

10 JUL 15 20:07



ESTUDIO
ECONÓMICO

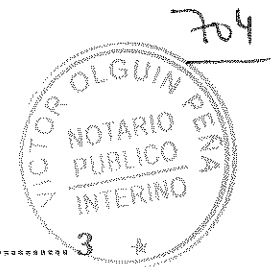
ANÁLISIS DE LAS CONDUCTAS DE PRECIOS PREDATORIOS Y
ESTRANGULAMIENTO DE MÁRGENES
EN LA DEMANDA DE METALÚRGICA SILCOSIL LTDA.
CONTRA MASISA S.A. Y MASISA COMPONENTES SpA¹

RODRIGO HARRISON V.²

Santiago, 10 de julio de 2015

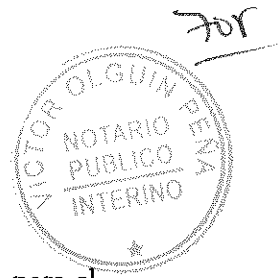
¹ El presente informe fue financiado por Masisa S.A., sin embargo, las opiniones y posibles errores que pueden hallarse en él son de exclusiva responsabilidad del autor.

² Consultor y Profesor del Instituto de Economía de la P. Universidad Católica de Chile. El autor agradece la colaboración de Richard Peña B. y Raimundo Atal Ch.



1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. ANTECEDENTES DE LA CAUSA Y EL CONTEXTO DE MERCADO DONDE SE SITUAN LAS EVENTUALES CONDUCTAS DE PRECIOS PREDATORIOS Y ESTRANGULAMIENTO DE MÁRGENES.	4
3. REVISIÓN DE LA LITERATURA ECONÓMICA Y JURISPRUDENCIA RELEVANTE.....	6
3.1. Aspectos económicos de la conducta de precios predatorios.	6
3.2. Aspectos económicos de la conducta de estrangulamiento de márgenes.....	9
3.3. Conclusiones de la sección.....	12
4. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS PERTINENTES A LA CAUSA.	13
4.1. Sobre la conducta de precios predatorios de Masisa Componentes SpA.....	13
4.2. Sobre la conducta de estrangulamiento de márgenes de Masisa S.A.	23
5. CONCLUSIONES.....	46
Referencias.....	47

1. INTRODUCCIÓN



El presente informe ha sido solicitado por la empresa Masisa S.A. (en adelante Masisa) para el análisis económico de las conductas imputadas a dicha empresa y su filial Masisa Componentes SpA (en adelante Componentes) en los autos caratulados “*Demanda de Metalúrgica Silcosil Ltda. contra Masisa S.A. y Otra*”, seguidos bajo el Rol C 293-15 ante el H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia (en adelante TDLC).

Se nos ha pedido informar sobre los aspectos económicos que definen el análisis estándar de las conductas de precios predatorios y estrangulamiento de márgenes y, si tales aspectos coinciden con las conductas de Masisa y Componentes para el caso referido anteriormente. Para el cumplimiento de tales fines, el informe se divide de la siguiente manera:

- El capítulo 2 provee una visión de contexto de las empresas imputadas por Silcosil y el mercado del que participan.
- El capítulo 3 se enfoca en revisar la literatura económica y jurisprudencia nacional relevante para la definición de los criterios y condiciones que se aplican en el análisis estándar de las conductas de precios predatorios y estrangulamiento de márgenes.
- El capítulo 4 realiza un análisis estilizado de tales conductas para el caso de Masisa S.A. y Masisa Componentes SpA.

Finalmente, considerando los datos disponibles y su interpretación,³ se proveen conclusiones respecto de la factibilidad de que las conductas imputadas a ambas empresas coincidan con el estándar de análisis económico que permitiría justificar o rechazar su licitud.

³ Cabe anticipar que los datos disponibles han sido estudiados utilizando distintos softwares tales como STATA 12 y Excel. Por esta razón, se adjuntan al presente informe los archivos de cálculo y estimaciones en sus respectivos formatos.



2. ANTECEDENTES DE LA CAUSA Y EL CONTEXTO DE MERCADO DONDE SE SITUAN LAS EVENTUALES CONDUCTAS DE PRECIOS PREDATORIOS Y ESTRANGULAMIENTO DE MÁRGENES.

Con fecha 17 de marzo de 2015, Silcosil Ltda. (en adelante Silcosil) interpuso demanda ante el H Tribunal de Defensa de la Libre Competencia en contra de las empresas Masisa S.A. (en adelante Masisa) y Masisa Componentes SpA (en adelante Componentes), por le ejecución de actos destinados a excluir a Silcosil del mercado de la fabricación y comercialización de muebles “Ready to Assemble” (en adelante “RTA”).

Al respecto, las conductas que particularmente se le imputan a las empresas son cuatro, sin embargo, a continuación se deja constancia de dos de ellas pues corresponden a las que han sido consultadas para su análisis económico en el presente informe:⁴

- i) Ventas sistemáticas y permanentes a precios predatorios por parte de Masisa Componentes para alcanzar una posición dominante en el mercado de fabricación y comercialización de muebles “Ready to Assemble” (en adelante “RTA”).
- ii) Estrangulamiento de márgenes por parte de Masisa S.A. mediante el aumento constante del precios de tableros de aglomerado melamínicos para la fabricación de muebles RTA, impidiendo que Silcosil tenga un margen suficiente entre sus costos productivos y el precio final de sus muebles.

Al respecto, cabe señalar que entre otras cosas, Masisa S.A. se dedica a la fabricación y comercialización de tableros de aglomerado melamínico para la producción y comercialización de muebles RTA, por lo tanto, es un proveedor de materias primas para empresas como Silcosil y Masisa Componentes en el mercado referido. En este mercado, sus principales competidores son Arauco y las importaciones directas desde países como China, Austria y España.

⁴ Las otras conductas imputadas a Masisa S.A. y Masisa Componentes son: iii) subsidios cruzados entre matriz y filial; y iv) actos de competencia desleal consistente en la copia de productos.

Por su parte Silcosil es una empresa dedicada al diseño, fabricación y comercialización de muebles para el hogar y oficina que compite con Componentes e importadores en el mercado de muebles listos para armar y ensamblar (RTA). Al mismo tiempo, Componentes es una empresa filial controlada en un 100% por Masisa S.A. a través de Placacento Masisa Chile Ltda, que tiene una planta de fabricación de muebles (a base de tableros melamínicos que adquiere principalmente de Masisa S.A).



Según información proporcionada por Masisa, Componentes no participa en las áreas de producción ni comercialización de tableros de ningún tipo, ni reventa de tableros de ningún tipo, sino sólo en la producción y comercialización de partes y piezas, y de muebles RTA.

Así, el tamaño total del mercado de muebles en Chile (que utilizan tableros de aglomerado melamínico) es de aproximadamente 289.000m³ de tableros anuales. En dicho mercado, la participación de Componentes aproximada es de 600m³/mes, lo que refleja un 2,5% del mercado total de muebles en Chile. Específicamente respecto de los muebles RTA, el mercado chileno se compone de una demanda aproximada de 174.000m³/año, de los cuales 89.000m³ corresponden a muebles de procedencia nacional y 85.000m³ a muebles importados.⁵

Finalmente, la comercialización de muebles RTA en Chile se concentra principalmente en dos cadenas distribuidoras Sodímac/Falabella, quienes cuentan con una participación de mercado del 70%, e Easy que tiene un 20% de participación en el total de la demanda por tales productos. El restante 10% corresponde a distribuidores de menor tamaño.⁶

Para el desarrollo del posterior análisis de las conductas imputadas a Masisa S.A. y Masisa Componentes SpA se consideran los antecedentes observados en esta sección y su relación con datos analizados para cada empresa.

⁵ Fuente: Información proporcionada por Masisa Componentes.

⁶ Para el caso de Componentes, entre sus principales clientes de muebles RTA se encuentran Rosen y Easy,

3. REVISIÓN DE LA LITERATURA ECONÓMICA Y JURISPRUDENCIA RELEVANTE.



El presente capítulo se enfoca en revisar la literatura económica y jurisprudencia nacional relevante para la definición de los criterios y condiciones que se aplican en el análisis estándar de las conductas de precios predatorios y estrangulamiento de márgenes. La revisión se realiza mirando los principales argumentos que definen tales criterios y condiciones para cada conducta por separado.

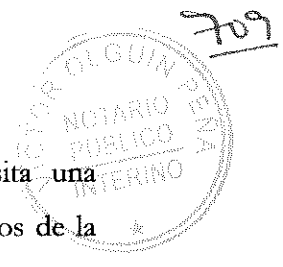
3.1. Aspectos económicos de la conducta de precios predatorios.

Desde el punto de vista económico, es deseable que las empresas (incluso las dominantes) vendan sus productos a un precio suficientemente bajo como para generar competencia y beneficiar al consumidor. No obstante, no todos los precios suficientemente bajos son competitivos pues, bajo ciertas condiciones, pueden afectar a la competencia.

Este el caso de los precios predatorios, cuya definición aún no se encuentra estandarizada por la literatura económica, sin embargo, se refieren (en general) a estrategias mediante las cuales las empresas ofrecen precios bajos en el corto plazo con el objetivo de inducir la salida de los competidores del mercado, seguidos de precios altos en el mediano y largo plazo (O'Donoghue & Padilla, 2006).

Para Bolton et al. (1999), los precios predatorios son definidos como una reducción de precios que es más beneficiosa sólo porque el predador adquiere mayor poder de mercado debido a la eliminación, disciplina u otra forma de inhibir la conducta competitiva de sus rivales actuales o potenciales, es decir, genera efectos anticompetitivos.

En este contexto, O'Donoghue & Padilla (2006) consideran que existe consenso en la literatura económica al menos en dos principios básicos. En primer lugar, se considera que las comparaciones de costos son útiles para decidir si los precios de una firma son predatorios o no, sin embargo, este consenso difiere en cuanto a un variedad de criterios para establecer cuáles son las medidas de costos adecuadas para establecer que un precio es predatorio. En segundo lugar, también se considera que los precios predatorios no debieran ser



mecánicamente evaluados sobre la base de un test precio/costo, pues se necesita una apreciación objetiva del contexto estratégico en el cual los comportamientos en precios de la firma toman lugar.

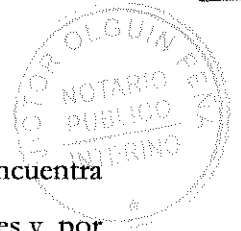
Este último principio es contrario a la clásica visión de que los precios predatorios eran tan irracionales que debían considerarse inexistentes. Por lo tanto, hoy pueden haber razones legítimas para que una firma ofrezca precios bajo el costo por un período limitado de tiempo, en particular, cuando las pérdidas de corto plazo son necesarias para estimular la demanda y reduce los costos en el tiempo (McGee, 1958; Easterbrook, 1981; Bolton, et al., 1999; Padilla & Evans, 2005).

En este sentido, según Joskow & Klevorick (1979) la distinción entre corto plazo (i.e., el período en el cual los factores de producción no pueden variar sin incurrir en costos adicionales) y largo plazo (i.e., el período en el cual los factores de producción son variables) es relevante para la evaluación de los costos que debieran considerarse como costos relevantes. Así, los autores consideran que en el largo plazo, ningún costo es por naturaleza fijo, variable, hundido o evitable; o mirado desde otro punto de vista, virtualmente todos los costos son fijos en el muy corto plazo, mientras que todos son variables en el largo plazo.

Por su parte, Bolton et al. (1999) consideran que una conducta de precios predatorios anticompetitiva, debe contar con una plausibilidad sustentada en los siguientes cuatro elementos:

- i) Una estructura de mercado que facilite la conducta: Una estructura de mercado predatoria existe cuando una firma dominante o pequeño grupo de empresas actuando conjuntamente tienen altas participaciones de mercado y, cuando hay altas barreras de entrada y reentrada.⁷
- ii) Un esquema de predación y evidencia que lo soporte: Corresponde a un esquema en el cual el predador puede esperar recuperar sus pérdidas debido a la mantención constante de precios bajo el costo.

⁷ Véase también a Ordovery & Willig (1981).



- iii) Una probable recuperación: La probabilidad de recuperación se encuentra determinada por la exclusión o disciplina de los rivales actuales o potenciales y, por la posibilidad que tiene el predador de subir los precios, generando daño a la competencia y los consumidores.
- iv) Precios bajo el costo: Evaluar sobre la base de un estándar de costos si los precios cobrados por la empresa se encuentran por encima o debajo de dicho estándar.⁸ En este sentido, el estándar más utilizado al respecto ha sido el test de Areeda & Turner (1975), que utiliza como estándar los costos variables medios.⁹

Bolton, et al. (1999) también señalan que existe la posibilidad de que las firmas con poder mercado sean eficientes, las que pueden hacer sacrificios actuales mediante precios bajos que se justifican en otras razones diferentes a la exclusión o disciplina de los rivales, lo que sustentaría una hipótesis distinta a la predación, e.g., cuando los rivales inician un baja sostenida de los precios o, cuando se pretende mantener una posición legítima dentro del mercado con los distintos agentes relacionados con la cadena de valor de la empresa.

De esta forma, la posición de la literatura económica en materia de precios predatorios parece no ser inconsecuente con las decisiones de los organismos de defensa de la libre competencia. Así, por ejemplo, el TDLC ha considerado los siguientes elementos para la configuración de la conducta de precios predatorios:¹⁰

- a. Si durante un tiempo determinado la empresa ha dispuesto de suficiente poder de mercado para llevar a cabo la estrategia de predación de forma tal que este supuesto dominio de mercado le haya provisto de una razonable expectativa de recuperar a

⁸ Bolton, et al. (1999) señalan para el caso de Estados que el estándar de costos más utilizado ha sido el costo medio total (ATC) y el costo variable medio (AVC). Para el caso de la Unión Europea, O'Donoghue & Padilla (2006) señalan que el estándar ha sido el mismo.

⁹ O'Donoghue & Padilla (2006) muestran algunas alternativas de estándar de costos que toman como el test de Areeda y Turner, e.g., el test de los costos evitables, el test de los costos incrementales de largo plazo, todos ellos aplicables cuando es difícil clasificar los costos fijos y variables de una empresa.

¹⁰ TDLC, Sentencia N° 39/2006, Considerando quinto; Sentencia N° 72/2008, Considerando Noveno; Sentencia N° 78/2008, Considerando Tercero.



futuro las pérdidas de corto plazo, en caso de ser válida la acusación de fijación de precios predatorios y,

- b. Que la empresa acusada haya ofertado sus bienes o servicios por debajo de los costos evitables de proveerlos, durante un período de tiempo tal que le haya permitido desplazar a sus competidores, entendiendo como costos evitables aquellos que se ven directamente afectados por los cambios en los volúmenes de oferta, o en la calidad del servicio ofrecido, relacionados con la estrategia denunciada como práctica predatoria.

Finalmente, tomando en consideración estos criterios, nuestro análisis económico posterior contempla su aplicación para determinar si, con los datos disponibles, es posible aseverar que la conducta de Masisa Componentes SpA puede ser considerada como precios predatorios.

3.2. Aspectos económicos de la conducta de estrangulamiento de márgenes.

Como señalan O'Donoghue & Padilla (2006) el estrangulamiento de márgenes describe una situación en la que una firma integrada verticalmente con una posición dominante en el mercado aguas arriba impide que sus rivales aguas abajo, no integrados verticalmente, alcancen un margen de precio-costo económicamente viable.¹¹

De esta forma, la conducta de estrangulamiento de márgenes admite al menos dos estrategias principales para que una empresa integrada verticalmente incurra en ella:

- i) La primera dice relación con cobrar un precio demasiado alto por sus insumos en relación a los precios de los productos aguas abajo, lo que es equivalente a elevar los costos de los rivales.¹² Su fórmula puede expresarse de manera simple como:

$$P_{retail} < Costos_{aguas\ abajo} + P_{aguas\ arriba} \rightarrow \text{Estrangulamiento de márgenes}$$

¹¹ Una definición similar se encuentra en Jullien, et al. (2013) y la Guidance on the Commission's enforcement priorities in applying Article 82 of the EC Treaty to abusive exclusionary conduct by dominant undertakings (2009/C 45/02). Disponible en:

[http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52009XC0224\(01\)&from=EN](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52009XC0224(01)&from=EN)

¹² En relación a la conducta de elevar los costos de los rivales véase Salop et al. (1986).



- ii) La segunda se refiere a fijar un precio aguas abajo que es demasiado bajo en relación al precio de sus insumos. Esta forma es más bien indirecta y es muy parecida a los precios predatorios. Su fórmula puede expresarse de manera simple como:

$$P_{\text{retail}} - \text{Costos}_{\text{aguas abajo}} < P_{\text{aguas arriba}} \rightarrow \text{Estrangulamiento de márgenes}$$

Bajo estas definiciones, la literatura económica contribuye a identificar ciertas condiciones que hacen que un estrangulamiento de márgenes sea factible como conducta anticompetitiva. Las condiciones mínimas reconocidas por dicha literatura son:¹³

- a. Significativo poder de mercado aguas arriba: Esto significa que una firma integrada verticalmente debe tener significativo poder de mercado aguas arriba, usualmente gozando de una posición de dominio derivada del hecho de ofrecer un insumo esencial o, lo que se denomina un *bottleneck good*. □
- b. Un nivel de poder de mercado aguas abajo: Esto significa que una firma integrada verticalmente requiere, además, un nivel relevante de poder de mercado aguas abajo que le permita sostener la conducta de una manera que sea rentable ejecutarla.
- c. Barreras a la entrada y la re-entrada: Deben existir este tipo de barreras tanto aguas arriba como aguas abajo, lo que garantiza que ninguna firma entrará al mercado aguas abajo en el evento de un incremento en precios, facilitando con ello la ejecución del estrangulamiento aguas arriba.
- d. Asimetrías entre predador y predado. Si el estrangulamiento de márgenes es capaz de tomar una forma de precios predatorios anticompetitivos, se requiere que haya una notoria asimetría entre la firma que ejecuta la conducta y la que se ve afectada por ella. Si las firmas fueran asimétricas en términos de tecnología, aquella que se encuentra integrada verticalmente tendría mayores dificultades para convencer (mediante tácticas

¹³ Véase Jullien, et al. (2013); O'Donoghue & Padilla (2006),



económicas) a los rivales aguas abajo que permanecer en el mercado no es rentable en el largo plazo.

Alguna literatura ha considerado que el estrangulamiento de márgenes adquiere racionalidad como estrategia anticompetitiva en algunos casos en los que se quiere restar poder de mercado a los competidores aguas arriba; como estrategia de apalancamiento defensivo para evitar la entrada en el largo plazo o; para monopolizar o relejar la competencia aguas abajo (Rey & Tirole, 2007; Whinston, 1990; Salop & Scheffman, 1987; Salinger, 1988).

No obstante lo anterior, la literatura económica también se ha detenido en ciertas razones que justifican su utilización como estrategia legítima de competencia. Por ejemplo, las causas de la entrada y salida de empresas del mercado puede deberse a las características del mercado y no al bloqueo anticompetitivo de las firmas integradas verticalmente (Klepper & Simons, 2005; Jovanovic & MacDonald, 1993), por lo que resulta difícil distinguir el estrangulamiento de márgenes de movimientos naturales que ocurren en ciertos mercados.

Por otra parte, el estrangulamiento de márgenes puede generar ganancias de eficiencia plausibles, .e.g., permitir que la producción se expanda y alcance economías de escala (Baumol, 1979). En el mismo sentido, la idea de que una firma tenga que establecer un precio (o combinación de ellos) que permita a firmas igualmente eficientes entrar al mercado puede conducir a entrada socialmente indeseable (Mankiw & Whinston, 1986). Incluso, la entrada puede ser excesiva e indeseable en mercados donde las firmas producen diferentes variedades de productos que individualmente requieren de costos hundidos (Dixit & Stiglitz, 1977; Gabszwick & Thisse, 1986).

Según Jullien et al. (2013) el test más común para evaluar la existencia de estrangulamiento de márgenes como conducta anticompetitiva es el “*Equally Efficient Competitor Test (EECT)*”, i.e.: “un estrangulamiento de márgenes puede ser demostrado estableciendo que las operaciones aguas abajo del operador con significativo poder de mercado no pueden ser rentables sobre la base del precio aguas arriba cobrado a sus competidores por el operador con significativo

poder de mercado.”¹⁴ No obstante la aceptación que tiene el test, O'Donoghue & Padilla (2006) advierten que no es conveniente confiar únicamente en él pues funciona bien para industrias reguladas pero, no necesariamente para aquellas industria que no lo están.



En este sentido y, de manera similar que para los precios predatorios, el TDLC ha considerado sobre el estrangulamiento de márgenes que:¹⁵

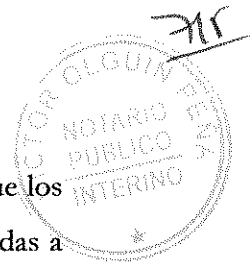
- i) Se produce cuando una empresa integrada verticalmente utiliza el poder de mercado que posee en el mercado “aguas arriba” para estrangular los márgenes de sus competidores en el mercado “aguas abajo”, con el objeto o efecto de excluirlos;
- ii) Supone que existe integración vertical entre una empresa que tiene poder de mercado “aguas arriba” y que también opera en el mercado “aguas abajo”. El poder de mercado de dicha empresa se debe a que provee un insumo esencial para el mercado “aguas abajo”. Dado lo anterior, la empresa decide durante un período prolongado estrangular, esto es, disminuir o simplemente eliminar, los márgenes de sus competidores en el mercado “aguas abajo”.
- iii) El “estrangulamiento” del margen se produce porque la empresa que provee el insumo lo vende a un precio tal que quienes lo utilizan no tienen un margen de utilidades suficiente como para seguir siendo competitivos con ella en el mercado “aguas abajo”.

Finalmente, tomando en consideración estos criterios, nuestro análisis económico posterior contempla su aplicación para determinar si, con los datos disponibles, es posible aseverar que la conducta de Masisa S.A. puede ser considerada como estrangulamiento de márgenes.

3.3. Conclusiones de la sección.

¹⁴ Traducción libre de: “Margin squeeze can be demonstrated by showing that the SMP [Significant Market Power] operator’s own downstream operations could not trade profitably on the basis of the upstream price charged to its competitors by the upstream operating arm of the SMP operator [...]”. Fuente: The European Commission’s Recommendation 2010/572/EU on regulated access to Next Generation.

¹⁵ TDLC, Sentencia n° 88 de 2009 considerandos Nonagésimo quinto y Nonagésimo sexto.



De la literatura económica y la jurisprudencia del TDLC observadas se puede concluir que los criterios y condiciones que permiten analizar y justificar o rechazar las conductas imputadas a Masisa y Componentes son:

- Para el caso de los precios predatorios, el análisis económico está sujeto a identificar que la empresa ha dispuesto de suficiente poder de mercado para llevar a cabo la estrategia de predación, con una expectativa razonable de recuperar las pérdidas incurridas debido a que durante un tiempo prolongado (suficiente para generar el efecto anticompetitivo de exclusión o disciplina de sus competidores) ofreció sus productos bajo el costo medio variable y/o evitables.
- Para el caso del estrangulamiento de márgenes, el análisis económico está sujeto a identificar que una empresa integrada verticalmente que posee significativo poder de mercado aguas arriba y cierto nivel de poder mercado aguas abajo, utiliza dicho poder mercado para estrangular los márgenes de sus competidores aguas abajo, quienes no alcanzan suficiente margen como para seguir siendo competitivos.

4. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS PERTINENTES A LA CAUSA.

En el presente capítulo se realiza un análisis de las conductas imputadas a Masisa S.A. y Masisa Componentes considerando los criterios y condiciones económica desarrolladas previamente y que son aplicables al caso particular de cada empresa.

La metodología de análisis se divide en las siguientes etapas:

- Identificación de ¿Qué se discute?
- Descripción de ¿Qué datos se disponen?
- Análisis e interpretación de los datos y resultados obtenidos.
- Conclusiones de cada caso.

4.1. Sobre la conducta de precios predatorios de Masisa Componentes SpA.



i) Qué se discute:

En relación al comportamiento de Masisa Componentes (aguas abajo), la demanda se refiere a la venta de sus productos por debajo del costo variable.

ii) Datos.

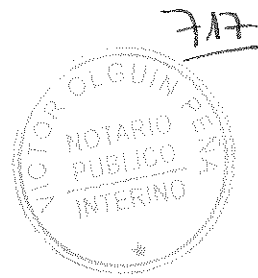
Se estudian los costos para los muebles más significativos en el negocio de Masisa Componentes (aprox. 80% del total). Se analiza la relación entre precios de venta y costos variables para el período Octubre 2012-Abril 2014.

iii) Análisis e interpretación de los datos y resultados obtenidos.

En primer lugar, se hace una descripción del proceso de producción de muebles por parte de Masisa Componentes. En segundo lugar, se explica el proceso de asignación de costos. Dado el sistema de costeo SAP bajo el cual opera Masisa Componentes, ha sido necesario construir los costos por mueble a partir de los datos de costo por pieza. En esta sección se describe la metodología utilizada por la empresa para este fin y se adjuntan los archivos que permiten replicar el ejercicio.

El objetivo es estudiar si es que efectivamente el costo por mueble está por encima de los precios de venta. Para tal efecto, se compara el costo por mueble con el precio de venta durante el período (noviembre 2012-abril 2014). En el estándar de costo relevante para el análisis de conducta de precios predatorios el costo relevante es el de costo evitable. Dado que podría existir cierto grado de ambigüedad respecto de cuáles de los costos de la empresa son efectivamente evitables, dado que esto responde principalmente al período de análisis, se estudian los márgenes bajo distintas definiciones. En particular, se discute la asignación de los costos de mano de obra.

Se incorpora también un análisis de sensibilidad del efecto de los supuestos. Dado que el gran porcentaje de los costos de muebles proviene de la materia prima (más del 80% en promedio), los resultados obtenidos no son muy sensibles a cambios en los supuestos de eficiencia de los operadores de maquinaria.



a. Sobre el proceso de fabricación.

El proceso de fabricación de muebles de Componentes consta principalmente de dos etapas: dimensionado y enchapado. Luego, se adiciona al costo el embalaje y carga.

En el proceso de dimensionado, la fábrica consta de 3 máquinas dimensionadoras marca Homag. Una modelo HPL11 y dos modelo HLP380. Estas tienen características de carga trasera de tableros, con sistema CNC. La operación de cada máquina está a cargo de un operador y un ayudante.¹⁶

Para el proceso de enchapado, la fábrica cuenta con 3 máquinas enchapadoras de canto marca Homag modelos KAL. La operación de cada máquina está a cargo de un operador y un ayudante. Cada máquina utiliza dos operadores.

Asimismo, Masisa Componentes cuenta con 6 máquinas de mecanizado tipo CNC con las cuales se realizan las terminaciones para la instalación de herrajes, etc. Cinco de las máquinas marca Homag, una marca Beisse. La operación de éstas se realiza con un operador.

Luego de la fabricación del mueble, la fábrica cuenta un proceso de embalaje. Cada turno de embalaje consta de 8.2 personas.

Se adjuntan como documento anexo las tablas de cálculo contenidas en el archivo Excel "Memoria de calculo.xls" que contienen el detalle de utilización de mano de obra y otros referidos a cada etapa. Este archivo contiene además el resultado de la asignación de costos que se discute más abajo, en términos de márgenes variables por unidad de mueble en el tiempo.

b. Sobre el Costeo¹⁷

¹⁶ (Fuente: Masisa Componentes)

¹⁷ Todos los datos y procedimientos de esta sección tienen como fuente a Masisa Componentes



Un elemento importante en la asignación de los costos de la mano de obra dice relación con el rendimiento en cada etapa de fabricación. El detalle del rendimiento por mueble se encuentra en el archivo Excel mencionado más arriba, en la pestaña "Rendimiento" y se refiere a la cantidad de muebles que un funcionario es capaz de procesar en una hora. Este dato se basa en observación histórica del funcionamiento de la planta.

Sin duda, el componente más importante en la estructura de costos de la empresa es la materia prima, que está cerca del 85% para todos los muebles. En ese sentido el margen estimado es muy sensible a cambios en el precio de la materia prima.

Masisa Componentes utiliza un sistema de costeo SAP que realiza un costeo de partes y piezas y no de muebles. Por esta razón, fue necesario "recuperar" el costo por mueble a partir del costeo por pieza que entrega el sistema. A continuación se entrega una descripción de la metodología mediante la cual se calculó dicho costo:

1. Cada transacción de SAP detalla el "costo variable por cliente mueble" en un tabla.
2. En esa tabla, la columna documento de ventas agrupa los ordenes que contienen el detalle de piezas fabricadas para un número determinado de un único mueble.
3. El número menor que aparece en la columna cantidad facturada corresponde al número de muebles fabricados.
4. El costo variable por mueble corresponde a la suma de los costos variables de cada orden divididos por el número menor de la columna cantidad facturada.

La siguiente figura muestra un ejemplo de otención del costo variable para un Mueble Escritorio Recto Color Nogal, de precio de venta \$37.760, que tuvo un costo variable de \$ 23.316 de diciembre de 2014.



Ilustración n° 1

Ejemplo de construcción de Costo Variable de mueble a partir de costo de partes y piezas

Designación Cliente	Centro	Documento de venta	Posición	Orden	Materia	Descr-Material	Consignación	Cant. Facturada	Precio Venta	Costo Unitario	Venta Total	Costo Total	Costos Variables	Mes	Año	
EASYS.A	PCP6	21468908	000010	7600068091	100051	MELAMINA NOGAL AMAZONICO SW 24MM	1,400 x 0,650	1,000	15.124	10.001	15.124	10.001	8.184	12	2.014	
EASYS.A	PCP6	21468908	000020	7600068092	100051	MELAMINA NOGAL AMAZONICO SW 24MM	0,736 x 0,650	1,000	7.952	6.961	7.952	6.961	5.144	12	2.014	
EASYS.A	PCP6	21468908	000030	7600068093	100051	MELAMINA NOGAL AMAZONICO SW 24MM	0,736 x 0,650	1,000	7.952	6.961	7.952	6.961	5.144	12	2.014	
EASYS.A	PCP6	21468908	000040	7600068094	100051	MELAMINA NOGAL AMAZONICO SW 24MM	1,350 x 0,300	1,000	6.732	6.961	6.732	6.961	5.144	12	2.014	
												37.760	30.884	23.616		

Fuente: Masisa Componentes

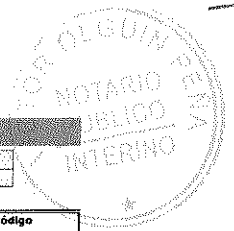
Para separar el costo por mueble de tableros y herraje, se utiliza la planilla "Tableros x mueble" contenida en el archivo "Memoria de calculo". Los valores contenidos en la hoja de "Tableros x Mueble" que permite construir el costo por pieza a partir del costo por tablero se desprenden del archivo de producción que se emite en cada producción de un mueble y que contiene el detalle de las piezas con sus respectivas dimensiones.

Para lo anterior, se emite un archivo por cada tipo de tablero (un mueble puede tener mas de un tipo de tablero). En el ejemplo siguiente, (Escritorio curvo) se muestra el detalle de piezas necesarias para fabricar 30 de estos muebles.

En la ilustración 2, el primer archivo "EAS679B" detalla las piezas requeridas del tablero de melamina Nogal Amazónico SW 18x1830x2500 (que construye el cuerpo del mueble). En la ilustración 3, y el segundo archivo "EAS679A" detalla el despiece del tablero melamina Nogal Amazónico SW 24x1830x2500 (que construye la cubierta del mueble).

Ilustración n° 2

Construcción de tableros por mueble (Escritorio Curvo): Primer archivo "EAS679B"



DETALLE DE PIEZAS PARA PROYECTO ESCRITORIO CURVO 130 x 120 x 72 x 30 unid. (EAS679B)															
Cliente:		EASY			Archivo:		EAS679B		Preparó:		MC		Doc. Com.		
Proyecto:		ESCRITORIO CURVO 130 x 120 x 72 x 30 unid			Fecha:		16-04-2015				Cód. Config:				
oc															
Tablero:															
Total Tableros:		12						MEL Nogal Amazónico SW 18X1830X2500		Liso		Veta		Código	
Tiempo Real de Corte:		0:24						Espesor:		18		X		20455	
Total Tapacanto (a)		207						Formato:		2500 1830		m2		4,575 m3 0,082	
Total Tapacanto (b)								% Utilizado:		77,49%		Total m2		42,54 Total m3 0,985	
Total Servicio Enchape		187,65						Total Piezas Cortadas:		150		Factor:		0,02 Pallets 0,66	
Total Servicio Ranurado:												Ancho/Espesor		Código	
Total Perf. Normal:		990						TapaCantos (a):							
Total Perf. Especial:		330						TapaCantos (b):		#N/A					
Total Fresado Especial:		150						Folio / Estilo PVC							
Total M12 PVC															
TE	D	DESCRIPCIÓN PIEZA	LARGO	ANCHO	PROFUNDIDAD	LISTA	NÚMERO	CANTIDAD	PERFORADO NORMAL	PERFORADO ESPECIAL	FRESADO ESPECIAL	ORDEN DE EJECUCIÓN SUJETOS			
-1	30	ILATERAL IZQUIERDO	696	2	390	S		P2	6	2		CORTE / ENCH / MECANIZADO			
-2	30	ILATERAL CENTRAL	696	2	390	S		P3	5	2		CORTE / ENCH / MECANIZADO			
-3	30	ILATERAL DERECHO	696	2	390	S		P4	5	2		CORTE / ENCH / MECANIZADO			
-4	30	IFALDON GRANDE	1139	1	360	S		P5	10	3		CORTE / ENCH / MECANIZADO			
-5	30	IFALDON CHICO	940	1	206	S		P6	7	2		CORTE / ENCH / MECANIZADO			

Fuente: Masisa Componentes

Este documento indica que se necesitan 12 (en círculo rojo) tableros de melamina nogal amazónico sw 18x1830x2500 para fabricar 30 escritorios curvos.

Ilustración n° 3

Construcción de tableros por mueble (Segundo archivo "EAS679A")

DETALLE DE PIEZAS PARA PROYECTO ESCRITORIO CURVO 130 x 120 x 72 x 30 unidades (EAS679A)															
Cliente:		EASY			Archivo:		EAS679A		Preparó:		MC		Doc. Com.		
Proyecto:		ESCRITORIO CURVO 130 x 120 x 72 x 30 unidades			Fecha:		16-04-2015				Cód. Configura:				
oc															
Tablero:															
Total Tableros:		15						MEL Nogal Amazónico SW 24X1830X2500		Liso		Veta		Código	
Tiempo Real de Corte:		0:10						Espesor:		24		X		20457	
Total Tapacanto (a)		95						Formato:		2500 1830		m2		4,575 m3 0,110	
Total Tapacanto (b)								% Utilizado:		47,21%		Total m2		32,40 Total m3 1,647	
Total Servicio Enchape		90,00						Total Piezas Cortadas:		15		Factor:		0,00 Pallets 1,10	
Total Servicio Ranurado:												Ancho/Espesor		Código	
Total Perf. Normal:		225						TapaCantos (a):		TAPACANTO PVC 28x0.40 NOGAL AMAZONICO PERSER					
Total Perf. Especial:								TapaCantos (b):		#N/A					
Total Fresado Especial:		15						Folio / Estilo PVC							
Total M12 PVC															
TE	D	DESCRIPCIÓN PIEZA	LARGO	ANCHO	PROFUNDIDAD	LISTA	NÚMERO	CANTIDAD	PERFORADO NORMAL	PERFORADO ESPECIAL	FRESADO ESPECIAL	ORDEN DE EJECUCIÓN SUJETOS			
-1	15	FCUBIERTA	1800	2	1200	S		P1	15			FRESADO CORTE / ENCH / MECANIZADO			

Fuente: Masisa Componentes

Este documento por su parte indica que se necesitan 15 tableros (en círculo rojo) de melamina nogal amazónico sw 24x1830x2500 para fabricar 30 escritorios curvos.

Por lo tanto, para un mueble serían: $12/30 = 0,4$ tableros de melamina nogal amazónico sw 18x1830x2500 mas $15/30 = 0,5$ tableros melamina nogal amazónico sw 24x1830x2500.

Esta información, para todos los muebles, se encuentra contenida en memoria de cálculo hoja.

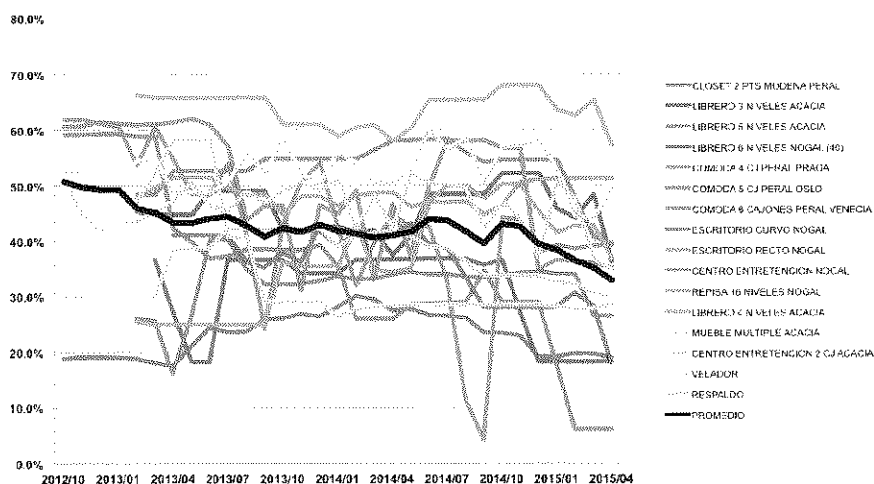


c. Resultados

El gráfico n° 1 muestra el margen variable en el caso en que se asigna el costo de la mano de obra al costo variable, mientras que el gráfico 3 muestra el caso en que el costo variable no incluye la mano de obra. Esto nos da el rango de estimaciones de márgenes en los casos extremos en que puede haber discreción en la asignación de e estos costos tanto a variables como a fijos.

Gráfico n° 1

Margen variable (% del precio de venta) considerando mano de obra como costo variable.

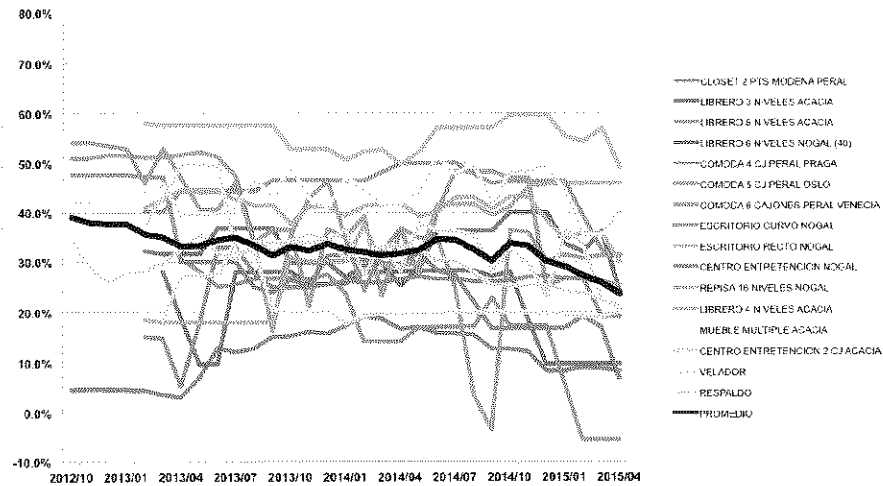


Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por Masisa Componentes

Gráfico n° 2

Margen variable (% del precio de venta) sin considerar mano de obra como costo variable.

722



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por Masisa Componentes

Cuando los costos asociados a la mano de obra no son asignados al costo variable por unidad, el gráfico 2 muestra que el margen por unidad es siempre positivo para todos los productos a través del tiempo.

Por otro lado, en un escenario en que todos los costos de mano de obra son asignados al costo variable (gráfico 3), el margen se torna negativo sólo durante 1 mes (septiembre 2009) para el producto "Cómoda 6 cajones". Este margen negativo se explica principalmente por un alza en el costo de la materia prima. Entre julio y agosto 2014 la materia prima aumentó su costo en un 30% y luego un 8% adicional entre agosto y septiembre, para luego bajar un 40% al mes siguiente. Esto demuestra la sensibilidad de los resultados a cambios en los costos de materia prima, no correspondiendo a una conducta sostenida por parte de Masisa Componentes.

Se observa también que para el producto "Cómoda 4 CJ Peral Praga", el margen es negativo a partir de febrero 2015. Este margen negativo se explica por un alza en el costo de materia prima a partir de enero 2015. Entre enero 2015 y diciembre 2014, la materia prima tiene un incremento de 16% y luego de 14% entre febrero 2015 y enero del mismo año.

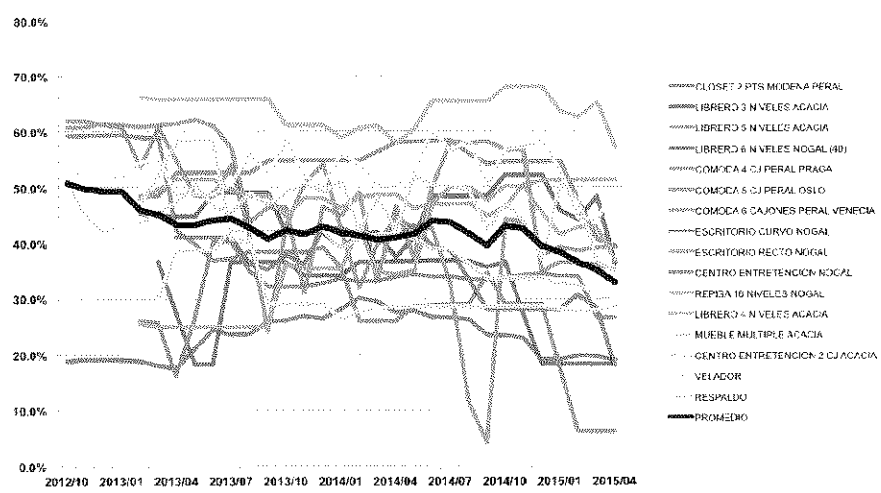
Por lo tanto, a partir del análisis de los datos no se puede inferir una conducta sostenida de venta por debajo del costo variable, entendido este bajo cualquiera de los criterios de



asignación de los costos de mano de obra. Es entendible que las conclusiones no cambien por cuanto gran parte del costo corresponde a costos de materia prima.

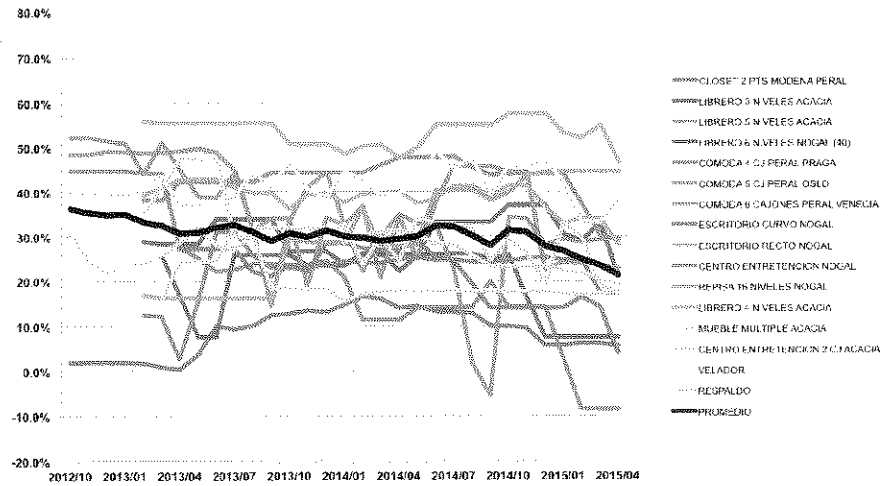
Dado que la construcción de los costos se hace en base a supuestos de rendimiento, resulta importante verificar que las conclusiones se mantienen cuando alteramos alguno de estos supuestos. En particular, a continuación se muestran los resultados al disminuir el rendimiento de utilización de maquinaria en un 20% para todos los procesos.

Gráfico n° 3
Margen variable (% del precio de venta) considerando mano de obra como costo variable y rendimiento en maquinaria de 80%



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por Masisa Componentes

Gráfico n° 4
Margen variable (% del precio de venta) sin considerar mano de obra como costo variable y rendimiento en maquinaria de 80%



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por Masisa Componentes

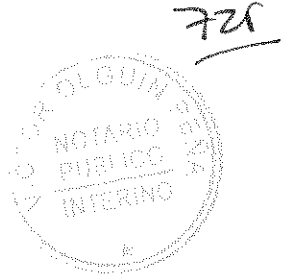
Del análisis de sensibilidad se observa que no hay cambios sustanciales en los márgenes que pudieran revelar un comportamiento sistemático de ventas por debajo de los costos variables en cualquiera de sus dos definiciones. Esto se deriva del hecho que el principal costo corresponde al costo de materia prima por lo que las conclusiones se mantienen del caso base.

iv) Conclusiones

A partir del análisis de los datos de costos variables de Masisa Componentes para el grupo de muebles más importantes, se puede concluir que no existe evidencia a favor de un comportamiento sostenido de venta por debajo del costo variable, entendido éste de distintas formas (incluyendo y sin incluir la mano de obra). En efecto, los márgenes son positivos y significativos para la mayoría de los productos.

Un análisis de sensibilidad muestra que estos resultados no son fuertemente sensibles a cambios en los supuestos utilizados para la asignación de los costos de mano de obra. Esto se debe a que gran parte de los costos corresponden a materia prima.

4.2. Sobre la conducta de estrangulamiento de márgenes de Masisa S.A.



i) Qué se discute:

En relación al comportamiento de Masisa S.A. (aguas arriba), la demanda se refiere a la existencia de poder de mercado y un comportamiento de estrangulamiento de márgenes a Silcosil mediante el cobro de precios discriminatorios.

ii) Datos

Para el análisis pertinente a Masisa S.A. (aguas arriba), se han utilizado dos bases de datos:

- La primera corresponde a datos de ventas de m³ de distintos tipos de aglomerados melamínicos para todos sus clientes durante el período de enero 2011 y abril 2015. Cada entrada incluye la descripción del material vendido y la fecha en que fue efectiva la venta, la cantidad de m³ de la venta correspondiente, el precio (USD/m³), distintos tipos de descuento (%), el costo por m³ (USD/m³), el flete (USD/m³) y el margen de la venta. En la Tabla n° 1 se muestra una estadística descriptiva de estos datos entregados:

726

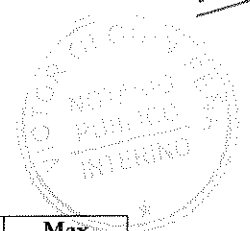


Tabla n° 1
Estadística descriptiva de la muestra. Base de datos de ventas.

Variable	Obs	Promedio	Desv est.	P25	Mediana	P90	Min	Max
Precio Final (USD/M3)	780201	473.83	122.2	397.98	441	673.28	0.24	1250.43
Descuento Base	780201	0.17	0.12	0	0.25	0.25	0	0.25
Descuento Adicional	780201	0.07	0.1	0	0	0.26	0	0.44
Descuento Temporal	780201	0.08	0.12	0	0	0.27	0	1
Descuento Financiero	780201	0	0	0	0	0	0	0
Descuento Total	780201	0.32	0.23	0	0.38	0.58	0	1
Costo (USD/M3)	780201	331.33	66.21	309.66	329.6	383.72	0.09	2075.37
Margen (USD/M3)	780201	142.5	122.54	62.19	107.08	333.36	-1654.37	844.61
Flete (USD/M3)	780201	17.05	17.89	0	16.11	32.64	0	128.66
Venta Total (USD)	780201	56521.52	95075.42	6067.03	18530.65	1.54E+05	0.17	7.34E+05
Costo Total (USD)	780201	44206.22	74297.7	3968.22	13745.28	1.27E+05	0.05	4.97E+05
Flete (USD)	780201	870.44	1690.96	0	160.54	2627.18	0	13725.21

Nota: Esta tabla contiene estadística descriptiva de los promedios ponderados mensuales por metro cúbico vendido. Han sido eliminados aquellos valores para los cuales la cantidad de m3, costo y precio son inferiores a cero, pues se refieren a devoluciones mediante notas de crédito, etc. También han sido eliminados *outliers* que parecen corresponder a errores de digitación. Los documentos anexos, que incluyen los do-files correspondientes muestran el procedimiento.

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por Masisa S.A.

- La segunda base de datos corresponde a la información sobre los *rebates*, transferencias en dinero que realiza Masisa a sus clientes por cumplimientos de meta u otros acuerdos bilaterales. Estos pagos se hacen sin una frecuencia establecida a priori, pudiendo variar por cliente y por período. En la base se especifica el valor del *rebate* (en pesos chilenos, en USD), el destinatario del *rebate* y la fecha en que fue realizado. La muestra contempla información desde marzo 2011 hasta abril 2015. La Tabla n° 2 muestra la estadística descriptiva básica de dicha base de datos:

Tabla 2
Estadística descriptiva de la muestra. Base de datos de rebates.

Variable	N obs	Promedio	Desv est.	P25	Mediana	P90	Min	Max
Valor (CLP)	1137	1.71E+07	5.27E+07	2.27E+06	5.65E+06	2.91E+07	36251	5.20E+08
Valor (USD)	1137	33477.65	1.01E+05	4299.34	11122.89	56609.9	66.08	1.04E+06
Tipo de Cambio	1137	512.63	45.92	475.31	501.94	585.1	458.05	637.59

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por Masisa S.A.

727

De la primera base de datos se puede extraer información preliminar importante respecto de la operación de Masisa que luego será utilizada en el análisis específico del comportamiento de precios para atender a lo requerido en la demanda.

A continuación, las Tablas n° 3, 4 y 5 muestran el ranking de los productos más importantes para Masisa S.A. en términos de los m³ vendidos, las ventas totales que representan y en términos de las ganancias asociadas a la venta, respectivamente.

Tabla n° 3
Productos más importantes para Masisa en términos de m³ vendidos (total 2011-2015)

Ranking	Producto	M3	% del total
1	MEL Blanco Liso 15X1830X2500	175,293	22.5
2	MEL Blanco Liso 18X1830X2500	30,951	4.0
3	MEL Cedro PoroN 15X1830X2500	24,772	3.2
4	MEL Blanco Soft 18X1830X2500	22,160	2.8
5	MEL Peral PBasic 15X1830X2500	17,260	2.2
6	MEL Roble Moro PoroN 15X1830X2500	16,247	2.1
7	MEL Blanco Soft 15X1830X2500	15,517	2.0
8	MEL Cedro PoroN 18X1830X2500	15,192	1.9
9	MEL Blanco BioCote Liso 18X1830X2500	15,109	1.9
10	MEL Cerezo Basic 15X1520X2440	11,795	1.5

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por Masisa S.A.

Tabla 4
Productos más importantes para Masisa en términos de ventas totales (total 2011-2015)

Ranking	Producto	USD	% del total
1	MEL Blanco Liso 15X1830X2500	76,009,896	20.5
2	MEL Blanco Liso 18X1830X2500	13,529,963	3.6
3	MEL Cedro PoroN 15X1830X2500	12,125,195	3.3
4	MEL Cerezo Basic 15X1520X2440	8,695,440	2.3
5	MEL Blanco Soft 18X1830X2500	7,902,650	2.1
6	MEL Cedro PoroN 18X1830X2500	7,547,545	2.0
7	MEL Blanco BioCote Liso 18X1830X2500	7,461,300	2.0
8	MEL Peral P Basic 15X1830X2500	7,268,352	1.96
9	MEL Roble Moro PoroN 15X1830X2500	6,650,646	1.8
10	MEL Peral Basic 15X1520X2440	5,759,308	1.6

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por Masisa S.A



Tabla n° 5
Productos más importantes para Masisa
en términos de margen total (ventas totales - costos totales 2011-2015)

Ranking	Producto	USD	% del total
1	MEL Blanco Liso 15X1830X2500	22,045,639	19.8
2	MEL Blanco Liso 18X1830X2500	4,612,027	4.1
3	MEL Cerezo Basic 15X1520X2440	4,429,955	4.0
4	MEL Cedro PoroN 15X1830X2500	3,762,693	3.4
5	MEL Blanco BioCote Liso 18X1830X2500	3,057,039	2.7
6	MEL Peral Basic 15X1520X2440	2,895,708	2.6
7	MEL Cedro PoroN 18X1830X2500	2,751,756	2.5
8	MEL Gris Grafito Soft 18X1830X2500	2,311,492	2.1
9	MEL Coigue Basic 15X1520X2440	2,086,251	1.9
10	MEL Coigue Ch Basic 15X1520X2440	2,039,111	1.8

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por Masisa S.A.

De estas tres tablas se desprende claramente que los tableros de Melamina Blancos Lisos 15x1830x2500 son el producto más importante para Masisa por un margen bastante grande comparado con el resto de los productos. En términos de los tres criterios antes mencionados, este tipo de producto representa cerca del 20% del total. El segundo más importante, en cualquiera de estas dimensiones (Melamina Blancos Lisos 15x1830x2500), no sobrepasa el 4.1% del total del criterio correspondiente.

Por otro lado, el ranking de los clientes más importantes para Masisa en términos de ventas totales del período completo de la muestra, y de margen total en el período de la muestra se muestran en las Tablas n° 6 y 7, de la siguiente manera:

729

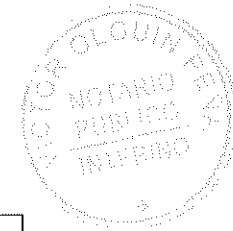


Tabla n° 6
Principales clientes de Masisa en términos de ventas totales (total 2011-2015)

Ranking	Cliente	USD	% del total
1	MADERAS Y SINTETICOS DEL PERU S.A.C	49,939,378	13.5
2	SODIMAC S.A.	44,440,551	12.0
3	MATERIALES Y SOLUCIONES S.A.	25,527,721	6.9
4	MASISA PARTES Y PIEZAS S.A.	25,318,950	6.8
5	MASISA COLOMBIA S.A.S.	24,370,552	6.6
6	IMPERIAL S.A.	22,227,819	6.0
7	EASY S.A.	12,850,014	3.5
8	MASISA ECUADOR S.A.	10,689,292	2.9
9	YOUSEF COMERCIAL LTDA.	8,626,313	2.3
10	COMERCIAL MOBIKIT LTDA.	8,170,447	2.2

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por Masisa S.A.

Tabla n° 7
Principales clientes de Masisa en términos de margen total (2011-2015)

ranking	Cliente	USD	% del total
1	SODIMAC S.A.	19,288,190	17.3
2	IMPERIAL S.A.	9,345,001	8.4
3	MATERIALES Y SOLUCIONES S.A.	8,834,047	7.9
4	Masisa Partes y Piezas S.A.	8,516,738	7.6
5	MADERAS Y SINTETICOS DEL PERU S.A.C	8,433,539	7.6
6	EASY S.A.	5,413,526	4.9
7	YOUSEF COMERCIAL LTDA.	2,982,182	2.7
8	MASISA COLOMBIA S.A.S.	2,958,307	2.7
9	MADERAS FASCO S.A.	2,606,576	2.3
10	CHILEMAT S.P.A.	2,348,707	2.1

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por Masisa S.A.

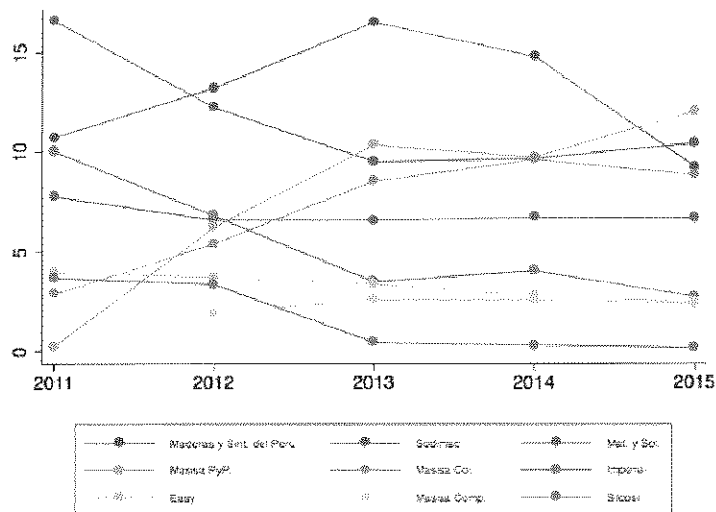
Cabe destacar que Silcosil no está dentro de los 10 principales clientes históricos de Masisa bajo estos criterios de total de ventas o margen. En efecto, en el ranking global de mayores clientes para Masisa, Silcosil es el número 11, representando un 1.95% de los ingresos totales para Masisa en la totalidad del período. Asimismo, Silcosil también es el 11° cliente más



importante en términos de las ganancias totales (margen total) para Silcosil, representando un 1.96% de los beneficios totales de Masisa en la totalidad del período.

A continuación, el Gráfico n° 5 muestra cómo han evolucionado en el tiempo las participación de los principales siete clientes de Masisa (en términos de ventas totales), y se incluye la participación de Silcosil a modo comparativo.

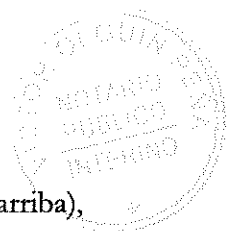
Gráfico n° 5
Participación anual de mayores clientes de Masisa (% de las ventas totales)



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por Masisa S.A.

Con estos antecedentes preliminares que se derivan de las bases de datos utilizadas, en la siguiente sección analizamos en detalle el comportamiento de precios de Masisa con el fin de evaluar si es que ha existido un trato diferencial para con Silcosil en comparación con el resto de los clientes de Masisa. En particular se estudia si es que hay evidencia que Masisa haya vendido los insumos a Silcosil a un precio mayor al resto de la competencia.

Asimismo, se presta particular atención a la evaluación de un eventual poder de mercado de Masisa, puesto que es una condición necesaria para ejercer el poder discriminatorio que señala Silcosil en su demanda.



iii) Análisis e interpretación de los datos y resultados obtenidos.

Para analizar el mérito del trato discriminatorio que acusa Silcosil a Masisa S.A. (aguas arriba), se espera encontrar que, al menos, se cumplan las siguientes dos condiciones:

- En primer lugar, Masisa debe poseer poder de mercado en el mercado de insumos pues sólo de esta manera puede sostener el comportamiento anticompetitivo de discriminación de precios del que se le acusa. Desde una perspectiva económica, en caso que no existiese dicho poder de mercado, Silcosil encontraría un proveedor que ofrezca los mismos insumos a menor precio si es que efectivamente Masisa aplica una tarifa por sobre el precio competitivo. Esta es una condición necesaria para el trato discriminatorio de estrangulamiento de márgenes.
- En segundo lugar, se debiera observar un diferencial de precios en los mismos productos para distintos clientes. En particular, se acusa a Masisa de aumentar los precios con el fin de excluir a Silcosil del mercado aguas abajo, por lo que debiese existir un diferencial de precios entre Silcosil y aquellas firmas que compran insumos de Masisa pero que no han sido objeto de tal estrategia. Es de especial interés, e.g., entender qué sucede con las firmas relacionadas de Masisa en el mercado aguas abajo: Masisa Partes y Piezas, Masisa Componentes.

Así, el análisis e interpretación de los datos y resultados obtenidos procede en dos partes. En primer lugar se estudia el eventual poder de mercado¹⁸ de Masisa en el mercado de insumos. En segundo lugar, se estudian las bases de datos entregadas por Masisa que permitan observar los precios cobrados a cada cliente, por cada producto, a través del tiempo.

¹⁸ El análisis de poder de mercado es también relevante para la demanda relacionada con Masisa Componentes (aguas abajo) en la medida que serían las rentas sobrenormales las que permitirían a Masisa Componentes mantener los precios por debajo del costo, con el fin de excluir a Silcosil del Mercado. Este análisis se profundizó en la sección anterior dedicada al estudio de la conducta de precios predatorios de Masisa Componentes SpA en el mercado aguas abajo.



a. Poder de Mercado

Resulta relevante citar el informe de la Fiscalía con fecha 12 de Junio 2015¹⁹ en el que se concluye que Masisa S.A. “no detenta posición de dominio en el mercado aguas arriba puesto que en el mercado de tableros melamínicos compiten Arauco, Masisa e Imperial, siendo sus productos altamente sustitutos”.

Adicionalmente, y en línea con lo planteado por dicha Fiscalía, las importaciones de tableros al mercado han ganado importante participación de mercado, por lo que se verifica la posibilidad cierta desafiar el mercado por la vía de importaciones. Como se observa en la tabla n° 8, los niveles de concentración en este mercado cayeron significativamente en el período 2011 a 2013, lo que muestra en parte el impacto antes referido.

Tabla n° 8
Principales clientes de Masisa en términos de margen total (2011-2013)

	2011		HHI 2011	2012		HHI 2012	2013		HHI 2013
Masisa	137.113	63,6%		144.011	61,8%		117.016	48,4%	
Arauco	36.800	17,1%		32.000	13,7%		66.000	27,3%	
Importado	32.700	15,2%		47.900	20,6%		49.800	20,6%	
Itata	9.000	4,2%		9.000	3,9%		9.000	3,7%	
Total	215.613	100%	4583	232.911	100%	4450	241.816	100%	3525

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por Masisa S.A.

En este sentido, en el mercado chileno de aglomerados, Arauco podría actuar como disciplinador. Masisa estima que al menos con un 10% de diferencial de precios respecto del precio local la importación se vuelve atractiva, lo que disciplina en forma bastante exigente a los mercados nacionales.

En efecto, se evidencia una baja sistemática de los precios de una proporción importante de los tableros en el período enero 2011-abril 2015, como se muestra en la sección siguiente, evidencia adicional de que los mercados internacionales estarían disciplinando el mercado nacional.

¹⁹ Disponible en: http://www.fnc.gob.cl/wp-content/uploads/2015/06/arch_08_2015.pdf



b. Precios.

Para estudiar el comportamiento de los precios de Masisa en lo referido a la demanda, se hace necesario circunscribir el análisis a un subconjunto del total de productos vendidos por la empresa. En efecto, en la muestra hay 1249 productos distintos a 217 clientes diferentes, por lo que es necesario identificar aquellos productos y clientes más importantes y/o relevantes para la causa que se investiga.

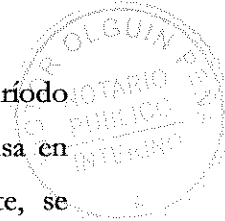
La estrategia seguida para lo anterior es primero identificar los productos más relevantes para Silcosil, puesto que se estudia el efecto del comportamiento de Masisa respecto de las operaciones de Silcosil. Luego se comparan los precios cobrados por Masisa con los precios cobrados en los mismos productos a otros clientes.

La importancia de los productos se determina en relación a las ventas totales desde Masisa a Silcosil. En particular, se calculan las ventas totales de Masisa a Silcosil por producto en toda la muestra (2011-2015). La siguiente tabla muestra los 10 productos más importantes para Silcosil.

Tabla n° 9
Productos más importantes para Silcosil vendidos por Masisa

Ranking	Producto	USD	% del total
1.	MEL Cedro PoroN 15X1830X2500	2,354,715	32.6
2.	MEL Peral Pacifico SW 15X1830X2500	648,375	9.0
3.	MEL Peral Pacifico B 18X1830X2500	507,630	7.0
4.	MEL Cedro PoroN 18X1830X2500	329,233	4.6
5.	MEL Cerezo Basic 15X1830X2500	299,420	4.1
6.	MEL Peral Pacifico Basic 18X1830X2500	244,186	3.4
7.	MEL Coigue Ch Basic 15X1830X2500	202,045	2.8
8.	MEL Peral Pacifico Basic 24X1830X2500	177,639	2.5
9.	MEL Cerezo Basic 18X1830X2500	153,077	2.1
10.	MEL Nogal Amazonico SW 24X1830X2500	144,658	2.0

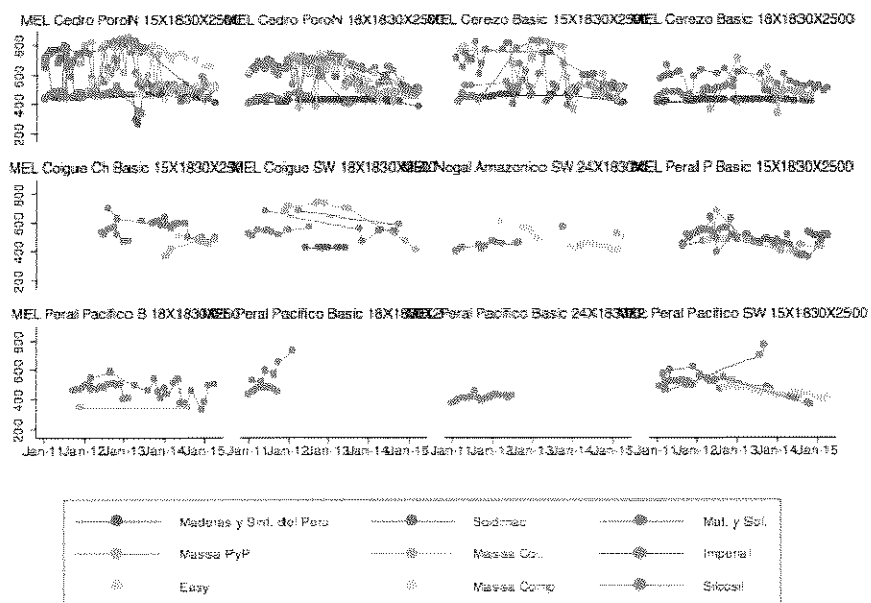
Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por Masisa S.A.



Es importante notar que el producto que más ha vendido Masisa a Silcosil en el período estudiado no es MEL Blanco Liso 15X1830X2500, -el producto más vendido de Masisa en términos agregados- sino que MEL Cedro PoroN 15X1830X2500. Adicionalmente, se observa que la compra de productos por parte de Silcosil está bastante concentrada, con cerca del 32.6% del total concentrado en ese producto para el total de la muestra.

Para realizar el análisis de los precios propiamente tal, a continuación los Gráficos n° 6, 7 y 8 muestran los precios promedio mensuales (ponderados por cantidad de m³ vendidos) para los 36 productos más importantes para Silcosil durante el período de enero 2011 y abril 2015.

Gráfico n° 6
Precio (USD/m3) de productos más comprados por Silcosil a Masisa (12 más importantes)

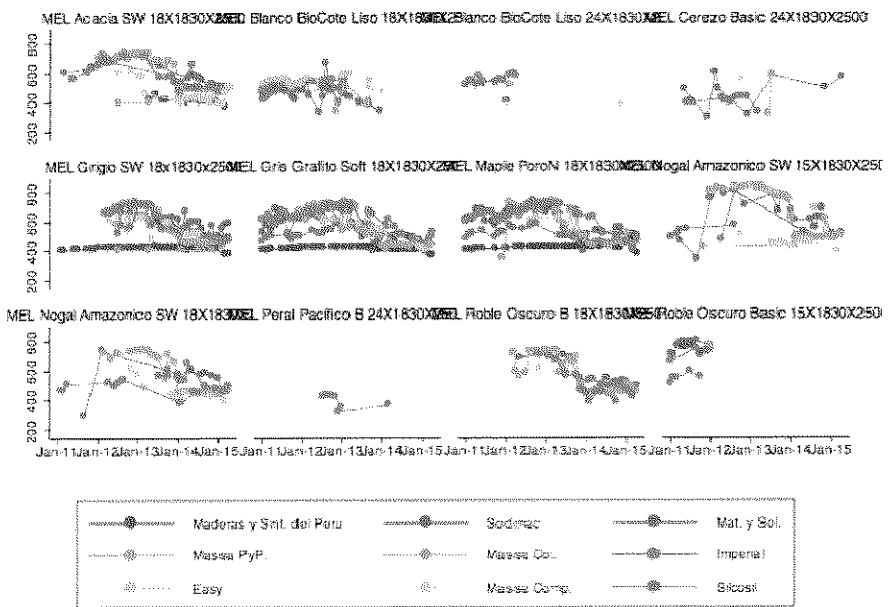


Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por Masisa S.A.

735

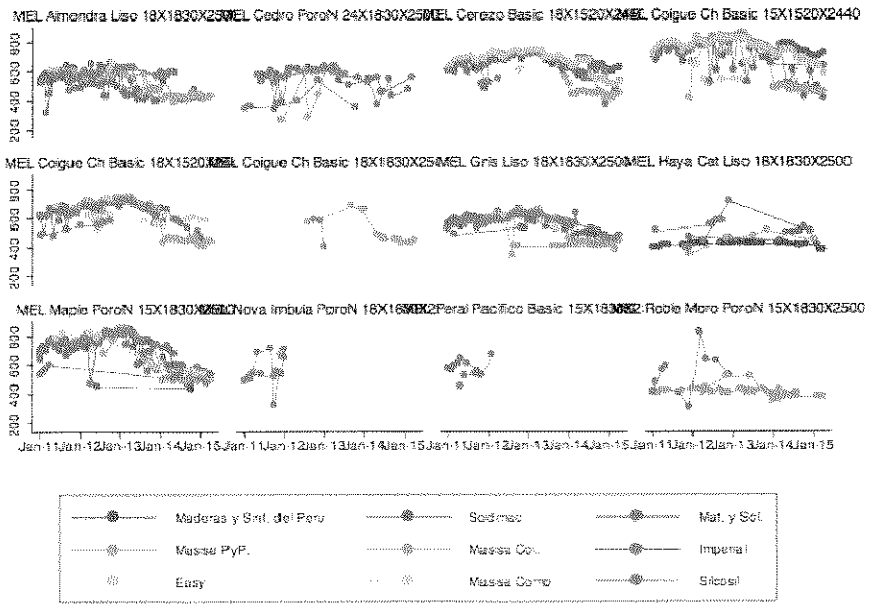


Gráfico n° 7
Precio (USD/m3) de productos más comprados por Silcosil a Masisa (13-24 más importantes)



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por Masisa S.A.

Gráfico n° 8
Precio (USD/m3) de productos más comprados por Silcosil a Masisa (25-36 más importantes)



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por Masisa S.A.

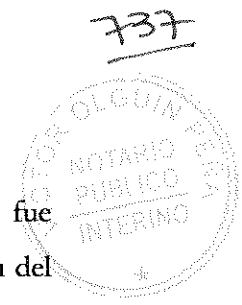


A partir de estos tres gráficos se pueden extraer al menos dos conclusiones preliminares. En primer lugar, es evidente que la comparación de precios cobrados a distintos clientes para un mismo producto es compleja por la estructura de las ventas. En general, los productos importantes para Silcosil, y que por lo mismo han de tener un impacto significativo en sus utilidades, no se han vendido consistentemente a todos los clientes importantes de Masisa. Incluso, las compras son de frecuencia irregular por parte de Silcosil. Son pocos períodos de tiempo en los que un mismo producto se ha vendido a distintos clientes. Esto hace difícil la comparación de los precios promedio cobrados, teniendo en consideración que existe una tendencia a la baja en los precios en general.

En segundo lugar, con las limitaciones descritas, se puede apreciar que los precios cobrados a Silcosil no parecen estar por sobre los precios de ningún competidor de forma sistemática. Se observa que, en general, la cota inferior del precio está dada por el precio a "Maderas y Sintéticos Perú". El precio promedio cobrado a Silcosil es consistentemente menor o igual al resto de la competencia.

En particular, los precios de *MEL Cedro PoroN 15x1830x2500* y *MEL Cedro PoroN 18x1830x2500*, dos de los productos más importantes para Silcosil, parecieran estar por debajo de la mayoría de los precios cobrados a la competencia y prácticamente iguales que los precios cota-inferior, cobrados a Maderas y Sintéticos del Perú. Estos precios están claramente por debajo de los precios cobrados a Easy cuando las muestras se traslapan. Asimismo, se observa sistemáticamente-cuando los períodos en que existen observaciones de precios se traslapan-que los precios cobrados a Silcosil están por debajo de los precios cobrados a Masisa Componentes (Cedro PoroN particularmente).

Destaca también una tendencia a la baja de los precios a través del tiempo, que puede dar cuenta de un incremento de la competencia en el sector. Esta tendencia a la baja presenta un desafío importante al establecer comparaciones estadísticas (serie no estacionaria). Dado que, en varios de los productos, en un período de tiempo se vendía a un cliente y no a otro, si se compara el promedio de los precios cobrados a uno y otro cliente, la diferencia podría estar relacionada al momento del tiempo en que se vendió a uno y a otro, y no a la diferencia para el mismo período.



Esto podría afectar las estimaciones. Por ejemplo, Peral Pacífico SW 15x1830x2500 no fue vendido a Masisa Componentes sino sólo a partir de mediados de 2012. Una comparación del promedio del precio a Masisa Componentes con el precio promedio a Silcosil debería arrojar que éste último fue mayor. Esto se debe sin embargo a que, dada la tendencia a la baja, el precio en el período que sólo se vendía a Silcosil era mayor. En efecto, se observa claramente que para todo el período en que ambos fueron vendidos conjuntamente, consistentemente este precio era el mismo para ambos (y para Materiales y Soluciones).

Aún considerando los problemas anteriores, la siguiente tabla muestra un conjunto de *tests* de comparación de precios entre el precio cobrado a Silcosil y el resto. El análisis consiste en construir las series con la diferencia entre el precio cobrado Silcosil y al resto de los productores para cada producto en cada momento período (mensual) y evaluar si es que la media de esa diferencia es cero. Esta alternativa implica perder algunos datos, puesto que sólo se compararán los datos mensuales donde existe traslape entre las series, es decir que tanto Silcosil como la competencia vendieron el producto a analizar.

La Tabla n° 10 muestra para los productos más importantes comprados por Silcosil,²⁰ la diferencia promedio del precio cobrado a Silcosil (ponderado por m³ vendidos) en conjunto con la desviación estándar y el intervalo de 95% de la media estimada. No se incluyen todos los productos por disponibilidad de datos, una limitante tal como se discutió más arriba.

En esta tabla, un promedio negativo implica que el precio de Silcosil está por debajo del precio del cliente correspondiente. Por ejemplo, para MEL CEDRO PoroN 15X1830X2500, que representa el 32% de las compras de Silcosil a Masisa, el precio cobrado a Silcosil es USD18.6 dólares superior al de Maderas y Sintéticos del Perú. No obstante, con un 95% de confianza, esta diferencia no es estadísticamente distinta de cero, tal como se desprende del intervalo de confianza presentado en las dos últimas columnas.

²⁰ Sólo se han incluido en esta tabla, de los 10 productos más importantes, aquellos en los que se cuenta con información suficiente. Para tres de los 10 productos más importantes para Silcosil, no se cuenta con información suficiente para realizar el test (un sólo dato o ninguno). La lista completa de tests, para todos los productos y para todos los clientes se adjunta como material anexo en formato de output de STATA junto con una nota explicativa para leer los resultados.

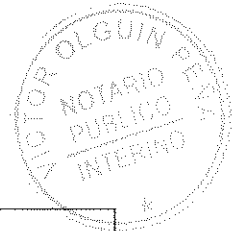


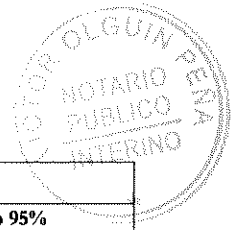
Tabla n° 10
Comparación de precios Silcosil y el resto de los Clientes de Masisa

MEL Cedro PoroN 15X1830X2500					
Cliente	Obs	Promedio	Desv. Est.	Intervalo 95%	
MADERAS Y SINTETICOS DEL PERU	19	18.57275	42.45187	-1.888396	39.0339
SODIMAC	6	-263.7206	121.5578	-391.2877	-136.1535
MATERIALES Y SOLUCIONES	24	-175.2236	108.854	-221.1886	-129.2586
Masisa Partes y Piezas	12	-224.0104	120.8067	-300.7673	-147.2534
IMPERIAL	17	-158.1908	215.15	-268.8107	-47.57084
MASISA ECUADOR	15	43.61006	92.62011	-7.681249	94.90137

MEL Peral Pacifico SW 15X1830X2500					
Cliente	Obs	Promedio	Desv. Est.	Intervalo 95%	
MATERIALES Y SOLUCIONES	3	-47.92641	81.16179	-249.5435	153.6906

MEL Cedro PoroN 18X1830X2500					
Cliente	Obs	Promedio	Desv. Est.	Intervalo 95%	
MADERAS Y SINTETICOS DEL PERU	12	41.16377	69.80092	-3.185619	85.51316
MATERIALES Y SOLUCIONES	18	-197.6758	74.87537	-234.9104	-160.4411
Masisa Partes y Piezas	9	-178.0659	80.84721	-240.2105	-115.9212
IMPERIAL	16	-205.8235	46.1143	-230.3961	-181.251
EASY	4	-203.004	70.53801	-315.2457	-90.7623
MASISA ECUADOR	8	33.13801	59.48069	-16.58909	82.86511

Tabla n° 10 (cont)
Comparación de precios Silcosil y el resto de los Clientes de Masisa



MEL Cerezo Basic 15X1830X2500					
Cliente	Obs	promedio	desv. Est.	intervalo 95%	
MADERAS Y SINTETICOS DEL PERU	5	45.11663	33.99981	2.900291	87.33296
MATERIALES Y SOLUCIONES	6	-133.3856	170.4487	-312.2606	45.48934
Masisa Partes y Piezas	3	-229.3086	34.64705	-315.3766	-143.2405
IMPI:RIAL	4	-120.0814	232.9638	-490.7789	250.616
MASISA ECUADOR	2	58.1627	13.15277	-60.01021	176.3356

MEL Peral Pacifico Basic 18X1830X2500					
Cliente	Obs	promedio	desv. Est.	intervalo 95%	
MATERIALES Y SOLUCIONES	5	-109.5648	57.08972	-180.451	-38.67852

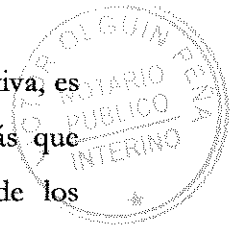
MEL Coigue Ch Basic 15X1830X2500					
Cliente	Obs	promedio	desv. Est.	intervalo 95%	
MATERIALES Y SOLUCIONES	2	-126.6078	26.17086	-361.7436	108.528

MEL Cerezo Basic 18X1830X2500					
Cliente	Obs	promedio	desv. Est.	intervalo 95%	
MADERAS Y SINTETICOS DEL PERU	14	58.13926	29.09611	41.33967	74.93886
MATERIALES Y SOLUCIONES	10	-117.9153	67.53921	-166.23	-69.6007
Masisa Partes y Piezas	2	-89.39412	310.5672	-2879.73	2700.941
MASISA ECUADOR	5	34.44511	42.38758	-18.18602	87.07624

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por Masisa S.A.

Los resultados muestran que, en su gran mayoría, la diferencia entre el precio cobrado a Silcosil y al resto es, en promedio, negativo. Esto es, en la muestra, el precio de Silcosil se encuentra por debajo del precio cobrado al resto.

Asimismo, los resultados en que el promedio estimado es superior a cero, éstos son menos significativos estadísticamente. En efecto, de los 16 casos reportados acá en que el promedio es negativo, en 6 casos la diferencia no es estadísticamente distinta de cero al 95% de confianza. En cambio, de los 8 casos que se estima que el precio promedio de Silcosil estuvo por encima del precio cobrado al resto, en 6 casos se da que esta diferencia no es estadísticamente significativa. Es importante tener en consideración que el tamaño de la muestra es muy limitado, por lo que la significancia estadística debe ser tomada con precaución. Por otro lado,



se observa que en todos los casos aquí reportados, la diferencia de precios, cuando positiva, es menor en magnitud que cuando es negativa, sugiriendo que Silcosil se ha visto más que compensada con la diferencias positivas que Masisa ha sostenido con el resto de los competidores.

Parte importante de la política comercial de Masisa se basa en una política de rebates a sus clientes. Estos operan como devoluciones, que se asignan sin una frecuencia regular, sujeto a cumplimiento de metas o acuerdos bilaterales.

Durante 2014, los rebates totales correspondieron al 12.8% del total de las ventas de ese año. La siguiente tabla muestra el monto de rebates totales y como porcentajes de las ventas totales del año correspondiente.

Tabla n° 11
Rebates totales (2011-2015)

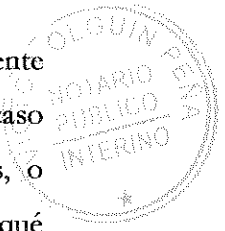
Año	Rebate (USD)	Ventas totales (USD)	Rebate (% de ventas totales)
2011	7,873,266	86,645,706	9.1
2012	11,574,275	1.02E+08	11.4
2013	7,787,109	87,602,044	8.9
2014	9,228,739	72,065,323	12.8
2015	1,600,698	22,297,299	7.2

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por Masisa S.A.

Dado que este porcentaje es considerable y opera en cierto sentido como un descuento que podría ser asignado al precio por unidad, es necesario explorar el impacto que tendría en la comparación de precios entre clientes de Masisa.

Para efectos del análisis, se replica simplemente el análisis de diferencia de precios entre Silcosil y el resto de más arriba, considerando ahora el precio "ajustado" por rebate.

741



Es importante señalar que no existe claridad respecto de a qué período el rebate efectivamente corresponde. Si bien se conoce la fecha en que fue entregado, éste rebate, por ejemplo en caso de cumplimiento de metas, puede corresponder a unas metas semestrales, trimestrales, o anuales. Dado que no se conoce este dato, es necesario hacer supuestos respecto de a qué período se asigna el rebate con el fin de calcular un precio ajustado lo más cercano a la realidad posible. En este caso, suponemos que la asignación es semestral, es decir que el rebate durante un semestre, es asignado a los m³ vendidos durante ese semestre.

El siguiente gráfico muestra los rebates semestrales a los principales clientes de Masisa en términos de porcentaje de las ventas totales para cada cliente y expresado en USD/m³. Los datos del segundo gráfico se utilizan luego para acercarse a una noción de precio corregido que incluya el rebate.

Gráfico n° 9
Rebate semestral (USD/m³)

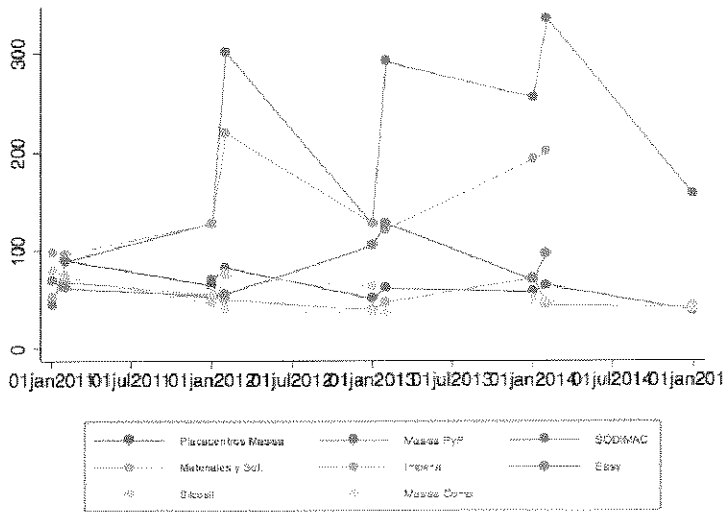
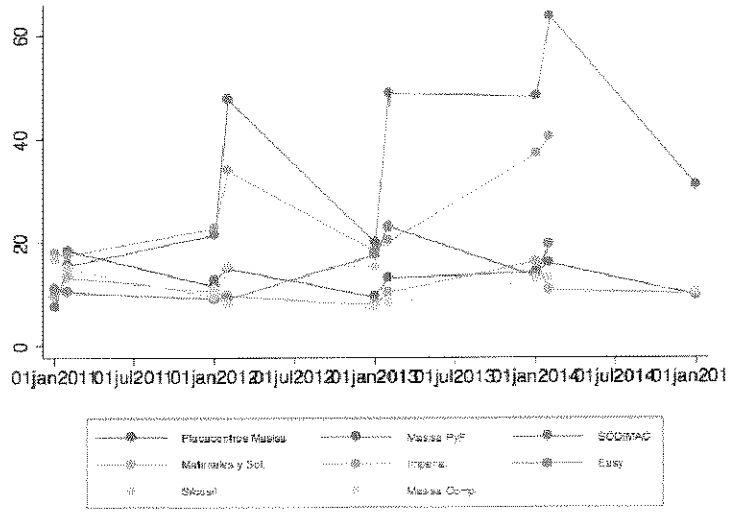


Gráfico n°10
Rebate semestral (% del total de ventas del semestre)



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por Masisa S.A.

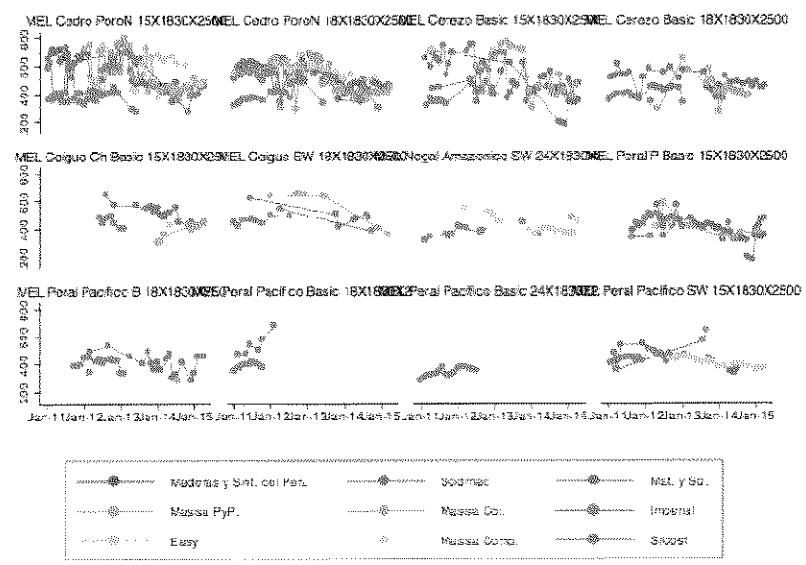
Tal como se observa en los gráficos 5 y 6, los rebates han sido significativos, llegando incluso por sobre el 60% de las ventas de un semestre en el caso de Sodimac durante el primer semestre de 2014. Asimismo, existe cierta heterogeneidad respecto del monto del rebate.



En el caso de Silcosil, el rebate es por cierto menor que para Sodimac e Imperial, pero está en línea con lo ofrecido al resto de los clientes de Masisa. Asimismo, se observa que a partir del 2do semestre de 2013 no se entregan más rebates. Esto correspondería a un acuerdo bilateral entre Masisa y Silcosil para incorporar en la tarifa lo equivalente a los rebates.

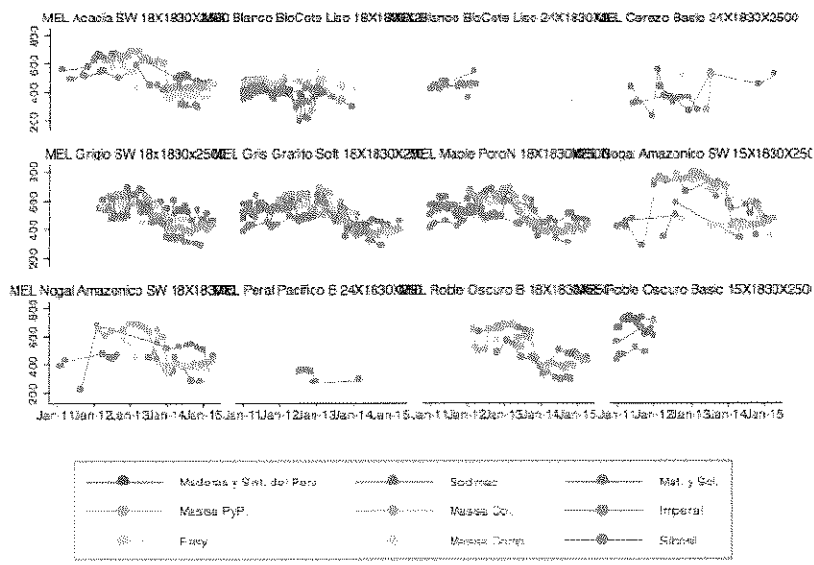
En lo que sigue, se realiza la misma comparación de los precios por cliente y producto, esta vez asignando el rebate expresado en USD/m3 al precio del semestre correspondiente. El resultado se ilustra en los siguientes gráficos para los productos más importantes para Silcosil.

Gráfico n° 11
Precio (USD/m3) de productos más comprados por Silcosil a Masisa
descontando rebate semestral (12 más importantes)



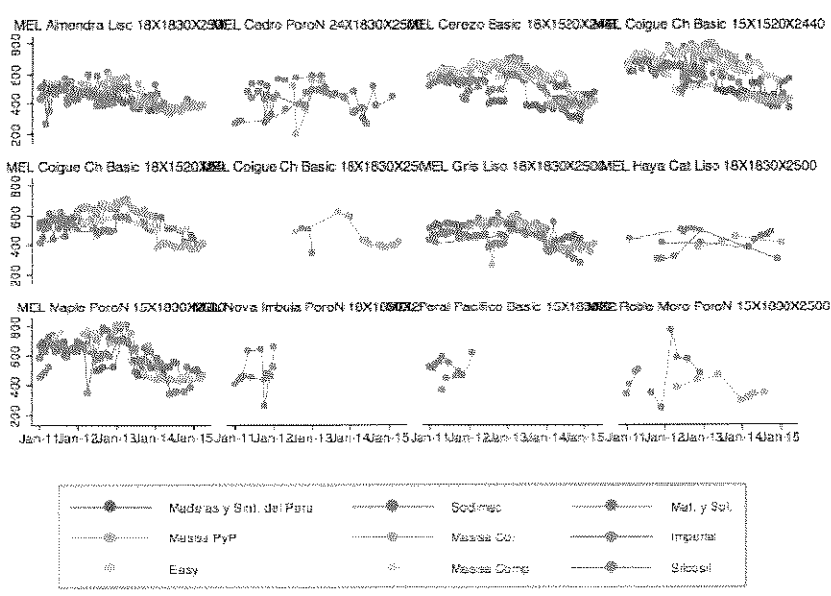
Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por Masisa S.A

Gráfico n° 12
Precio (USD/m³) de productos más comprados por Silcosil a Masisa
descontando rebate semestral (13-24 más importantes)



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por Masisa S.A.

Gráfico 13 Precio (USD/m³) de productos más comprados por Silcosil a Masisa
descontando rebate semestral (24-36 más importantes)



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por Masisa S.A.

Lógicamente, se mantienen las dificultades de comparación para una parte significativa de los productos más importantes para Silcosil, pero se mantiene también la conclusión de que no se



observa un comportamiento discriminatorio en términos del precio cobrado a Silcosil. En efecto, Silcosil sigue estando por debajo de la mayoría de los precios del resto de los competidores.

Podemos realizar el mismo ejercicio estadístico de comparación de precios considerando el ajuste de rebates. Por razones de espacio, se incluye en este caso la comparación entre el precio cobrado al producto más importante para Silcosil (MEL CEDRO PoroN). En el anexo se hace referencia a la totalidad de comparaciones posibles con la base de datos.

Tabla n° 12
Diferencia entre precio cobrado a Silcosil y resto de clientes de Masisa en producto MEL CEDRO PoroN 15X1830X2500 (USD/M3) descontando rebate semestral

Variable	Obs	promedio	desv. Est.	intervalo 95%	
MADERAS Y SINTETICOS DEL PERU	19	-49.84	9.43	41.08	-69.64
SODIMAC	6	-265.81	49.40	121.02	-392.80
MATERIALES Y SOLUCIONES	24	-190.46	23.59	115.59	-239.27
Masisa Partes y Piezas	12	-221.16	35.75	123.86	-299.86
IMPERIAL	17	-96.40	46.44	191.48	-194.84
MASISA ECUADOR	15	-26.32	23.12	89.55	-75.91

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por Masisa S.A.

Las conclusiones se mantienen en general con respecto de la sección anterior. En este caso de hecho, ya no hay diferencias positivas en el precio promedio cobrado a Silcosil versus el resto de los principales clientes de Masisa. En este caso, considerando los rebates, el precio promedio cobrado a Silcosil está siempre por debajo, en promedio, de los precios cobrados al resto de los clientes.

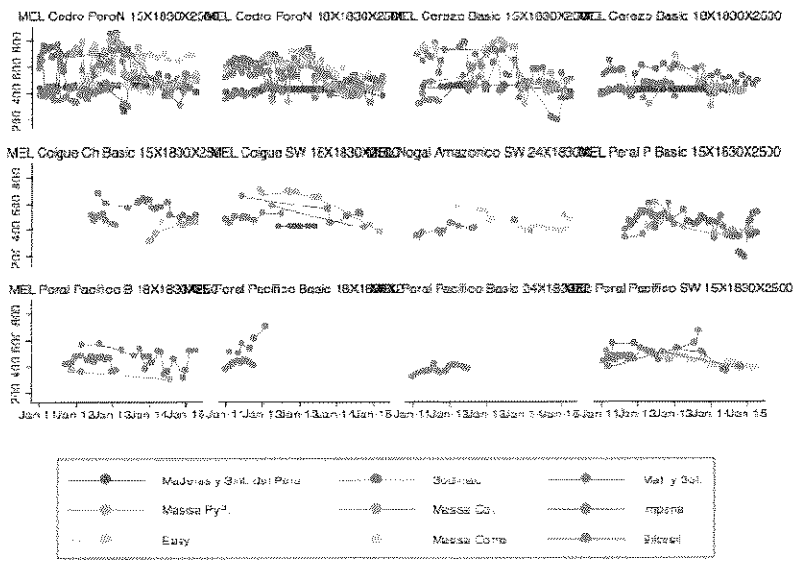
Finalmente, es importante tener en consideración el costo de flete, que no está incorporado en la tarifa mostrada anteriormente. En este caso, la incorporación del costo es directo puesto que está asociado a una compra específica. Ahora bien, es atendible que este costo no esté directamente asociado a un producto, pero más bien responda a especificidades del cliente (localización, etc.).

Los siguientes gráficos muestran los precios ajustados por flete y *rebate*.

748

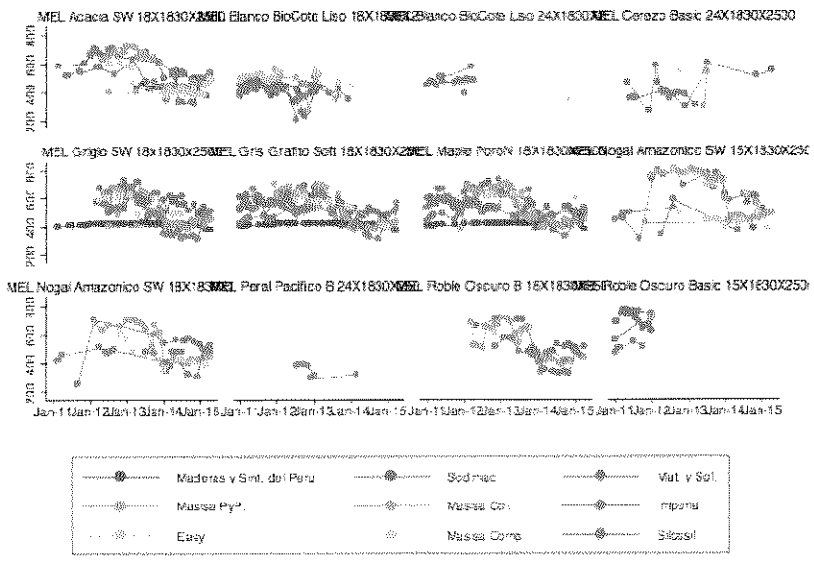


Gráfico n° 14
Precio (USD/m3) de productos más comprados por Silcosil a Masisa considerando flete y descontando rebate semestral y (12 más importantes)



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por Masisa S.A.

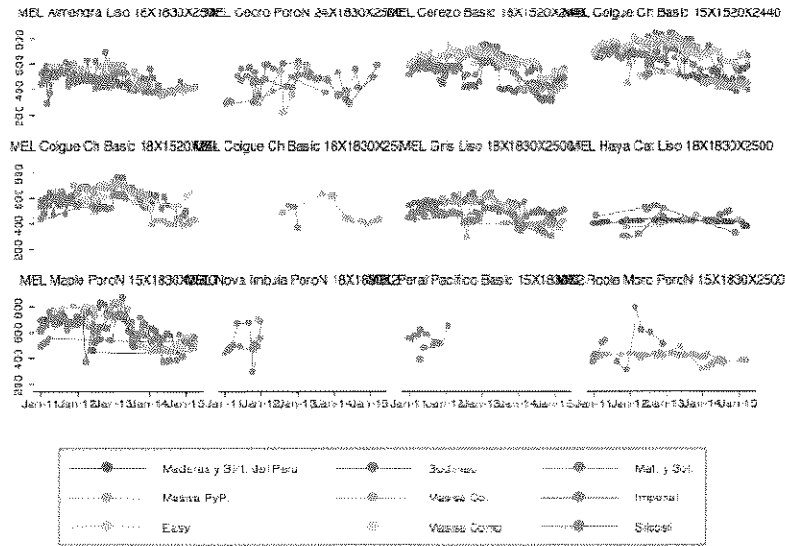
Gráfico n° 15
Precio (USD/m3) de productos más comprados por Silcosil a Masisa considerando flete y descontando rebate semestral y (13-24 más importantes)



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por Masisa S.A.



Gráfico n° 16
Precio (USD/m3) de productos más comprados por Silcosil a Masisa
considerando flete y descontando rebate semestral y (25-36 más importantes)



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por Masisa S.A.

Al observar la serie de precios comparada que incluye tanto los reajustes por rebate como por flete, las conclusiones no cambian. No se observa una diferencia significativa entre el precio cobrado a Silcosil y al resto. Es más, si existiese una diferencia, ésta parece ser negativa, esto es, el precio cobrado a Silcosil está por debajo del precio cobrado al resto de los clientes de Masisa.

La Tabla n° 13 muestra la comparación de los precios promedio de MEL CEDRO PoroN 15X1830X2500 para los distintos clientes de Masisa.

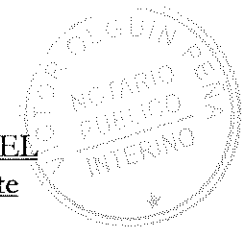


Tabla n° 13
Diferencia entre precio cobrado a Silcosil y resto de clientes de Masisa en producto MEL
CEDRO PoroN 15X1830X2500 (USD/M3) considerando flete y descontando rebate
semestral

Variable	Obs	Promedio	Desv. Est.	Intervalo 95%	
MADERAS Y SINTETICOS DEL PERU	19	-33.7	41.6	-53.8	-13.7
SODIMAC	6	-281.0	128.5	-415.8	-146.2
MATERIALES Y SOLUCIONES	24	-219.0	111.3	-266.0	-172.0
Masisa Partes y Piezas	12	-227.7	122.5	-305.5	-149.9
IMPERIAL	17	-89.3	195.5	-189.8	11.2
MASISA ECUADOR	15	-9.9	83.6	-56.2	36.4

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por Masisa S.A.

A partir de la tabla se observa que los precios cobrados a Silcosil por parte de Masisa tienden a estar por debajo del resto. Es importante remarcar que la muestra es muy pequeña por lo que la significancia estadística debe ser tomada con precaución. De todas formas, la muestra sugiere un precio medio por debajo del resto.

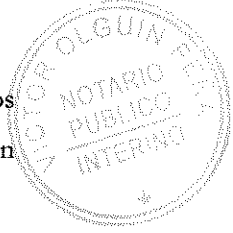
iv) Conclusiones

En lo relativo a la acusación a Masisa S.A. en el mercado de tableros melamínicos (aguas arriba), a partir del análisis de esta sección se pueden extraer dos conclusiones.

En primer lugar, la capacidad de comportamiento anti-competitivo mediante la discriminación de precios estaría limitada por la competencia potencial en el mercado. En particular, si bien el mercado se encuentra concentrado en pocos actores, la competencia por parte de Arauco y la posibilidad de importación ejercerían una presión efectiva a la disciplina por parte de Masisa.

En segundo lugar, a partir de los datos, no es posible concluir los precios cobrados a Silcosil sean superiores a los cobrados por el resto. Por un lado, no se cuenta con series de datos que sean muy comparables por cuanto existe diversidad en las compras de las firmas a Masisa. En particular, Silcosil tiene una concentración de productos importantes distinta de aquella que el resto compra, en promedio a Masisa S.A. Por el otro lado, la evidencia tiende a sugerir que más bien que el precio cobrado a Silcosil ha sido menor al del resto.

Un punto importante se refiere a que las compras de Silcosil a Masisa SA han estado históricamente concentradas en un sólo producto (32% del total). Para éste, la evidencia sugiere que el precio cobrado



a Silcosil es inferior al cobrado por Masisa a la competencia. Esta conclusión se mantiene si es que los precios se ajusta por los rebates efectuados por la empresa y el flete, que si bien no está incorporado en la tarifa, se cobra al cliente.

5. CONCLUSIONES

El análisis realizado en este informe sugiere que no es posible sostener que Masisa haya recurrido a conductas anti-competitivas. Los argumentos expuestos muestran que, por un lado, Masisa no mantiene poder de mercado aguas arriba que le permitiese discriminar en el mercado aguas abajo. Asimismo, no se observa un diferencial de precios sustancial que permita establecer que los precios cobrados a Silcosil son mayores que al resto de los clientes de Masisa. En efecto, la evidencia sugiere que los precios de insumos enfrentados por Silcosil tienden a ser menores. La dificultad de encontrar comparaciones en las fechas exactas entre uno y otro cliente por el mismo producto hace difícil consolidar una base de datos que sea suficiente para obtener un análisis estadístico robusto para periodos específicos.

En relación a Masisa Componentes (aguas abajo), los datos muestran que el precio ha estado consistentemente por sobre los costos variables (bajo dos escenarios de definición). Si bien se observan algunos márgenes negativos, estos corresponden a episodios muy acotados que responden a cambios en los precios de los insumos. Con todo, no se puede concluir que exista un comportamiento sistemático de venta por debajo del costo.



Referencias

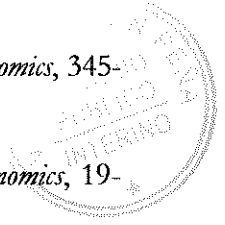
- Areeda, P., & Turner, D. F. (1975). Predatory pricing and related practices under Section 2 of the Sherman Act. *Harvard Law Review*, 697-733.
- Baumol, W. J. (1979). Quasi-permanence of price reductions: A policy for prevention of predatory pricing. *Yale Law Journal*, 1-26.
- Bolton, P., Brodley, J. F., & Riordan, M. H. (1999). Predatory pricing: Strategic theory and legal policy. *Geo. LJ*, 88, 2239.
- Dixit, A. K., & Stiglitz, J. E. (1977). Monopolistic competition and optimum product diversity. *The American Economic Review*, 297-308.
- Easterbrook, F. H. (1981). Predatory strategies and counterstrategies. *The University of Chicago Law Review*, 263-337.
- Gabszwick, J. J., & Thisse, J. F. (1986). On the nature of competition with differentiated products. *The Economic Journal*, 160-172.
- Joskow, P. L., & Klevorick, A. K. (1979). A framework for analyzing predatory pricing policy. *Yale Law Journal*, 213-270.
- Jovanovic, B., & MacDonald, G. (1993). *The life-cycle of a competitive industry* (No. w4441). National Bureau of Economic Research.
- Jullien, B., Patrick, R., & Saavedra, C. (2013). The Economics of Margin Squeeze.
- Klepper, S., & Simons, K. L. (2005). Industry shakeouts and technological change. *International Journal of Industrial Organization*, 23(1), 23-43.
- McGee, J. S. (1958). Predatory price cutting: the Standard Oil (NJ) case. *Journal of Law and Economics*, 137-169.
- Mankiw, N. G., & Whinston, M. D. (1986). Free entry and social inefficiency. *The RAND Journal of Economics*, 48-58.
- O'Donoghue, R., & Padilla, A. J. (2006). *The law and economics of Article 82 EC*. Hart.
- Ordover, J. A., & Willig, R. D. (1981). An economic definition of predation: Pricing and product innovation. *Yale Law Journal*, 8-53.
- Padilla, J., & Evans, D. S. (2005). Designing antitrust rules for assessing unilateral practices: a neo-Chicago approach. *University of Chicago Law Review*, 72.
- Rey, P., & Tirole, J. (2007). A primer on foreclosure. *Handbook of industrial organization*, 3, 2145-2220.

Salinger, M. A. (1988). Vertical mergers and market foreclosure. *The Quarterly Journal of Economics*, 345-356.

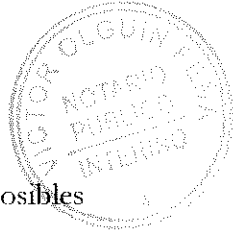
Salop, S. C., & Scheffman, D. T. (1987). Cost-raising strategies. *The Journal of Industrial Economics*, 19-34.

Salop, S. C., Scheffman, D. T., & Schwartz, W. (1986). Bidding Analysis of Special Interest Regulation: Raising Rivals' Costs in a Rent Seeking Society, *A.J. Reprints Antitrust L. & Econ.*, 16, 429.

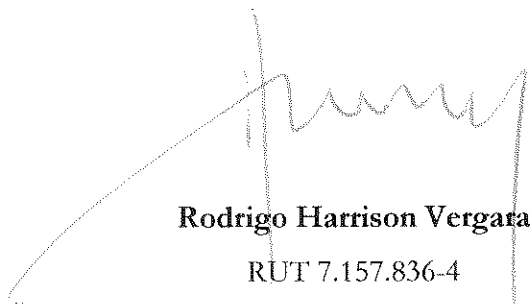
Whinston, M. D. (1989). *Tying, foreclosure, and exclusion* (No. w2995). National Bureau of Economic Research.



187



Este informe fue financiado por Masisa S.A., sin embargo, las opiniones y posibles errores que pueden hallarse en él son de exclusiva responsabilidad del autor.


Rodrigo Harrison Vergara
RUT 7.157.836-4
Director
Harrison y Johnson Asociados Ltda.

Autorizo la firma de don RODRIGO JOSE HARRISON VERGARA CNI 7.157.836-4, en representación de **HARRISON Y JOHNSON ASOCIADOS LTDA.** Santiago, 10 de Julio de 2015.- ra.