualidad operan en Tucumán seis empresas textiles productoras de hilados y tejidos textiles. Casi todas estas firmas elaboran, especialmente, hilados y tejidos crudos de algodón.

Como es sabido, las ramas de tejidos, prendas y calzado (de tela) tienen una TPN legal bastante más elevada que la mayoría de los restantes bienes de la

economía. No pasa lo mismo con las fibras e hilados para los cuales rige sólo el Arancel Externo Común.

Producto de la situación comentada los tejidos, que están gravados por los derechos de importación específicos mínimos (DIEM), muestran una elevada tasa de protección efectiva frente a terceros países (fuera del MERCOSUR).

En el caso del calzado, se verifica una situación similar a la de los tejidos, es decir, elevadas TPN y TPE legal y, por lo tanto, es difícil que en el corto plazo y dado el tipo de cambio actual, se produzca, como en el pasado, una importación significativa de terceros países en particular asiáticos.

No obstante, frente a Brasil no existen aranceles ad valorem ni específicos que regulen el ingreso de calzados.

Al referirnos a la producción de tabaco, se puede afirmar que en Tucumán se encuentra radicadas varias empresas productoras de tabaco, como son: Standard Tobacco, Massalin Particulares, Cooperativa Independencia, La Integral, Cooperativa La Cocha, Tabatuc y Campo Bello.

El nivel producido en la provincia representa alrededor del 10% del total nacional y los tipos de tabacos que se producen son tipo "burley" y "virginia".

Se trata de un commodity de alto valor agregado, que ha experimentado y experimenta a nivel de la provincia y nacional, una alta inserción internacional. Su TPE es relativamente elevada por la combinatoria de una baja incidencia de

los insumos (con arancel bajo) y una alta TPN. En este caso y, por tratarse de un bien que además de importable es exportable, es complejo concluir si el AEC es mayor determinante de la protección efectiva que el derecho de exportación y el reintegro. Si se tomara la conjunción de estos dos últimos para calcular la tasa de protección se reduciría en gran medida la TPE y resultaría de un orden similar a la de otros productos regionales.

En general, las TPN legal y las TPE legal de los principales bienes que se producen en la Provincia de Tucumán están acordes con los restantes de la economía. Igualmente, existe un conjunto de aspectos que seguramente se deberán tener en cuenta al momento de rediseñar la política sectorial.

En el caso del complejo azucarero, sería razonable rediseñar el régimen especial de importación, sobre todo teniendo en cuenta que el principal socio comercial del país, Brasil, es un de los grandes productores mundiales de azúcar.

Frente al régimen específico del azúcar, sea el actual o algún otro alternativo, habrá que estudiar también que "techo" (arancel máximo) se proyecta para su protección, tal que no altere la protección de las ramas que siguen en la cadena de producción que son, a su vez, las que más empleo y valor agregado pueden llegar a generar en la Provincia.

Si la Provincia de Tucumán tuviera como proyecto potenciar la fabricación de cajas, bolsas y productos para el embalaje, sería importante pensar en incentivar las inversiones mediante una mejora de las tasas de protección

efectiva que se pueden llegar a originar, bien en un aumento de la protección nominal de los envases, bien en una baja de los aranceles de sus insumos, situación esta última que parece más atendible que la primera.

Al momento de diseñar las futuras políticas vinculadas a los cítricos habría que tener muy presente las bajas tasas de protección que actualmente tienen las exportaciones del sector.

Una de las cuestiones pendientes en el caso de las autopartes y también de otros bienes que se encuentran al final de la cadena de producción siderúrgica, es la renegociación del arancel de la chapa que en la actualidad es relativamente alto. Seguramente, esta renegociación deberá ir de la mano de la renegociación de otros insumos básicos de las restantes cadenas de producción, incluida la de los envases de papel que comentamos previamente.

En el caso del calzado y tejidos no existen frente a Brasil aranceles que regulen el ingreso, por lo tanto, sería importante tener en cuenta este factor como tampoco perder de vista que a finales del presente año finaliza el Acuerdo de Textiles y Vestimenta (ATV) lo que traerá aparejado un cambio de las reglas de juego en el comercio mundial.

II. INTRODUCCION

El presente estudio aborda la estimación de las Tasas Protección Nominal y Efectiva de las principales producciones de la Provincia de Tucumán.

Hasta hace algunas décadas, los aranceles a la importación y otros instrumentos de la política comercial externa, fueron utilizados intensamente por casi todos los países para incentivar la producción, en particular la industrial. También, estuvieron estrechamente vinculados a las que se denominaron industrias nacientes, utilizándose para afianzar la producción de determinadas ramas que ya estaban maduras internacionalmente pero no en un país en particular.

El aumento del comercio internacional y la constitución de los bloques regionales, debilitaron la utilización de los aranceles como instrumento de política económica, en particular en el caso de los países desarrollados que iniciaron la reducción de tarifas externas, a la vez que implementaron una amplia gama de instrumentos selectivos para la administración del comercio.

Para lograr una buena utilización de las diferentes herramientas comerciales, los países desarrollados destinaron importantes recursos a la formación humana, a los nuevos sistemas de información y a la informatización de las aduanas. Además si bien desmontaron un conjunto importante de instrumentos para-arancelarios, surgieron otros de tipo muy selectivo que de hecho cumplieron ese rol.

En muchos de los países en desarrollo, los procesos de reducción de tarifas no avanzaron tanto como en los países desarrollados y, además, muchos países en desarrollo tuvieron y tienen serias dificultades para aplicar instrumentos selectivos para la administración del comercio.

En el contexto mencionado, la Argentina inició un proceso de reducción arancelaria y de eliminación de trabas para-arancelarias hacia fines de la década del '80. Este proceso, que se profundizó en 1991, se produjo con un tipo de cambio real más elevado que el que rigió durante los años que siguieron, de tal manera que no se percibió de inmediato los efectos de la apertura arancelaria.

Pero a poco de andar, a mediados de los '90, con la caída del tipo de cambio real, que tuvo como correlato un importante incremento de las importaciones, comenzaron a manifestarse las primeras dificultades que posteriormente y con más crudeza, contribuyeron a la fuerte caída de la producción industrial. La debacle de 2001 y la devaluación que se produjo a inicios de 2002 fueron la síntesis del proceso crítico y a la vez las condiciones iniciales para una nueva etapa, que se inició con un tipo de cambio beneficioso para impulsar la producción nacional en particular con destino a la exportación.

Por los motivos mencionados y habida cuenta de la nueva etapa que está atravesando la economía Argentina, resulta de sumo interés conocer cuáles son los incentivos arancelarios que hoy tienen los diferentes sectores de la economía, con el propósito de orientarlos en cuanto a sus inversiones en muchos casos dejadas de lado durante muchos años.

Esto último es válido también para complejos y actividades sectoriales que resultan muy importantes para determinadas regiones o provincias. Algunas de estas actividades no pudieron, en el pasado reciente, enfrentar la competencia externa por falta de protección, de ahí la importancia de conocer los niveles actuales y también los correspondientes a sus insumos y a los bienes que fabrican sus clientes.

En este marco, el presente trabajo cumple con el objetivo de estimar las tasas de protección nominal y efectiva legal, de las principales actividades productivas que se desarrollan en la Provincia de Tucumán. Y a raíz de las mediciones realizadas resulta interesante recordar que, mientras la protección nominal de un bien viene dada por su derecho de importación, y es el exceso del precio interno respecto al precio del mercado mundial, la protección efectiva tiene en cuenta esta protección (al producto), pero también la de los insumos que intervienen en la producción. Cuánto mayores son los aranceles de los insumos, en relación a los del producto, menor es el nivel de protección efectiva de la actividad, y viceversa. Por lo tanto, desde el punto de vista de los incentivos a producir la relevante es la tasa de protección efectiva que presentamos en el estudio y que influye las preferencias de los productores.

A su vez la tasa de protección nominal afecta las decisiones de los consumidores. Ambas mediciones se presentan en este estudio para que los productores de la Provincia, las autoridades involucradas con las negociaciones internacionales y, en general, todas las fuerzas vivas puedan contar con un elemento que los oriente en las decisiones relacionadas con la estructura productiva provincial que incluye desde las inversiones, las políticas

de empleo, de generación de valor, de incorporación de tecnología, hasta el modo en que se proyecta producir los derrames hacia el tejido económico social.

En primer término y para contextualizar el trabajo, se presenta una breve caracterización de la Provincia.

Finalmente, queremos agradecer los valiosos comentarios y aportes brindados por la Licenciada Marta Amarelle y el Licenciado Antonio Alarcón.

III. CARACTERIZACION DE LA ECONOMIA PROVINCIAL

III.1 Aspectos geográficos y productivos de la provincia.

Ubicada en el noroeste de la República Argentina, rodeada por las provincias de Catamarca, Santiago del Estero y Salta, la provincia de Tucumán forma parte de la región sociopolítica conocida como NOA (NorOeste Argentino). Posee una superficie de 22.524 km² (el 0,6% del total nacional), un territorio similar al que ocupa Israel.

Es la principal economía de la región NOA por volumen de producción y sus actividades se localizan en una franja central orientada de sur a norte que abarca los departamentos de La Cocha, Alberdi, Río Chico, Chicligasta, Monteros, Famaillá, Lules, Burrucayú y la casi totalidad de los departamentos de Yerba Buena y Capital. Posee la estructura productiva más diversificada de la región, a través de la presencia de complejos agroindustriales integrados como los del azúcar y limón, la producción de granos, con bajo nivel de industrialización local, como la soja, maíz o trigo, así como actividades manufactureras como la automotriz, textil, calzado y papelera.

Tucumán es el ***principal productor nacional de azúcar y limones*** y segundo productor de porotos secos, arvejas frescas, pimientos y chauchas, al tiempo que las actividades que son comunes a otras provincias de la región tienen un peso significativo en su estructura.

El producto bruto geográfico (PBG) alcanzó en Tucumán durante el 2000 los 5 mil millones de dólares, representando casi el 2% del producto nacional.

Los principales sectores económicos de la Provincia son el *agropecuario y sus industrias vinculadas*.

El sector agrícola tuvo tradicionalmente gran importancia dentro de la provincia. Si bien la caña de azúcar continúa siendo el principal cultivo, en los últimos años ha crecido notablemente la importancia de los cítricos (fundamentalmente el limón) un sector que en la actualidad tiene fuerte presencia en el mercado mundial. También sobresalen los cultivos extensivos como cereales (trigo, maíz), oleaginosas (soja) y las hortalizas (poroto, tomate, papa semilla, frutilla, chaucha).

La provincia de Tucumán, cuenta con cerca de 10 mil explotaciones agropecuarias, cubriendo una superficie de 1.1 millones de hectáreas² (has), las cuáles se encuentran en un 43,4% implantada con diversos cultivos. La superficie total comprendida por estas explotaciones disminuyó 27,6% con respecto al anterior censo (año 1988) mientras que la superficie implantada también disminuyó aunque a una tasa sensiblemente menor (3,1%). Es importante destacar que la caída más importante se produjo en el número de explotaciones (41,2%) lo que implica un aumento en el grado de concentración de las mismas.

Las industrias de mayor peso en la estructura productiva provincial son las vinculadas con dos de las materias primas producidas en Tucumán, caña de azúcar y limón. En torno a estos productos se generan cadenas de valor de las

² Según el último Censo Nacional Agropecuario (CNA) , año 2002)

que se obtienen alcohol, papel, azúcar, esencias y aceites, jugo concentrado, etc.

Durante la última campaña también se destinaron casi 400 mil has. al cultivo de oleaginosas (66%) y cereales (34%). Durante los últimos 10 años, la superficie sembrada creció un 136%, registrándose también significativos avances en materia de rendimientos. Los principales cultivos son la **soja** por el lado de las oleaginosas y el **trigo** en los cereales.

La **soja** ha mostrado una fuerte expansión en respuesta a la gran demanda externa del poroto de soja y sus derivados (harinas, pellets, aceites). Actualmente, la industrialización se produce fuera de la provincia a excepción de la leche de soja de la cual se obtienen unos 37,5 millones de litros al año a partir de la planta de Unilever (Ades).

El **trigo**, muestra una favorable evolución de la que da cuenta la triplicación de su producción en los últimos 10 años, aportando casi el 27% de la superficie cultivada total en la campaña agrícola 2002/03.

Por otra parte, las hortalizas abarcan una superficie cultivada de 35 mil has y una producción de medio millón de toneladas. Los principales productos son **papa, pimiento, zapallo, tomate, frutilla y poroto** los cuáles se destinan al mercado interno para consumo en fresco o para la elaboración de conservas y dulces.

Dentro de las restantes actividades productivas, existen importantes actividades vinculadas a la **metalmecánica**, la fabricación de **camiones y sus partes**, la industria **textil** y la industrialización de **minerales no metalíferos**.

En **camiones y sus partes**, resaltan las operaciones de Scania en Tucumán comienzan a fines de 1972 con la construcción de una planta para el montaje de camiones y la fabricación de cajas de velocidades, palieres y diferenciales. Es así como en 1976, la planta tucumana fabricó la primera caja de cambio fuera de Suecia. Desde sus comienzos la producción estuvo orientada tanto al mercado interno como externo integrada completamente con la producción mundial de Scania. Hoy en día, la planta tucumana es la principal productora de cajas de cambio y componentes para transmisión Scania fuera de Suecia y exporta productos terminados a todo el mundo.

La industria **textil** está presente en la provincia con la producción de hilados, tejidos y confección de prendas, produciéndose adicionalmente **calzado deportivo**. A partir de la devaluación, el sector se ha reactivado evidenciándose un proceso de sustitución de importaciones.

En lo que respecta a la industrialización de **minerales no metalíferos** se puede destacar la elaboración de ladrillos, teja, baldosas cerámicas, material refractario, cal, yeso y productos pre-tensados de hormigón.

También están presentes en Tucumán, aunque en menor grado, otras Industrias como las relacionadas con la fabricación de sustancias químicas,

productos farmacéuticos, jabones, caucho para uso industrial, envases plásticos y de vidrio,

Las principales ventajas que ofrece la provincia y sectores con potencial son: disponibilidad y calidad de recursos; estructura productiva diversificada; desarrollo de la forestación; desarrollo del turismo, desarrollo de la minería y desarrollo del tabaco.

III.2 Exportaciones de la provincia

El monto de las exportaciones tucumanas cambia, sustancialmente, a partir de 1995 cuando comienzan a estabilizarse en torno a los 400 millones de dólares; eso coincide con una mayor internacionalización de algunos de los principales complejos productivos de la provincia. Durante el 2002, sus exportaciones alcanzaron los 408 millones (1,6% de las ventas externas totales de Argentina).

Las estimaciones preliminares respecto al comportamiento de esta variable durante el 2003 (454 millones) muestran una evolución favorable, alcanzando los valores históricos más altos.

La composición de las exportaciones por grandes rubros se divide entre **productos primarios 36%, manufacturas de origen industrial (MOI) 33% y manufacturas de origen agropecuario (MOA) 31%**. Las exportaciones tucumanas se caracterizan por estar balanceadas entre las distintas manufacturas y los productos primarios y por una relativa estabilidad en cuanto a la participación de los distintos rubros.

La presencia del **complejo cítrico** es decisiva para explicar las exportaciones tucumanas ya que, prácticamente, el 50% de las mismas se da por las ventas al exterior de **limones en fresco, aceites esenciales, jugos y residuos vegetales del limón**. Otros productos significativos dentro de la canasta exportadora provincial son cajas de cambio para camiones, caramelos, confites y pastillas, azúcar de caña en bruto, poroto de soja, hojas secas de tabaco burley, maíz en grano y alcohol etílico.

Algunas de las principales firmas que exportan desde la provincia son: San Miguel, Citrusvil, Citromax y Vicente Trapani del complejo limonero, Tabacos Argentinos, Scania (partes de camiones), Grafa (tejidos), Papelera Tucumán, Arcor (golosinas) y Atanor (alcohol).

En cuanto a los **destinos** de exportación la **Unión Europea** con el **37%**, es el bloque con el cual se realiza el mayor intercambio de sus exportaciones totales. Le siguen en importancia el **NAFTA** con el **20%** y el **Mercosur** con el **13%**.

Los principales **países** destinos de exportación son **Estados Unidos, Brasil, Rusia, Países Bajos y Reino Unido** que representan en conjunto casi la mitad de las exportaciones totales.

III.3 Principales empresas instaladas en la provincia.

En el **complejo cítrico** se destacan Vicente Trapani (fruta frescas y aceites esenciales), Pan Pack, Citromax, Litoral Citrus, Citrusvil y San Miguel del

Banco MBA, Grupo Bemberg y Otero Monsegur (frutas frescas -limones- , aceites esenciales y bases para bebidas elaboradas con cítricos).

También en el **sector de alimentos** se puede mencionar a la firma Arcor (productos de confitería), Atanor de Dennis Albaugh International (azúcar y alcohol), Unilever (leche de soja comercializada con la marca Ades).

En el **sector azucarero** sobresalen los ingenios Concepción, La Providencia (propiedad de Arcor), La Trinidad y La Florida.

En el **sector textil** sobresalen Grafa, Algodonera San Nicolás y Alpargatas de Santista Textil de Brasil.

Otras empresas importantes son: Grupo Scania AB (camiones y sus partes), Papelera Tucumán (cartón corrugado, papel de diario y papel para impresión), el grupo norteamericano Praxair (gases comprimidos) y BGH (electrodomésticos).

IV. Los Complejos Sectoriales de la provincia de Tucumán. Análisis y Estimación de las Tasas de Protección Nominal y Efectiva

IV. 1 Complejo Azucarero

En torno a la caña de azúcar, producto no transable internacionalmente,³ se generan dos cadenas de valor, una que incluye alcohol, azúcar, golosinas y gaseosas y otra que a partir del bagazo remata en las manufacturas de papel.

La producción de caña y su posterior industrialización es una de las actividades preponderantes y de más larga tradición dentro de la actividad económica tucumana. Se estima que en la actualidad unas 200 mil has. son utilizadas para la producción de caña de azúcar. En la etapa de cultivo conviven desde productores minifundistas hasta productores grandes e ingenios integrados verticalmente. De los 15 ingenios ubicados en la provincia 4 (Concepción, La Providencia, La Trinidad y La Florida) concentran el 44,1% de la producción.

Durante la última campaña (año 2003) la producción nacional fue de 1,8 millón de toneladas representando Tucumán el 60,3% de la producción total. Los valores obtenidos en la última zafra están un 5,1% por debajo del máximo valor obtenido en los últimos 15 años, evidenciando una fuerte recuperación después de la contracción ocurrida en los últimos años. Además de la producción de azúcar algunas empresas obtienen otros subproductos como por ejemplo

³ La caña de azúcar sólo se puede comercializar cuando la distancia es mínima entre la explotación primaria del país que vende y la planta industrial del país que compra.

alcohol a partir de la melaza de caña o **papel** a partir de pasta originada en el bagazo de caña. Al mismo tiempo, el ingenio perteneciente a la firma Arcor está integrado verticalmente, incorporando la producción de su principal insumo (azúcar de caña) y también fructuosa de maíz hasta llegar a las golosinas.

Como se puede observar en el cuadro 1 que sigue, la producción nacional de azúcar se elabora especialmente en la provincia de Tucumán que concentra, en promedio del período 1991-2002 el 60%, siguiéndole en importancia la producción de la provincia de Jujuy que representa alrededor del 27% de la producción nacional.

En el año 2003, la producción a nivel nacional registró un volumen record de 1.813 miles de toneladas que según los expertos fueron el resultado de buenas condiciones climáticas a las que se deben las inversiones en el sector y las mejoras tecnológicas.

Cuadro 1

Producción de azúcares blancos y crudos (en miles de toneladas)

Año	Tucumán	Jujuy	Salta	Santa Fe	Misiones	TOTAL
1991	877	433	137	14	12	1.473
1992	757	396	116	9	4	1.282
1993	561	331	105	6	6	1.008
1994	640	349	109	7	5	1.110
1995	920	437	107	23	5	1.493
1996	793	377	100	17	3	1.290
1997	1.050	475	110	10	4	1.649
1998	1.154	446	120	23	6	1.749
1999	957	436	153	28	4	1.578
2000	892	399	151	17	2	1.462
2001	863	447	185	14	4	1.514
2002	914	391	183	s/d	s/d	1.559

Fuente: Centro Azucarero Argentino

Los **15 ingenios** radicados en la provincia con su empresa propietaria, son los detallados en el cuadro 2 que sigue a continuación. Se destacan por su nivel de

producción los ingenios Concepción, La Providencia, La Trinidad y La Florida los cuales totalizan el 44% de la producción provincial.

Cuadro 2

Relación de Ingenios en Tucumán y la firma a la que pertenecen.

Ingenio	Firma
Ingenio Aguilares	Inversiones Orientales S.A.
Ingenio Bella Vista	José Minetti & Cía. Ltda. S.A.C.I.
Ingenio Concepción	Cía. Azucarera Concepción S.A.
Ingenio Cruz Alta	Cruz Alta S.A.
Ingenio La Corona	S.A. Azucarera Argentina
Ingenio La Florida	Cía. Azucarera Los Balcanes S.A.
Ingenio La Fronterita	José Minetti & Cía. Ltda. S.A.C.I.
Ingenio La Providencia	Arcor S.A.I.C.
Ingenio La Trinidad	Mijas S.R.L.
Ingenio Leales	Moon-Mate S.A.
Ingenio Marapa	Atanor S.A.
Ingenio Ñuñorco	S.A. SER
Ingenio San Juan	Complejo Agroindustrial Sanjuán S.A.
Ingenio Santa Bárbara	Cía. Azucarera Juan M. Terán S.A.
Ingenio Santa Rosa	Las Dulces Norte S.A.

Fuente: Centro Azucarero Argentino

A diferencia de otras provincias, en Tucumán el 80% de la producción de caña de azúcar, principal insumo de la industria azucarera, se encuentra en manos de productores independientes.

Como se verifica en el cuadro 3 que sigue, las exportaciones de azúcar de la provincia, que promediaban las 95 mil toneladas desde el año 1995 - con un nivel muy debajo de este promedio en el año 2001-, registraron un record en el año 2002 a nivel nacional y, por consiguiente, a nivel provincial siendo el incremento del 2002 con respecto al 2001 del 263% y con respecto al promedio mencionado del 40%.

Este incremento significativo se debió a la devaluación porque en la producción de la caña de azúcar, el nivel del año 2001 no fue tan elevada.

Cuadro 3
Exportaciones de azúcar.
Tucumán

Año	toneladas
1993	28.828
1994	25.714
1995	96.709
1996	102.644
1997	102.925
1998	108.550
1999	82.462
2000	78.984
2001	36.802
2002	133.900
2003	59.967

Fuente: Centro Azucarero Argentino

El sector es uno de los mas protegidos a nivel mundial y dentro de los destinos de estas ventas se destaca Estados Unidos que importa una cuota de azúcar crudo a un precio de aproximadamente el doble del internacional.

Nuestro país protege este sector, con un 20% de arancel intrazona sobre el precio de Brasil, que se aplica a todos los orígenes y un derecho adicional móvil con el fin de proteger al mercado interno de las oscilaciones del precio internacional por este motivo las compras externas son irrelevantes⁴. En el cuadro que sigue se reflejan las importaciones por zafras desde 1992 hasta la de 2003.

⁴ Este régimen se basa en el establecimiento de un precio adicional móvil, expresado en dólares por tonelada, que surge de la diferencia entre precio guía base y otro de comparación. El precio guía que se calcula a principios del año y rige durante ese año y es equivalente al promedio mensual de los últimos ocho años de las cotizaciones del azúcar blanco en la Bolsa de Londres mientras el precio de comparación se fija por la cotización en esa Bolsa del día inmediato anterior a la presentación del despacho a plaza.

Cuadro 4

Importaciones de azúcar. Argentina
en toneladas. Zafras (1° Junio / 31 Mayo)

Zafras	Blanco	Crudo
1992/93	24	2
1993/94	216.913	12.528
1994/95	196.693	20.499
1995/96	22.659	1.100
1996/97	33.329	6.279
1997/98	30.113	100
1998/99	778	47
1999/00	1.232	4
2000/01	1.531	156
2001/02	993	1
2002/03	51	1.073

Fuente: Centro Azucarero Argentino

No se estimaron las tasas de protección nominal y efectiva de la caña de azúcar pues se trata de un bien no transable. Sin embargo, se estimó la participación de los insumos transables y no transables que se utilizan en la producción de la caña de azúcar para después poder efectuar el cálculo de las tasas de protección efectiva de la rama elaboración de azúcar, que se analiza a continuación.

IV.1.1- Rama: elaboración del azúcar

- ***Descripción general de la rama y algunos productos***

La sacarosa es un producto que se obtiene en el reino vegetal mediante la combinación del agua y la luz solar por medio de la clorofila (pigmento verde que se encuentra en las hojas) a través del proceso de la fotosíntesis.

Únicamente las plantas de color verde pueden realizar este fenómeno, por medio del cual se fija la energía solar y se la pone a disposición del hombre y

los animales para su consumo. Las principales fuentes del reino vegetal para obtener sacarosa son: la caña azucarera y la remolacha.⁵

En el proceso de elaboración del azúcar, en primer lugar, La caña ingresa a los trapiches por una cinta conductora. Los trapiches están constituidos por una sucesión de 5 o 6 molinos en donde se comprime la caña para extraerle el jugo azucarado. La fibra de la caña, llamada bagazo, es utilizada en su mayoría para la fabricación de papel.

El jugo azucarado es filtrado, sulfitado y encalado, para luego ser decantado en los clarificadores.



El jugo clarificado es evaporado y luego cocinado a altas temperaturas, mediante vapor, formando la "masa cocida" que contiene pequeños cristales de azúcar.

Esta masa, previo paso por los cristalizadores, es centrifugada para separar los cristales de las mieles, que son enviadas a los calicantos como materia prima para la fabricación de alcohol.

Los cristales obtenidos en las centrifugas conforman el azúcar crudo, el cual puede ser enviado a la refinería o destinado a exportación. En la refinería el azúcar crudo es diluido en agua. Ese jarabe es filtrado, evaporado y centrifugado nuevamente, obteniéndose así el azúcar blanco que, según la

⁵ Fuente: Centro Azucarero Argentino

intensidad de su proceso de refinado, puede ser "Común Tipo A" o "Blanco Refinado".

El azúcar blanco es secado y colocado en bolsas de 50 kg, o fraccionado en paquetes de un kilogramo o en sachets⁶.

▪ ***Estimación de las tasas de Protección Nominal y Efectiva***

En la tabla que se presenta más abajo, se muestran las tasas de protección nominal de la rama azúcar que como se analizó tiene como insumo principal la caña de azúcar. Si bien la caña de azúcar no se registra en la estructura de costos pues no es transable, está presente en los costos de los ingenios a través de sus insumos, combustibles (ingenios fuel oil) y restantes materias primas.

Además del azúcar y de manera auxiliar, los ingenios utilizan envases de papel y cartón para el envasado. En este sector las compras intermedias son bajas respecto al precio FOB fábrica y tienen una tasa de protección nominal del mismo orden que el promedio de los bienes de la economía. Por lo tanto, prevalece en el cálculo de la TPE, la TPN del producto que, además ha sido muy elevada por la existencia del derecho móvil adicional al ad valorem que llevó en el año 2001 a que la TPN fuese del 45% (una de las más altas de la economía).

En la actualidad, la TPN sigue siendo alta pero ha caído respecto al final de la Convertibilidad. En agosto de 2004, la TPN es equivalente al derecho de

⁶ Fuente: Centro Azucarero Argentino

importación del 20% más la tasa de estadística. Por este motivo, también ha caído la protección efectiva que pasó del 54%, a fines de 2001, al 23 % en la actualidad. Si bien esta tasa resulta alta respecto al resto de las ramas de la economía (en promedio la TPE de la economía se ubica en el 13,5%) es importante remarcar que se trata de un producto sumamente sensible a nivel internacional que, en general, es sujeto a regímenes especiales, cuotas comerciales, etc.

CÁLCULO DE LA PROTECCIÓN EFECTIVA - PROVINCIA DE TUCUMÁN								
ESTRUCTURAS DE COSTOS DE LOS PRODUCTOS O SECTORES OBJETIVOS DEL TRABAJO								
Rama e insumos	Base: Año 2001				Base: Agosto 2004			
	Tasas de Protección TPI: a los insumos TPN: al Producto TPE: efectiva	Estructura de Costos sin aranceles (en pesos)	Estructura de Costos (en pesos)		Tasas de Protección TPI: a los insumos TPN: al Producto TPE: efectiva	Estructura de Costos sin aranceles Agosto 2004 (en pesos)	Estructura de Costos 08/2004 (en pesos)	
AZÚCAR								
Papel y cartón	TPI	0,209	0,024	0,029	TPI	0,165	0,067	0,078
Combustible (bagazo)	TPI	0,080	0,027	0,029	TPI	0,065	0,062	0,066
Combustible (ingenios-fuel)	TPI	0,015	0,020	0,020	TPI	0,000	0,053	0,053
Resto de compras intermedias	TPI	0,210	0,056	0,067	TPI	0,120	0,149	0,167
Resto de compras intermedias de ingenios	TPI	0,210	0,017	0,020	TPI	0,120	0,048	0,053
COMPRAS INTERMEDIAS	TPI	0,159	0,143	0,166	TPI	0,102	0,379	0,418
VALOR AGREGADO	TPE	0,530	0,547	0,837	TPE	0,226	1,831	2,245
PRODUCTO	TPN	0,453	0,690	1,002	TPN	0,205	2,210	2,663

IV.1.2- Rama: Golosinas

- ***Descripción general de la rama y algunos productos***

En la localidad de La Reducción de la provincia de Tucumán la empresa La Reducción perteneciente al grupo empresario Arcor, elabora caramelos, chicles, turrónes, chupetines y pastillas, siendo sus principales materias primas el azúcar y sus derivados, y también los envases tanto de papel como de plástico.

Esta empresa se caracteriza por su integración vertical ya que utiliza azúcar producido en el Ingenio La Providencia y, también, se provee de otras compañías subsidiarias del grupo elaboradoras de envoltorios laminados y otros materiales de empaque.

En lo que respecta a las exportaciones se debe destacar que la empresa Arcor, es la principal exportadora mundial de caramelos, lo que es demuestra su importancia.

Los volúmenes de las exportaciones del sector provenientes de la provincia, que se detallan en el cuadro 5 que sigue, registran importantes incrementos a partir de la devaluación.

Cuadro 5
Exportaciones de golosinas
Provincia de Tucumán

Año	toneladas
1993	856
1994	3.641
1995	6.310
1996	9.246
1997	9.382
1998	12.156
1999	9.460
2000	11.072
2001	11.413
2002	18.466
2003	17.698

Fuente: Indec

▪ **Estimación de las tasas de Protección Nominal y Efectiva**

En diciembre de 2001, las TPN eran muy elevadas pues tendían a compensar el atraso cambiario mediante la utilización del factor de convergencia que a fines de ese año se ubicaba en torno al 4%. Por otra parte, los derechos de importación extra zona de los bienes de consumo final se ubicaban en el 30%, 10 puntos por sobre el nivel máximo del Arancel Externo Común del MERCOSUR.

CÁLCULO DE LA PROTECCIÓN EFECTIVA - PROVINCIA DE TUCUMÁN								
ESTRUCTURAS DE COSTOS DE LOS PRODUCTOS O SECTORES OBJETIVOS DEL TRABAJO								
Rama e insumos	Base: Año 2001			Base: Agosto 2004				
	Tasas de Protección TPI: a los insumos TPN: al Producto TPE: efectiva	Estructura de Costos sin aranceles (en pesos)	Estructura de Costos (en pesos)	Tasas de Protección TPI: a los insumos TPN: al Producto TPE: efectiva	Estructura de Costos sin aranceles Agosto 2004 (en pesos)	Estructura de Costos 08/2004 (en pesos)		
CONFECCIONES DE AZÚCAR								
Envases(*)	TPI	0,250	0,167	0,208	TPI	0,165	0,456	0,532
Azúcar y cacao	TPI	0,400	0,079	0,111	TPI	0,155	0,279	0,323
Resto de compras intermedias	TPI	0,210	0,205	0,249	TPI	0,120	0,567	0,635
COMPRAS INTERMEDIAS	TPI	0,258	0,452	0,568	TPI	0,143	1,303	1,490
VALOR AGREGADO	TPE	0,425	0,303	0,432	TPE	0,270	1,241	1,576
PRODUCTO	TPN	0,325	0,755	1,000	TPN	0,205	2,544	3,066

(*) envases plásticos más papel y cartón.

En conclusión, la TPN de las confecciones de azúcar superó el 30% y su TPE más del 40%. Recuérdese que el insumo de esta rama, el azúcar, también

tenía una TPN muy elevada, si así no hubiese sido la TPE de las golosinas hubiese sido todavía más alta.

Luego de transcurridos tres años y, habiéndose eliminado el factor de convergencia así como el sobre arancel que se aplicó a fines de la convertibilidad, la TPN de la rama se redujo al 20,5% y la TPE al 27%, 14 puntos porcentuales por debajo del año tomado como base. No obstante, la reducción de la TPE, ésta sigue siendo elevada respecto al resto de las actividades manufactureras.

A esta altura de la exposición, es importante remarcar que además de la protección que actualmente brindan los derechos de importación (mínima o umbral) existe en la actualidad para, prácticamente, todos los bienes de la economía, una protección adicional (no captada por este trabajo) por el tipo de cambio post devaluación de inicios de 2002.

Si bien toda la economía estuvo y está expuesta a los impactos de la devaluación, en el caso de los bienes de consumo final producidos, como el que nos ocupa, los efectos de la protección adicional luego de 2001 han sido y son más marcados, verificándose, entre otros, una fuerte caída de las importaciones.

Finalmente, en el cuadro 6 que sigue, se observan las importaciones y como fueron modificándose acorde con la evolución de la protección y el tipo de cambio. Mientras durante la década pasada, las importaciones tuvieron una tendencia creciente en los últimos años se redujeron fuertemente.

Cuadro 6
Importaciones de golosinas
Total Argentina

Año	toneladas
1993	7.424
1994	5.573
1995	4.643
1996	4.379
1997	9.505
1998	10.381
1999	12.105
2000	12.363
2001	17.693
2002	7.235
2003	7.731

Fuente: Indec

IV.1.3- Rama: Bebidas gaseosas

- *Descripción general de la rama y algunos productos*

La actividad de las empresas embotelladoras de bebidas gaseosas radicadas en la provincia, se caracteriza por abarcar a los dos grupos de bebidas más importantes del país como así también a otras de menor dimensión que tienen un alcance de distribución local o regional.

Cabe señalar que estas empresas, en los últimos años, se han diversificado incluyendo en su nómina de productos a los jugos concentrados, agua mineralizada y además, en algunos casos, se han integrado verticalmente produciendo envases y otros insumos.

Como este tipo de bebidas contiene un alto porcentaje de agua, es importante la selección de la fuente acuífera ya que el agua utilizada debe cumplir estándares de calidad más estrictos que el agua potable con relación a su

turbidez, los sólidos disueltos, la materia orgánica y los contenidos microbiológicos y de alcalinidad.

Además de los edulcorantes y el gas carbónico, otros de los insumos, son los envases de plásticos que si bien son producidos en el país, la materia prima para su producción es de origen importado. Esto provocó el aumento de los precios de estas bebidas luego de la devaluación de principios del 2002.

Para mostrar el dinamismo de esta actividad desde el inicio de la década anterior, en el siguiente cuadro número 7, se registran las ventas a nivel nacional.

Cuadro 7
Ventas de Gaseosas
Total Argentina

Año	Miles hls
1993	20.565
1994	22.528
1995	20.025
1996	20.665
1997	23.109
1998	25.240
1999	25.960
2000	25.971
2001	27.037
2002	23.183
2003	25.910

Fuente: Sec. Política Económica M.E.P

- **Estimación de las tasas de Protección Nominal y Efectiva**

Por tratarse de un producto con muy baja transabilidad, sólo se calcularon las TPN y TPE correspondiente a las latas de gaseosas.

CÁLCULO DE LA PROTECCIÓN EFECTIVA - PROVINCIA DE TUCUMAN								
ESTRUCTURAS DE COSTOS DE LOS PRODUCTOS O SECTORES OBJETIVOS DEL TRABAJO								
Rama e insumos	Base: Año 2001				Base: Agosto 2004			
	Tasas de Protección TPI: a los insumos TPN: al Producto TPE: efectiva	Estructura de Costos sin aranceles (en pesos)	Estructura de Costos (en pesos)	Tasas de Protección TPI: a los insumos TPN: al Producto TPE: efectiva	Estructura de Costos sin aranceles Agosto 2004 (en pesos)	Estructura de Costos 08/2004 (en pesos)		
ELABORACION DE BEBIDAS GASEOSAS (envases metálicos, el resto es no transable)								
Productos alimenticios n.c.p.(Jarabe)	TPI	0,275	0,118	0,150	TPI	0,165	0,359	0,418
Artículos para el envasado (plásticos)	TPI	0,221	0,102	0,124	TPI	0,175	0,266	0,313
Otros prod. metálicos elaborados	TPI	0,232	0,046	0,057	TPI	0,165	0,171	0,200
Azúcar	TPI	0,390	0,022	0,031	TPI	0,205	0,069	0,084
Resto de compras intermedias	TPI	0,210	0,048	0,058	TPI	0,120	0,131	0,147
COMPRAS INTERMEDIAS	TPI	0,179	0,357	0,421	TPI	0,165	0,997	1,161
VALOR AGREGADO	TPE	0,456	0,398	0,579	TPE	0,257	0,781	0,982
VBP	TPN	0,325	0,755	1,000	TPN	0,205	1,778	2,143

Al igual que en el caso de las confecciones de azúcar, en el año 2001 se verificaron altas TPN que, como se dijo anteriormente, tendieron a compensar el atraso cambiario vía la introducción del factor de convergencia y el aumento de los aranceles correspondientes a los bienes de consumo final. Dada una TPN tan elevada, la TPE asociada también resultó alta, habiéndose registrado dentro de las superiores de la economía.

A diferencia de lo ocurrido en el año 2001, en la actualidad las TPN y las TPE son similares a las que se registran para el resto de los bienes de consumo final.

A diferencia del caso anterior, las confecciones de azúcar, la TPE no depende de manera tan marcada de las TPN del azúcar pues existen otros insumos importantes.

En cuanto a las exportaciones de gaseosas de la provincia, sólo se registran exportaciones en el 1999 y por un nivel de 114 mil dólares.

En lo que respecta el volumen en litros de las importaciones, tal como se evidencia en cuadro 8 que sigue, registraron una abrupta disminución a partir del 2002 para hacerse mínimos en el año 2003, es decir, un comportamiento esperado luego de la devaluación ocurrida a principios del año señalado en primer término.

Cuadro 8
Importaciones de Gaseosas
Total Argentina

Año	Miles Hls
1993	10.816
1994	10.839
1995	12.785
1996	5.835
1997	3.478
1998	1.881
1999	4.759
2000	3.303
2001	6.764
2002	1.010
2003	461

Fuente: Indec

IV.1.4- Rama: Papel y Cartón

- ***Descripción general de la rama y algunos productos***

La única empresa productora de este sector radicada en la provincia es Papelera de Tucumán, que utiliza como insumo el bagazo de caña de azúcar, la pasta de madera, los residuos de papel y sulfitos para blanqueado.

La empresa, junto con Alto Paraná y Papel Prensa son las tres de plantas de mayor escala de producción de pastas y ocupa el 8° lugar del ranking nacional. Los productos fabricados de este sector son: cartones corrugados, papel de diario, papel para impresión y para escritura.

Desde mediados del año 2003, esta empresa comenzó en su planta de La Reducción un nuevo proceso de producción de pastas celulósicas, a partir de madera de pino y de eucaliptos.

Esas pastas celulósicas intervendrán en las mezclas con las que, juntamente con la pasta celulósica de bagazo y de papel reciclado, se podrá optimizar la producción de papeles obra, de diario y onda.

Se espera llegar a una producción de 250 toneladas por día de pulpa de madera. A medida que el proyecto avance, se crearían las condiciones para la puesta en marcha de un proceso de forestación de eucaliptos en la zona.

Por otra parte, Papelera Tucumán invertirá 10 millones de dólares en una nueva planta de pulpa de madera, para ampliar la capacidad de su fábrica de papel de Lules. El proyecto en la planta se hará con recursos propios, y demandará alrededor de un año y medio de trabajo. A mediados de 2004 se inició el movimiento de tierras y en una segunda etapa se encarará la obra civil, la playa de madera y la instalación de la maquinaria. Esta será la primera planta de pulpa de madera *-materia primera que se usa para la elaboración de diversos tipos de papel-* que se levantará en la región NOA. La nueva planta estimulará el desarrollo forestal de Tucumán y la región, ya que consumirá unas 1.500 toneladas de madera por día. Actualmente, esta firma está exportando su producción a 39 países.

- **Estimación de las tasas de Protección Nominal y Efectiva de la rama.**

CALCULO DE LA PROTECCION EFECTIVA - PROVINCIA DE TUCUMAN								
ESTRUCTURAS DE COSTOS DE LOS PRODUCTOS O SECTORES OBJETIVOS DEL TRABAJO								
Rama e insumos	Base: Año 2001				Base: Agosto 2004			
	Tasas de Protección TPI: a los insumos TPN: al Producto TPE: efectiva	Estructura de Costos sin aranceles (en pesos)	Estructura de Costos (en pesos)		Tasas de Protección TPI: a los insumos TPN: al Producto TPE: efectiva	Estructura de Costos sin aranceles Agosto 2004 (en pesos)	Estructura de Costos 08/2004 (en pesos)	
PAPEL								
Combustible (bagazo)	TPI	0,080	0,255	0,276	TPI	0,065	0,624	0,664
Desperdicios o desechos no metal	TPI	0,115	0,067	0,075	TPI	0,045	0,198	0,207
Productos quimicos básicos	TPI	0,155	0,056	0,065	TPI	0,100	0,215	0,237
Resto de compras intermedias	TPI	0,210	0,087	0,105	TPI	0,120	0,234	0,262
COMPRAS INTERMEDIAS	TPI	0,119	0,466	0,522	TPI	0,078	1,271	1,370
VALOR AGREGADO	TPE	0,364	0,351	0,478	TPE	0,210	1,318	1,595
VBP	TPN	0,224	0,817	1,000	TPN	0,145	2,589	2,965
(*) maderas y papel								

Tanto en diciembre de 2001 como en el año 2004, según se muestra en la tabla anterior, las TPN de los papeles registraron niveles similares al resto de los insumos intermedios de la economía, aunque las TPE fueron algo más elevadas debido a que la rama se provee de insumos gravados con Aranceles Externos relativamente bajos, como por ejemplo, los combustibles.

En el caso de los envases, se observa una TPN y una TPE muy parecida a la de sus insumos. Esto sucede por que no existe gran diferenciación entre los aranceles del papel y de los envases. Esta situación, de similitud arancelaria entre insumos y producto, responde a que los envases son materia auxiliar de muchas cadenas y por eso, en general, se les asigna un arancel menor al tope máximo utilizado para los bienes de consumo.

Si la Provincia de Tucumán tuviese como proyecto potenciar la fabricación de cajas y productos para el embalaje de la cadena papelera, quizá sería importante pensar en incentivar las inversiones mediante una mejora de las

tasas de protección efectiva que se podrían originarse en un aumento de su protección nominal o en una baja de los aranceles de sus insumos, situación esta última que parece más atendible que la primera.

Cuadro 9
Papel y Cartón (en toneladas)

Año	Exportaciones de Tucuman	Importaciones de Argentina
1993	3.293	27.422
1994	3.389	32.266
1995	30.386	107.798
1996	19.059	78.683
1997	10.084	82.691
1998	7.625	76.353
1999	9.659	60.562
2000	24.375	84.463
2001	25.661	99.247
2002	13.623	115.880
2003	8.454	131.683

Fuente: Indec

No se dispone de datos de producción y con respecto a las estadísticas referentes a comercio exterior (cuadro 9), queda en claro que se trata de productos que se comercializan en volúmenes muy importantes. La firma Papelera del Tucumán, si bien exporta tradicionalmente y de manera constante presenta una gran variabilidad en cuanto a sus despachos desde Tucumán como se muestra en el siguiente cuadro.

IV.2- Complejo: Cítricos – Limón

▪ Breve descripción general del complejo

Actualmente, representa la segunda actividad productiva de la Provincia, con una superficie plantada de 37.800 has. La mayor relevancia la adquiere el limón, le siguen en importancia los siguientes cítricos: naranja, pomelo y mandarina. La Argentina es el principal productor y procesador mundial de

limón al tiempo que Tucumán concentra el 90% de la producción nacional. En los últimos 10 años la producción tucumana de limones se duplicó alcanzando en el 2002, 1,2 millón de toneladas. Del limón obtenido solo el 25% se comercializa en fresco el resto se destina a la elaboración de jugos concentrados, aceite esencial y cáscara deshidratada.

Existen en la provincia más de 10 plantas procesadoras de cítricos. El sector se caracteriza por su elevada integración vertical con una elevada capacidad de procesamiento industrial y empaque, las principales empresas poseen fincas productoras de grandes extensiones y altos rendimientos (35,5 toneladas por hectárea).

La producción se destina mayoritariamente a los mercados externos tanto en lo que hace a la producción primaria como industrial. Durante los últimos años se introdujeron importantes mejoras tecnológicas a fin de obtener un producto que cubriese las exigencias de calidad en mercados de alta exigencia como Reino Unido, Bélgica, Francia o Canadá.

IV.2.1- Rama: Producción de limón

- ***Descripción general de la rama y algunos productos***

La provincia de Tucumán cuenta con 37.800 hectáreas plantadas con cítricos que producen 1.249 mil toneladas de las cuáles el 95% corresponde al limón, representando alrededor de 1.200 toneladas y en lo que respecta a participación en la producción nacional, esta provincia participa con el 90% del volumen total.

El significativo crecimiento de esta producción se evidencia en el cuadro 10 que sigue, al comparar la cifra de la campaña 96/97 y las de campañas anteriores, según la última información disponible aportada por la Secretaría de Agricultura.

Cuadro 10
Producción de limones
Tucumán

Campaña	toneladas
1992/93	468.600
1993/94	523.740
1994/95	613.088
1996/97	843.630

Fuente: SAGPyA, MEP

Las plantaciones están localizadas, principalmente, en los departamentos de La Cocha, Alberdi, Río Chico, Chicligasta, Monteros, Monteros, y Lules. Estas plantaciones se expandieron a expensas de la caña de azúcar y de otros cítricos de menor rendimiento.

En el cuadro siguiente (Nº 11) se señalan los volúmenes de las exportaciones de limones frescos (que ocupan el segundo lugar dentro de las exportadores mundiales) con una tendencia creciente.

Cuadro 11
Exportación de limones
Provincia de Tucumán

Año	toneladas
1993	26.117
1994	71.512
1995	91.176
1996	140.967
1997	155.660
1998	139.627
1999	180.724
2000	184.952
2001	222.632
2002	243.828
2003	300.506

Fuente: Indec

Como una característica de esta producción y del complejo derivado de este cítrico se destaca la elevada integración vertical con alto aprovechamiento industrial. Las producciones primarias con elevado rendimiento son propiedad de cuatro empresas a las que se agregan 15 modernas empacadoras y 8 principales plantas de procesamiento industrial. Además, cabe señalar que este complejo es estructuralmente exportador.

Para poder ingresar a los mercados de consumos más exigentes, la producción de limones tuvo que efectuar importantes mejoras tecnológicas en la producción lo que trajo aparejado un incremento de la unidad económica mínima eficiente y, por consiguiente, casi no existen fincas minifundistas. Además, las exigencias para exportar el fruto alcanzan, también, al empaque que se convierte en fundamental en el momento de la comercialización tanto en la calidad como en la presentación.

La producción de limones se destina, por lo general, en un 75% a la elaboración de los siguientes productos industriales: jugos de frutas concentrados, aceites esenciales y cáscara deshidratada.

En el cultivo del cítrico hay dos etapas. La primera se realiza en el almácigo, que es una pequeña extensión de terreno donde se siembran las semillas de las cuales se obtienen las plantas que van a ser injertadas, generalmente realizada bajo coberturas. Esta siembra se efectúa en dos épocas del año, para obtener la planta para plantación definitiva en distintas épocas, según las necesidades del productor. La primera se realiza en abril para obtener el plantín porta injerto en diciembre y la segunda en agosto para obtener el plantín porta injerto en marzo. De la primera opción pasa al vivero propiamente dicho, para ser injertado en marzo. De la segunda, pasa a vivero para ser injertado en octubre a fin de obtener la planta para plantación definitiva en Noviembre del año siguiente. Esta actividad generalmente la efectúa personal especializado con un rendimiento promedio de 1250 injertos por jornada por operario, listo para llevar a plantación definitiva.

La segunda etapa de cultivo es la de la plantación definitiva, donde se lleva la planta a las quintas.

Cosecha

En esta etapa se diferencia lo que es para exportación y para la industria. En la cosecha que es para exportación, el fruto se corta con tijera y el rendimiento por hombre es de 80 bultos por día (cada bulto pesa 20 Kilogramos). En cambio que si es para la industria la cosecha se realiza a mano, cuyo rendimiento es de 120 bultos por persona por día.

Packing o planta de empaque

Después de la cosecha, parte de la fruta se destina al packing, siendo el objetivo de este proceso el de reducir al mínimo de pérdidas por pudrición o alteraciones fisiológicas y presentar la fruta de una manera atractiva. La misma es acondicionada para su despacho, mediante una serie de operaciones; las cuales se describen a continuación:

- a) Volcado en húmedo: se vuelca la fruta en agua clorada.
- b) Preclasificación por tamaño y calidad: la preclasificación se puede realizar manual o mecanizada y las frutas descartadas van a la industria.
- c) Lavado: el lavado se realiza sobre una cama de cepillos blandos con aplicación de cauterizante con efecto funguicida, luego se lava con abundante agua por medio de rociadores.
- d) Aplicación de funguicidas.
- e) Secado y encerado: los pasos de este proceso difieren según los insumos utilizados, si se usan ceras diluidas en solventes, el encerado se efectúa junto con el secado y si se utilizan ceras al agua, el secado es posterior.
- f) Clasificación por calidad: es un proceso manual y se requiere personal especializado.
- g) Clasificación por tamaño: se clasifica la fruta de acuerdo al diámetro ecuatorial se calibra la fruta entre los 52 milímetros (Mm.) y 78 Mm.
- h) Empaque: puede ser manual, donde se colocan camadas de fruta en forma alternada o con máquinas de conteo electrónico, donde la fruta va

a granel (es el más usado en el limón). También puede realizarse de forma semimecánica, donde la máquina cuenta y alimenta la fruta pero se acomoda la misma en forma manual (es el más usado en la naranja y el pomelo).

i) Envasado: en el empaque se deben consignar calidad, tamaño, procedencia nombre de la variedad y la block de la finca donde fueron cosechados. Los que se usan para mercado externo e interno son cajas de cartón telescópica doble tapa y fondo (18 Kg) Para mercado interno los cajones tipo "San Martín" (20-22 Kg..

j) Cinchado y etiquetado.

IV.2.2- Rama: Producción de aceite esencial de limón

- ***Descripción general de la rama y algunos productos***

Toda fruta que no sirve por tamaño o calidad para consumo fresco se utiliza para industria. Se descarga el limón a granel en una cinta transportadora para pasar a una clasificación y descarte manual, luego continúa por la cinta hasta una lavadora a cepillo. Una vez limpia, la fruta pasa a un rolo escurridor donde se efectúa una segunda clasificación, de allí pasa a la tamañadora y al extractor, donde la fruta se acomoda dentro de unas copas que, por comprensión, se libera el aceite y el jugo quedando la cáscara por otro lado.

Para la obtención del aceite se inyecta a la cáscara agua, la misma emulsiona los aceites para que puedan ser arrastrados formando una emulsión que luego pasa por una primera centrífuga para lograr una la separación del agua y el

aceite llamada concentradora. Posteriormente, esta pasa a una segunda centrífuga con igual fin llamada clarificadora que da como resultado el aceite esencial.

Para la obtención del jugo se recoge el mismo en un caño de acero inoxidable que luego es filtrado pasando a tanques para ser pasteurizados y concentrado para finalmente ser envasado. Por su parte, para la obtención de la cáscara deshidratada, se pasa la cáscara por un proceso de triturado, lavado y luego a secado.

La producción de este aceite esencial, es el principal subproducto del jugo concentrado y es utilizado como aromatizante de la industria de la alimenticia, cosméticos, perfumes y productos de limpieza.

Las productoras de aceite esencial, localizadas en la provincia de Tucumán, son: Citromax S.A.C.I., Citrusvil S.A., S.A. San Miguel, Vicente Trapani S.A., Litoral Citrus y Cota S.A.,

Esta industria tiene un prestigio internacional por su calidad, superando a Estados Unidos e Italia y además es la primera exportadora a nivel mundial y está ubicada dentro de los principales puestos como productora.

La producción de aceite de limón alcanzó en 2002, último dato disponible, 3,5 millones de toneladas y se triplicó durante el período 1993-2002.

De igual forma, como se observa en el cuadro 12, las exportaciones de aceite de la provincia reflejaron la misma tendencia creciente de la producción,

registrando un nivel record en el año 2002, siendo las colocaciones externas de 2003 similares a este año.

Cuadro 12
Exportaciones de Aceite de limón
Provincia de Tucumán

Años	toneladas
1993	1.315
1994	1.247
1995	1.595
1996	1.639
1997	2.103
1998	1.681
1999	2.710
2000	2.759
2001	3.269
2002	4.063
2003 *	3.652

Fuente: Indec

IV.2.3- Rama: Jugo concentrado de Limón

- *Descripción general de la rama y algunos productos*

Los jugos concentrados presentan una relación de concentración mínima de 3 a 1 y pueden conservarse a través de métodos físicos – refrigeración o congelación- o químicos con ácido benzoico, sórbico, mezcla de los dos anteriores o sulfitación.

Estos jugos son utilizados en la industria de refrescos, alimenticia, pasteurizadora y de otras bebidas donde se busque enriquecer sabor y la calidad.

La producción de jugos concentrados de limones es de alrededor de 30 mil toneladas y Argentina es el principal productor mundial, destinando el 85% al mercado externo.

Las empresas productoras y exportadoras de jugo concentrado de limón son: Citrusvil S.A., S.A. San Miguel, Litoral Citrus. S. A., Citromax S.A., Vicente Trapani S.A., Cítrico S.A. y Tabacal Agroindustria.

Cuadro 13

Jugos concentrados de Limón
(en toneladas)

Año	Exportaciones Prov. Tucuman	Importaciones Total Argentina
1993	13.616	434
1994	12.694	127
1995	20.996	274
1996	15.538	329
1997	21.766	70
1998	24.049	20
1999	25.943	459
2000	32.622	804
2001	35.659	92
2002	35.301	407
2003	29.724	462

Fuente: Indec

En el cuadro anterior (Nº 13) se reflejan los volúmenes exportados de la provincia e importados nacionales de los jugos concentrados provenientes del limón. Como se observa, los volúmenes de las importaciones totales no son significativas.

**IV.2.4- Estimación de las tasas de Protección Nominal y Efectiva
de las ramas: Producción de limón, Aceite esencial de
limón y Jugo concentrado de limón.**

CÁLCULO DE LA PROTECCIÓN EFECTIVA - PROVINCIA DE TUCUMÁN								
ESTRUCTURAS DE COSTOS DE LOS PRODUCTOS O SECTORES OBJETIVOS DEL TRABAJO								
Rama e insumos	Base: Año 2001				Base: Agosto 2004			
	Tasas de Protección TPI: a los insumos TPN: al Producto TPE: efectiva	Estructura de Costos sin aranceles (en pesos)	Estructura de Costos (en pesos)		Tasas de Protección TPI: a los insumos TPN: al Producto TPE: efectiva	Estructura de Costos sin aranceles Agosto 2004 (en pesos)	Estructura de Costos 08/2004 (en pesos)	
PRODUCCION DE LIMON								
Abonos y plaguicidas	TPI	0,213	0,150	0,182	TPI	0,075	0,554	0,595
Plantas vivas	TPI	0,060	0,041	0,044	TPI	0,025	0,107	0,110
Combustible	TPI	0,015	0,033	0,034	TPI	0,000	0,077	0,077
Resto de compras intermedias	TPI	0,210	0,014	0,016	TPI	0,120	0,038	0,042
COMPRAS INTERMEDIAS	TPI	0,159	0,238	0,276	TPI	0,063	0,776	0,825
VALOR AGREGADO	TPE	0,160	0,624	0,724	TPE	0,124	1,741	1,956
VBP	TPN	0,160	0,862	1,000	TPN	0,105	2,517	2,781
ACEITE ESENCIAL DE LIMON								
Limón	TPI				TPI	0,105	0,627	0,693
Productos químicos	TPI				TPI	0,095	0,039	0,043
Resto de compras intermedias	TPI				TPI	0,120	0,022	0,025
COMPRAS INTERMEDIAS	TPI				TPI	0,157	0,689	0,797
VALOR AGREGADO	TPE				TPE	0,099	0,185	0,203
VBP	TPN				TPN	0,145	0,873	1,000
JUGO DE LIMON								
Limón	TPI				TPI	0,105	0,787	0,870
Productos químicos	TPI				TPI	0,095	0,005	0,006
Resto de compras intermedias	TPI				TPI	0,120	0,005	0,006
COMPRAS INTERMEDIAS	TPI				TPI	0,105	0,798	0,882
VALOR AGREGADO	TPE				TPE	0,571	0,075	0,118
VBP	TPN				TPN	0,145	0,873	1,000

Dentro de este complejo las tasas de protección más elevadas corresponden a los jugos debido a que su principal insumo, la fruta, tiene un peso muy elevado y, en términos relativos, el arancel de los jugos es casi un 40%; los cítricos están muy protegidos, situación que podría ser un buen aliciente para un proceso de mayores inversiones.

De los tres productos analizados los aceites esenciales son los que tienen menor protección, pero igualmente es equiparable a productos similares.

Finalmente, es interesante comentar que en el caso de este complejo, la estimación de las TPN y las TPE a partir de los derechos de importación debe considerarse con precaución, pues se trata de productos exportables. En estos casos las tasas de protección tienden a determinarse a partir de los reintegros y de los derechos de exportación. Si se hiciera un tipo de cálculo como el mencionado, es decir teniendo en cuenta los derechos de exportación y los reintegros en el caso de los exportables, surge que en los tres casos la tasa de protección tanto nominal como efectiva tiende a 0. Por lo tanto, al momento de diseñar las futuras políticas regionales habría que tener muy presente estas cuestiones relevantes.

IV.3 - Ramas Industriales

IV.3.1 Rama: Camiones y sus partes

- ***Descripción general de la rama y algunos productos***

La empresa **Saab Scania** se radicó en Colombres, en el departamento de Cruz Alta, hace alrededor de 25 años para producir camiones y partes y piezas, principalmente cajas de velocidad, palieres y diferenciales. Es una planta moderna con tecnología de punta y desde 1998 en adelante se han realizado importantes inversiones.

La decisión de Scania de establecer una planta en Tucumán se originó en el hecho que Argentina, al igual que Brasil, impuso restricciones a las importaciones a fines de la década del 60.

Además, para los argentinos la marca la marca Scania-Vabis era sinónimo de fuerza, prestigio y calidad, dada la excelente performance del L51 en todos los caminos del territorio argentino, camión que desde comienzos de los años '50 se importaba de Suecia.

Cuadro 14

Autopartes (en toneladas)

Años	Exportaciones Prov. Tucuman		Importaciones Total Argentina	
	Cajas de cambio	Ejes con diferencial	Cajas de cambio	Ejes con diferencial
1993	2.211	582	9.501	6.650
1994	2.727	765	12.682	9.605
1995	2.700	1.357	9.293	8.037
1996	2.099	1.419	7.689	6.890
1997	1.366	1.257	12.623	12.246
1998	2.028	2.245	15.610	13.144
1999	2.033	2.251	10.433	8.300
2000	2.991	437	13.383	9.008
2001	2.559	1	11.043	7.408
2002	3.078	0	7.133	5.325
2003	4.123	5	7.979	6.250

Fuente: Indec

Actualmente, la planta tucumana produce cajas de cambio y ejes con diferenciales y es la principal productora de estas autopartes de Scania fuera de Suecia y exporta productos terminados a todo el mundo, sobre todo en cajas de cambio. Los volúmenes de estas exportaciones, así como de las importaciones totales que realiza la Argentina de ambos rubros se detallan en el cuadro n° 14.

▪ **Estimación de las tasas de Protección Nominal y Efectiva.**

CÁLCULO DE LA PROTECCIÓN EFECTIVA - PROVINCIA DE TUCUMÁN								
ESTRUCTURAS DE COSTOS DE LOS PRODUCTOS O SECTORES OBJETIVOS DEL TRABAJO								
Rama e insumos	Base: Año 2001				Base: Agosto 2004			
	Tasas de Protección TPI: a los insumos TPN: al Producto TPE: efectiva	Estructura de Costos sin aranceles (en pesos)	Estructura de Costos (en pesos)		Tasas de Protección TPI: a los insumos TPN: al Producto TPE: efectiva	Estructura de Costos sin aranceles Agosto 2004 (en pesos)	Estructura de Costos 08/2004 (en pesos)	
AUTOPARTES								
Otros prod. metálicos elaborados	TPI	0,230	0,132	0,162	TPI	0,140	0,498	0,567
Partes y piezas	TPI	0,150	0,063	0,073	TPI	0,165	0,173	0,202
Prod. laminados, est. ó doblad. de f	TPI	0,163	0,054	0,062	TPI	0,117	0,231	0,257
Resto de compras intermedias	TPI	0,210	0,201	0,243	TPI	0,120	0,550	0,616
COMPRAS INTERMEDIAS	TPI	0,202	0,450	0,540	TPI	0,132	1,451	1,643
VALOR AGREGADO	TPE	0,222	0,376	0,460	TPE	0,231	0,731	0,900
VBP	TPN	0,155	0,866	1,000	TPN	0,165	2,183	2,543

En la actualidad el AEC de las autopartes es mayor al que regía a fines de la década pasada aunque esto no se puede observar en el cuadro precedente pues, como se comentó previamente, la tasa de protección estaba conformada, además de por el arancel, por el factor de convergencia que y por una tasa del 1,5% que recién finalizó en mayo del presente año. Si se restase esa protección adicional, las autopartes mostrarían a fines de 2001 una TPN del 10%, muy inferior a la que rige en la actualidad.

O sea, como se observa en la tabla anterior, las TPN de las autopartes y en particular las TPE, se encuentran en mejor posición relativa lo que no necesariamente es condición necesaria y suficiente para que la industria de autopartes se recupere. Este tema en particular requiere que en el futuro las autoridades provinciales y nacionales realicen una reflexión exhaustiva respecto al perfil de sector automotriz que se pretende y de ahí pudiera concluirse sobre una revisión del acuerdo automotriz en el seno del MERCOSUR.

IV.3.2 Rama: Elaboración de Hilados y Tejidos textiles

- ***Descripción general de la rama y algunos productos***

En la actualidad operan en Tucumán seis empresas textiles productoras de hilados y tejidos textiles:

- Famailla del grupo Santista Textil de Brasil (ex Grafa),
- Algodonera San Nicolás,
- Pol Ambrosio, de la compañía TN&Platex
- Hispania (ex Algodonera del Norte),
- Tecotex
- Mexel

Casi todas estas firmas elaboran, especialmente, hilados y tejidos crudos de algodón.

La industria textil tucumana se desarrolló favorecida por la promoción industrial en la década del '60 y luego de la crisis que atravesó el sector, desde el año 1991 en adelante, ha comenzado un lento proceso de recuperación a partir de la devaluación y en la actualidad está con muy buen nivel de aprovechamiento de su capacidad y empleo.

De los 10 mil operarios que trabajaban en las textiles tucumanas (incluyendo la fabrica de calzados deportivos Alpargatas) durante los '80, se pasó a menos

de 3 mil antes de la crisis de 2001, luego de 10 años de paridad cambiaria, y en la actualidad estas industrias dan trabajo permanente a casi 4 mil tucumanos.

En la planta ubicada en Famaillá de la empresa **Santista Textil** (ex Grafa) se fabrica mensualmente millones de metros de tela denim (para jeans) y para ropa de trabajo. El grupo invertirá entre los años 2005 y 2008 en su planta industrial de Tucumán unos 10 millones de dólares para modernizar sus maquinarias y ampliar sustancialmente la capacidad productiva. Actualmente, la firma textil está trabajando con un 95% de su capacidad instalada. En agosto de 2004 se incorporaron al plantel tucumano 160 operarios más, llegando a 750 obreros.

La empresa **Algodonera San Nicolás** es una empresa familiar argentina, que funciona en el país desde 1968. Tiene dos plantas en la provincia de Buenos Aires y otra en Tucumán que es la más importante. Fabrica hilados con el algodón, la viscosa, el poliéster y demás insumos que compran. La producción de esta planta es sólida y clásica, de muy buena calidad, con una clientela permanente que hace que mantenga sus niveles de producción y de ocupación. Esta fábrica emplea en la actualidad alrededor de 300 trabajadores.

La planta tucumana produce más hilados de los que requiere la misma empresa, por lo cual vende sus productos a otras textiles del país, además de que con la devaluación el año pasado volvió a exportar. Sus productos son líderes en el mercado de hilados y telas, por su reconocida calidad, pero por el momento no pueden abastecer toda la demanda, por la insuficiente escala de

producción. A partir de 2003, volvieron a exportar a Estados Unidos, España, Portugal, Chile, Colombia y Brasil, pero volúmenes pequeños. Actualmente, la fábrica de Alderetes tiene tres equipos de trabajo, que suman 350 personas en la planta, mientras que en todo el país, la compañía tiene unas 600 personas.

La planta **Pol Ambrosio** ubicada en Las Piedritas perteneciente a la compañía TN&Platex (la mayor fabricante de hilados de algodón del país) produce hilados cardados de alta calidad, en un predio que abarca 8 ha (15.460 m² cubiertos), con una dotación de 250 personas.

Esta planta recibió inversiones en los últimos cinco años por 6 millones de dólares y las obras de ampliación continúan, lo que permitirá elevar la cantidad de empleados hasta 470. Es una hilandería de anillos que produce hilados cardados.

La tecnología utilizada, así como la experiencia y capacitación de su personal permite la exportación de sus productos a los mercados más exigentes del mundo, incluyendo a Brasil, Estados Unidos, Alemania, Suiza, Italia, España, Bélgica, Francia, Portugal y Grecia. Se fabrican hilados de algodón 100%, mezclas con poliéster, viscosa y otras fibras sintéticas, así como hilados elastizados core spun (Lycra forrada con algodón) y Tencel. Son pocas las hilanderías en la Argentina que cuentan con la tecnología y el know-how necesarios para elaborar hilados con Lycra y Tencel.

La firma **Hispania (ex Algodonera del Norte)** es una hilandería que ocupa en la actualidad a unos 150 operarios.

La empresa **Tecotex** está ubicada en Lules, y produce hilados y telas, ocupando a 350 trabajadores.

La textil **Mexel** cerró su planta en el año 2001, porque adeuda a 108 trabajadores los sueldos de tres quincenas. En la actualidad está en operaciones y emplea a casi 100 obreros.

A continuación, se muestran algunos datos del comercio exterior de los dos productos seleccionados de la rama, referidos a las importaciones totales de la Argentina y las colocaciones externas que ha efectuado la provincia.

Cuadro 15

Productos textiles (en toneladas)

Años	Exportaciones Prov. Tucuman		Importaciones Total Argentina	
	Tejido algodón	Denin	Tejido algodón	Denin
1993	448	0	617	3.750
1994	1.784	2.519	803	4.597
1995	2.072	2.759	952	3.873
1996	80	1.899	2.398	4.941
1997	819	1.570	2.588	6.009
1998	607	1.859	1.807	7.632
1999	1.381	1.338	2.091	6.202
2000	353	1.387	2.803	6.066
2001	1.772	1.843	1.618	7.553
2002	2.345	1.437	375	3.303
2003	531	23	2.283	11.590

Fuente: Indec

IV.3.3 Rama: Elaboración de calzados deportivos.

- **Descripción general de la rama y algunos productos**

La única empresa en la provincia productora de este tipo de calzados es la empresa **Alpargatas** radicada en la localidad Aguijares.

Fue inaugurada en 1972 y tiene una superficie de 32 mil m² cubiertos. En septiembre de 2004, empleaba a 1555 trabajadores.

Tiene dos líneas de producción: Producción integrada de calzado deportivo con suela cementada y Producción de suelas y capelladas para otras plantas del grupo.

Es la mayor planta en superficie, producción y empleo, de las 7 plantas de calzados (6 en Argentina y una en Uruguay) que tiene la división de calzado del Grupo Alpargatas. En total registraron en el 2003, un volumen de ventas cercana a los 5 millones de pares de calzados.

Cuadro 16

Calzados deportivos (toneladas)

Año	Exportaciones Prov.Tucuman	Exportaciones Total Argentina	Importaciones Total Argentina
1993	738	1.536	5.907
1994	774	1.434	2.280
1995	805	2.221	3.410
1996	630	1.962	3.633
1997	1.929	3.179	4.731
1998	1.600	2.177	5.039
1999	459	802	5.047
2000	39	427	5.437
2001	25	215	4.955
2002	7	348	950
2003	43	461	3.453

Fuente: Indec

Tal como se puede observar en el cuadro anterior (Nº 16) las exportaciones provinciales no han sido significativas, especialmente a partir del año 2000 donde no alcanzaron en ningún caso las 50 toneladas.

El nivel de los volúmenes provinciales exportados de este tipo de calzados, también se verifica a nivel nacional, tal como se muestra en el siguiente cuadro referido a las exportaciones totales del país.

En cambio las importaciones totales del país, las mismas han mantenido un comportamiento más homogéneo, con la principal excepción del año 2002 como una consecuencia de la fuerte crisis económica que se produjo en el país después de la devaluación de principios de ese año.

IV.3.4 Estimación de las tasas de Protección Nominal y Efectiva de las Ramas: Hilados y Tejidos textiles y Calzado deportivo.

Como es sabido, las ramas de tejidos, prendas y calzado (de tela) tienen una TPN legal bastante más elevada que la mayoría de los restantes bienes de la economía. No pasa lo mismo con las fibras e hilados para los cuáles rige el AEC. (Ver Tabla que sigue).

CÁLCULO DE LA PROTECCIÓN EFECTIVA - PROVINCIA DE TUCUMÁN								
ESTRUCTURAS DE COSTOS DE LOS PRODUCTOS O SECTORES OBJETIVOS DEL TRABAJO								
Rama e insumos	Base: Año 2001				Base: Agosto 2004			
	Tasas de Protección TPI: a los insumos TPN: al Producto TPE: efectiva	Estructura de Costos sin aranceles (en pesos)	Estructura de Costos (en pesos)	Tasas de Protección TPI: a los insumos TPN: al Producto TPE: efectiva	Estructura de Costos sin aranceles Agosto 2004 (en pesos)	Estructura de Costos 08/2004 (en pesos)		
HILADOS								
Fibras textiles nat. Prep. p/ hilado	TPI	0,115	0,140	0,156	TPI	0,065	0,417	0,444
Fibras textiles manufacturadas	TPI	0,201	0,114	0,137	TPI	0,095	0,460	0,504
Hilados sintéticos	TPI	0,215	0,080	0,097	TPI	0,146	0,257	0,295
Resto de compras intermedias	TPI	0,210	0,118	0,142	TPI	0,120	0,351	0,393
COMPRAS INTERMEDIAS	TPI	0,179	0,451	0,531	TPI	0,101	1,485	1,636
VALOR AGREGADO	TPE	0,246	0,376	0,469	TPE	0,203	1,165	1,402
VBP	TPN	0,220	0,820	1,000	TPN	0,146	2,651	3,038
TEJIDOS TEXTILES								
Hil.e hilos de fib.textiles nat. y sint.	TPI	0,220	0,228	0,278	TPI	0,150	0,725	0,833
Fibras textiles naturales preparada	TPI	0,120	0,094	0,105	TPI	0,065	0,282	0,300
Resto de compras intermedias	TPI	0,210	0,057	0,069	TPI	0,120	0,345	0,387
COMPRAS INTERMEDIAS	TPI	0,194	0,379	0,453	TPI	0,125	1,352	1,520
VALOR AGREGADO	TPE	0,669	0,328	0,547	TPE	0,633	0,808	1,320
VBP	TPN	0,414	0,707	1,000	TPN	0,315	2,160	2,840
CALZADOS DEPORTIVOS								
Partes de calzado	TPI	0,325	0,098	0,129	TPI	0,185	0,200	0,237
Artículos confeccionados con mate	TPI	0,300	0,074	0,096	TPI	0,340	0,227	0,304
Tejidos de fibras naturales distinta	TPI	0,410	0,044	0,062	TPI	0,315	0,134	0,176
Resto de compras intermedias	TPI	0,210	0,109	0,131	TPI	0,120	0,308	0,345
COMPRAS INTERMEDIAS	TPI	0,292	0,324	0,418	TPI	0,222	0,869	1,062
VALOR AGREGADO	TPE	0,642	0,354	0,582	TPE	0,495	0,741	1,109
VBP	TPN	0,475	0,678	1,000	TPN	0,348	1,610	2,171

Producto de la situación comentada los tejidos, que están gravados por los derechos de importación específicos mínimos (DIEM) muestran una elevada tasa de protección efectiva frente a terceros países (fuera del MERCOSUR). El máximo de TPN para los países de la OMC haciendo al 35% y para los no miembros del organismo no existen máximos. Igualmente, en estos momentos la competencia externa se vincula esencialmente con las importaciones provenientes de Brasil que no está sujeta a aranceles.

En el caso del calzado se verifica una situación similar a la de los tejidos, es decir elevadas TPN y TPE legal, y por lo tanto es difícil que en el corto plazo y dado el tipo de cambio actual, se produzca, como en el pasado, una importación significativa de terceros países en particular asiáticos. No obstante,

frente a Brasil no existen aranceles ni específicos que regulen el ingreso de calzados.

IV.4 Ramas agropecuarias

IV.4.1 Rama: Preparación de Hojas de Tabaco

- ***Descripción general de la rama y algunos productos***

Las empresas productoras de tabaco en la provincia de Tucumán son las siguientes:

- Standard Tobacco,
- Massalin Particulares,
- Cooperativa Independencia,
- La integral,
- Cooperativa La cocha,
- Tabatuc,
- Campo Bello

El nivel producido en la provincia representa alrededor del 10% del total nacional y los tipos de tabacos que se producen son tipo "burley" y "virginia", en los volúmenes que se muestran en el cuadro 17 que sigue.

Cuadro 17

**Producción de tabaco Prov. de Tucumán
(en toneladas)**

Zafras	Burley	Virginia	Total
1993/94	8.396	95	8.491
1994/95	7.488	54	7.542
1995/96	6.490	65	6.555
1996/97	9.152	304	9.456
1997/98	8.840	238	9.079
1998/99	11.706	260	11.965
1999/00	9.560	182	9.741
2000/01	9.924	165	10.089
2001/02	12.108	218	12.326

Fuente: SAGPyA

Según los datos que surgen del cuadro 18 que sigue, de la producción correspondientes a las campañas 2000/01 y 2001/02, se destinaron al mercado externo alrededor del 50% de los volúmenes producidos.

Por otra parte, también se ha importado tabaco, especialmente, en los primeros años de la década del '90 comenzando a disminuir los volúmenes ingresados al país a partir del año 1998.

Cuadro 18

Tabaco (en toneladas)

Años	Exportaciones Prov. Tucuman	Importaciones Total Argentina
1993	299	3.735
1994	984	2.089
1995	2.079	5.060
1996	422	4.457
1997	878	4.514
1998	776	2.919
1999	2.230	4.016
2000	3.377	1.524
2001	5.809	1.389
2002	6.609	645
2003	3.237	1.407

Fuente: Indec

- **Estimación de las tasas de Protección Nominal y Efectiva de la rama.**

Se trata de un commodity de alto valor agregado, que ha experimentado y experimenta a nivel de la provincia y nacional una alta inserción internacional.

CÁLCULO DE LA PROTECCIÓN EFECTIVA - PROVINCIA DE TUCUMÁN								
ESTRUCTURAS DE COSTOS DE LOS PRODUCTOS O SECTORES OBJETIVOS DEL TRABAJO								
Rama e insumos	Base: Año 2001				Base: Agosto 2004			
	Tasas de Protección a los insumos TPN: al Producto TPE: efectiva	TPI:	Estructura de Costos sin aranceles (en pesos)	Estructura de Costos (en pesos)	Tasas de Protección a los insumos TPN: al Producto TPE: efectiva	TPI:	Estructura de Costos sin aranceles Agosto 2004 (en pesos)	Estructura de Costos 08/2004 (en pesos)
PREPARACIÓN DE HOJAS DE TABACO								
Ins. Transables de Tabaco sin elat	TPI	0,175	0,128	0,150	TPI	0,120	0,286	0,320
Resto de compras intermedias	TPI	0,210	0,008	0,010	TPI	0,120	0,023	0,025
COMPRAS INTERMEDIAS	TPI	0,177	0,136	0,160	TPI	0,120	0,308	0,345
VALOR AGREGADO	TPE	0,210	0,694	0,840	TPE	0,150	1,573	1,809
VBP	TPN	0,205	0,830	1,000	TPN	0,145	1,882	2,154

Como se observa en la tabla anterior, su TPE es relativamente elevada por la combinatoria de una baja incidencia de los insumos (con arancel bajo) y una alta TPN. En este caso y por tratarse de un bien que además de importable es exportable, es complejo concluir si el AEC es mayor determinante de la protección efectiva que el derecho de exportación y el reintegro. Si se tomara la conjunción de estos dos últimos para calcular la tasa de protección se reduciría en gran medida la TPE y resultaría de un orden similar a la de otros productos regionales.

V. Recomendaciones tendientes a evaluar el diseño arancelario y la posibilidad de incentivar la generación del valor agregado provincial

En general las TPN legal y las TPE legal de los principales bienes que se producen en la Provincia de Tucumán están acordes con los restantes de la economía. Igualmente, existen un conjunto de aspectos que seguramente se deberán tener en cuenta al momento de rediseñar la política arancelaria sectorial.

En el caso del complejo azucarero ha caído fuertemente la TPN y por este motivo cayó la TPE, que pasó del 54% a fines de 2001 al 23 % en la actualidad. Si bien esta tasa es de las más elevadas de la Provincia (en promedio la TPE de la economía se ubica en el 13,5%) es importante remarcar que se trata de un producto sumamente sensible a nivel internacional que en general está sujeto a regímenes especiales, cuotas comerciales, etc.

Por lo tanto, sería razonable rediseñar para este sector el régimen especial de importación, sobre todo teniendo en cuenta que el principal socio comercial del país, Brasil, es un de los grandes productores mundiales de azúcar.

Frente al régimen específico del azúcar, sea el actual o algún otro alternativo, habrá que estudiar también que "techo" (arancel máximo) se proyecta para su protección, tal que no altere la protección de las ramas que siguen en la

cadena de producción que son, a su vez, las que más empleo y valor agregado pueden llegar a generar en la Provincia.

Estas cuestiones deben analizarse integralmente para impedir que se repitan hechos como los de la década pasada, cuando ante las importaciones no siempre las empresas pudieron competir, entre otros, debido a los altos costos de sus principales insumos.

En el caso de las gaseosas la participación del azúcar en los costos es menos relevante y por otra parte su transabilidad es mas baja. Igualmente, es importante que los costos no excedan lo normal para impedir aumentos de precios en el mercado doméstico.

Respecto al complejo papelerero vinculado a la industria azucarera, tanto en diciembre de 2001 como en el año 2004, las TPN mostraron niveles similares al resto de los insumos intermedios de la economía, aunque las TPE fueron algo más elevadas porque la industria se provee de insumos con Aranceles Externos relativamente bajos, en particular los combustibles.

Si la Provincia de Tucumán tuviera como proyecto potenciar la fabricación de cajas, bolsas y productos para el embalaje, sería importante pensar en incentivar las inversiones mediante una mejora de las tasas de protección efectiva que se pueden llegar a originar, bien en un aumento de la protección nominal de los envases, bien en una baja de los aranceles de sus insumos, situación esta última que parece más atendible que la primera.

Dentro del complejo de los cítricos, como se analizó, las tasas de protección están muy ligadas a los derechos de exportación y a los reintegros por ser bienes esencialmente exportables. Al considerar ambos instrumentos, surge que las tres ramas del complejo tienen TPN y efectivas que tienden a 0. Por lo tanto, al momento de diseñar las futuras políticas regionales habría que tener muy presente estas cuestiones, sobre todo si se pretende destinar una parte importante de la producción al mercado interno. Además, frente a un posible aumento de los costos internos el tipo de cambio de exportación se reducirá y las tasas de protección para exportar podrían llegar a tornarse negativas.

En la actualidad, y debido al Acuerdo Automotriz del MERCOSUR, el AEC de las autopartes es mayor al que regía a fines de la década pasada y, por lo tanto, sus TPN y en particular las TPE se encuentran en mejor posición que a fines de 2001.

La situación señalada no necesariamente es condición necesaria y suficiente para que la industria de autopartes se recupere. El tema requiere que en el futuro las autoridades provinciales y nacionales realicen una reflexión exhaustiva respecto al perfil de sector automotriz que se pretende y de ahí pudiera concluirse sobre una revisión del acuerdo automotriz en el seno del MERCOSUR tendiente a lograr mejores condiciones para inducir inversiones que recuperen el sector autopartista independiente.

Una de las cuestiones pendientes en el caso de las autopartes y también de otros bienes que se encuentran al final de la cadena de producción siderúrgica,

es la renegociación del arancel de la chapa que, en la actualidad, es relativamente alto. Seguramente, esta renegociación deberá ir de la mano de la renegociación de otros insumos básicos de las restantes cadenas de producción, incluida la de los envases de papel que comentamos previamente.

En el caso del calzado se verifica una situación similar a la de los tejidos, es decir, elevadas TPN y TPE legal por lo que es difícil que en el corto y mediano plazo se produzca, como en el pasado, una importación significativa de terceros países en particular asiáticos. No obstante, frente a Brasil no existen aranceles ni específicos que regulen el ingreso de calzados y tejidos. Por lo tanto, es relevante tener en cuenta este factor y tampoco perder de vista que a fin del presente año finaliza el Acuerdo de Textiles y Vestimenta lo que traerá aparejado un cambio de las reglas de juego en el comercio mundial.

Otro aspecto a analizar será el ciclo económico de Brasil, previendo los momentos en que los excedentes constituyan un peligro para la producción provincial tanto de tejidos como de calzado y solicitando a las autoridades nacionales que sigan impulsando un mecanismo del estilo de salvaguardias, tal que ante una situación que lo justifique pueda administrarse sin complicaciones el comercio proveniente del vecino país mediante el establecimiento de derechos de importación o cupos.

En el caso del tabaco y por tratarse de un bien que además de imponible es exportable, es complejo concluir si el AEC es mayor determinante de la protección efectiva que el derecho de exportación y el reintegro.

Si se tomara la conjunción de estos dos últimos para calcular la tasa de protección se reduciría en gran medida la TPE y resultaría de un orden similar a la de otros productos regionales.

Este tema también merecería una atención especial al momento de discutir el perfil productivo y la inserción internacional de la provincia, justamente por los impactos económicos que han introducido los derechos de exportación en el sector.

VI. Metodología para el cálculo de la Protección Efectiva

La protección efectiva (PE) se calculó a partir de la protección nominal (PN) de productos y de insumos según el siguiente desarrollo:

Sea:

v_j = valor agregado por unidad de j en la actividad j en ausencia de tarifas

v'_j = valor agregado por unidad de j en la actividad j en presencia de una estructura tarifaria

g_j = tasa de protección efectiva para la actividad j

p_j = precio de una unidad de j en ausencia de tarifas

a_{ij} = proporción que representa i en el costo de j en ausencia de tarifas

t_j = arancel aplicado al bien j

t_i = arancel aplicado al bien i

Entonces:

$$v_j = p_j(1 - a_{jj}) \quad (1)$$

$$v'_j = p_j \left[(1 + t_j) - a_{jj}(1 + t_i) \right] \quad (2)$$

$$g_j = \frac{v'_j - v_j}{v_j} \quad (3)$$

De las ecuaciones (1), (2) y (3) obtenemos

$$g_j = \frac{t_j - a_{jj}t_i}{1 - a_{jj}} \quad (4)$$

Tasas de Protección Nominal y Efectiva del Complejo Siderúrgico

Las implicaciones de esta fórmula son:

$$\text{si } t_j = t_i \quad \text{entonces} \quad g_j = t_j = t_i$$

$$\text{si } t_j > t_i \quad \text{entonces} \quad g_j > t_j > t_i$$

$$\text{si } t_j < t_i \quad \text{entonces} \quad g_j < t_j < t_i$$

$$\text{si } t_j < a_i t_i \quad \text{entonces} \quad g_j < 0$$

$$\text{si } t_j = 0 \quad \text{entonces} \quad g_j = t_i \frac{a_{ij}}{1 - a_{ij}}$$

$$\text{si } t_i = 0 \quad \text{entonces} \quad g_j = \frac{t_j}{1 - a_{ij}}$$

La ecuación (4) puede ser re-escrita como:

$$t_j = (1 - a_{ij}) \cdot g_j + a_{ij} \cdot t_i \quad (5)$$

Esta ecuación muestra que la tasa nominal aplicada al bien final es un promedio ponderado de su propia protección efectiva y de la tarifa aplicada a sus insumos.

Cuando se utilizan varios insumos transables en la producción del bien j la tasa de protección efectiva es:

$$g_j = \frac{t_j - \sum_{i=1}^n a_{ij} \cdot t_i}{\frac{n}{n}} \quad (6)$$

En el caso de insumos no transables, es decir que no son objeto de comercio internacional, existen dos formas de ponderar a los mismos: una es el método de Corden, que descompone los bienes no transables en sus componentes primarios e insumos transables, tanto como la información disponible lo permita, agregándose dichos insumos -para ser deflactados por la tarifa relevante- junto con los demás insumos transables del mismo sector, y la otra es el método de Balassa que les asigna a los insumos no transables un arancel nulo.

En este trabajo, debido a la importancia que tienen los principales insumos no transables dentro de la estructura de compras se utilizó el método de Corden.

VII. Fuentes y Bibliografía

1. "Cálculos de los niveles de Protección Efectiva y Legal de los sectores productores de bienes 1990-1991. Ministerio de Economía, Secretaría de Industria y Comercio; 1992, Edgardo Lifschitz-Eugenia Crespo Armengol.
2. "El Mercado Común del Sur. MERCOSUR, Comercio internacional y Protección en la Argentina y Brasil". CEI; 1992; Julio Berlinski.
3. "Estructura arancelaria actual y criterios para la determinación de la tarifa externa común". Ministerio de Economía, Secretaría de Programación Económica, Subsecretaría de Programación Sectorial e Integración; 19 Octubre 1993; Miguel Angel Maito, Edgardo Lifschitz, Adrián Makuc, Eugenia Crespo Armengol, Gloria Pérez Constanzó y Carlos Romero.
4. "La Protección arancelaria y el sistema de incentivos en la Argentina 1990-1995 y proyección 2001". Boletín Informativo Techint N° 283; Julio-Septiembre 1995; Edgardo Lifschitz-Eugenia Crespo Armengol.
5. "Protección Efectiva Legal 1996-2001". Ministerio de Economía, Secretaría Industria y Comercio, Subsecretaría Comercio Exterior; 1997; Eugenia Crespo Armengol-Gloria Pérez Constanzó.
6. "El sistema de incentivos en la Argentina". CEP; 1998; Julio Berlinski.
7. "Evolución de la Política Comercial y Sistemas de incentivos en la Argentina. Hipótesis y Casos seleccionados". Techint; Noviembre 2000; Eugenia Crespo Armengol.
8. Proyecto "Estructura Arancelaria 2001". Secretaría de Comercio e Industria-Fundación Invertir; Junio 2001; Eugenia Crespo Armengol-Maximiliano Geffner.
9. "Una estrategia para la reconstrucción institucional, el desarrollo sostenible y la integración social". Fundación Invertir; Diciembre 2001. Juan Llach y otros autores. Anexo 6: "Protección nominal y efectiva de la economía argentina en el 2001. Diagnóstico y simulación de reformas"; Eugenia Crespo Armengol.
10. "La Protección arancelaria y el sistema de incentivos en la Argentina 1990-2001". Boletín Informativo Techint n° 309; Enero-Abril 2002; Eugenia Crespo Armengol.
11. Panorama Económico Provincial de Tucumán – Julio 2004 - Dirección de Programación Regional - Secretaría de Hacienda - Ministerio de Economía y Producción.
12. Información Socioeconómica de la Provincia de Tucumán – Abril 2004. Agencia de Desarrollo de Inversiones de la Secretaría de Industria, Comercio y de la Pequeña y Mediana Empresa – Ministerio de Economía y Producción.
13. Complejo azucarero y sus ramas: azúcar, golosinas, gaseosas y papel y cartón. Coyuntura Industrial Año 2 N° 3 – Abril 2004 – Fuente: UIA.
14. Análisis de la cadena del Azúcar – 2001 - Dirección de Industria Alimentaria - Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos.
15. Confecciones de azúcar – 2004 - Dirección de Industria Alimentaria -Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos.
16. Bebidas Gaseosas – 2003 - Dirección de Industria Alimentaria – Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos.
17. Análisis de la tendencia del mercado internacional de aceites esenciales – 2003 – Informe Mensual N° 13 de la Fundación Exportar. Secretaría de Comercio y Relaciones Económicas Internacionales.
18. Industria Celulósica - Papelera – 2004 - Estructura Económica Argentina - Facultad de Ingeniería – Universidad Nacional de Buenos Aires.
19. Industria Manufacturera – Celulosa, papel y sus manufacturas. Agencia de Desarrollo de inversiones –Secretaría de Industria, Comercio y de la Pequeña y Mediana Empresa – Ministerio de Economía y Producción.

20. Indicadores estructurales- Ficha sectorial 210 – 2003 - Fabricación de hilados y tejidos; acabado de productos textiles. Centro de Estudio para la Producción - Secretaría de Industria, Comercio y de la Pequeña y Mediana Empresa – Ministerio de Economía y Producción.
21. Análisis sectorial de cítricos – Producción y exportaciones –2003 - Agencia de Desarrollo de inversiones –Secretaría de Industria, Comercio y de la Pequeña y Mediana Empresa – Ministerio de Economía y Producción.
22. El complejo del limón en la región noroeste – 2004 - Dirección de Programación Regional - Secretaría de Hacienda - Ministerio de Economía y Producción.
23. Jugos concentrados de frutas - exportaciones – 2003 - Agencia de Desarrollo de inversiones –Secretaría de Industria, Comercio y de la Pequeña y Mediana Empresa – Ministerio de Economía y Producción.
24. Análisis de la cadena alimentaria del aceite esencial de limón – 2003 - Dirección de Industria Alimentaria -Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos.
25. Análisis de las exportaciones de componentes automotrices –2002 -. Agencia de Desarrollo de inversiones –Secretaría de Industria, Comercio y de la Pequeña y Mediana Empresa – Ministerio de Economía y Producción.
26. Indicadores estructurales- Ficha sectorial 343 – 2003 - Fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores y sus motores – Centro de Estudio de la Producción - Secretaría de Industria, Comercio y de la Pequeña y Mediana Empresa – Ministerio de Economía y Producción.
27. Industria Textil e Indumentaria - Coyuntura Industrial Año 2 N° 3 – Mayo 2003 Fuente: UIA.
28. El sector textil – 2003 – Estructura Económica Argentina - Facultad de Ingeniería – Universidad Nacional de Buenos Aires.
29. Asimetrías con Brasil - Artículo periodístico publicado en el suplemento "Argentina exporta del diario La Razón – julio 2004 – Autor: Osvaldo Cornide - Confederación Argentina de la Mediana Empresa (CAME).
30. Complejo Cuero - 2002 - Universidad de Buenos Aires.
31. Industria del calzado – 2003 - Industria del Programa Multisectorial de Preinversión II. Componentes macroeconómicos, sectoriales y microeconómicos para una estrategia nacional de desarrollo– Secretaría de Política Económica - Ministerio de Economía y Producción - Autor: Julia Cerutti.
32. El sector de las manufacturas de cuero en la Argentina – Mayo 2004- Síntesis de la Economía Real - Centro de Estudios para la Producción - Secretaría de Industria, Comercio y de la Pequeña y Mediana Empresa – Ministerio de Economía y Producción.
33. Indicadores estructurales- Ficha sectorial 192 – Fabricación de calzados y sus partes– - 2003 - Centro de Estudio para la Producción - Secretaría de Industria, Comercio y de la Pequeña y Mediana Empresa – Ministerio de Economía y Producción.
34. La producción regional del tabaco – 2004 -Dirección de Programación Regional - Secretaría de Hacienda - Ministerio de Economía y Producción.
35. Indicadores estructurales- Ficha sectorial 160 – 2003 -Preparación de hojas de tabaco, elaboración de cigarrillos, picaduras o hebras para pipa – Centro de Estudio de la Producción - Secretaría de Industria, Comercio y de la Pequeña y Mediana Empresa – Ministerio de Economía y Producción.
36. Estadísticas:
 - *Matriz Insumo Producto (MIP) Ar 97.Fuente: Dirección Nacional de Cuentas Nacionales – Secretaría de Política Económica.*
 - *Índice de Precios Mayorista (IPIM) 1997-2004.Fuente INDEC*
 - *Guía de Comercio Exterior de la Editorial IARA.*
 - *Hectáreas de áreas sembradas y cosechadas, toneladas de producción y rendimiento por hectárea del Total del País. Campaña: 1991/92 a 1997/1998. Fuente: Dirección de Coordinación de Delegaciones - Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos.*

- Hectáreas de áreas sembradas y toneladas de producción - Indicadores de evolución del sector agropecuario. Campaña: 1979/80 a 2002/2003. Fuente: Dirección Nacional de Cuentas Nacionales con datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, Centro Azucarero Argentino y fuentes privadas.
- Hectáreas de áreas sembradas y cosechadas, toneladas de producción y rendimiento por hectárea de la provincia de Tucumán. Campaña: 1991/92 a 1997/1998. Fuente: Dirección de Coordinación de Delegaciones - Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos.
- Producción de azúcares blancos y crudos por provincia - Período: 1991- 2002. Fuente: Dirección de Programación Regional - Secretaría de Hacienda - Ministerio de Economía y Producción.
- Estimador Mensual Industrial (EMI) del Azúcar base 1997=100. Período: 1993-2003. Fuente: INDEC.
- Venta de gaseosas (en miles de litros) - Ventas al Mercado Interno de Producción Nacional. Período: 1990 - 2003. Fuente: Dirección Nacional de Cuentas Nacionales con datos de cámaras e instituciones privadas.
- Papel y cartón - Estimador Mensual Industrial (EMI) base 1997=100. Período: 1993-2003. Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
- Volumen de producción de pasta de papel y papel para diario. Período: 1992/2003. Fuente: Dirección Nacional de Cuentas Nacionales con datos de fuentes privadas.
- Valores y volúmenes de las exportaciones provinciales de azúcar, confecciones de azúcar, gaseosas y papel y cartón. Período: 1993-2003. Fuente: INDEC.
- Hectáreas de áreas sembradas y cosechadas, toneladas de producción y rendimiento por hectárea del Total del País de limones. Campaña: 1991/92 a 1996/1997. Fuente: Dirección de Coordinación de Delegaciones - Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos.
- Hectáreas de áreas sembradas y toneladas de producción de limones - Indicadores de evolución del sector agropecuario. Campaña: 1991/92 a 2001/2002. Fuente: Dirección Nacional de Cuentas Nacionales con datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos y fuentes privadas.
- Hectáreas de áreas sembradas y cosechadas, toneladas de producción y rendimiento por hectárea de limones en la provincia de Tucumán. Campaña: 1991/92 a 1996/1997. Fuente: Dirección de Coordinación de Delegaciones - Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos.
- Valores y volúmenes de las exportaciones provinciales de limón, jugo de limón y aceites esenciales de limón. Período: 1993-2003. Fuente: INDEC.
- Valores y volúmenes de las exportaciones provinciales autopartes. Período: 1993-2003. Fuente: INDEC.
- Hilados de algodón - Estimador Mensual Industrial (EMI) base 1997=100. Período: 1993-2003. Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
- Valores y volúmenes de las exportaciones provinciales de hilados y tejidos de algodón. Período: 1993-2003. Fuente: INDEC.
- Calzado deportivo (en miles de pares) - Estadísticas de productos industriales (EPI). Período: 1990 - 2003. Fuente: INDEC.
- Volumen de producción de calzado deportivo en miles de pares. Período: 1992/2003. Fuente: Dirección Nacional de Cuentas Nacionales con datos de fuentes privadas.
- Valores y volúmenes de las exportaciones provinciales de calzado deportivo. Período: 1993-2003. Fuente: INDEC.
- Hectáreas de áreas sembradas y toneladas de producción - Indicadores de evolución del sector agropecuario. Período: 1991 - 2003. Fuente: Dirección Nacional de Cuentas Nacionales con datos de fuentes privadas.
- Producción de tabaco virginia, criollo y burley por provincias. Período: 1991- 2002. Fuente: Dirección de Programación Regional - Secretaría de Hacienda - Ministerio de Economía y Producción.
- Valores y volúmenes de las exportaciones provinciales de tabaco. Período: 1993-2003. Fuente: INDEC.