

# Las amargas consecuencias distributivas de la banda del azúcar: enero 1986- noviembre 2003\*

Alexander Galetovic<sup>†</sup>

Andrés Venturelli<sup>‡</sup>

Julio 2004

## Resumen

Este trabajo muestra que la banda del azúcar protegió a la industria de la competencia internacional. Entre 1986 y noviembre de 2003 generó transferencias sistemáticas desde los consumidores hacia Iansa, los productores de remolacha y el fisco que suman US\$ 523 millones.

La transferencia también fue extremadamente regresiva. Por el lado de quién pagó, mostramos que el pago se repartió casi por parejo entre los 10 deciles de la distribución del ingreso, a pesar que el ingreso del decil de ingresos más altos es más de 40 veces el ingreso del decil más pobre.

Por el lado de quién recibió la transferencia, la banda también resultó regresiva. Por ejemplo, mientras cada predio de menos de cinco hectáreas recibió del orden de los US\$ 1.000, un predio con superficie entre 50 y 100 hectáreas recibió más de US\$ 52.000.

Aún así, los agricultores recibieron sólo el 29% de los US\$ 523 millones. La empresa azucarera se quedó con el 44% y el fisco con el restante 27%.

**Palabras clave:** azúcar, banda de precio, proteccionismo, transferencias regresivas

**Clasificación JEL:** D30, F13, Q17

---

\* Este trabajo está basado en la tesis de Magíster en Economía Aplicada de Andrés Venturelli presentada a la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile en 2003. Agradecemos los comentarios de Andrea Butelmann, Gonzalo Edwards, Ronald Fischer, Jaime Gatica, Carlos Noton, Pablo Serra, Alberto Valdés y de los participantes de seminarios en el Banco Central, el CEA, el Centro de Estudios Públicos, el Departamento de Economía de la Universidad de Chile, el Instituto de Economía de la Universidad Católica y el Instituto Libertad y Desarrollo. También agradecemos a ODEPA el habernos facilitado datos clave para hacer este trabajo. Las opiniones expresadas por los autores son de su exclusiva responsabilidad y en nada comprometen a VTR Globalcom S.A.

<sup>†</sup> Centro de Economía Aplicada (CEA), Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad de Chile. Av. República 701, Santiago. Tel: +56/2/678 4065; Fax: +56/2/689 7895; email: agaleta@dii.uchile.cl.

<sup>‡</sup> VTR Globalcom S.A., Reyes Lavalle 3340, piso 9, Santiago. Tel: +56/310 1316; Fax: +56/2/ 310 1561; email: aventurelli@vtr.cl.

**–En ello estaría entonces la justificación de la banda de precios. ¿Es ésta como un subsidio al sector?**

–No, para nada. El sistema de la banda es solamente una estabilización de precios y movimientos. [...]

Christián Chadwick, gerente general de Iansa. Entrevista publicada en *Administración y Economía UC* (Falta fecha exacta)

## 1. Introducción y motivación

Desde que fue impuesta en 1986 y hasta la acalorada discusión que terminó el año pasado con una nueva ley, el fin declarado y único de la banda del azúcar era disminuir las fluctuaciones de su precio interno, mas no afectar el precio promedio. En palabras de la ley que introdujo las bandas en 1986:

*Para el sólo efecto de asegurar un margen razonable de fluctuación de los precios internos del trigo, de las semillas oleaginosas, de los aceites vegetales comestibles y del azúcar, con relación a los precios internacionales de tales productos, establécense derechos específicos en dólares de los Estados Unidos de América por unidad arancelaria o derechos ad-valorem, o ambos, y rebajas a las sumas que corresponda pagar por derechos ad-valorem del arancel aduanero, que podrán afectar la importación de dichas mercancías<sup>1</sup>.*

Este trabajo muestra que, en realidad, la banda protegió a la industria del azúcar de la competencia internacional. Entre 1986 y noviembre 2003 generó transferencias sistemáticas desde los consumidores hacia Iansa, los productores de remolacha y el fisco que suman US\$ 523 millones.

La transferencia también fue extremadamente regresiva. Por el lado de quién paga, mostramos que el pago se repartió casi por parejo entre los 10 deciles de la distribución del ingreso<sup>2</sup>. Por ejemplo, mientras el decil más pobre pagaba el 8,3% de los US\$ 523 millones, el decil de más altos ingresos pagaba el 11,7%, es decir, apenas 1,4 veces más. Esto contrasta con el hecho que el ingreso del decil más pudiente es más de 40 veces el ingreso del decil más pobre. El calificativo de “extremadamente” regresivo se justifica si se considera, por ejemplo, el decil de más altos ingresos paga siete veces más IVA que el decil más pobre<sup>3</sup>.

Por el lado de quién recibió la transferencia, la banda también resultó regresiva. Usualmente quienes la justifican argumentan que es necesaria para proteger a los pequeños agricultores que dependen del cultivo de la remolacha. La evidencia, por el contrario, indica que las explotaciones

---

<sup>1</sup> Artículo 12° de la Ley 18.525 del 30 de junio de 1986; la cursiva es nuestra.

<sup>2</sup> Para discutir sobre distribución del ingreso se suelen ordenar a las familias desde la más pobre hasta la más rica. El 10% de familias más pobres es el decil 1. El 10% de las familias con los ingresos más altos es el decil 10. Para una explicación didáctica y completa sobre cómo se mide la distribución del ingreso véase a Contreras (1999).

<sup>3</sup> Véase a Engel et. al (1999).

de 10 o menos hectáreas sembrados con remolacha recibieron sólo 10 de los US\$ 523 millones (es decir, el 2,1%). Más aún, mientras cada predio de menos de 5 hectáreas recibió poco del orden de los 1.000 dólares, uno de entre 50 y 100 hectáreas recibió más de 52.000 dólares.

Aún así, los agricultores no fueron los principales beneficiarios de la transferencia. En efecto, mientras ellos recibían el 29% de los US\$ 523 millones, la empresa de azúcar se quedaba con el 44%. En resumen, los principales beneficiarios de la protección arancelaria fueron los accionistas de la empresa que procesa el azúcar en Chile. Sin embargo, llama la atención que el fisco haya recibido el 27% de la transferencia, proporción apenas por debajo de lo recibido por todos los agricultores. Tal vez ello contribuya a explicar por qué el gobierno no se ha opuesto a las bandas. Finalmente, la irracionalidad del mecanismo de la banda de precios se refleja en que el xx% de la transferencia o US\$ xx millones quedó en manos de quienes se hayan beneficiado con las cuotas de importación libre de sobretasa que el gobierno le concedió a **Jaime: cuáles fueron los países en xx** por un total de xx toneladas anuales.

En el resto del capítulo explicaremos cómo estimamos las transferencias (sección 2) y luego presentaremos los resultados: el monto total de la transferencia cada año (sección 3.1); la distribución del pago de la transferencia entre los diez deciles de ingreso (sección 3.2); y la distribución de los ingresos de la transferencia entre el fisco, Iansa y los agricultores (sección 3.3). En la sección 4 estimamos el monto de la transferencia debido a que se usó un precio inadecuado para calcular la banda. La sección 5 concluye.

## 2. ¿Cómo se estimaron las transferencias?

La banda de precios es, en principio, un mecanismo para estabilizar precios. Cuando el precio internacional del azúcar es alto, se impone una sobretasa arancelaria que aumenta el precio interno y transfiere plata desde los consumidores de azúcar hacia los productores (la industria procesadora y los agricultores que siembran remolacha) y el fisco. La transferencia opuesta ocurre cuando el precio internacional es muy alto y opera el techo. Este capítulo estima el monto total de estas transferencias año a año, quien las pagó y quién las recibió. En esta sección explicamos cómo lo hicimos<sup>4</sup>.

Para cada año entre 1986 y 2003 en que hubo transferencias netas desde los consumidores hacia los productores, Iansa y el Gobierno, los números se obtienen en tres pasos<sup>5</sup>. Primero se estima el monto total de la transferencia. La pregunta relevante es ¿cuánto fue el monto total que transfirieron los consumidores de azúcar debido a que el precio interno del azúcar, por la banda, fue mayor que el precio internacional? Segundo, se estima el origen de la transferencia, es decir, qué consumidores, separados según su ingreso, la pagaron. Tercero, se estima el destino de la transferencia, es decir, cuanto recibió cada uno de los receptores, el fisco, la empresa que produce

---

<sup>4</sup>Una explicación más detallada de cálculos y metodología se encuentra en Venturelli (2003).

<sup>5</sup>Para obtener las transferencias que recibieron los consumidores en años en que operó el techo se sigue el procedimiento opuesto. Omitimos explicarlo por brevedad.

azúcar (Iansa) y los agricultores que siembran remolacha. Detallamos cada paso a continuación.

**¿Cuánto fue la transferencia?** El método para calcular la transferencia se puede apreciar en el Gráfico 1, donde mostramos el cálculo del año 2000. Cuando el precio internacional cae por debajo del piso de la banda, las importaciones de azúcar tienen que pagar un derecho específico en dólares por tonelada. Este derecho aumenta el precio interno del azúcar por sobre el precio internacional. El año 2000 el precio internacional del azúcar a costo de importación (vale decir, incluyendo los seguros, fletes y el arancel común) fue, en promedio, US\$ 305 por tonelada. Los derechos específicos de US\$ 124 por tonelada que cobró Aduanas hicieron subir el precio interno a US\$ 429 por tonelada. La transferencia total se obtiene multiplicando el consumo total de azúcar por el aumento del precio,

$$(651.069 \text{ toneladas}) \times (\text{US\$}429/\text{ton} - \text{US\$}305/\text{ton} = \text{US\$}124/\text{ton}) = \text{US\$}81 \text{ millones.}$$

Un cálculo similar se hizo para cada año entre 1986 y 2003. Las fuentes de la información se detallan en el apéndice.

**¿Quién pagó la transferencia?** Los US\$ 81 millones pagados por los consumidores se reparten entre los 10 deciles de la distribución del ingreso de acuerdo la cantidad de azúcar que consume cada uno, directamente o bien como parte de productos que contienen azúcar. El cálculo y las fuentes se detallan en la sección 3.2.

**¿Quiénes recibieron la transferencia?** Para repartir los US\$81 millones entre Iansa, el fisco y los agricultores hicimos lo siguiente. Primero, la transferencia recibida por el fisco se estimó multiplicando las toneladas importadas de azúcar por la sobretasa arancelaria, vale decir

$$(651.069 \text{ toneladas} - 443.049 \text{ toneladas}) \times \text{US\$}124/\text{ton} = \text{US\$}26 \text{ millones.}$$

En aquellos años en que existieron cuotas de importación libres de sobretasas para un total de xx toneladas, se le restó a los ingresos de fisco y se les atribuyó a los (desconocidos) beneficiarios de la cuota de importación. El monto total de este beneficio es

$$(xx \text{ toneladas}) \times \text{US\$}124/\text{ton} = \text{US\$} \text{ millones.}$$

Segundo, la transferencia recibida por Iansa es igual a la diferencia entre el piso de la banda a costo de importación y el precio internacional a costo de importación multiplicado por la producción interna

Tercero, una de las particularidades de la banda del azúcar es que el subsidio lo administra Iansa. Esto significa que Iansa, en su calidad de monopsonio en la compra de remolacha, negocia con los remolacheros cuanto les traspasa de la transferencia que recibe. En Iansa (19xx) la empresa

sostuvo (**Jaime: todavía no me mandas la referencia**) que traspasa el 80% del valor del piso de la banda a los remolacheros. Por esta razón, procedemos de la siguiente manera.

Entre 1986 y 1997 hemos supuesto que la razón entre el precio del azúcar y el precio de la remolacha hubiese sido la misma si la banda no hubiese operado. Luego, si para un determinado año la banda aumentó el precio del azúcar en un 10%, por ejemplo, se supone que ella aumentó el precio de la remolacha en el mismo 10%. De esta forma se estima la variación originada por la banda del azúcar en el precio de la remolacha y multiplicándola por la cantidad de remolacha producida año a año se estiman las transferencias recibidas por los agricultores<sup>6</sup>.

Por otro lado, entre 1998 y 2002, la transferencia recibidas por Iansa se estima como el 20% del piso de la banda de acuerdo con lo que sostiene la propia Iansa. En 2000 esto resulta en que Iansa se quedó con US\$37 millones y los agricultores remolacheros con US\$ 16 millones

Finalmente, los US\$ 16 millones recibidos por agricultores se se distribuyen entre ellos según el tamaño de la explotación y de la fracción de la producción total de remolacha que representa cada tamaño de explotación. Es decir, si por ejemplo, los agricultores dueños de explotaciones entre cinco y diez hectáreas producen el 7% de la producción nacional de remolacha, entonces se estima que ellos reciben el 7% del total de las transferencias recibidas por los agricultores. El detalle se explica en la sección 3.3.

Finalmente, las fuentes de los datos están en el apéndice. Para más detalles, sugerimos consultar a Venturelli (2003).

### 3. Resultados

#### 3.1. La banda es proteccionista

El Gráfico 2 muestra la transferencia generada por la banda del azúcar año tras año en millones de dólares. En sólo tres de los 18 años hay transferencias hacia los consumidores; por contraste, en 12 de los 18 años los consumidores pagan más a consecuencia de la banda. Sumando los tres años en que los consumidores se beneficiaron se llega a US\$ 53 millones, apenas algo más que la mitad de los US\$ 104 millones que pagaron en exceso en 1999. Así, la suma total de transferencias es US\$ 523 millones entre 1986 y 2003.

El proteccionismo de la banda se cuantifica en el Gráfico 2, que muestra la sobretasa arancelaria como porcentaje del precio CIF. En 10 de los 17 años las sobretasas superan el 10% y se empujan por sobre el 40% en 1986, 1999 y 2000. Las rebajas, por contraste, sólo ocurren en tres años y su cota es el arancel común (v.gr. 11% en 1995), porque el mecanismo no contempla subsidios. En promedio, durante todo el período una tonelada de azúcar importada tuvo que pagar derechos específicos equivalentes al 17% de su valor CIF .

De los gráficos es posible distinguir dos períodos proteccionistas, 1986-1987 y 1997-2003. No

---

<sup>6</sup>Se puede demostrar que un monopsonio que compite con importaciones (el caso de Iansa) varía el precio de compra aproximadamente en la misma proporción que varía el precio del bien final que vende.

es coincidencia que la banda aparezca en 1986, porque durante el período inmediatamente anterior los precios del azúcar habían estado cayendo fuertemente en el mercado internacional. Por la forma en que se calculan las bandas, esto implicaba que, al menos durante algunos años, la banda resultaría proteccionista (para más detalles véase Venturelli, 2003). Eso debe haber estimulado las presiones del lobby agrícola por establecerla. A partir de 1997 volvió a caer el precio del azúcar en el mercado internacional, y nuevamente la banda lo sostuvo en el mercado interno. Y como lo muestran Patricio Rojas y Susana Jiménez en el Capítulo X, la banda antigua terminó en 2003 porque de haberse seguido aplicando la protección hubiera caído por la tendencia decreciente de los precios internacionales del azúcar en los últimos años.

Claramente, estas transferencias no han sido compensadas por períodos opuestos en que los consumidores se hayan beneficiado sistemáticamente con rebajas arancelarias equivalentes. A lo más, entre 1988 y 1996 las transferencias en una u otra dirección se compensaron. ¿Por qué? En Venturelli (2003) se muestra que el mecanismo de bandas está diseñado de manera tal que no es posible que los períodos proteccionistas sean compensados por otros equivalentes en que los consumidores ganen, porque la rebaja arancelaria no puede ser mayor que el arancel común. Por lo tanto, la banda tiene piso, pero no techo. A esto se le agrega que el precio de referencia utilizado por Aduanas para calcular la sobretasa fue regularmente menor que el precio efectivo de importación, lo que tendió a aumentar la sobretasa cobrada; en Venturelli (2003) se muestra que esto explica alrededor de un cuarto de la transferencia total que pagaron los consumidores. Por último, desde 1992 la banda se calculó en parte con el precio del azúcar en Nueva York, irrelevante para las importaciones chilenas pero apreciablemente más alto que el precio de los mercados relevantes, lo que, nuevamente aumentó la sobretasa arancelaria.

En resumen, la banda de precios del azúcar ha generado transferencias netas desde los consumidores hacia los productores y el fisco. Esto contradice su propósito original según la ley, estabilizar los precios. Si ella sólo se fuese para estabilizar precios, las transferencias entre consumidores y productores se anularían en el largo plazo, lo que no ocurrió.

### **3.2. La banda es regresiva**

A continuación estudiamos cómo se distribuyó el pago de la transferencia entre los 10 deciles de la distribución del ingreso. El pago de la transferencia se distribuye, en primera instancia, entre los consumidores directos de azúcar. A ello se le suma el azúcar consumida en productos que la contienen, tales como las bebidas, los confites o los pasteles. Sin embargo, estos productos son finalmente consumidos por los hogares, y en la medida que los productores traspasen el aumento de costos a precios, toda la transferencia será pagada por los hogares. Esta es la base de nuestro cálculo.

El Cuadro 1 explica cómo encontramos la fracción de la transferencia pagada por cada decil. Para estimar quién consume azúcar, utilizamos la Matriz de Insumo-Producto de 1986. Ésta indica que los principales consumidores son los hogares y no más de cinco sectores económicos. El resultado se muestra en la columna “% del consumo de azúcar”. Se aprecia, por ejemplo, que más de la mitad

del azúcar (57,6%) es consumida directamente por los hogares, y un 15,4% en bebidas.

Para distribuir la transferencia entre los deciles utilizamos la la V Encuesta de Ingresos Familiares del INE. De ella obtenemos la fracción del total del azúcar consumida responsabilidad de cada decil y, de manera similar, la fracción del consumo total de cada uno de los productos que ocupa azúcar como insumo atribuible a cada decil. El resultado son las filas del Cuadro 1. Nótese que el decil más pobre consume bastante más azúcar que el de ingresos más alto (10,5% del consumo total contra 6,6%). Esto es compensado por el resto de los productos, donde el consumo del decil de más altos ingresos es mayor. Sin embargo, la distribución del consumo de estos productos no refleja en ningún momento las diferencias de ingreso que existen.

Lo anterior nos permite construir el Gráfico 4, que muestra la distribución del pago de la transferencia entre los distintos deciles. El pago de cada decil es bastante similar. Por ejemplo, el monto pagado por el decil de mayores ingresos es apenas 1,4 veces el monto pagado por el decil de menores ingresos. La regresividad de la banda se aprecia en el Gráfico 5, donde mostramos la transferencia promedio anual como porcentaje del gasto total anual del decil, según este es estimado por la V Encuesta de Presupuestos Familiares. Se aprecia que, como porcentaje del gasto, el decil más pobre paga casi seis veces más que el decil con los ingresos más altos.

Del Gráfico 5 también se puede concluir que el pago de las transferencias es una fracción pequeña del gasto anual de cada decil, alrededor de un décimo de un 1%. Afortunadamente, y a pesar de su regresividad, ¡la contribución de la banda a la pobreza en Chile no es muy grande!

### 3.3. Los beneficiarios de la protección

Como se vio en la sección 2, los agricultores y la empresa de azúcar se benefician con la banda porque el precio interno del azúcar aumenta. El fisco, por su parte, recibe derechos específicos. El Gráfico 6 muestra la distribución de la transferencia. El principal beneficiado con de la banda es Iansa, quien recibió el 44% o US\$ 231 millones. Le siguen los agricultores con US\$ 152 millones (29%), el fisco con US\$ xx millones y los desconocidos beneficiarios de las cuotas de importación libres de sobretasas entregadas a **completar países** con los restantes xx)

Una de las justificaciones más comunes de la banda es que existe para proteger a los pequeños agricultores. Si este argumento parece dudoso, toda vez que los principales beneficiarios de la banda han sido los accionistas de una sola empresa, más aún cuando se examina con más detalle la distribución de la transferencia recibida por agricultores.

El Cuadro 2 muestra la distribución de la transferencia recibida por agricultores, distribuida según el tamaño de la explotación. Las explotaciones de 10 o menos hectáreas sembradas con remolacha recibieron sólo 16 de los US\$ 523 millones transferidos—es decir, el 3,1% de la transferencia total—. Si se quisiera proteger a los pequeños agricultores, seguramente sería mucho más barato darles un subsidio directo. Por el contrario, las explotaciones de más de 50 hectáreas recibieron poco más de la mitad de las transferencias recibidas por los agricultores, equivalentes a US\$ 77 millones.

La asimetría entre agricultores pequeños y grandes se aprecia mejor cuando se calcula la

transferencia promedio recibida por cada explotación. Por razones obvias, mientras más grande es la explotación la producción tenderá a ser mayor, y mayor es la transferencia que recibe. El Gráfico 7 muestra la transferencia promedio recibida por cada explotación. Mientras un agricultor cuya explotación es de una hectárea recibió en promedio US\$ 1.000 durante todo el período, y uno con una explotación de no más de cinco hectáreas recibió US\$ 4.000, el dueño de una explotación de superficie entre 500 y 1.000 hectáreas recibió US\$ 119.000.

#### 4. Conclusión

El fin declarado y único de la banda del azúcar era disminuir las fluctuaciones de su precio interno, y así lo sostuvieron siempre sus beneficiarios. En el Capítulo X Patricio Rojas y Susana Jiménez mostraron que la banda no eliminó las fluctuaciones del precio doméstico. En este capítulo mostramos que la banda de precios generó sistemáticamente transferencias desde los consumidores hacia los productores, US\$ 523 millones en 18 años. Su fin real, por tanto, siempre ha sido proteger a la industria doméstica. En algunos años y sobre todo en los últimos seis los niveles de protección fueron muy altos, llegando a 60% por encima del arancel común en 1999.

En este capítulo mostramos, además, que estas transferencias fueron pagadas parejamente por los 10 deciles de la distribución del ingreso, siendo por tanto regresivas. Al mismo tiempo, los principales beneficiarios fueron la empresa que procesa azúcar y los agricultores grandes, amén de los descocidos que fueron favorecidos por una cuota de importación sin sobretasa desde XXX. Los pequeños agricultores, quienes frecuentemente fueron citados para justificar la banda, apenas se beneficiaron, pues recibieron no mucho más que el 3% de la transferencia total.

Algunos argumentan que el defecto de las bandas está en su aplicación; si se pudiera estabilizar precios sin proteccionismo, el mecanismo sería valioso. Sin embargo, todo sugiere que un mecanismo de estabilización de este tipo es inherentemente proteccionista, porque el mero hecho de que exista señala que el *lobby* beneficiado ha conseguido reglas que lo favorecen. No es casualidad que la banda haya generado protección importante durante sus dos primeros años: el *lobby* presiona cuando los precios internacionales vienen cayendo. Tampoco es casualidad que a partir de 1992 se haya incluido el precio del azúcar en Nueva York para calcular el precio de la banda, a pesar de ser un mercado irrelevante para las importaciones chilenas: ese precio es más alto por el proteccionismo norteamericano, y el *lobby* presionará por cambios a las reglas administrativas que lo favorezcan. Finalmente, no es casualidad que la banda se haya cambiado a fines del año pasado. Como lo muestran Patricio Rojas y Susana Jiménez en el Capítulo X, si se hubiera seguido con la banda antigua, la protección hubiera caído porque la caída de los precios internacionales del azúcar durante los últimos años estaba arrastrando al piso de la banda. La regla, incluso la ley, se cambia cuando al *lobby* le conviene<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup>Si se hubiera continuado calculando el piso de la banda con la regla vigente hasta noviembre de 2003, la transferencia desde consumidores a la empresa de azúcar, los agricultores y el fisco hubiera sido menor en US\$ XX millones.



Se supone que a partir de 2008 y hasta 2014 la protección irá cayendo gradualmente. Pero la nueva ley del azúcar señala que en 2014 el Presidente de la República evaluará las modalidades y condiciones de aplicación de la nueva banda, considerando las condiciones de los mercados internacionales, las necesidades de los sectores industriales, productivos y de los consumidores, así como las obligaciones comerciales de nuestro país vigentes a esa fecha. Si extrapolamos lo que ocurrió con la banda antigua uno puede dudar que la protección al azúcar se vaya a acabar en el 2014. Seguramente, mucho antes el *lobby* favorecido volverá a la carga para mantener la protección que lo beneficia.

## Apéndice

### A. Las fuentes de los datos

**Los decretos oficiales** La fijación de la banda de precios para cada año, donde se estipulan los derechos específicos y rebajas arancelarias a cargar a cada precio FOB de importación fue obtenida de ANFITRION (Base de datos del Diario Oficial de Chile).

**Las estructuras de costos de importación** Las estimaciones de los costos que se incurren para poner un producto importado en una planta en Santiago a partir de su precio FOB fueron obtenidas para cada año de ODEPA (Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, Ministerio de Agricultura, Gobierno de Chile).

**La producción nacional de azúcar** Las toneladas de azúcar producidas anualmente a nivel nacional fueron obtenidas de ODEPA.

**Las importaciones y exportaciones de azúcar** Las toneladas de azúcar importadas y exportadas anualmente fueron obtenidas de los registros de importaciones y exportaciones en la biblioteca del Banco Central de Chile.

**El precio CIF de las importaciones** El precio CIF real del azúcar importada se obtuvo para cada año de los registros de importaciones de la Biblioteca del Banco Central de Chile.

**El precio FOB de referencia** El precio FOB determinado semanalmente por el Servicio Nacional de Aduanas, utilizado para definir la sobretasa arancelaria mínima a cobrar al azúcar importada, se obtuvo para cada año de ODEPA.

**El precio del azúcar con banda** El precio efectivo del azúcar y la remolacha dentro del sistema de bandas de precios se obtuvo de ODEPA. Corresponden a precios observados en Santiago, sin IVA, al por mayor.

**La distribución del consumo de azúcar** Para distribuir el consumo de azúcar entre los hogares y los distintos sectores productivos se utilizó la Matriz de Insumo-Producto de 1986 del Banco Central de Chile.

**La distribución de las transferencias pagadas por los hogares** Para distribuir la transferencia pagada por los hogares entre los hogares de los distintos deciles se utilizó la V Encuesta de Presupuestos Familiares (V EPF), la cual fue elaborada por el INE entre agosto de 1996 y julio de 1997.

**Distribución de las transferencias recibidas por los agricultores** Para distribuir las transferencias recibidas por los agricultores entre los dueños de explotaciones de distintos tamaños se utilizó información sobre producción por explotación y número de explotaciones contenida en el VI Censo Agropecuario. Este Censo fue realizado por el INE en la temporada 1996-97.

## Referencias

- [1] Contreras, D., “Distribución del ingreso en Chile: nueve hechos y algunos mitos”, *Perspectivas en Política, Economía y Gestión* **2**, 311-332, 1999.
- [2] Engel, E., A. Galetovic y C. Raddatz, “Taxes and Income Distribution in Chile: Some Unpleasant Redistributive Arithmetic”, *Journal of Development Economics*, **59**, 155-192, 1999.
- [3] Venturelli, A., “Una estimación del efecto distributivo de las bandas de precio, 1984-2000”, Documento de Trabajo N° 162, Centro de Economía Aplicada, Universidad de Chile, 2003. Disponible en <http://www.cea-uchile.cl/>.

**Cuadro 1**  
**Distribución del consumo de azúcar**

	Decil 1	Decil 2	Decil 3	Decil 4	Decil 5	Decil 6	Decil 7	Decil 8	Decil 9	Decil 10	Total	% del consumo de azúcar
Azúcar	10,5%	10,6%	10,8%	11,0%	11,4%	10,7%	11,1%	8,9%	8,3%	6,6%	100%	57,6%
Bebidas y cervezas	6,3%	7,8%	8,9%	9,7%	9,9%	11,1%	11,3%	10,7%	12,1%	12,3%	100%	15,4%
Elaboración de otros productos alimenticios	4,5%	5,5%	6,3%	7,4%	8,0%	7,5%	9,5%	10,9%	15,3%	25,0%	100%	11,8%
Fabricación de productos lácteos	6,3%	7,2%	7,8%	8,7%	9,3%	9,7%	10,6%	11,3%	13,4%	15,7%	100%	5,8%
Productos de molinería y panadería	9,5%	9,6%	9,8%	9,8%	10,1%	10,1%	10,3%	9,6%	10,0%	11,1%	100%	4,8%
Conservas de frutas y legumbres	3,9%	4,1%	5,2%	5,2%	8,2%	9,1%	12,2%	13,4%	16,0%	22,7%	100%	4,6%

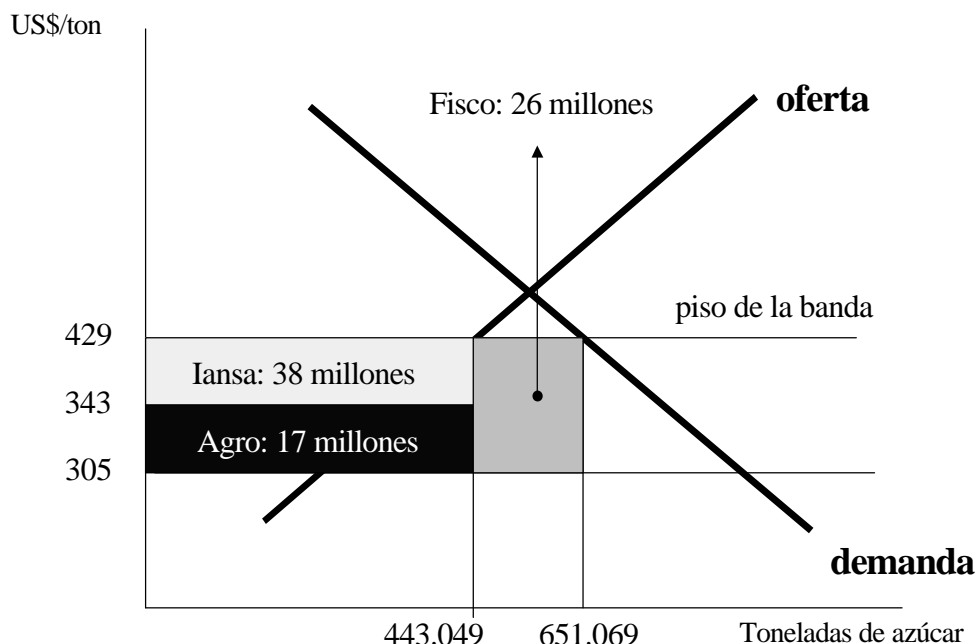
Fuentes: Distribución del consumo de cada bien: V Encuesta de Presupuestos Familiares, INE. % del consumo de azúcar: Matriz Insumo-Producto 1986 del Banco Central.

**Cuadro 2**  
**Distribución de la transferencia entre explotaciones agrícolas**

Tamaño de la explotación	Participación en la producción de remolacha	Suma de transferencia recibidas (millones de dólares)
Menos de 1 ha.	0,1%	0
1 - 5 ha.	3,9%	6
5 - 10 ha.	6,7%	10
10 - 20 ha.	16,9%	25
20 - 50 ha.	21,7%	32
50 - 100 ha.	13,3%	20
100 - 200 ha.	13,9%	21
200 - 500 ha.	15,6%	23
500 - 1.000 ha.	6,1%	9
1.000 - 2.000 ha.	0,6%	1
2.000 ha. y más	1,0%	2
Total	100%	149

Fuente: Elaboración propia, en base al VI Censo Agropecuario (1996-97).

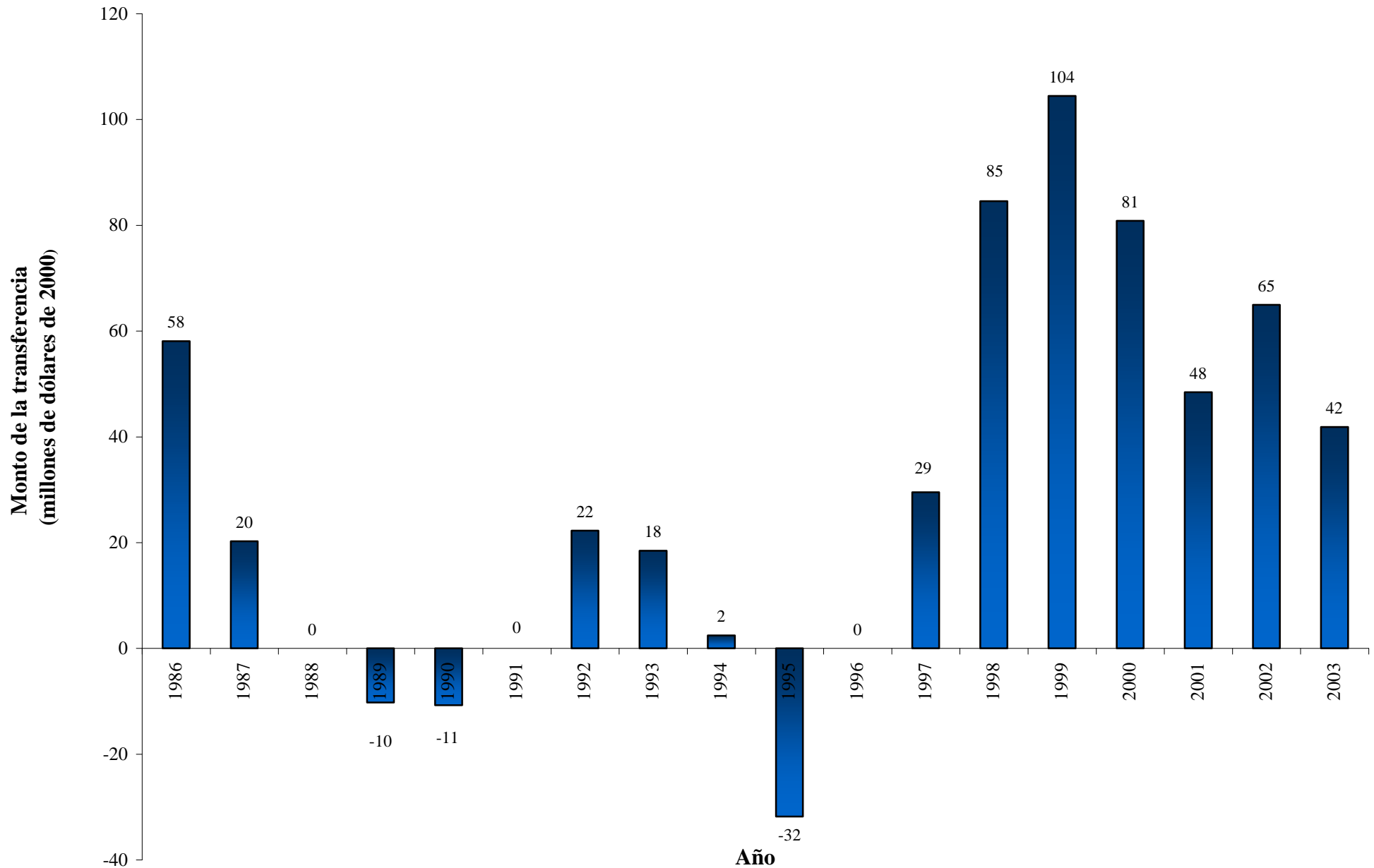
# **Gráfico 1** **Cómo se estima la transferencia** **(año 2000, en millones de dólares)**



**Gráfico1:** el gráfico describe la metodología utilizada para calcular la transferencia desde los consumidores de azúcar a los beneficiarios de la banda, lo que se ejemplifica para el año 2000. En ese año el precio internacional del azúcar a costo de importación fue, en promedio, US\$ 305 por tonelada. Los derechos específicos debidos a la banda hicieron subir el precio interno a US\$ 429 por tonelada. La transferencia total se obtiene multiplicando la oferta global (651.069 toneladas) por el aumento del precio (US\$429 – US\$305 = US\$124). El mayor precio pagado por las importaciones corresponde a la recaudación fiscal debida a la banda (rectángulo con rallas); el mayor precio que recibe la producción interna, multiplicado por la producción interna, arroja la transferencia que recibe Iansa (rectángulo con puntos negros). Finalmente, la distribución entre Iansa y los agricultores se calculó con información entregada por IANSA a la Mesa Agrícola, según la cual Iansa le transfiere a los remolacheros el 80% del piso de la banda (el 80% de US\$429 = US\$343). De esta manera Iansa le transfiere a los remolacheros (US\$ 343 – US\$ 307)×443.049 = US\$ 17 millones (rectángulo con puntos blancos).

## Gráfico 2

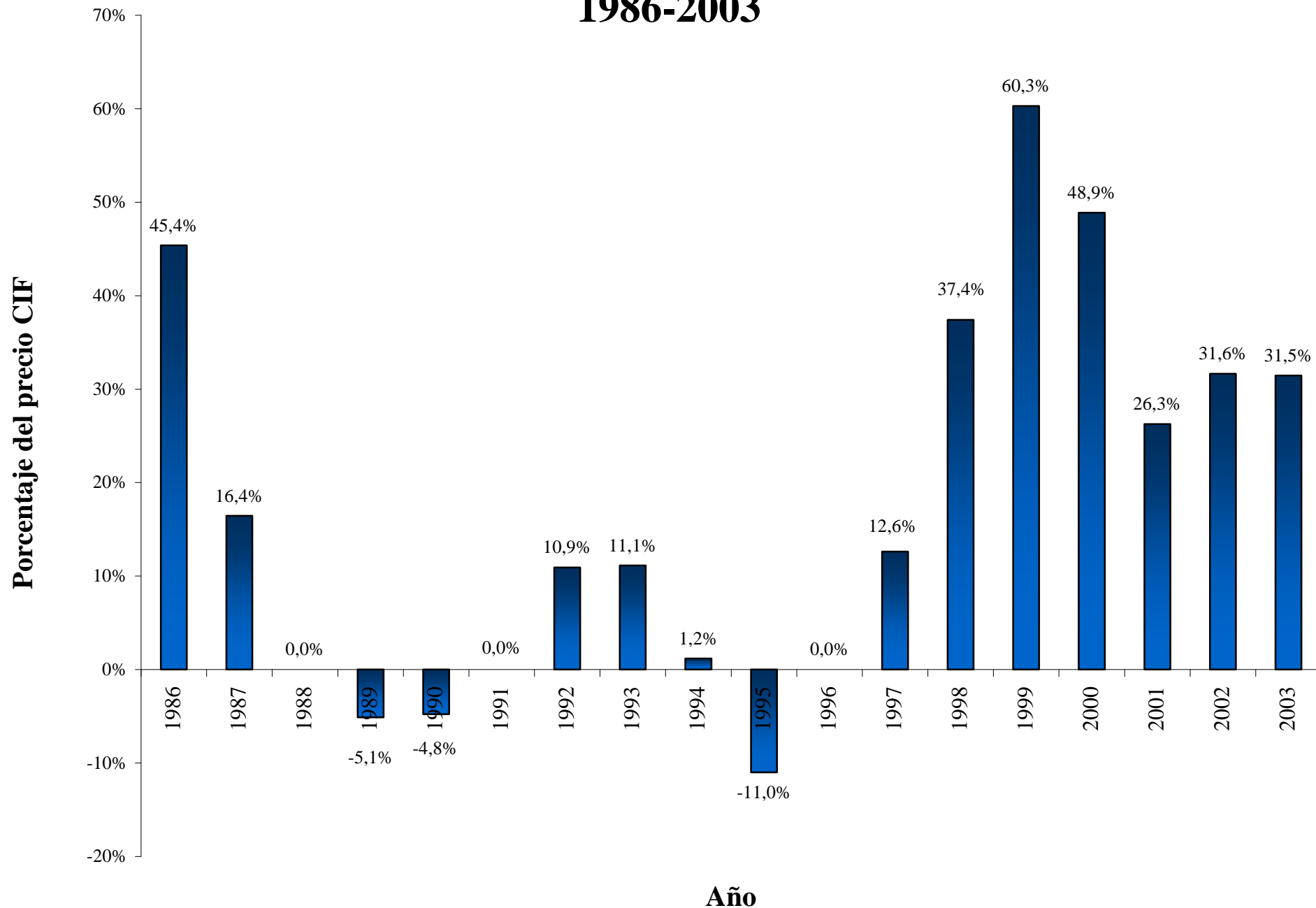
### Transferencias generadas por la banda 1986-2003



### Gráfico 3

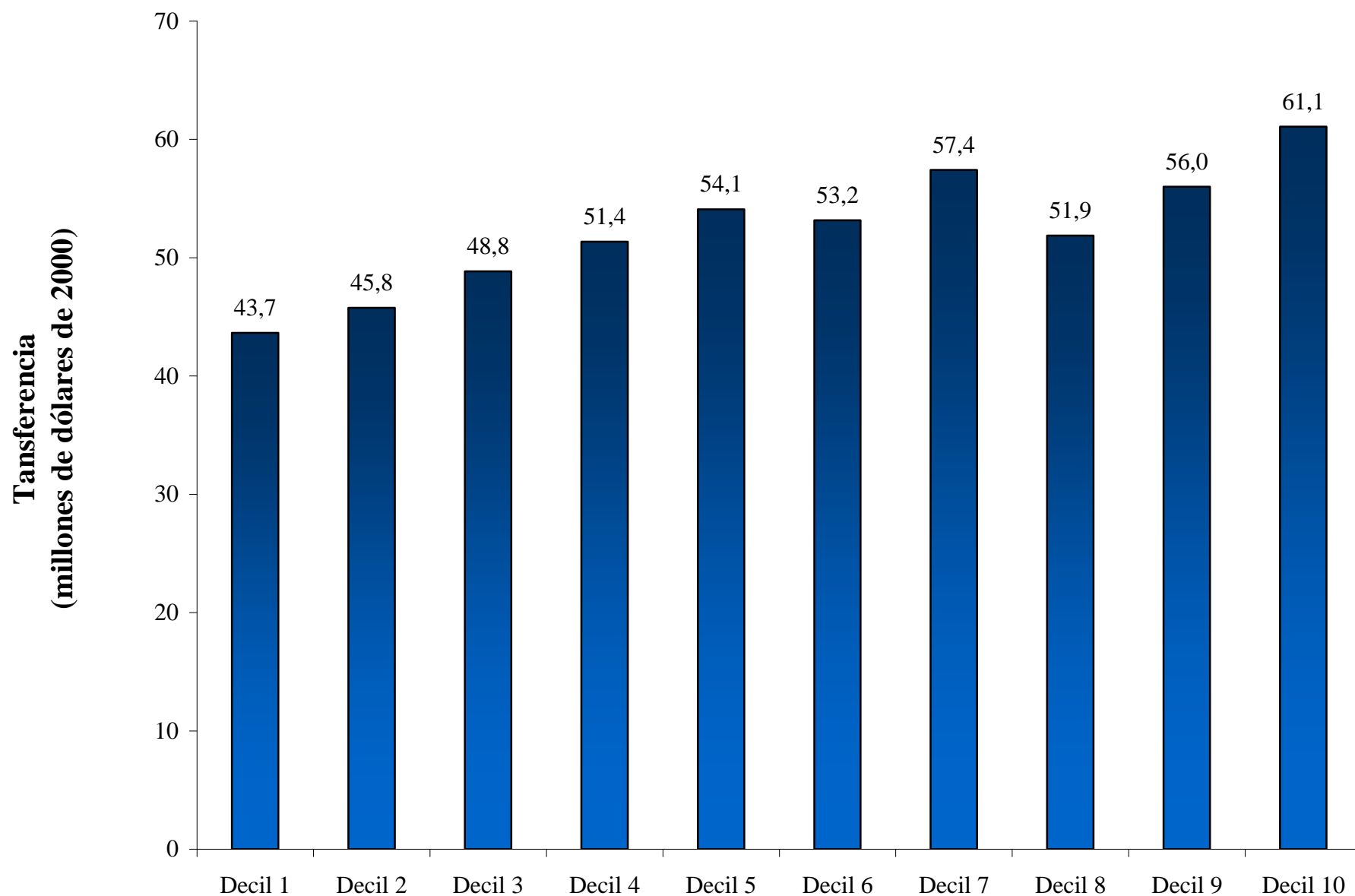
## Sobretasas arancelarias generadas por la banda

### 1986-2003



# Gráfico 4

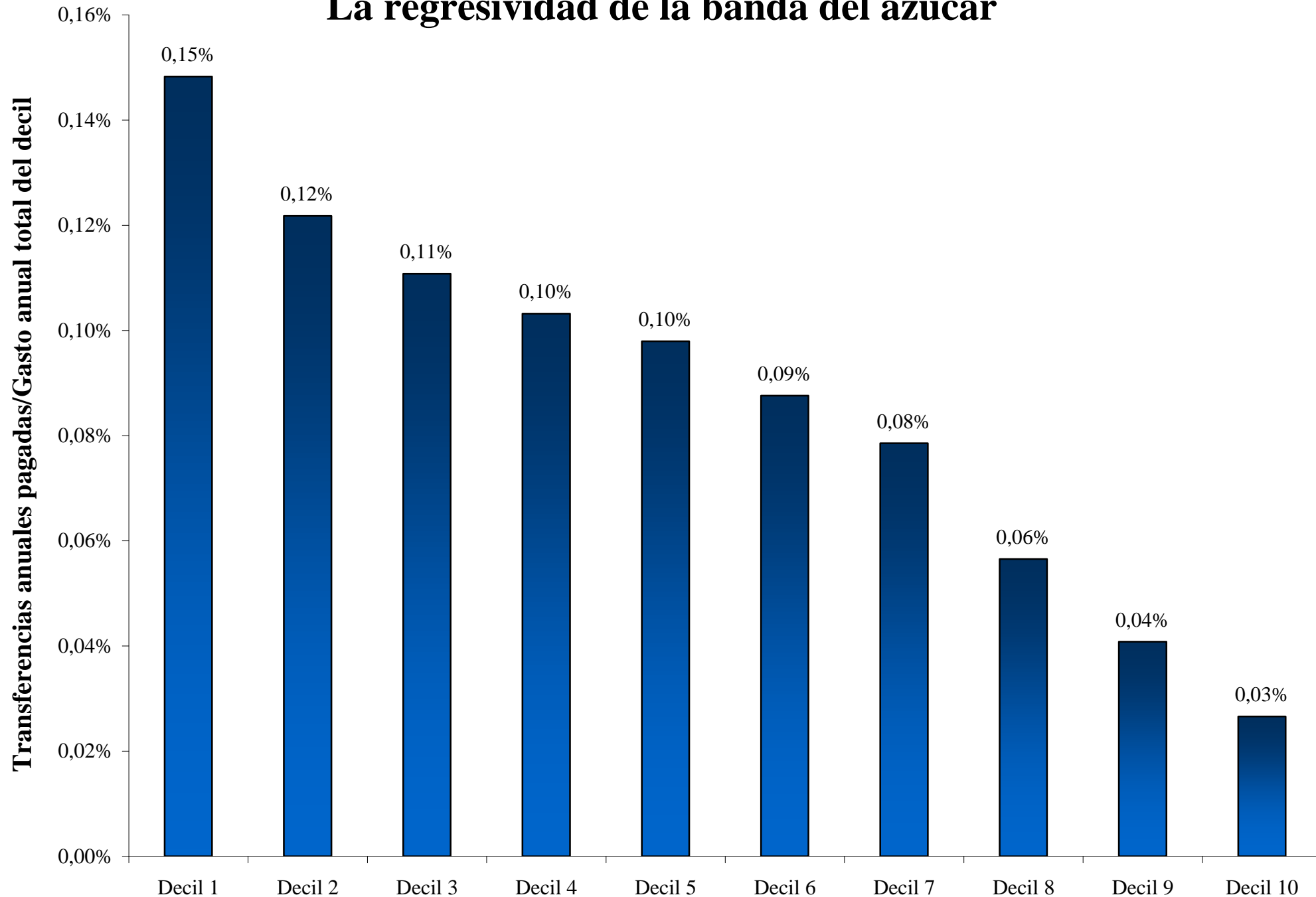
## La distribución de la transferencia 1986-2003





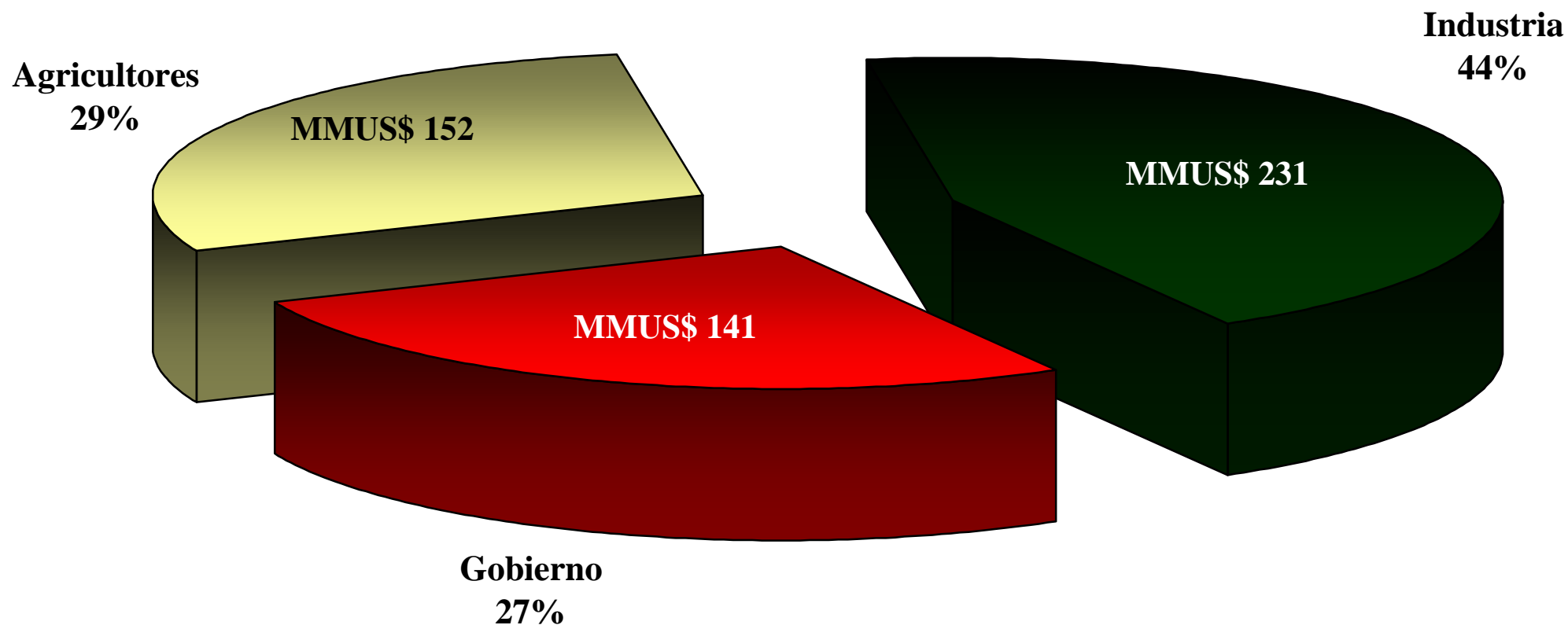
## Gráfico 5

### La regresividad de la banda del azúcar



## Gráfico 6

### La distribución de la transferencia



**Gráfico 7**  
**Transferencia promedio recibida por cada explotación**

