



República Oriental del Uruguay  
Ministerio de Economía y Finanzas

## Informe N° 59/011

Montevideo, 29 de agosto de 2011.

### CONSULTA DE MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS RELATIVA A MERCADO DE CHATARRA DE ACERO INOXIDABLE.

#### 1. ANTECEDENTES

Con fecha 2 de agosto de 2011, se recibió una consulta de la Asesoría de Política Comercial del Ministerio de Economía y Finanzas, solicitando pronunciamiento de la Comisión de Promoción y Defensa de la Competencia en el marco de las disposiciones contenidas en la Ley N° 18.159, respecto a si la prohibición de exportación de chatarra de acero inoxidable afecta las condiciones de competencia en el mercado interno.

La consulta se acompaña del expediente 2003-08-2-26886 al cual están unidos por cordón los expedientes 2004-05-1-1775, 2007-08-1-1171 y G10608002157028, referentes a la solicitud realizada por la empresa Werba S.A. (el 21 de agosto de 2003 y reiterada los días 20 de abril de 2004 y 6 de setiembre de 2004) y por la empresa Gabanir S.A. (el 8 de octubre de 2007) para que se elimine la prohibición de exportar chatarra de acero inoxidable, dispuesta por el Decreto 209/002 de 12 de junio de 2002.

La función de la Comisión de Promoción y Defensa de la Competencia de responder consultas, se encuentra prevista en el literal H del artículo 26 de la Ley 18.159 de 20 de julio de 2007 y en el literal H del artículo 16 del Decreto reglamentario 404/007 de 29 de

octubre de 2007. En esta última disposición, en el caso de consultas relativas a prácticas concretas "...que realizan otros sujetos...", se exige "...oír a los involucrados." En el presente caso, al ser el consultante el MEF, es decir, el propio diseñador de la política en cuestión, no corresponde dar vista.

El análisis se circunscribe a la consulta realizada, por lo cual se centra en la prohibición de exportación de chatarra de acero inoxidable sin ingresar en la prohibición de exportación de otros metales.

## **2. ANÁLISIS**

### **2.1 Marco jurídico del sector chatarra**

El sector de la chatarra se encuentra históricamente regulado. El origen de la regulación de exportación de la chatarra, data de 1972. En efecto, por Decreto N° 312/972 de 28 de abril de 1972 se declara artículo de primera necesidad a la chatarra de acero, entre otros, y se prohíbe su exportación, al amparo de la ley N° 10.940 (Consejo Nacional de Subsistencias y Contralor de Precios).

Posteriormente, se asiste a un proceso de desregulación transitoria de la exportación de algunos materiales, hasta que por Decreto N° 5/000 de 7 de enero de 2000 se desregula definitivamente, derogando el Decreto N° 312/972, con excepción de la chatarra de acero y de fundición de hierro, para los cuales se mantiene la prohibición de exportar por 180 días. Estas excepciones temporales por 180 días se extienden sucesivamente por distintos decretos, hasta que finalmente se prohíbe la exportación de dichos productos definitivamente. En efecto, por Decreto 209/002 de 12 de junio de 2002 el Poder Ejecutivo, en acuerdo con el Ministerio de Economía y Finanzas, prohibió la exportación de chatarra de acero y de fundición de hierro, motivado en otorgar seguridad de abastecimiento de chatarra ferrosa a las empresas siderúrgicas nacionales.

El objeto del análisis de estas actuaciones, y sobre el cual se expedirá el presente informe, es el Decreto 209/002, el cual se encuentra vigente en la actualidad, y respecto al cual se formula la solicitud de excepción por parte de las empresas Werba S.A. y Gabanir S.A.



República Oriental del Uruguay  
Ministerio de Economía y Finanzas

## 2.2 Mercado relevante

De acuerdo al Manual de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos de Compromiso Empresarial para el Reciclaje, CEMPRE (1998)<sup>1</sup>, los metales se pueden clasificar en dos grandes grupos, en función de su composición: los ferrosos, compuestos básicamente de hierro, y los no ferrosos. Entre los materiales no ferrosos se destacan: el aluminio, el cobre y sus aleaciones (como el latón - cobre/zinc, y el bronce - cobre/estaño), el plomo, el níquel y el zinc. A su vez, dentro de los metales no ferrosos, hay metales pesados y ligeros.

El acero, metal ferroso por excelencia, es una aleación de hierro con una cantidad de carbono, existiendo aceros especiales que contienen otros metales en pequeña proporción. Existen muchos tipos de acero en función del o los elementos aleantes que estén presentes. Entre los aceros, el acero inoxidable se define como una aleación de hierro con un mínimo de 10% de cromo contenido en masa. Es un acero de elevada pureza y resistente a la corrosión.

A los efectos de esta consulta se define como mercado relevante de producto el de la chatarra de acero inoxidable. Este metal se diferencia de otros por sus características. Las mismas son, de acuerdo al Bureau of International Recycling (BIR)<sup>2</sup>: alta resistencia a la corrosión, maleabilidad, resistencia a la colonización de bacterias, resistencia a limpieza regular y a esterilización, etc. Estas características determinan que este metal tenga las siguientes aplicaciones:

- Construcción: la resistencia a la corrosión, la fuerza y maleabilidad permiten la construcción de techos y paredes.

---

<sup>1</sup> disponible en [www.cempre.org.uy/docs/manual\\_girsu/parte\\_3.4\\_metales.pdf](http://www.cempre.org.uy/docs/manual_girsu/parte_3.4_metales.pdf)

- Almacenamiento de comida: es útil para esto dada la resistencia a la colonización de bacterias. el hecho de no alterar el sabor de las comidas y la facilidad para ser limpiado y esterilizado.
- Transporte: se utiliza muchas veces para la construcción de vagones de trenes debido a la fortaleza estructural y la protección de choques.
- Cuidado de la salud: Se utiliza para la fabricación de instrumentos quirúrgicos debido a la fortaleza y resistencia a la limpieza regular y esterilización.
- Hogares: se utiliza para utensilios de cocina, cubiertos y electrodomésticos.

Estas características hacen que desde el punto de vista de la demanda, este bien no tenga sustitutos. No existe sustituibilidad del lado de la oferta ya que no es un bien que se produce en el mercado sino que se encuentra disponible en el mismo, a partir de: a) sobrantes, recortes, descartes que se originan en procesos industriales y b) productos o instalaciones usadas que terminan su vida útil, principalmente, provenientes de residuos sólidos domiciliarios (envases, utensilios y equipos desechados).

A su vez, es posible definir dos submercados de chatarra de acero inoxidable, en función de si tiene la propiedad de ser magnética o no magnética. De acuerdo al informe del Instituto de Ensayo de Materiales de Facultad de Ingeniería a fs. 434, los aceros inoxidables se clasifican en cinco familias, siendo tres las más usadas (ferrita, martensita y austenita). Los aceros inoxidables no magnéticos se refieren a los aceros inoxidables austeníticos. Éstos presentan ciertas características como ser más resistentes a la corrosión y de alto valor comercial debido a que la aleación contiene níquel (además de los elementos básicos hierro, carbono y cromo).

Estos dos productos son fácilmente diferenciables. En efecto, de acuerdo al informe *op cit*, la chatarra de acero inoxidable austenítica (no magnética) no es atraída como para pegarse a un imán, por lo cual concluye que “resulta adecuado técnicamente el uso de un imán para separar en primera instancia la clase austenítica de las demás.”

---

<sup>2</sup> Obtenido de <http://www.bir.org/industry/stainless-steel/>



República Oriental del Uruguay  
Ministerio de Economía y Finanzas

El mercado relevante desde el punto de vista geográfico se define como el mercado nacional.

### 2.3 Descripción mercado de chatarra de acero inoxidable

Desde el lado de la oferta, es posible identificar diversos actores en este mercado, en particular:

- recolectores o hurgadores;
- empresas generadoras de chatarra;
- depósitos (intermediarios entre recolectores y empresas).

En lo que respecta a la demanda, de la información aportada por las empresas surge lo siguiente:

- Gerdau Laisa S.A. informa a fs. 175, que la chatarra de acero inoxidable es materia prima para su proceso productivo, siendo utilizada para la producción de palanquillas. Asimismo, la empresa exporta lingotes de acero inoxidable, los cuales son producidos a façon por Tubacero S.A. con la chatarra comprada por Gerdau Laisa S.A. Manifiestan que los proveedores de dicha chatarra son 230 distribuidos por todo el país. Esta empresa estima que la generación de chatarra de acero inoxidable es de 30 ton por mes (fs. 178).
- Tubacero S.A. informa a fs. 116 que la chatarra de acero inoxidable del mercado nacional la separan en: 304 (18% cromo y 8% níquel) y 409 (11% cromo); que a partir de un 7% el níquel la hace no imantable. La estimación de esta empresa es que la generación de chatarra de acero inoxidable es aproximadamente 45 ton por mes. Manifiesta que no es productor de piezas en grandes series sino de trabajos a pedido, ya sea de lingotes o de piezas para mantenimiento de equipos

e instalaciones. Tubacero S.A. fabrica lingotes para la firma Gerdau Laisa S.A. con la chatarra de acero inoxidable que esta última obtiene.

- Gabanir S.A. informa (fs. 114 de Expte. 2003-08-2-26886), que básicamente existen dos grupos de chatarra de acero inoxidable: la magnética y la no magnética. La primera no contiene níquel, por lo cual su valor se reduce al valor de la chatarra de hierro. En cuanto a la chatarra de acero inoxidable no magnética, ésta puede tener distinto nivel de contenido de níquel, cromo y/o manganeso. Según Gabanir S.A., la generación de chatarra de acero inoxidable no magnética es aproximadamente 40 ton por mes. Esta empresa no procesa chatarra de acero inoxidable.
- Tiscor S.A. informa a fs. 325 que si bien “tiene Horno Eléctrico y máquina de Colada Continua, las mismas no se están utilizando, pues toda la producción de acero para palanquillas se hace en Gerdau Laisa...”

Por lo tanto, se concluye que este mercado se encuentra conformado, desde el lado de la demanda, por una sola empresa compradora de la chatarra de acero inoxidable, Gerdau Laisa<sup>3</sup>, ya sea para procesarla ella misma o a través de Tubacero S.A.

Gerdau Laisa aporta los datos de chatarra comprada en el período 2005-2007, distinguiendo entre la chatarra de acero inoxidable no magnética y magnética.

Cuadro 1. Chatarra de acero inoxidable no magnética comprada por Gerdau Laisa - promedio anual

Año	chatarra ac. inoxidable no magnética (Ton)
2005*	195
2006	279
2007**	18

\*corresponde al promedio agosto diciembre del año 2005.

\*\* corresponde al promedio enero noviembre del año 2007.

Fuente: datos brindados por la empresa.

---

<sup>3</sup> Esta empresa pertenece al grupo metalúrgico brasileño GERDAU.



República Oriental del Uruguay  
Ministerio de Economía y Finanzas

Cuadro 2. Chatarra de acero inoxidable magnética comprada por Gerdau Laisa – promedio anual

Año	chatarra ac. inoxidable magnética (Ton)
2005*	15
2006	33
2007**	14

\*corresponde al promedio agosto diciembre del año 2005.

\*\* corresponde al promedio enero noviembre del año 2007.

Fuente: datos brindados por la empresa.

La empresa expresa que en 2005 y 2006 hubo problemas operativos para la producción de lingotes de acero inoxidable, por lo cual aumentó el stock en la planta, el cual comenzó a disminuir a mediados de 2007. En el período 2005-2007, la empresa compró 554 Ton de chatarra de acero inoxidable, utilizándose 464 Ton para la producción de 381 Ton de lingotes de acero inoxidable, restando aún 90 Ton en stock.

Los datos de producción de lingote de acero inoxidable aportados por la empresa son los siguientes:

Cuadro 3. Producción de lingotes de acero inoxidable

Año	Lingotes acero inoxidable (Ton)
2005	15
2006	66
2007*	300

\* datos a noviembre de 2007.

Fuente: datos brindados por la empresa.

Según surge de obrados, la producción de lingotes de acero inoxidable se destina únicamente a la exportación.

Gerdau Laisa informa a fs. 177 el precio pagado por la chatarra de acero inoxidable en el período agosto 2005 – noviembre 2007. De esta información surge que el precio promedio chatarra de acero inoxidable no magnético para el año 2005 fue 1078 US\$/Ton, para el año 2006 fue 1049 US\$/Ton y para el año 2007 fue 1854 US\$/Ton.

Respecto al precio de la chatarra de acero inoxidable magnético, el precio promedio pagado por la empresa fue 279 US\$/Ton en 2005, 329 US\$/Ton en 2006 y 379 US\$/Ton en 2007.

De acuerdo a los datos brindados por Werba S.A. a fs. 271, el precio al cual exportarían la chatarra no magnética es del orden de 3150 US\$/Ton. Según datos de Metal Prices<sup>4</sup> (metalprices.com), que muestra los precios internacionales, el precio de la chatarra de acero inoxidable no magnética<sup>5</sup> en promedio para el período 2006-2007 es 3396 US\$/Ton (fs. 280).

Respecto al volumen de chatarra de acero inoxidable generada en el país, existe discrepancia en la información entregada por las partes. Por un lado, Gerdau Laisa estima un volumen de 360 Ton por año. La Cámara Siderúrgica estima la generación de chatarra de acero inoxidable en el país en el entorno de 650 Ton anuales (fs. 262). Por otra parte, Werba S.A. realiza una estimación de la generación de chatarra de acero inoxidable a partir de los datos de importación y ciertos supuestos, arribando a la conclusión de que el volumen estaría entorno a 1.020 Ton anuales (fs. 270). No surgen datos discriminados por tipo de chatarra magnética y no magnética.

## **2.4 Estructura de mercado de la chatarra de acero inoxidable**

En función de los datos presentados en la sección anterior, se concluye que la demanda de la materia prima chatarra de acero inoxidable se encuentra muy concentrada, existiendo un único comprador (Gerdau Laisa S.A.). Por otra parte, la oferta de la misma está atomizada, constituida básicamente, por recolectores, empresas generadoras de la misma

---

<sup>4</sup> [www.metalprices.com](http://www.metalprices.com)

<sup>5</sup> Precio spot Norteamérica.



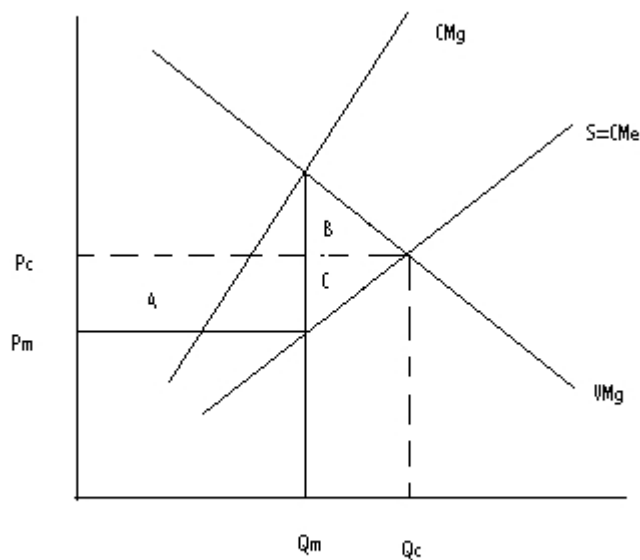


y depósitos. La existencia de un solo comprador en el mercado junto con la prohibición de exportar, determina que el mercado de la chatarra de acero inoxidable opere como un monopsonio.

El poder de monopsonio se define como la capacidad del comprador para influir en el precio del bien, permitiéndole comprar el bien a un precio inferior a su valor marginal.

En un monopsonio, un sólo comprador se enfrenta a una curva de oferta del mercado ( $S=GMe$ ). Para comprar una unidad más del bien, tiene que pagar un precio mayor por esa unidad y por todas las anteriores. Esto determina que el costo marginal asociado a esta compra es mayor que el precio. Por lo cual, la curva de costo marginal ( $Cmg$ ) se ubica por encima de la curva de oferta. El monopsonista optimiza sus beneficios cuando el costo marginal es igual al valor marginal ( $CMg=VMg$ ), determinando así la cantidad comprada  $Q_m$ . A su vez, el precio se determina sobre la curva de oferta, siendo en equilibrio  $P_m$ .

## Gráfica. Monopsonio



En un mercado competitivo, el equilibrio se daría donde valor marginal iguala la oferta, determinándose el precio y cantidad transada,  $P_c$  y  $Q_c$ , respectivamente. Por lo tanto, en equilibrio, la cantidad transada y el precio en monopsonio son menores que en condiciones de competencia.

Se produce una transferencia de bienestar de los productores a los compradores debido al menor precio (representada por el área  $A=(P_c-P_m)*Q_m$ ). Y, además, se produce una pérdida de eficiencia por la menor cantidad transada en el mercado (representada por la suma de los triángulos  $B+C$ ).

### 2.5 Costos asociados a la estructura de mercado de la chatarra

La restricción a la competencia anteriormente expuesta genera costos, los cuales se intentan cuantificar en esta sección.

Como se expresó antes, la prohibición de exportar protege a la actividad doméstica que utiliza como insumo la chatarra objeto de dicha prohibición, afectando el precio doméstico



República Oriental del Uruguay  
Ministerio de Economía y Finanzas

de la misma. Esto unido a la existencia de una única empresa compradora del insumo, beneficia a esta última, que paga un precio menor a su valor marginal.

### **2.5.1 Antecedentes en cálculo costos asociados a la estructura de mercado de la chatarra.**

Barrenechea, P. y Troncoso, C. (2006)<sup>6</sup> en un informe preparado para el Banco Interamericano de Desarrollo, estudian el costo de los regímenes promocionales para la sociedad uruguaya. En el marco de ese estudio, analizan los regímenes especiales de promoción aplicados a actividades de la economía nacional, que se basan en regulaciones sectoriales específicas con el objetivo de impulsar o sostener o proteger estas actividades.

Los autores expresan que “Estas regulaciones provocan una redistribución de ingresos desde el Estado y otros agentes económicos hacia los beneficiarios de las regulaciones, a través de renuncias fiscales o subsidios estatales (implícitos generalmente y casi ninguno explícito) y transferencias de recursos entre consumidores, productores agropecuarios e industrias”.

En particular, los referidos autores estudian el caso de la chatarra de hierro, encontrando que “La prohibición de exportación de chatarra de hierro, junto al hecho de que solamente hay una empresa que demanda este residuo, reduce los niveles de precios pagados, según se desprende de la comparación con los precios internacionales de este residuo. Esa diferencia se considera como una transferencia desde los recolectores del residuo hacia la

---

<sup>6</sup> disponible en [http://www.funcex.com.br/material/REDEMERCOSUL\\_BIBLIOGRAFIA/biblioteca/ESTUDOS\\_URUGUAY\\_URY\\_30.pdf](http://www.funcex.com.br/material/REDEMERCOSUL_BIBLIOGRAFIA/biblioteca/ESTUDOS_URUGUAY_URY_30.pdf)

industria procesadora". De acuerdo al volumen estimado de chatarra comercializado en el año 2004, calculan la transferencia en aproximadamente 400 mil dólares anuales.

### 2.5.2 Cálculo costos asociados a la estructura de mercado de la chatarra de acero inoxidable.

En el caso de la prohibición de exportación de chatarra de acero inoxidable, quien suscribe realiza los cálculos de transferencia de precio para el subproducto chatarra de acero inoxidable no magnética por ser el más representativo debido a su alto valor comercial. Se utiliza el precio promedio pagado por Gerdau Laisa por este producto en 2007. Como *proxy* del precio competitivo, con un criterio conservador, se emplea el precio promedio de exportación para este producto aportado por Werba a fs. 271, que es inferior al precio promedio 2006-2007 publicado por Metal Prices. Se utiliza como volumen comercializado en el mercado, el transado en 2006 por considerar no representativo al volumen transado en 2007 debido a los problemas operativos manifestados por la empresa que llevaron a que en ese año se utilizara el stock acumulado previamente.

Cuadro 3. Transferencia por prohibición de exportación de chatarra acero inoxidable no magnética, año 2007

Precio promedio interno	1854	US\$/Ton
Precio promedio de exportación	3150	US\$/Ton
Diferencia de precio	1296	US\$/Ton
Volumen transado	279	Ton
Transferencia	361584	US\$

Fuente: elaboración propia en base a datos brindados por las empresas.

La transferencia de precio anual calculada de 361584 US\$ es una transferencia desde los recolectores y empresas generadoras de chatarra de acero inoxidable hacia la empresa compradora de la misma.

A esto hay que agregarle la pérdida de eficiencia por el menor volumen transado. De acuerdo a la información aportada por los involucrados, existen discrepancias respecto al menor volumen transado en el mercado. Asumiendo como *proxy* del volumen transado en el mercado, el volumen comprado por Gerdau Laisa en 2006, es decir, 279 Ton, el menor



República Oriental del Uruguay  
Ministerio de Economía y Finanzas

volumen transado en el mercado difiere según las distintas estimaciones de generación de chatarra realizadas por los actores.

Asumiendo que la proporción del consumo de chatarra de acero inoxidable no magnética realizado por la empresa Gerdau Laisa, un 90% del consumo total de chatarra de acero inoxidable, refleja la proporción de chatarra de acero no magnética generada en el país, se obtiene que la generación de chatarra no magnética sería según lo informado por Gerdau Laisa, 324 Ton anuales, según lo informado por la Cámara Siderúrgica, 585 Ton anuales y según la estimación de Werba, 918 Ton anuales. Por lo tanto, el menor volumen transado en el mercado sería según datos de Gerdau Laisa, 45 Ton anuales; según datos de la Cámara Siderúrgica, 306 Ton anuales y según datos de Werba, 639 Ton anuales. Se requeriría de información adicional para poder cuantificar la pérdida de eficiencia asociada a estos datos de menor volumen transado en el mercado.<sup>7</sup>

## 2.6 Ganancias de eficiencia económica

En el marco del análisis de la política de competencia, se evalúan las posibles ganancias de eficiencia producidas por la restricción competitiva. Para que las mismas sean consideradas una justificación, de acuerdo a la normativa de competencia, el beneficio debe trasladarse a los consumidores y no debe existir alternativa menos restrictiva de la competencia que permita lograr dicha eficiencia.

Entre los argumentos esgrimidos para no permitir la exportación de chatarra de acero inoxidable, los involucrados manifiestan la dificultad de separar la chatarra de acero

---

<sup>7</sup> Para cuantificar la pérdida de eficiencia se debería conocer, además, el precio correspondiente a la cantidad transada  $Q_m$  sobre la curva de demanda o alternativamente, la elasticidad de la curva de demanda. El

inoxidable magnética de la chatarra ferrosa común, que también es magnética. Y la consecuencia que llevaría aparejado exportar la chatarra pesada mezclada con la chatarra de acero inoxidable, ya que la densidad de la chatarra incide en la eficiencia y rentabilidad de la producción siderúrgica. Gerdau Laisa manifiesta que le resulta fundamental contar con el 20% de chatarra pesada generada en el país para que su proceso productivo sea eficiente.

Este argumento, si bien, se descarta para el caso de permitir sólo la exportación de chatarra de acero inoxidable no magnética, no sería una razón de eficiencia ya que no genera beneficios que se trasladan a los consumidores en el mercado relevante.

Otro argumento esgrimido por Gerdau Laisa es que la liberación de las exportaciones de chatarra de acero inoxidable impediría la consolidación de la producción de aceros inoxidables en Uruguay, en particular la producción de Tubacero S.A. Este argumento no es de recibo ya que según surge de obrados, la producción de lingotes de acero inoxidable por parte de Tubacero se destina a la exportación, por lo tanto no se estarían trasladando los beneficios a los consumidores a nivel nacional.

Asimismo, el hecho de que haya compradores nacionales del insumo, argumento utilizado por la Cámara Siderúrgica, no representa una razón de eficiencia que justifique la prohibición de exportar ya que los mismos podrían competir por la compra del insumo pagando el precio internacional.

### **3. CONCLUSIONES**

Se recibió una consulta de la Asesoría de Política Comercial del Ministerio de Economía y Finanzas, solicitando pronunciamiento de la Comisión de Promoción y Defensa de la Competencia en el marco de las disposiciones contenidas en la Ley N° 18.159, respecto a si la prohibición de exportación de chatarra de acero inoxidable dispuesta por el Decreto 209/002 de 12 de junio de 2002, afecta las condiciones de competencia en el mercado interno.

---

resultado variaría considerablemente en función de cuál fuera el dato de generación de chatarra considerado.



República Oriental del Uruguay  
Ministerio de Economía y Finanzas

En primer lugar, se definió el mercado relevante como el de la chatarra de acero inoxidable a nivel nacional. En segundo lugar, se identificaron los actores de dicho mercado, encontrando que la oferta se encuentra atomizada –constituida por recolectores o hurgadores, empresas generadoras de chatarra y depósitos – y la demanda concentrada en un único comprador del insumo. Luego, se analizó la prohibición de exportar chatarra de acero inoxidable, concluyendo que ésta sumada a la existencia de un solo comprador del insumo, determina que la estructura del mercado sea la de un monopsonio. Esto conduce a que el precio y la cantidad transada en equilibrio son menores que en condiciones de competencia. Por lo tanto, en este mercado opera una transferencia de bienestar desde los productores al comprador del insumo por el menor precio y, además, una pérdida de eficiencia por la menor cantidad transada en el mercado.

Se evaluaron los argumentos esgrimidos por los involucrados para mantener la prohibición de exportar, no encontrando razones de eficiencia económica que justifiquen la restricción dispuesta por el decreto.

En conclusión, el Decreto N° 209/002 de 12 de junio de 2002, en particular en lo que refiere a la prohibición de exportación de chatarra de acero inoxidable, vulnera la normativa de defensa de la competencia ya que restringe la competencia en el mercado relevante.

**Ec. Luciana Macedo**