

# **Impactos Competitivos de Acuerdos de Precios Mínimos en la Industria de Supermercados.**

**ALDO GONZALEZ<sup>1</sup>**

**OCTUBRE 2016**

---

<sup>1</sup> Ingeniero Civil y Doctor en Economía. Email: [agonzalez@econ.uhcile.cl](mailto:agonzalez@econ.uhcile.cl)  
Trabajo realizado a solicitud de la Fiscalía Nacional Económica de Chile.

## 1. Introducción

El presente informe tiene como objetivo evaluar los impactos en la competencia de un conjunto de prácticas ocurridas en la relación comercial entre proveedores de carne de pollo y supermercados, las cuales constan en el Requerimiento de la Fiscalía Nacional Económica.<sup>2</sup>

Los hechos concretos denunciados corresponden a la aplicación de una regla por parte de los supermercados Cencosud, SMU y Walmart, la cual impide la venta de artículos a público final por debajo del precio mayorista de referencia que estas tres cadenas enfrentan. La coordinación horizontal entre supermercados se realizaba a través de los proveedores de la carne de pollo. Los supermercados que detectaban descuentos o promociones por debajo del precio de referencia, denunciaban el hecho a los proveedores correspondientes, con el objeto de forzar el cumplimiento del acuerdo. Este mecanismo de coordinación habría tenido lugar, al menos, entre los años 2008 y 2011.

La Fiscalía Nacional Económica cuenta con evidencia que consiste en emails entre los ejecutivos comerciales de los supermercados y los encargados de venta de los proveedores de producto avícolas. Las comunicaciones reflejan por un lado el reclamo de los supermercados hacia los proveedores para que disciplinen a aquellos competidores que aplican descuentos agresivos y por el otro, las exigencias de los proveedores hacia los supermercados desviantes que terminen con sus ofertas por debajo del precio de referencia. Junto a la evidencia contenida en los emails, existen declaraciones de ejecutivos de las empresas participantes del acuerdo, las que son consistentes con el propósito mencionado.

El acuerdo al que nos referimos, tiene efectos similares al de la clásica colusión entre competidores, pues reduce la competencia al interior de una marca entre supermercados, y también entre marcas que compiten en un mismo mercado. Por la

---

<sup>2</sup> Los hechos denunciados por la Fiscalía Nacional Económica se encuentran en el Requerimiento en contra de los supermercados Cencosud, SMU y Walmart Chile. Enero 6 de 2016.

componente vertical del acuerdo –comunicación entre minoristas a través del proveedor común- a este tipo de colusión se le denomina de *Hub and Spoke*. El proveedor común se favorece también del acuerdo. Al existir un precio mínimo común, las negociaciones entre el proveedor y cada uno de los supermercados se independiza de la competencia entre éstos últimos, lo cual reduce la presión sobre los proveedores para conceder descuentos.

Según se argumenta en el informe, el acuerdo tiene implicancias negativas para la competencia, pues impide que parte de los descuentos, o menores precios reales mayoristas, sean traspasados a los consumidores. En este sentido, esta regla acordada tiene como efecto una reducción de la intensidad competitiva entre las cadenas de supermercados, lo cual impide que los clientes finales gocen de menores precios por los productos de carne avícolas, aunque sea de forma temporal.

El informe se estructura de la siguiente forma: en la sección dos se define el mercado relevante, en la sección tres se describen las relaciones contractuales entre supermercados y sus proveedores. En la sección cuatro se realiza el análisis económico sobre los impactos en la competencia de las prácticas denunciadas. En la sección cinco se describen con evidencia algunos casos de desvíos y detección de los precios mínimos acordados por parte de algunos supermercados. En la sección seis se entrega evidencia empírica sobre la aplicación de reglas de precios mínimos en Francia e Irlanda. En la sección siete se entregan las conclusiones.

## 2. Definición de Mercado Relevante

Dadas las características del acuerdo denunciado, el mercado relevante está compuesto por dos mercados verticalmente relacionados. En el segmento que denominamos aguas arriba, se encuentran los productores de carne de pollo, mientras que el segmento aguas abajo está compuesto por las principales cadenas de supermercados. Estos últimos son los que se relacionan con el consumidor final. La relación vertical entre ambos mercados consiste en la venta de productos por parte del segmento aguas arriba (productores de carne de pollo) a las empresas del segmento aguas abajo (supermercados).

El segmento aguas arriba constituye un mercado en sí mismo, separado de otros productos que pudieran en principio considerarse sustitutos cercanos como la carne de vacuno o cerdo. Al respecto, el fallo del TDLC en su sentencia sobre el cartel de productores de pollos concluye que no es posible llegar a la convicción que otros tipos de carne sean capaces de disciplinar el accionar anticompetitivo concertado de los oferentes de carne de pollo.<sup>3</sup> De este modo el mercado relevante incluiría solo los tres productores de este tipo de carne.

De acuerdo a las estadísticas presentadas en esa misma sentencia, las participaciones de mercado de los principales oferentes en el segmento aguas arriba son las siguientes:

**Tabla 1: Participaciones de Mercado de Oferentes de Carne de Pollo**

<b>Año</b>	<b>Agrosuper</b>	<b>Ariztia</b>	<b>Don Pollo</b>	<b>Otros</b>
2010	55,2 %	29,0 %	7,6 %	8,2 %
2009	53,6 %	29,5 %	8,2 %	8,7 %
2008	54,2 %	28,5 %	8,1 %	9,2 %

Fuente: TDLC Sentencia 139/2014

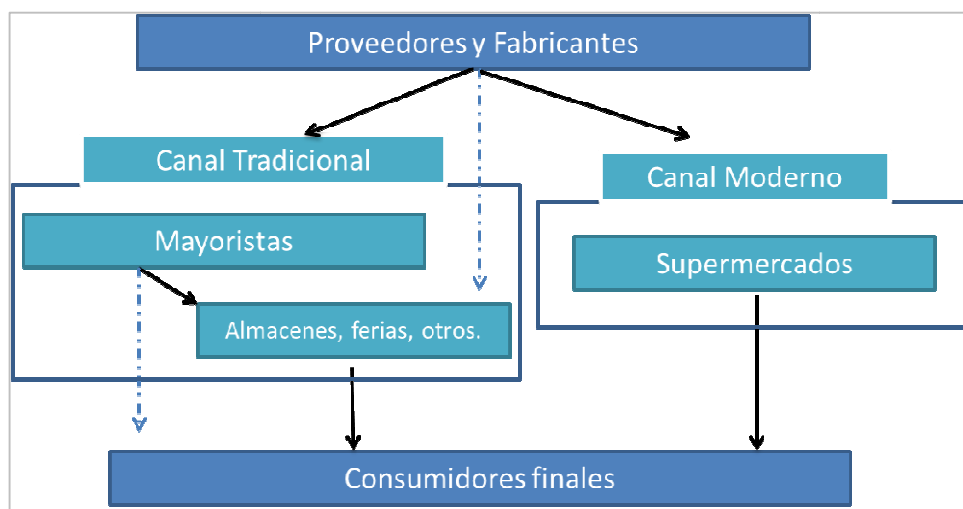
En cuanto al segmento aguas abajo, tal como se observa en la Figura N° 1, los canales más relevantes de venta al público son: (i) el canal tradicional, compuesto por mayoristas y

<sup>3</sup> Ver Sentencia 139/2014, considerando vigésimo sexto.

negocios de menor tamaño; y (ii) el canal moderno conformado fundamentalmente por supermercados. Adicionalmente existen otros canales de menor relevancia como el HORECA (hoteles, restaurantes y cafés), *home-stores*, farmacias, entre otros.

En el canal tradicional, los proveedores tienden en general a relacionarse de manera directa con empresas mayoristas, las que a su vez, cumplen el rol de abastecer a los negocios de menor tamaño (almacenes, ferias, *mini markets*, etc.) y también al canal HORECA. Por su parte, en el canal moderno, los proveedores abastecen directamente a las grandes cadenas de supermercados.

**Figura 1: Canales de distribución**



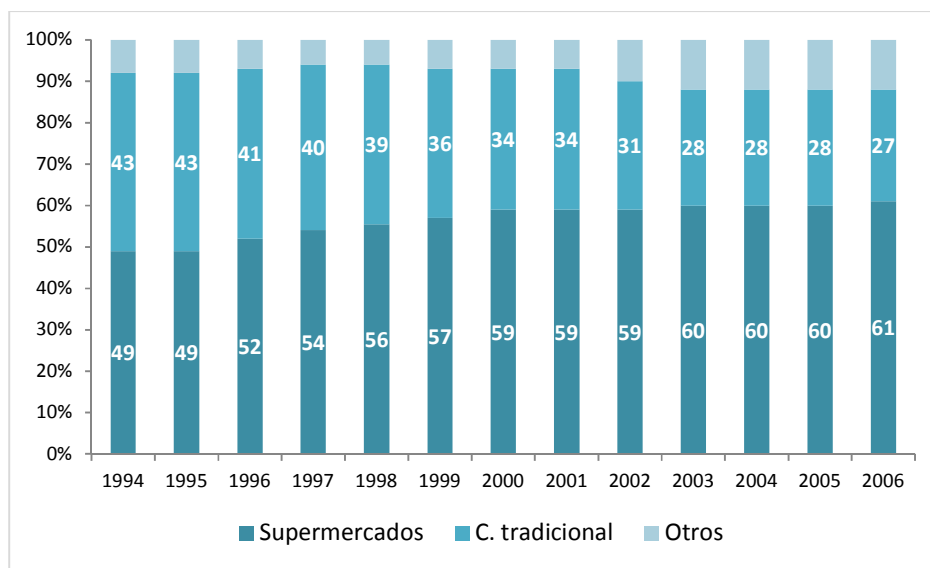
Fuente: Elaboración Propia

De cara a los proveedores, la importancia relativa del canal tradicional respecto del canal moderno depende de una serie de factores tales como el tipo de producto comercializado y el tamaño del proveedor, entre otros, pero por sobre todo, de los hábitos de consumo y preferencias de sus clientes a la hora de escoger dónde abastecerse.

En efecto, en la medida que los consumidores prefieran abastecerse de uno u otro canal, ello determinará dónde los proveedores deben poner su esfuerzo de venta.

Al respecto, cabe destacar que en las últimas décadas, se ha observado un importante desarrollo del canal moderno, el que pasó a tener un 49% de participación en 1994 a 61% en el año 2006 (Cuadro 1), lo que se explicaría fundamentalmente por decisiones del consumidor.

**Cuadro 1: Evolución de las ventas minoristas por canal de distribución**  
(% de las ventas a nivel nacional)



Fuente: AC Nielsen (2007), "Cambios en el Mercado Chileno". Gráfico 1 de la Sentencia N° 65/2008.

Para entender el comportamiento del consumidor en esta materia, el Tribunal de Libre Competencia en su Sentencia N° 65, tomando la propuesta de la FNE, clasificó las compras de los consumidores en establecimientos minoristas en tres tipos: compras de stock o abastecimiento, compras de reposición o secundarias y compras inesperadas.

Según se definió en la misma Sentencia<sup>4</sup>, "... Las compras de stock involucran la adquisición simultánea de un conjunto de bienes que realizan los consumidores en forma periódica, normalmente semanal, quincenal o mensual. Por su parte, las compras de reposición son aquellas que realiza el consumidor con el objeto de reponer un número

<sup>4</sup> Numeral Sexagésimo.

*limitado de productos y presentan una mayor frecuencia que las compras de stock". Por último, define las compras inesperadas como "aquellas asociadas a eventos no planificados".*

Respecto de las compras de abastecimiento y de las de reposición, la jurisprudencia nacional ha acreditado que los consumidores prefieren de manera indiscutible a los supermercados a la hora de llevarlas a cabo.<sup>5</sup> Ello se debería a que los supermercados ofrecen la posibilidad de comprar una gran cantidad y variedad de productos en un mismo lugar, lo que se conoce en la literatura internacional como *one stop shopping*. Dicho atributo estaría acompañado por mejores condiciones de precio, que los supermercados estarían en condiciones de ofrecer, debido a las economías de escala de su negocio y la posibilidad de negociar mejores condiciones comerciales con los proveedores, dados los elevados volúmenes de compra. Adicionalmente, los supermercados ofrecen servicios complementarios, como estacionamientos y alternativas de pago.

Todos estos atributos, solo imputables a los supermercados, los dejaría en una posición ventajosa respecto de cualquier canal minorista alternativo. En otras palabras, como se señala en la Sentencia N° 65, *"el establecimiento minorista alternativo sólo podría captar aquella clientela que valore significativamente más el tiempo de traslado que la conveniencia de los precios y la variedad de los productos. En otras palabras, la mayoría de los consumidores que tengan un supermercado y un comercio minorista alternativo a la misma distancia que comercialice el producto de reposición deseado, preferirá el supermercado"*<sup>6</sup>.

Como consecuencia, de cara al consumidor, los almacenes, *mini markets*, ferias, y otros comercios de menor tamaño, no son sustitutos próximos de los supermercados y, por lo tanto, no pertenecen al mismo mercado relevante.

---

<sup>5</sup> Ver TDLC, Sentencia 65/2008.

<sup>6</sup> Numeral Sexagésimo séptimo.

De cara a los proveedores, como se dijo, la elección de los canales de distribución estaría determinada, en primer término, por la decisión de dónde consumir de los clientes finales, lo que determina los volúmenes de compra de un canal u otro. Desde esta perspectiva, los supermercados son un canal de distribución primordial también para los proveedores.

Ahora bien, este no es el único factor que determina la importancia relativa de los supermercados para los proveedores. En efecto, éstos otorgan una serie de otras ventajas que los hace preferidos respecto de otros canales de distribución. Entre otros, ofrecen una serie de servicios y facilidades (estacionamiento, promociones, etc.) a sus clientes, así como condiciones de pago diferidos a través del uso de sus tarjetas de créditos, todo lo cual facilitan la venta minorista de cada uno de los proveedores. Además, ofrecen condiciones de exhibición y comercialización sujetas a las inversiones de cada proveedor en el canal. Todos estos factores, llevan a que los actores del canal tradicional, no sean sustitutos cercanos de los supermercados como canal de distribución para la gran mayoría de los proveedores<sup>7</sup>. Como consecuencia, es posible definir a los supermercados como un mercado relevante en sí mismo.

Finalmente debemos referirnos a la dimensión geográfica del mercado relevante. En el mercado minorista, es decir entre supermercados, la competencia es eminentemente local. Es decir cada establecimiento ajusta sus precios y promociones teniendo presente su entorno competitivo cercano, es decir los supermercados que son alternativa para la mayoría de sus clientes. En la jurisprudencia local se consideran las ciudades o áreas metropolitanas como mercados geográficos relevantes.

El mercado aguas arriba o mayorista por su parte es nacional. Esto se debe a que las cadenas de supermercado negocian centralizadamente con los productores sus contratos de abastecimiento. De este modo, a nivel mayorista la competencia entre los

---

<sup>7</sup> Hay productos como cervezas, bebidas gaseosas y bebidas alcohólicas, entre otros, donde, dada las decisiones de consumo de los clientes, el canal tradicional y el canal HORECA son tan o más relevantes que el canal supermercadista.



proveedores de un determinado producto- en nuestro caso la carne de pollo- es nacional, pues existe un único contrato donde se establecen los precios unitarios de venta para toda la cadena de supermercado, así como los descuentos asociados a volúmenes de venta y otras prestaciones. Por ejemplo, los descuentos en el precio mayorista así como los pagos *back* o rebates se asocian al volumen de ventas, agregado a nivel nacional.

i. **El mercado de aprovisionamiento mayorista (aguas arriba)**, surge en el marco de la relación entre proveedores que comercializan sus productos alimenticios y no alimenticios de consumo corriente a los supermercados o cadenas de supermercado, para la posterior distribución minorista a consumidores finales.

En la medida que (1) la gran mayoría de las cadenas de supermercados están presentes a nivel nacional y la mayor parte de los proveedores busca colocar sus productos a nivel nacional, y (2) las relaciones entre proveedores y cadenas de supermercados ha tendido a centralizarse, se considera que este mercado de carácter nacional, pero que en ciertas circunstancias puede ser también local.<sup>8</sup>

ii. **El mercado de aprovisionamiento minorista (aguas abajo)**, es aquel donde los consumidores finales se abastecen de manera periódica (semanal, quincenal o mensualmente) de productos alimenticios y no alimenticios de consumo corriente, en supermercados.

En términos geográficos, a diferencia del mercado de aprovisionamiento mayorista, este mercado es de carácter local, determinado por la distancia razonable que los consumidores deben recorrer para efectuar sus compras.

Se dice que ambos mercados son conexos o están relacionados entre sí, pues en la medida los consumidores decidan abastecerse de manera periódica a través de supermercados, éste pasará a ser un canal más relevante de distribución para los proveedores. Así también, en la medida que los proveedores focalicen sus esfuerzos de

---

<sup>8</sup> Hay proveedores puntuales que dada su escala de producción abastecen locales particulares y no de forma centralizada.

venta a través de supermercados, los consumidores podrán optar a más variedad y/o mejores condiciones comerciales en los supermercados e incrementaran el uso de este canal para su abastecimiento.

### **Concentración en el mercado aguas abajo.**

Una vez identificado el mercado relevante, es posible referirse a los niveles de concentración de la industria supermercadista y su evolución en el tiempo.

Tal como se observa en la Tabla 2, en el año 2000, una de las cadenas de supermercados tenía una participación cercana al 30% y las 5 más importantes llegaban en conjunto a un 47% del mercado, medido de acuerdo a las ventas de dicho año. En el año 2010, 2 cadenas tenían participaciones del orden de 30%, mientras que las 5 cadenas más relevantes tenían una participación conjunta superior al 90%. Dichas cifras dan cuenta, por una parte, de los altos niveles de concentración de la industria, pero por sobre todo, de la importante tendencia hacia aún mayores niveles de concentración.

**Tabla 2: Evolución de participaciones de mercado las grandes cadenas de supermercados**

	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2006</b>	<b>2010</b>
<b>Walmart</b>	28,3%	26,6%	30,0%	29,3%	33,5%	35,2%
<b>Cencosud</b>	7,0%	7,3%	8,7%	21,4%	31,3%	27,6%
<b>SMU</b>	5,7%	4,7%	3,7%	3,6%	2,6%	17,2%
<b>SDS</b>						6,8%
<b>Tottus</b>	2,7%	2,7%	2,7%	3,2%	5,0%	5,6%
<b>Montserrat</b>	3,2%	3,1%	3,1%	3,1%	3,7%	1,8%
<b>Total</b>	<b>47%</b>	<b>44%</b>	<b>48%</b>	<b>61%</b>	<b>76%</b>	<b>94%</b>

Fuente: Cuadros N° 1 y N° 3 de la Resolución N° 43/2012.

En efecto, de acuerdo a las participaciones estimadas para el periodo comprendido entre julio de 2010 y junio de 2011 (ver tabla N° 3), las 3 cadenas más relevantes tenían en conjunto un 85% de participación, cifra que se incrementó a más de un 90% desde el año 2011 dada la adquisición de Supermercados del Sur (SDS) por parte de SMU.

**Tabla 3: Participaciones julio 2010- junio 2011**

	<b>Participación supermercados</b>
<b>Walmart</b>	36,4%
<b>Cencosud</b>	28,4%
<b>Tottus</b>	6,0%
<b>SMU</b>	20,8%
<b>SDS</b>	6,9%
<b>Montserrat</b>	1,5%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Fuente: Cuadro 3 de la Resolución N° 43/2012.

El Índice de Herfindahl e Hirschman (IHH), utilizado para medir niveles de concentración, en este escenario supera los 2.500 puntos, lo que hace referencia a un mercado altamente concentrado de acuerdo a los umbrales definidos por la FNE.

De cara al consumidor, dado el carácter local de la venta al detalle, la concentración también debiese medirse a nivel local. Sin embargo, no existen indicadores de la participación de cada una de las cadenas a nivel local, lo cual se asocia particularmente, a la dificultad de definir el espacio geográfico relevante en cada caso.

Sin perjuicio de lo anterior, en la Tabla N° 4 se presenta el número de locales por cadena y región al año 2011, información que puede servir de referencia de la concentración a nivel regional. Así, es posible observar que, particularmente en las regiones extremas del país solo participan 2 o incluso 1 de las 3 principales cadenas de supermercado, lo podría ser un indicio de aún mayores niveles de concentración.

**Tabla 4: Cantidad de supermercados por cadena y región (2011)**

Región	Walmart*	Cencosud	SMU	Tottus	Total
XV	2	3			5
I	1	1	7		9
II	3	6	14	2	25
III	1	1	12		14
IV	4	6	20		30
V	22	33	38	4	97
RM	194	71	98	22	385
VI	8	6	24	2	40
VII	12	7	30	1	50
VIII	13	19	81		113
IX	6	7	25		38
X	7	6	29		42
XIV	3	2	19		24
XI			3		3
XII	2		10		12
<b>Total</b>	<b>278</b>	<b>168</b>	<b>410</b>	<b>31</b>	<b>887</b>

Fuente: Elaboración propia en base a Información provista por la Fiscalía Nacional Económica.

\*Walmart incluye formatos Híper Líder, Líder Express y Bodega Acounta.

### Condiciones de entrada

Respecto a las condiciones de entrada en la industria supermercadista, se han identificado una serie de factores o condiciones que dificultarían la entrada, las que en concordancia con lo señalado por el TDLC en su Sentencia N° 65, podrían clasificarse en dos grandes grupos: las de carácter económico y las de carácter estratégico.

Las primeras, es decir, las condiciones de carácter económico que dificultarían la entrada de nuevos actores dicen relación con las importantes economías de escala y de ámbito que han logrado las incumbentes, las que son particularmente evidentes en los procesos logísticos asociados a la administración de inventarios, bodegaje y distribución de productos, donde además se han incorporado el uso de nuevas tecnologías, todo lo cual ha promovido importantes reducciones de costos. En el mismo sentido, el tamaño de las

firmas ha permitido aprovechar economías de escala en otros ámbitos, como por ejemplo, respecto del gasto en publicidad y la disponibilidad crediticia con sus clientes.

### **3. Relaciones Comerciales entre Proveedores y Supermercados**

En esta sección analizaremos los elementos más relevantes de la relación contractual entre los principales proveedores y los supermercados. Ambos agentes tienen una relación de mutua dependencia pues los primeros requieren de los supermercados para llevar sus productos a una gran porción de los consumidores, mientras que los segundos necesitan de productos de marca reconocida para atraer a clientes a sus locales.

La carne de pollo cumple las condiciones para ser considerada un *must stock ítem* o *known value ítem* por parte de los supermercados y también tiendas menores. Por las razones que explicamos en la sección anterior, las grandes cadenas de supermercados también poseen poder de mercado como oferentes en la venta de productos al detalle. La negociación proveedor- supermercado, ocurre entonces entre agentes con poder de mercado, donde ningún actor puede imponer completamente las condiciones al otro.<sup>9</sup>

Las componentes más importantes de la negociación entre ambas partes son el precio mayorista y los descuentos y pagos posteriores a los cuales nos referiremos con más detalle en lo que sigue.

Las relaciones entre supermercados y proveedores, se rigen, en primer término, al menos para las tres cadenas de supermercado más relevantes del país – Walmart, Cencosud y SMU- por documentos que han surgido en el marco de juicios ante el TDLC y que definen las *condiciones generales de contratación*, publicados en los sitios web de cada una de las empresas.

---

<sup>9</sup> Ver TDLC, resolución 24/ 2008

El primero de estos documentos, denominado *“Términos y Condiciones Generales de Aproveccionamiento de Mercaderías”*<sup>10</sup> (TCGA), aplicable a las relaciones comerciales entre Walmart y sus proveedores desde abril de 2007, surge en el marco del Avenimiento de la FNE con D&S (actualmente Walmart) celebrado en diciembre del año 2006 ante el TDLC.

En el caso de Cencosud, en el marco del Avenimiento entre la FNE y la cadena ratificado por la Corte Suprema en julio de 2008, surgen las *“Condiciones General y Objetivas de Abastecimientos para Proveedores de Cencosud Supermercados”*<sup>11</sup>. El alcance de este documento es similar a los TCGA.

Por último, para el caso de SMU, las llamadas *“Normas Generales de Aproveccionamiento de Mercaderías”*<sup>12</sup> (NGAM), entraron en vigencia en el año 2013, con el objeto de dar cumplimiento a la Resolución N° 43/2012, donde se estableció que *“SMU deberá establecer condiciones generales de contratación, que complementen sus acuerdos particulares con proveedores, en que se establezcan los aspectos comerciales, logísticos, operacionales y financieros aplicables a la relación con sus proveedores, y definiendo con exactitud el alcance de cada cobro pactado, no pudiendo estipularse transacciones y cobros distintos de los incluidos en los mismos”*.

En otras palabras, las condiciones generales de contratación, definen el marco general en el que pueden darse las relaciones entre proveedores y supermercados. Cabe señalar, como queda de manifiesto en la Resolución N° 43/2012, que el TDLC ha puesto particular énfasis en delimitar el tipo de cobros que las cadenas de supermercados pueden aplicar a sus proveedores, especificando en dicha Resolución que no pueden establecerse cobros distintos a los definidos en las condiciones generales de proveccionamiento.

---

<sup>10</sup> Disponible en:

<http://www.walmartchile.cl/wps/wcm/connect/2b92fe8041cd0fc0ba61bffdaf1a805c/T%C3%A9rminos%2By%2BCondiciones%2BGenerales%2Bde%2BAproveccionamiento%2Bde%2BMercader%C3%ADas%2B-%2BTCGA.pdf?MOD=AJPERES>

<sup>11</sup> Disponible en: [http://www.jumbo.cl/supermercado/contactenos/files/cond\\_abastecimiento.pdf](http://www.jumbo.cl/supermercado/contactenos/files/cond_abastecimiento.pdf)

<sup>12</sup> Disponible en: <http://www.unimarc.cl/wp-content/uploads/2013/11/normas.pdf>

Con ciertas diferencias de nomenclatura, los cobros o incentivos más comunes definidos por las distintas cadenas son:

- **El Rappel**, que puede ser automático (pago fijo) y/o manual (pago flexible), es un pago calculado como un porcentaje de las ventas del proveedor al supermercado (*sell-in*<sup>13</sup>), que el proveedor entrega a la cadena a cambio de la exhibición de sus productos. Dicho porcentaje se negocia entre las partes y se explicita en los acuerdos comerciales.
- **La distribución centralizada** es el pago asociado al servicio otorgado por la cadena que consiste en la recepción, en un solo lugar, de la totalidad de los productos del proveedor y la posterior distribución al resto de los locales.
- **La Merma Cero** es un pago que los proveedores ofrecen a las cadenas de supermercados por retirar de las góndolas y eliminar productos en mal estado o con deficiencias, para que no sean vendidos al consumidor final.
- **El Pronto Pago** es un descuento en función del *sell-in* que los proveedores otorgan al supermercado en la medida que éstos paguen las facturas emitidas por el proveedor con anterioridad a la fecha pactada.
  - **El B2B** corresponde a un programa de información que manejan las grandes cadenas de supermercado, a través de las cuales entregan información detallada, entre otras, de la compra de los consumidores finales. Algunas de las cadenas cobran por este sistema, mientras que otras lo otorgan de forma gratuita.
  - **Los premios por resultado** se refieren a montos pagados por el proveedor una vez constatado el cumplimiento de ciertas metas previamente establecidas con la cadena.

---

<sup>13</sup> Se define como *sell-in*, las ventas del proveedor al supermercado y como *sell-out* las ventas del supermercado al consumidor final.

## **Acuerdos Comerciales**

Además de las condiciones generales, los supermercados regulan sus relaciones con cada uno de los proveedores que los abastecen a nivel individual a través de los llamados *Acuerdos Comerciales* o *Acuerdo Comerciales Particulares*, en los que se establecen las condiciones específicas pactadas entre un proveedor y el supermercado, las que en cualquier caso debiesen estar en el marco y ser consecuentes con las condiciones generales de contratación. En estos documentos se definen aspectos, como: el *rappel* pactado y las contraprestaciones asociadas; los premios por cumplimiento, si se contratará o no el servicio de distribución centralizada y otros aspectos de esta índole.

## **Estructura Orgánica de Proveedores y Supermercados**

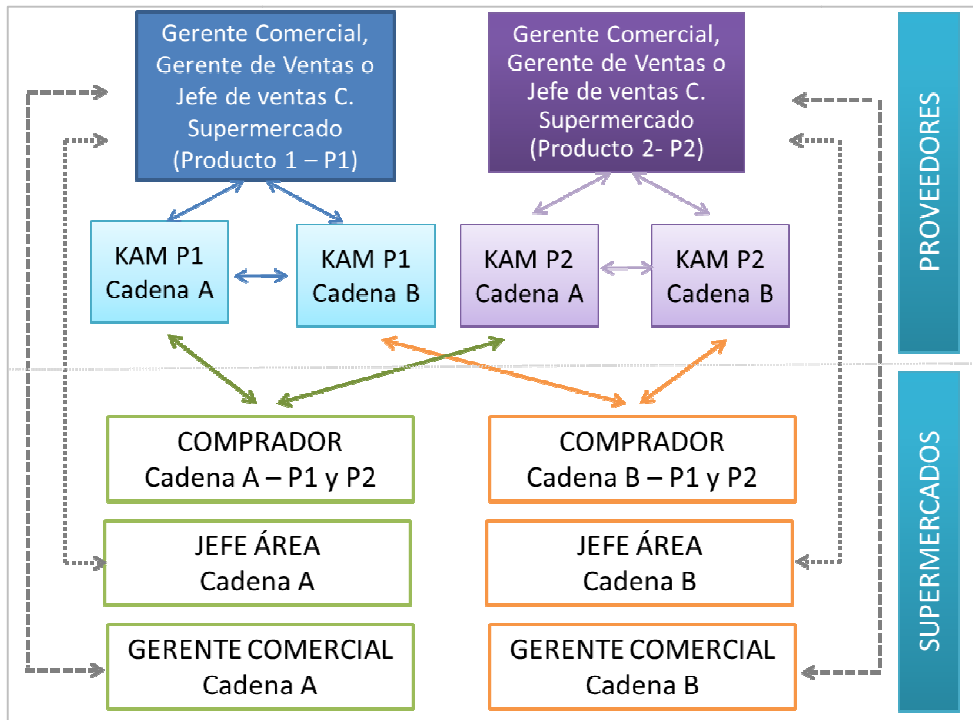
Dados los importantes volúmenes de transacción y la gran cantidad de decisiones comerciales que se toman cotidianamente, tanto los proveedores como los supermercados han generado estructuras organizacionales para relacionarse.

Tal como se observa en el diagrama siguiente, los proveedores en general cuentan con un gerente comercial o gerente de ventas o jefe de ventas (dependiendo del proveedor) del cual se desprenden los *Key Account Manager* (KAM) quienes son responsables de las ventas de una cuenta o cliente en particular. Evidentemente los KAM de atender una o más cuentas dependerá, entre otros aspectos, del tamaño de la cuenta y las exigencias de éstas. Entre las funciones más relevantes de los KAM destacan la negociación y gestión de las ventas en los supermercados, modificar los listados de precios, coordinar promociones, etc.

Por el lado de los supermercados, en general, existe una gerencia comercial, de la cual dependen subgerencias y/o jefaturas que se hacen cargo de categorías de productos. Luego, de estas jefaturas desprenden compradores por tipos de productos.



**Figura 2: Estructura orgánica de proveedores y supermercados**



Fuente: Elaboración propia.

Las relaciones cotidianas entre proveedores y supermercados se llevan a cabo entre los KAM y los respectivos compradores. Sin embargo, para decisiones relevantes como las referentes a la firma de los acuerdos comerciales u otras de carácter más complejo, los niveles se van escalando de acuerdo a los requerimientos.

Entre los aspectos más relevantes definidos a través de comunicaciones electrónicas o verbales, ya sea vía telefónica o de manera presencial, cuentan:<sup>14</sup>

- Establecimiento de promociones, también llamadas activaciones, tales como reducciones temporales de precios; 2X, entre otras. En la generalidad de las categorías de productos comercializados por supermercados, las promociones son ofrecidas y financiadas por el proveedor.

<sup>14</sup> Información obtenida a partir de la revisión de la evidencia aportada por la FNE en el requerimiento y de las propias presentaciones de las empresas requeridas.

- Actividades de marketing, tales como apariciones en revistas u otras actividades. Muchas veces estas actividades están asociadas a promociones de precio ofrecidas por el proveedor.
- Definiciones de metas y premios. Si bien, la estructura de los premios e incentivos en general están definidos en los acuerdos comerciales, tanto las metas (cumplimientos esperados) como los premios asociados se actualizan con mayor periodicidad (mensual, trimestral o semestralmente) que los acuerdos comerciales.
- Listas de precios. Los proveedores frecuentemente actualizan vía correo electrónico las listas de precios de sus productos, los que en general no son aplicados de manera inmediata dada la administración de inventarios, los requerimientos logísticos para cargar los nuevos precios en los sistemas o la simple oposición del supermercado. En el caso de SMU, por ejemplo, los NGAM señalan que las intenciones de cambio en las listas de precio deben informarse con 30 días de anticipación a la fecha en que pretende ejecutarse el cambio y que la cadena tiene la facultad de aprobar o rechazar dicha solicitud.<sup>15</sup> De rechazarse la solicitud, el proveedor puede escoger entre mantener su lista de precios anterior o no proveer a la cadena.

---

<sup>15</sup> NGAM, numerales 2.2.2 y 2.2.3.

## Estructura de Precios Mayoristas

Para la determinación del precio mayorista al que los proveedores venden los productos a los supermercados se deben tener en cuenta diversos cobros, los cuales explicamos a continuación.

**Precio de Lista  $W_L$ :** Es el precio unitario formal al que el proveedor ofrece sus productos al supermercado.

**Descuentos permanentes  $\delta_p$ :** Son descuentos que se aplican automáticamente al precio de lista.

**Descuentos transitorios  $\delta_t$ :** Son descuentos de carácter temporal debido a promociones especiales aplicadas por los productores.

**Rebates y Pagos Back  $\delta_r$ :** Son pagos de los proveedores a los distribuidores por metas asociadas a las compras de éstos últimos. Usualmente se ejecutan una vez al año. El ejemplo típico es el *Rappel*, explicado más arriba.

A partir de las definiciones anteriores, distinguimos los siguientes precios mayoristas:

**Precio mayorista de referencia  $W_r$ :** Equivale al precio de lista menos los descuentos permanentes:  $W_r = W_L(1 - \delta_p)$ .

**Precio mayorista real  $W^*$ :** Es el precio de lista menos todos los descuentos, incluyendo rebates y pagos back:  $W^* = W_L(1 - \delta_p - \delta_t - \delta_r)$  Donde los descuentos son expresados como porcentaje del precio de lista  $W_L$ .

#### 4. Análisis Económico de las Prácticas Objetadas

Las prácticas que se objetan corresponden a acuerdos de prohibición de venta de productos bajo el costo por parte de los supermercados. Por costo, se entiende un precio de adquisición o precio mayorista de referencia por parte de los establecimientos minoristas. Como será explicado más adelante, tal precio no equivale necesariamente al costo unitario real de adquisición de los productos por parte de los supermercados.

Este tipo de acuerdo horizontal o entre competidores tiene la singularidad de operar a través de los proveedores, quienes juegan un rol central en la implementación y monitoreo del mismo. El acuerdo, que reduce la competencia aguas abajo, tiene una componente vertical que resulta clave para facilitar la coordinación entre los competidores minoristas.

Los impactos competitivos de la coordinación en precios entre empresas con un proveedor común, como los señalados más arriba, han sido evaluados por la Comisión Europea y autoridades locales en Europa, en base al criterio de restricción a la competencia por objeto.<sup>16</sup> El estándar aplicado busca medir el impacto probable que la práctica tenga en la competencia y en el bienestar del consumidor, para lo cual se emplean los instrumentos propios de la teoría económica. Al respecto, la evaluación por efecto del acuerdo, que se enfoca en el efecto real que la práctica provoca o ha provocado en el mercado no es necesaria para calificarla como anticompetitiva. La legislación de libre competencia en Chile considera como ilegales actos que **produzcan o tiendan a producir** efectos negativos en la competencia.<sup>17</sup> En consecuencia, si un determinado acuerdo por su propia naturaleza tiene como efecto probable, en la generalidad de las circunstancias, el debilitamiento de la rivalidad entre competidores y el alza de precios a consumidores, entonces debe prohibirse y sancionarse.

---

<sup>16</sup> La explicación del concepto de restricción a la competencia por objeto se encuentra en: "Communication from the EU Commission: Guidelines on the applicability of Article 101 of the Treaty on the Functioning of the European Union to horizontal co-operation agreements."

<sup>17</sup> El artículo 3ro del DL211 señala: "El que ejecute o celebre, individual o colectivamente, cualquier hecho, acto o convención que N° 3 impida, restrinja o entorpezca la libre competencia, o que tienda a producir dichos efectos, será sancionado con las medidas señaladas en el artículo 26 de la presente ley."

Para entender la lógica del acuerdo y evaluar su impacto en la competencia en primer lugar explicaremos por qué éstos surgen. Es decir, aplicaremos la condición de racionalidad, bajo la cual todos los participantes deben beneficiarse del acuerdo. Luego, examinaremos la implementación del acuerdo, es decir, cual es el mecanismo que induce a las partes a respetar el esquema de precios acordados. En caso que existan beneficios de corto plazo a desviarse, se evaluarán las condiciones que inducen a las empresas a colaborar en el largo plazo. Para ello se identificarán las fases propias de un juego colaborativo como son las distintas fases y los instrumentos de castigo que se aplican. Dentro del análisis realizado quedará de manifiesto cuál es el impacto del acuerdo en los precios que perciben los consumidores finales.

El acuerdo consiste en que el precio de venta a público o minorista  $P_i$ , fijado por cada supermercado no puede ser menor que el precio mayorista de referencia  $W_r$ . Es decir  $P_i \geq W_r$ . Cada empresa minorista –supermercado- percibe un precio mayorista común  $w$ . Este precio en principio no es público, pues solo lo observa el proveedor y el respectivo minorista. Sin embargo cada minorista se forma creencias sobre el valor del precio mayorista común, a partir del precio mayorista que ella misma enfrenta. Esto implica que:  $E_i[W_j/W_r] = W_r$ , para todo establecimiento  $i, j$ .

Una primera pregunta es por qué los supermercados querrían vender productos bajo su costo de adquisición o precio mayorista. ¿Cuál es la racionalidad detrás de la práctica que llevaría a los minoristas a tener márgenes incluso negativos en la venta de algunos de sus artículos?

Existen dos posibles razones detrás de dicha práctica. La primera, es que el precio mayorista de referencia no es el verdadero costo de oportunidad –o precio mayorista real- de los supermercados. En tal caso no existiría un margen negativo efectivo en la venta del producto. Una segunda explicación es la aplicación de la estrategia conocida como *Loss-leading*.

Sobre la primera razón, sabemos que la existencia de descuentos y premios por metas de venta, aunque sean ejecutados una vez al año, reducen el verdadero precio mayorista que enfrentan los supermercados.

Por ejemplo el *rappel*, al ser un premio dependiente del volumen de ventas que paga el proveedor al supermercado, tiene la característica de reducir el costo mayorista unitario. Mientras más unidades logre vender el supermercado menor es el precio mayorista que enfrenta este último.

Así, el verdadero costo de oportunidad  $W^*$  de un artículo sería  $W^* = W_r(1 - \delta)$ . Donde  $W_r$  es el precio mayorista que denominamos de referencia y  $\delta$  es el descuento total expresado en términos porcentuales, que entrega el proveedor al supermercado. El precio mayorista  $W_r$  también se le denomina precio de facturación.

La condición de racionalidad, definida como precio por sobre el precio mayorista real, puede cumplirse, a pesar de que el precio sea menor que el precio mayorista de referencia. Esto es, si se cumple que:  $W^* \leq P \leq W_r$

Sobre la segunda explicación, la estrategia denominada *Loss-leading* consiste en aplicar fuertes descuentos sobre un determinado conjunto de productos con el objeto de atraer clientes al supermercado. Los clientes, atraídos por las ofertas, adquieren una cantidad mayor de artículos que aquellos en los que se aplican los descuentos. Los productos que concentran las ofertas se conocen también como de “valor conocido” o “productos gancho”. La literatura especializada los define como aquellos que los clientes normalmente comparan para decidir donde hacer su compra. Los que a su vez corresponden a los más frecuentemente adquiridos en las visitas a supermercados por el público. Los productos catalogados como de valor conocido varían entre países, pero generalmente son: productos lácteos, carnes rojas y blancas, pan, bebidas gaseosas o alcohólicas entre otros.

Para el supermercado, la estrategia de *Loss-leading* resulta globalmente rentable, pues si bien se sacrifican márgenes en los productos con descuentos –que incluso pueden ser

efectivamente negativos- se obtienen beneficios positivos al considerar la globalidad de productos vendidos.

Conocer la motivación exacta de los descuentos que aplican o desearían aplicar los supermercados no es del todo relevante. Lo importante es el impacto que tendría algún acuerdo que persiga impedir o dificultar que los descuentos sean aplicados.

Los descuentos aplicados por los supermercados, por agresivos que sean en términos de su magnitud, no pueden calificarse como ilegales per se. Solo, si tienen el carácter de predatorios, es decir, si su objeto es expulsar por medios no legítimos a rivales del mercado, serían considerados anticompetitivos.

Para que un precio sea calificado como predatorio, la práctica *antitrust* requiere que dos condiciones sean satisfechas. Primero que éste sea aplicado por una empresa dominante, es decir con posibilidad cierta de monopolizar el mercado, una vez desplazado el competidor. La segunda condición es que el precio aplicado se encuentre por debajo del costo de provisión del bien o servicio.

Cualquiera sea la motivación de los descuentos aplicados por los supermercados en el caso que analizamos, estos no tendrían carácter de predatorios pues no satisfacen la condiciones necesarias requeridas por los test conocidos que se emplean para evaluar acusaciones de este tipo.

Si corresponden a una estrategia de *Loss-leading*, no hay propósito excluyente, pues no hay sacrificio de beneficios en lo inmediato. Como se explicaba, la racionalidad del *Loss-leading* es atraer clientes que compran una canasta mayor que aquella sobre la cual se aplican los descuentos. Por lo tanto la comparación de precios con costos debe hacerse sobre la canasta total de compra y no únicamente sobre los productos que poseen ofertas. En este sentido, el *Loss-leading* no posee necesariamente un elemento de maximización inter-temporal de beneficios, propia de la estrategia de precios predatorios. No se sacrifican beneficios hoy, con el objeto de obtenerlos mañana monopolizando el

mercado. Por el contrario, es una estrategia bajo la cual se maximizan beneficios de corto plazo, pero sobre un conjunto más amplio de productos.

En Chile, la estrategia de *Loss-leading* no ha sido calificada como anticompetitiva. En la causa Líder Vs Unico, el Tribunal de Defensa de Libre Competencia señaló que dicha práctica, cuando es aplicada como una promoción, no es necesariamente contraria a la Libre Competencia.<sup>18</sup> La Corte Suprema, en su fallo sobre el mismo juicio señala: “*que las ofertas o promociones bajo el costo de producción que tengan lugar en mercados competitivos, como es el caso de las cadenas de supermercados, y que cumplan con ciertas condiciones, no son ilícitas en sí mismas. Las pérdidas por la venta bajo costo en ciertos productos pueden ser holgadamente compensadas por la ganancia en el resto de los productos comercializados. En efecto, pueden constituir conductas comerciales legítimas de competencia por la preferencia de los consumidores, cuyo objetivo no es más que seguir captando nuevos clientes y mantener a los habituales.*”<sup>19</sup> De este modo, se rechaza que las promociones del tipo *Loss-leading* sean lesivas a la competencia.

A nivel internacional tampoco ha sido sancionada. El informe de la Comisión de Competencia del Reino Unido sobre el sector de supermercados (2008), descartó efectos anticompetitivos de la venta bajo el costo de determinados ítems, con el objeto de atraer clientes. El informe concluyó que los descuentos temporales son beneficiosos para la competencia, pues a la larga implica que los consumidores pagan menores precios en promedio.<sup>20</sup>

Si los descuentos se aplican sobre el precio mayorista de referencia  $W_r$ , pero se hallan por sobre el precio mayorista real  $W^*$ , el cual incluye los premios y pagos posteriores como el *rappel*, entonces no hay daño competitivo alguno.

Es decir si:  $P \geq W^* = W_L(1 - \delta_p - \delta_t - \delta_r)$ , el precio no califica como predatorio pues no se cumple una de las condiciones necesarias, que es que el precio sea menor al costo

---

<sup>18</sup> Ver Sentencia 103/2010 Tribunal de Defensa de la Libre Competencia. Supermercados Unico vs Líder. Considerando 35.

<sup>19</sup> Corte Suprema (2011) Causa rol 7500-2010. Considerando tercero.

<sup>20</sup> Ver Competition Commission (2008), numeral 5.52.



relevante de provisión del bien. En este caso dicho costo es el precio mayorista real que enfrenta el supermercado. Cabe mencionar que en el juicio Líder –Unico (2008), el TDLC realizó la comparación de precios con costos del supermercado acusado (Líder). Para estimar el costo medio variable de Líder en los productos involucrados en la demanda, incluyó el *rappel* y otros descuentos aplicados por los proveedores al supermercado.<sup>21</sup>

Finalmente, se debe mencionar que no es función de las empresas el implementar mecanismos coordinados para evitar que se apliquen descuentos agresivos. Si alguna empresa estima que los descuentos de un competidor son contrarios a la libre competencia, la acción correcta es emplear la institucionalidad y realizar la denuncia.

#### **4.1 Precios Recomendados Mínimos**

El acuerdo en precios que analizamos tiene dos dimensiones, una vertical y otra horizontal. La primera se refiere al rol que juega el proveedor común para coordinar el acuerdo. La segunda corresponde al acuerdo entre competidores para reducir la competencia entre ellos.

Para fines de claridad expositiva, comenzaremos explicando la dimensión vertical del acuerdo. La primera interrogante a abordar es por qué un proveedor de un artículo de marca conocida desearía participar en un acuerdo donde sus clientes directos –los supermercados- limitan los descuentos a los clientes finales.

Definimos el beneficio del proveedor como el margen mayorista multiplicado por la cantidad vendida:  $\Pi_p = (w - c)Q(P)$ . Donde  $P$ , bajo competencia perfecta entre supermercados por ejemplo, equivale al menor precio minorista ofrecido:  $P = \min\{P_1, P_2, \dots, P_n\}$ .

---

<sup>21</sup>Sentencia 103/2010 Tribunal de Defensa de la Libre Competencia. Supermercados Unico vs Líder. Considerando 32.

Si, el proveedor fija el precio mayorista  $w$ , y luego cada supermercado fija su precio minorista  $P_i$ , entonces a menor precio minorista, mayor cantidad vendida y mayor el beneficio del proveedor, dado un cierto margen mayorista  $w - c$ . Bajo este simple modelo, el proveedor se vería favorecido por un escenario de agresiva competencia minorista, donde los supermercados lanzan ofertas con fuertes descuentos por el producto, pues así incrementan sus ventas totales  $Q(P)$ .

El proveedor puede lograr la renta monopólica del mercado, por la vía de vender al precio mayorista que induzca a los supermercados a fijar el precio minorista monopólico. Definimos como  $P^m$  al precio que maximiza la renta posible de extraer del mercado (precio monopólico minorista) de modo tal que:

$$P^m = \operatorname{argmax}(P - c)Q(P)$$

Entonces el precio mayorista  $w^m$ , que fija el proveedor es el que satisface la siguiente ecuación:

$$P^m = w^m + m$$

Lo que conduce a:

$$w^m = P^m - m$$

Donde  $m$  es el margen competitivo del supermercado.

Si los supermercados compiten de forma diferenciada, el proveedor necesita de más instrumentos para lograr el beneficio monopólico. Por ejemplo, a través de tarifa en dos partes -componente fija más cobro variable- o cantidad y cobro variable.<sup>22</sup>

En síntesis, bajo cualquier modalidad de competencia aguas abajo entre los supermercados, el proveedor monopólico es capaz de lograr el máximo beneficio, si dispone de una cantidad suficiente de instrumentos. Si alguno de los supermercados

---

<sup>22</sup> Bajo competencia imperfecta entre minoristas, si el proveedor solo dispone de un instrumento –precio mayorista- se genera el problema de doble marginalización. Cada supermercado aplica un margen sobre el precio mayorista, que es mayor al nivel competitivo, lo cual reduce la cantidad total vendida y termina perjudicando al proveedor.

decide vender más barato que el precio monopolístico  $P^m$ , sacrificando su propio margen, el productor no se ve perjudicado. Por el contrario, sus beneficios suben por la mayor cantidad vendida.

El resultado anterior se basa en una serie de supuestos, entre ellos de que los contratos entre el proveedor común y cada uno de los supermercados son públicos, es decir, observables por el resto de los supermercados. Se asume que el proveedor anuncia el precio mayorista común  $w^m$  y todos los supermercados conocen ese valor, sin que el proveedor lo modifique posteriormente. Es decir, hay compromiso público en respetar ese precio mayorista uniforme.

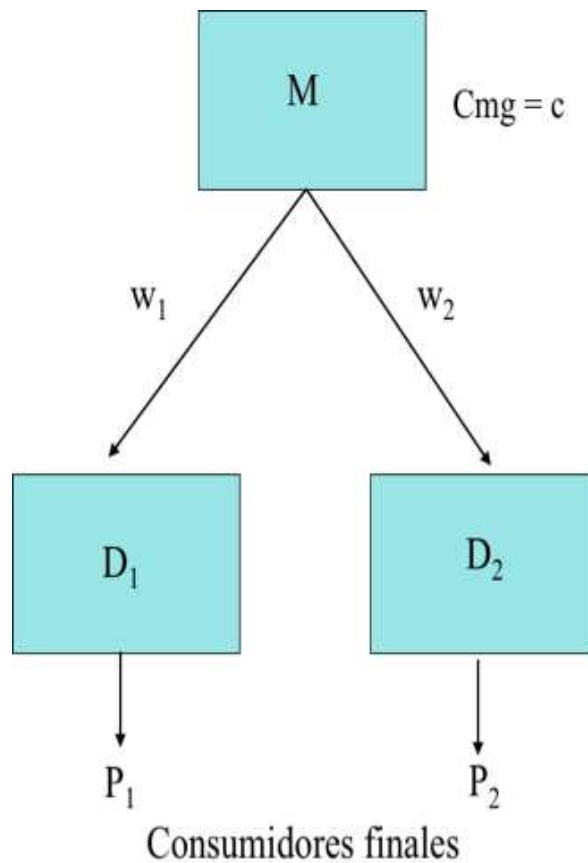
Cuando los contratos son secretos y cada minorista solamente conoce los términos contractuales con su proveedor, los resultados anteriores pueden variar. A un supermercado le interesaría conocer también las condiciones contractuales del proveedor con los supermercados con quien rivaliza por los clientes. Obviamente, la posibilidad de competir de un supermercado, depende no solo de su precio mayorista, sino también del precio mayorista que se tenga su competencia.

A otras cosas iguales, mientras menor sea el precio mayorista propio, menor será el precio minorista. También, mientras menor sea el precio mayorista de sus rivales, menor también será el precio minorista que el supermercado deberá fijar. Existe entonces una relación directa entre el precio que fija un supermercado, y el costo o precio mayorista que enfrenta un rival. Por la misma causalidad, existe una relación positiva entre los beneficios de un supermercado y el precio mayorista de sus rivales. Como se observa, hay un impacto o externalidad entre los contratos de empresas que compiten vendiendo los mismos productos.

Para ilustrar los efectos arriba señalados, emplearemos un modelo simple donde un proveedor  $M$  vende su producto a través de dos establecimientos minoristas o supermercados, a los que denominaremos  $D_1$  y  $D_2$ , los cuales compiten en precios con cierto grado de diferenciación horizontal. Sus respectivas funciones de demanda son:  $Q_1(P_1, P_2)$  y  $Q_2(P_2, P_1)$ . Como es característico de bienes sustitutos, cada demanda es

decreciente en el precio propio y decreciente en el precio del bien sustituto. Los precios mayoristas a los que cada supermercado compra el producto son:  $w_1$  y  $w_2$  respectivamente.

Figura 3: Relación Vertical entre Proveedor y Supermercados



Los beneficios del supermercado  $D_1$  son:

$$\Pi_{D1} = (P_1 - w_1 - m)Q_1(P_1, P_2)$$

(1)

La maximización de beneficios respecto al precio propio conduce a:

$$P_1 = P_1^*(P_2, w_1)$$

Análogamente, para el supermercado  $D_2$ :

$$P_2 = P_2^*(P_1, w_2)$$

(2)

Empleando ambas funciones de reacción, provenientes de la maximización de beneficios se obtienen los precios minoristas de equilibrio en función del precio mayorista tanto propio, como del competidor.

$$P_1 = P_1^*(w_1, w_2)$$

$$P_2 = P_2^*(w_2, w_1)$$

(3)

La externalidad entre contratos o condiciones comerciales se ve reflejada en el hecho que el precio óptimo para un supermercado no solo depende de su precio mayorista, sino también del precio mayorista que enfrenta el rival. Por la misma razón, los beneficios de un minorista también dependerán del precio mayorista del rival. La relación entre estas dos variables se obtiene de:

$$\Pi_{D1}^* = [P_1^*(w) - w_1 - m]Q_1(P_1^*(w)P_2^*(w))$$

(4)

Calculando la variación de beneficios propios, respecto del precio mayorista rival se obtiene:

$$\frac{d\Pi_{D1}^*}{dw_2} = \frac{\partial \Pi_{D1}^*}{\partial P_1} \frac{\partial P_1}{\partial w_2} + \frac{\partial \Pi_{D1}^*}{\partial P_2} \frac{\partial P_2}{\partial w_2}$$

(5)

Por teorema de la envolvente, el primer término del lado derecho es cero, por lo que se obtiene:

$$\frac{d\Pi_{D_1}^*}{dw_2} = \frac{\partial \Pi_{D_1}^*}{\partial P_2} \frac{\partial P_2}{\partial w_2} = [P_1^*(w) - w_1 - m] \frac{\partial Q_1}{\partial P_2} \frac{\partial P_2}{\partial w_2} \geq 0$$

(6)

Dado que  $\frac{\partial Q_1}{\partial P_2} \geq 0$  y  $\frac{\partial P_2}{\partial w_2} \geq 0$ , se cumple que  $\frac{d\Pi_{D_1}^*}{dw_2} \geq 0$ .

Este resultado es bastante intuitivo pues, una empresa será más competitiva relativamente, mientras mayor sea el costo de los insumos que debe pagar su rival. Por ejemplo, supongamos que los supermercados compiten a la Bertrand, es decir sin diferenciación alguna en su servicio, asumamos que:  $m = 0$ . Si los precios mayoristas son:  $w_1 = 5$  y  $w_2 = 7$ , el precio de equilibrio será  $P_1^* = P_2^* = 7$ . Ahora, si el precio mayorista se incrementa:  $w_2 = 8$ , el precio de equilibrio sube a  $P_1^* = 8$ . Es decir, el precio propio aumenta con el costo mayorista del rival. En cuanto a los beneficios, en ambos casos, toda la demanda la captura el supermercado  $D_1$ . Sin embargo en el segundo caso los beneficios de  $D_1$  son mayores, puesto que su margen es mayor.

Esta relación creciente entre beneficios propios y costo mayorista del rival es relevante para el supermercado al momento de establecer su contrato con el proveedor común. Si el contrato establece un pago fijo  $T$  entre las partes, dicho pago va a depender obviamente de los beneficios  $\Pi_{D_1}^*$  que obtenga  $D_1$ , el cual, como hemos demostrado, dependerá del precio mayorista  $w_2$ , del rival. Por ejemplo, si el supermercado es quien paga  $T$  al proveedor, a mayor  $w_2$ , más estará dispuesto a pagar  $D_1$  por vender los artículos del proveedor. Si el pago fijo va del proveedor al distribuidor, existirá una relación decreciente entre  $T$  y  $w_2$ .

Dado que un determinado minorista no observa el contrato de otros minoristas con el proveedor que comparten, el primero debe hacer una conjetura respecto a los elementos del mismo, en particular, al precio mayorista de los rivales. El interés en dicho parámetro se debe a que el precio a público que fijen mis rivales dependerá del precio mayorista que ellos enfrenten.

En la teoría de Organización Industrial, diversos trabajos, como Hart & Tirole (1990), O'Brien & Shaffer (1992) y Mc Afee & Schwartz (1994) demuestran que cuando los contratos verticales son secretos, el proveedor monopolista no es capaz de lograr el beneficio monopólico mediante la venta vía minoristas. Estos últimos quedan expuestos a comportamientos oportunistas por parte del proveedor, quien puede renegociar contratos con rivales, que terminen siendo perjudiciales para algún distribuidor.

Como resultado, el proveedor monopólico no es capaz de imponer su contrato óptimo, pues éste no satisface la restricción de participación de los minoristas, quienes se resguardan ante posibles acciones oportunistas del proveedor. Así, los contratos factibles de implementar por el proveedor son aquellos que son a prueba de renegociaciones bilaterales.<sup>23</sup> Como se impone una restricción adicional al contrato, con la finalidad que los minoristas los acepten, éstos pierden su condición de optimalidad para el proveedor. Así, se obtienen contratos de segundo mejor, en que el proveedor ve reducido sus beneficios respecto al caso de primer mejor, o de contratos públicos.

Una forma de hacer creíble los contratos de primer mejor es por la vía de restricciones verticales adicionales, como son los precios recomendados minoristas o *Resale Price Maintenance* (RPM), como se denominan en inglés. El proveedor –junto con los precios y transferencias acordadas con cada supermercado- establece un precio a público piso, que debe ser respetado por todos los minoristas. Tal estrategia permite que a cada supermercado le sea irrelevante el precio mayorista privado acordado por el proveedor con sus competidores.<sup>24</sup> Por muy bajo que sea el precio mayorista ofrecido a un rival, este último no podrá ofrecer descuentos agresivos a público, pues debe respetar el precio minorista recomendado por el proveedor. De esta manera, los contratos verticales del proveedor, en las variables relevantes para la competencia minorista, se hacen públicos.

---

<sup>23</sup> El término técnico empleado en la literatura es el de "*contract equilibrium*" el que se define como el conjunto de contratos que es inmune a renegociaciones bilaterales entre el proveedor y un minorista. Ver Cremer y Riordan (1987).

<sup>24</sup> Como se menciona en O'Brien y Shaffer (1992) el uso de RPM rompe la conexión entre el precio minorista y los pagos entre distribuidores y proveedores. Así un proveedor puede ser muy generoso premiando a un supermercado en particular sin que ello afecte la posición competitiva del resto de los supermercados.

El uso de RPM restablece el poder monopólico del proveedor y al mismo tiempo incrementa los beneficios de toda la industria a nivel vertical. En los trabajos citados, todo el poder negociador recae en el proveedor y los minoristas obtienen beneficio neto cero en cualquier escenario, con o sin RPM. En un ambiente donde el poder negociador está repartido entre proveedor y supermercados, parte de la mayor renta derivada de la aplicación de RPM puede ser traspasada a éstos últimos, en forma de menor precio minorista, premios o rebates. Lo importante es que globalmente la industria gana respecto a la situación de contratos privados sin RPM. Por lo tanto, si se pueden aplicar transferencias entre agentes –de proveedores a minoristas- bajo RPM es posible lograr un escenario donde todas las partes estén mejor. Por esta misma razón, y tal como señala Rey (2012), no es relevante saber si el RPM es impuesto por el productor o se genera por iniciativa de los establecimientos minoristas. Lo importante es que todas las partes se ven beneficiadas con su implementación.

Demostraremos la irrelevancia de los precios mayoristas que enfrenta el supermercado competidor bajo RPM, recurriendo a la ecuación 1. El beneficio de  $D_1$ , bajo contratos o relaciones verticales con precio recomendado minorista  $P$ , es:

$$\Pi_{D1}^* = [P - w_1 - m]Q_1(P, P)$$

(7)

A diferencia del caso anterior, el precio mayorista del rival  $w_2$  no tiene incidencia alguna en los beneficios de  $D_1$ , dependiendo estos solo del precio mayorista propio  $w_1$  y del precio minorista acordado  $P$ . Variaciones en  $w_2$  no alteran la posición competitiva de  $D_1$  puesto que  $D_2$  debe mantener su precio a público en  $P$ , sin posibilidad de ajustarlo ante cambios en  $w_2$ . Formalmente, bajo RPM:

$$\frac{d\Pi_{D1}^*}{dw_2} = \frac{\partial \Pi_{D1}^*}{\partial P_2} \frac{\partial P_2}{\partial w_2} = 0$$

(8)



Dado que  $D_2$  debe respetar el precio  $P_2 = P$ , no importando el valor de  $w_2$ , se tiene que:  $\frac{\partial P_2}{\partial w_2} = 0$ . Por lo tanto, la externalidad entre contratos se elimina y todo depende de parámetros públicos, como es el precio minorista fijado  $P$ .

El impacto en la competencia, de los precios recomendados a público, en un ambiente de contratos secretos verticales entre proveedores y supermercados, es negativo pues implica que los consumidores pagan más caro por los productos, respecto a la situación sin RPM. Como explicamos anteriormente, el uso de RPM le permite al proveedor hacer aceptable para los supermercados un contrato que los induzca a fijar el precio monopólico al público final.

En el Anexo 1, empleando el modelo presentado más arriba, se obtienen los precios mayoristas y minoristas en tres escenarios: (i) contratos públicos, (ii) contratos privados y (iii) contratos privados con precios recomendados minoristas. Los resultados son los siguientes:

**Tabla 5: Precios de Equilibrio en Diversos Contratos Verticales**

	<b>Contratos Públicos</b>	<b>Contratos Privados</b>	<b>Contratos Privados + RPM</b>
Precio mayorista	$W^m > c$	$C$	múltiples
Precio minorista	$P^m$	$P(c) < P^m$	$P^m$

Bajo contratos privados, el proveedor pierde credibilidad ante los supermercados, lo cual le impide ejercer todo su poder de mercado y extraer la renta máxima. Mediante el uso de precios recomendados minoristas, el proveedor recupera credibilidad puesto que para un supermercado en particular, no le será de interés el contrato que el proveedor tenga con otros supermercados. Solamente le preocupará que todos sus competidores abastecidos por M respeten el precio recomendado común.<sup>25</sup>

#### **Condición de racionalidad**

Los resultados anteriores nos indican que en un ambiente de contratos privados, el emplear precios recomendados minoristas, eleva los precios a consumidor final y también incrementa las rentas de toda la industria. Sin RPM, los supermercados fijan un precio menor que el monopolístico u óptimo agregado  $P^m$ , entonces los beneficios que extrae la industria son menores que el beneficio máximo. Es decir:  $\Pi_m(c) \leq \Pi_m(W^m)$ . Por definición el máximo beneficio que puede obtener la industria es aquel que induce a los supermercados a fijar el precio monopolístico  $P^m$  aguas abajo.

Nótese que para cualquier precio recomendado minorista  $P$ , tal que:  $P(c) \leq P \leq P^m$  se cumple que los beneficios del proveedor M son mayores a los que obtiene mediante contratos privados sin RPM.<sup>26</sup>

<sup>25</sup> En términos más generales, que ningún competidor cobre un precio mayor que el precio piso común.

<sup>26</sup> Esta propiedad se explica por la monotonía de la función de beneficios  $\Pi_m$  del proveedor respecto a los dos precios minoristas  $(P_1, P_2)$ .

En el modelo empleado trabajamos bajo el supuesto que todo el poder negociador recae en el proveedor, donde este último realiza ofertas a los supermercados que los dejan la utilidad mínima. Por lo tanto, el incremento en beneficios producto de emplear RPM, es capturado íntegramente por el proveedor.

Para que los supermercados participen del acuerdo de precios recomendados, estos debieran también incrementar sus beneficios respecto al caso sin acuerdo. Al haber más rentas disponibles, siempre es posible realizar transferencias entre las partes –mayoristas y minoristas- de modo de distribuir el mayor excedente generado por el RPM, dejando a todas las empresas mejor respecto a la situación sin el acuerdo de RPM.

La mayor disponibilidad de rentas en la industria producto del acuerdo RPM la definimos como:  $\Delta\Pi = \Pi^m - \Pi^n$ . Parte de esta renta puede ser transferida a los supermercados, de modo que ellos también incrementen sus beneficios respecto al caso de contratos secretos. Estas transferencias pueden implementarse mediante el precio mayorista  $w$ , la suma fija  $T$ , o una combinación de ambas. Como se demostró en el Anexo 1, bajo RPM, tanto el precio mayorista  $w_i$ , así como la tarifa  $T_i$  no interfieren en el comportamiento de los supermercados y por lo tanto pueden emplearse como instrumentos para transferir rentas entre las empresas.

Si en ausencia de RPM los beneficios de las empresas son:

$$\Pi_{D1}^o = \Pi_{D2}^o = U_0$$

$$\Pi_M^o = (P(c) - c)[Q_1(P(c)) + Q_2(P(c))] - 2U_0$$

(9)

Bajo el acuerdo en RPM, los beneficios son:

$$\Pi_{D1}^c = \Pi_{D2}^c = U_0 + \frac{(1 - \alpha)}{2} \Delta\Pi$$

$$\Pi_M^c = \Pi_M^o + \alpha\Delta\Pi$$

(10)

Donde  $U_0$  corresponde a la utilidad de reserva de los supermercados, según lo definido en el Anexo 1, y  $\alpha$  es un parámetro que representa el reparto de rentas entre el proveedor y los supermercados, tal que:  $0 \leq \alpha \leq 1$ . Por ejemplo  $\alpha$ , puede ser interpretado como el poder negociador del proveedor vis a vis los supermercados. Es claro que para cualquier valor de  $\alpha$ , todas las empresas incrementan sus beneficios al participar en el acuerdo de RPM.

### **Múltiples Proveedores**

El análisis realizado se basa en un modelo donde existe un único proveedor que vende a través de múltiples supermercados. Si hay múltiples proveedores y existe competencia entre ellos, la eliminación de la competencia intra-marcas, mitiga aunque no anula totalmente la competencia entre distintos proveedores o inter-marcas. Rey y Stiglitz (1995) mostraron este fenómeno para el caso de territorios exclusivos. Al dar exclusividad local a los minoristas, se suprime la competencia intra-marcas, elevando así el precio del producto. Por reacción estratégica, el producto rival también incrementa su precio, reduciéndose la competencia entre las marcas.<sup>27</sup> El mismo mecanismo opera si se suprime la competencia entre marcas por uso de RPM en vez de territorios exclusivos.

Rey y Vergé (2010) extiende el resultado anterior para el caso en que las distintas marcas son vendidas a través de canales minoristas comunes. Por ejemplo dos productores de lácteos que venden a público final mediante las mismas cadenas de supermercado. Los autores muestran que los proveedores buscarán reducir la competencia intra-marcas – por ejemplo usando RPM- con el objetivo de coordinar indirectamente sus precios a través del distribuidor común. Surge así el fenómeno de agencia común, demostrado por Berheim y Whinston (1985), en el cual un distribuidor que vende dos productos competitivos internaliza el efecto de sustitución entre ambas marcas al momento de fijar sus precios a público. De este modo, fija los precios que maximiza el beneficio conjunto

---

<sup>27</sup> Los precios son variables de competencia definidas como complementos estratégicos en el lenguaje de teoría de juegos. Así, si una firma incrementa su precio, la mejor respuesta de un competidor es también incrementar su precio.

extraído de las marcas que vende. El excedente generado mediante esta estrategia es compartido con el proveedor por la vía de la transferencia fija entre las partes.

Para el caso de la carne de pollo, existen tres proveedores principales, los cuales formaron parte de un acuerdo colusivo cuyo período de funcionamiento comprende el lapso entre el 2008 y el 2010. Por lo tanto, dada la ausencia de competencia entre éstos, para fines de la modelación se puede considerar que los proveedores actuaron como una sola entidad en su relación con los supermercados.

#### **4.2 Coordinación y Adherencia a RPM**

En esta sub-sección describiremos la dimensión horizontal del acuerdo en precios recomendados minoristas. La implementación de RPM se logra por la vía de la adherencia de los supermercados al precio piso señalado por el productor. En su versión más estricta, el precio mínimo recomendado puede formar parte de la relación contractual entre el proveedor y el minorista, aplicándose una multa a éste último en caso de incumplimiento. Ahora bien, una cláusula contractual de este tipo podría no ser exigible ante un tribunal, por lo que el mecanismo que induzca a los supermercados a respetar el precio sugerido, debe ser otro.<sup>28</sup>

Demostraremos que la adherencia al acuerdo en precios recomendados mínimos descansa en el beneficio propio de largo plazo de los supermercados. Sin embargo, en el corto plazo, las partes individuales tienen incentivos a desviarse, fijando precios por debajo del mínimo acordado. Para inducir a las partes a no desviarse, los partícipes del acuerdo deben contar también con mecanismos de monitoreo del cumplimiento y de castigo. El acuerdo entonces, tiene una dimensión horizontal similar al caso estándar de colusión entre competidores, donde si las firmas son lo suficientemente pacientes pueden lograr un mayor beneficio en comparación al escenario en que actúan

---

<sup>28</sup> Por ejemplo, si el uso de precios recomendados minoristas se considera anticompetitivo, no podría formar parte de un contrato, y en caso que se incluya una cláusula de ese tipo, no sería exigible su cumplimiento por el proveedor.

individualmente. En lo que sigue, describiremos las distintas fases del acuerdo colusivo y estableceremos la condición para que el acuerdo en precios mínimos se cumpla.

Dado que los precios recomendados minoristas no pueden ser parte de los contratos entre proveedores y supermercados, debe existir un mecanismo mediante el cual se transmita el precio común minoristas que estos últimos establecimientos deben cobrar.

El mecanismo más directo de transmisión es el precio mayorista  $w$ . La regla de adherencia por parte de los supermercados sería:

$$P_i \geq W_r.$$

Donde  $P_i$  es el precio minorista cobrado por los supermercados. Para garantizar que los supermercados se comporten óptimamente, desde el punto de vista de la industria, el precio mayorista común debe ser equivalente al precio monopolístico. Es decir:  $W_r = P^m$ . El precio mayorista entonces, actuaría como punto focal en base al cual los supermercados se coordinarían para usarlo como precio mínimo a cobrar al consumidor final. En términos más generales, si el precio piso  $P$  acordado, es tal que  $P(c) \leq P \leq P^m$ , el precio mayorista común será  $W_r = P$ .

El igualar el precio mayorista al minorista dejaría a los supermercados sin beneficios netos, pues no tendrían margen. Al respecto, el proveedor puede emplear la tarifa fija  $T$  para transferir rentas al supermercado si éste último respeta el precio recomendado  $P^m$ . Otra alternativa es fijar el precio nominal mayorista igual precio monopolístico minorista  $P^m$  y luego aplicar descuentos sobre dicho precio. Tal como se explico anteriormente, el precio mayorista real  $W^*$ , puede ser equivalente al precio mayorista nominal o de referencia, menos los descuentos que aplica el supermercado sobre dicho precio. Esto es:

$$W^* = W_r(1 - \delta_p - \delta_t - \delta_r)$$

Donde los  $\delta_i$  son los descuentos explicados en la sección tres.

### Desviación del acuerdo.

Las empresas involucradas en el acuerdo de respetar los precios recomendados minoristas, pueden obtener ganancias de corto plazo, desviándose y cobrando un precio menor al acordado. En términos generales existen dos tipos de desviaciones posibles, la unilateral y la multilateral.

En la **desviación unilateral**, un supermercado actúa unilateralmente cobrando un precio minorista menor que el acordado. Las razones de tal desviación pueden ser dos. La primera es que el precio mayorista real que enfrenta sea lo suficientemente bajo, que el supermercado se ve beneficiado por bajar su precio e incrementar la cantidad vendida. La segunda razón es que el supermercado aplique una estrategia del tipo *Loss Leading*, donde esté dispuesto a sacrificar margen en el producto acordado, con el objetivo de atraer público que adquiera otros artículos y que en términos netos le permita incrementar sus beneficios. En ambos casos, la desviación se implementa por la vía de reducir el precio por debajo del valor acordado  $P^m$ .

El fundamento de la desviación por bajo costo de adquisición o precio mayorista real se explica utilizando el modelo anterior. En el desvío, el supermercado  $D_1$  aplicará el precio  $P_1$  que maximice sus beneficios, dado que su competidor  $D_2$  respeta el precio recomendado  $P^M$ .

$$\text{Max}_{P_1} (P_1 - w_1)Q_1(P_1, P^M)$$

(11)

El resultado de la maximización es:

$$Q_1(P_1, P^M) + (P_1 - w_1) \frac{\partial Q_1}{\partial P_1} = 0$$

(12)

De la ecuación anterior se desprende una relación creciente entre el precio minorista de  $D_1$  y el precio mayorista que él enfrenta. Es decir:  $P_1'(w_1) \geq 0$ . Según se demostró en el

Anexo 1, el precio mayorista que induce a  $D_1$  a fijar autónomamente el precio minorista  $P^m$  es  $W^m$ . Si  $W_1 \geq W^m$ , el supermercado no obtendrá beneficios de corto plazo fijando un precio menor a  $P^m$ . Por el contrario, si  $W_1 < W^m$ , el supermercado sí obtiene beneficios de corto plazo reduciendo el precio minorista por debajo del valor acordado  $P^m$ .

Por lo tanto, si en la negociación entre  $M$  y  $D_1$ , el precio mayorista real es menor a  $W^m$ , entonces  $D_1$  tendrá incentivos a no respetar el precio recomendado minorista  $P^m$  y de ese modo incrementar sus beneficios. Por ejemplo, si  $D_1$  logra fuertes descuentos mayoristas por la vía de rebates o pagos *back*, el supermercado deseará traspasar parte de tales descuentos a los consumidores, pues así incrementará sus ventas lo cual más que compensará el efecto pérdida de margen de bajar el precio a público.<sup>29</sup>

Esta desviación unilateral de  $D_1$  obviamente perjudica a su rival  $D_2$ , pues ve reducida su demanda  $Q_2$ , manteniendo su margen intacto. Por su parte el productor se vería favorecido pues manteniendo sus precios mayoristas acordados con los supermercados, gana con el incremento de cantidad vendida por la vía del minorista desviante.

El problema de una eventual desviación se solucionaría si el productor junto con fijar el precio de venta a público  $P^M$ , fijase los precios mayoristas  $w^m$  o un valor mayor. En tal caso, ningún supermercado mejoraría sus beneficios reduciendo el precio por debajo de  $P^m$ . Como el precio mayorista depende del poder negociador de las partes, no siempre el productor será capaz de imponer el valor deseado.

El uso de tarifas en dos partes, donde se aplica una transferencia fija desde el supermercado al proveedor –o en sentido inverso- permitiría resolver el problema anterior. Se lograría aislar el poder de negociación de los incentivos a desviarse por parte de los minoristas. El primer factor se expresa a través de la transferencia fija, mientras que el segundo se controla mediante el precio mayorista  $w$ , según lo explicado.

---

<sup>29</sup> Esto se debe a la condición mencionada de  $w_1 \leq w^m$ . En caso contrario, el incentivo del minorista es a incrementar el precio sobre el valor recomendado  $P^M$ .



En la **desviación multilateral**, el proveedor M junto al supermercado  $D_1$  pueden acordar un mejor contrato conjunto, dado que  $D_2$  acordó el contrato de primer mejor, donde  $P_2 = P^m$  y  $W_2 = W^m$ . Según se demostró en el caso de contratos privados en el Anexo 1, si el supermercado 2, fija el precio  $P_2 = P^m$ , ambas partes –M y  $D_1$ – pueden aumentar sus beneficios, por la vía de un nuevo contrato (ver ecuación A.9), el cual tendrá como resultado que el supermercado desviante fijará un precio menor a  $P^m$ .

Independiente de que el desvío sea de carácter unilateral o multilateral, el supermercado afectado –en este caso  $D_2$ – observará una reducción en el precio minorista acordado  $P^m$ . El supermercado  $D_2$  está consciente de las posibles causas del desvío, y cualquier violación por parte de  $D_1$  del precio mínimo acordado  $P^m$ , puede interpretarla como una desviación conjunta de M y  $D_1$ . Por esa misma razón,  $D_2$  reclamará ante M por el no respeto de los términos del acuerdo por parte de  $D_1$ .

El monitoreo del cumplimiento es realizado por los mismos supermercados, quienes constantemente verifican los precios que cobran los establecimientos con los que compiten a nivel local. Una vez detectado un precio menor al acordado, el supermercado afectado notifica el hecho al proveedor común.<sup>30</sup>

### **Mecanismos de Castigo**

Como el acuerdo de precios recomendados minoristas está sujeto a desviaciones, debe existir un mecanismo de castigo que induzca a las partes a respetarlo. Un posible castigo, es que el supermercado afectado se retire del acuerdo y no respete en los períodos futuros el precio recomendado  $P^m$ . Si el acuerdo colaborativo se termina, el proveedor no es capaz de mantener contratos que induzcan al precio monopolístico  $P^m$  y se vuelve a la situación de contratos públicos, donde el precio minorista es  $P_1 = P_2 = P(c)$ . Los beneficios del proveedor y los supermercados son:  $\Pi^n$ ,  $\Pi_1^n$  y  $\Pi_2^n$  respectivamente.

---

<sup>30</sup> Eventualmente las desviaciones también podrían ser de carácter nacional.

Un segundo instrumento, es el corte de suministro por parte del proveedor al supermercado que se ha desviado. Este castigo, deja sin beneficios al supermercado desviante por el período en que se aplique. El corte de suministro es un castigo que causa daño al supermercado, sobre todo en los alimentos perecibles como la carne de pollo, producto que no puede mantenerse en inventario sin que se deteriore su calidad.

En el caso que analizamos, los desvíos corresponden a descuentos u ofertas promocionales aplicadas por los supermercados en lapsos acotados de tiempo y en determinados locales de venta. Estos descuentos implican vender a público a precios menores que el precio de referencia, el cuál equivaldría económicamente al precio recomendado en nuestro modelo anterior.

La detección del desvío es posible pero no es simple, pues requiere que los supermercados se monitoreen entre ellos. La evidencia del caso muestra que generalmente son los administradores de los locales quienes detectan desvíos de sus competidores y los transmiten a los responsables comerciales dentro de las compañías, quienes a nivel centralizado son los que negocian con los proveedores.

En una interacción repetida en el tiempo, la condición para que los participantes colaboren en el acuerdo de precios mínimos sugeridos—cuando el castigo es el término del acuerdo— es la siguiente:

$$\frac{\Pi^c}{1-\delta} \geq \Pi^d + \frac{\delta}{1-\delta} \Pi^o$$

(13)

Donde:

$\Pi^c$  es el beneficio de la empresa por mantenerse en el acuerdo

$\Pi^d$ : es el beneficio de la empresa por desviarse del acuerdo

$\Pi^o$ : es el beneficio de la empresa, sin que exista acuerdo alguno entre proveedores y distribuidores.

$\delta$ : es el factor de descuento temporal

La condición establecida en la ecuación 13 corresponde al caso en que el castigo es del tipo severo, es decir, una vez que una empresa se desvió, el resto de las empresas deja de colaborar para siempre. Si se cumple que  $\Pi^d \geq \Pi^m \geq \Pi^o$ , existe un valor de  $\delta$ , tal que  $0 \leq \delta \leq 1$ , se satisface la condición anterior y por lo tanto es factible que se induzca cooperación entre las empresas, a pesar de los incentivos en el corto plazo a desertar.

Si el desvío es unilateral, es decir solo un supermercado se desvía, tenemos que  $\Pi^o = U_0$ ,  $\Pi^m = U_0 + \frac{\alpha}{2} \Delta \Pi$ . Por lo que se cumple que  $\Pi^m \geq \Pi^o$ , es decir el supermercado gana por participar del acuerdo de precios recomendados, respecto al caso de no acuerdo. Los incentivos a desviarse dependerán, como se explicó, de los posibles motivos que tenga el supermercado para reducir su precio a público final. Si no se cumple la condición de  $\Pi^d \geq \Pi^m$ , entonces un supermercado no tendrá incentivos a desviarse y por lo tanto no se requiere de un esquema de interacción repetida para sustentar la adhesión al sistema de precios recomendados.

Siempre en el caso de desviación unilateral, si el castigo significa que el proveedor deja de suministrar el producto al supermercado desviante por un cierto período T y luego se vuelve a restablecer el acuerdo, entonces la condición a satisfacer es la siguiente:

$$\frac{\Pi^c}{1-\delta} \geq \Pi^d + \frac{\delta^{T+1}}{1-\delta} \Pi^c$$

(14)

Nótese que el supermercado desviante, en los períodos que es castigado con el corte de despacho, obtiene cero beneficios.

La ecuación anterior se reduce a:

$$\frac{\Pi^c}{\Pi^d} \geq \frac{1-\delta}{1-\delta^{T+1}}$$

(15)

Con el objetivo de potenciar al máximo el daño del castigo, y consecuentemente inducir la cooperación, se podría suprimir el suministro de modo permanente por parte del proveedor. Sin embargo un castigo permanente en el tiempo puede ser no factible de aplicar, pues el proveedor quedaría expuesto a acciones legales por parte del supermercado afectado. Este último puede acusarlo de negativa de venta no justificada ante el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia.<sup>31</sup>

En el caso de desvíos multilaterales, el castigo es el término del acuerdo por parte del supermercado afectado. Para que se induzca cooperación en el tiempo, tanto por el proveedor como por el supermercado, las condiciones son las siguientes.

$$\text{Supermercado: } \frac{1}{1-\delta} \Pi_i^c \geq \Pi_i^d + \frac{\delta}{1-\delta} \Pi_i^o$$

$$\text{Proveedor: } \frac{1}{1-\delta} \Pi_m^c \geq \Pi_m^d + \frac{\delta}{1-\delta} \Pi_m^o$$

(16)

Sumando ambas restricciones se obtiene:

$$\frac{1}{1-\delta} (\Pi_i^c + \Pi_m^c) \geq \Pi_i^d + \Pi_m^d + \frac{\delta}{1-\delta} (\Pi_i^o + \Pi_m^o)$$

En el lado izquierdo de la ecuación aparece la suma de beneficios del proveedor y un supermercado, en el caso que se respete el acuerdo de precios recomendados. El primer término del lado izquierdo corresponde a los beneficios de desviarse de dicho acuerdo. Como se analizó en el caso de contratos secretos, el proveedor con un supermercado siempre pueden hacer un contrato que beneficie a ambos, si el resto de los supermercados respeta el acuerdo de precios sugeridos (Ver Anexo 1, ecuación A.9). Por lo tanto, la condición siguiente siempre es satisfecha.

---

<sup>31</sup> Si bien, un castigo acotado en el tiempo también es susceptible de acción legal, este puede ser justificado por el proveedor en base razones logísticas o de fuerza mayor que le impidieron suministrar el producto en ciertos días.

$$\Pi_i^d + \Pi_m^d \geq \Pi_i^c + \Pi_m^c$$

(17)

Si a nivel agregado las partes ganan desviándose, siempre podrán efectuarse transferencias entre ellos, de modo tal que individualmente ambas ganen aplicando el desvío de los precios recomendados.

En síntesis, a pesar de que existan beneficios de aplicar una estrategia colaborativa en la industria, que elimine la competencia intra-marcas entre supermercados por la vía de usar precios recomendados minoristas (RPM), las partes tienen incentivos a desviarse debido a que les otorga beneficios de corto plazo.

Los desvíos pueden ser unilaterales –solo un supermercado- o bien multilaterales – proveedor mas supermercado. En ambos casos, estos se implementan por la aplicación de un precio menor al recomendado por parte del supermercado desviante. Los incentivos a desviarse siempre existen cuando la acción es multilateral, y bajo ciertas circunstancias en si el desvío es unilateral. En este último caso, el desvío puede estar motivado por una estrategia de *Loss-leading* o bien por tener precios mayoristas reales muy bajos, debido a descuentos. Los desvíos son detectados por los supermercados a nivel local, quienes monitorean los precios de sus competidores y realizan las denuncias al proveedor común.

Para inducir a las partes a colaborar y respetar el acuerdo de precios recomendados, se debe implementar una estrategia de castigo. Este puede ser el término del acuerdo para el resto de los períodos o bien el corte de suministro temporal por parte del proveedor.

## **5. Análisis de Desvíos.**

En esta sección presentaremos algunos ejemplos de desvíos de empresas de los precios mayoristas acordados, los cuales gatillarán reclamos de los supermercados afectados hacia el proveedor quien a su vez requerirá al establecimiento desviante que corrija el precio.

De acuerdo a información provista por la Fiscalía Nacional Económica, en el período que va desde septiembre del 2009 a diciembre del 2011, las observaciones diarias indican que la mayor parte del tiempo los supermercados venden sus productos por sobre el precio mayorista de referencia. En el resto del tiempo, se observan reducciones de precios por debajo del precio mayorista, a los cuales los denominamos desvíos.

En un acuerdo perfecto, no debieran observarse desvíos puesto que la detección y la amenaza de castigo inducirían a las empresas participantes a comportarse dentro de lo acordado. Sin embargo, cuando existen imperfecciones ya sea en la implementación o monitoreo, es posible que se observen en equilibrio desviaciones e incluso castigos.<sup>32</sup> La evidencia que mostraremos, tiene el propósito de ilustrar la forma en que opera el acuerdo colusivo, cuando una de las empresas actúa fuera de lo acordado al fijar un precio por debajo del precio mayorista de referencia.

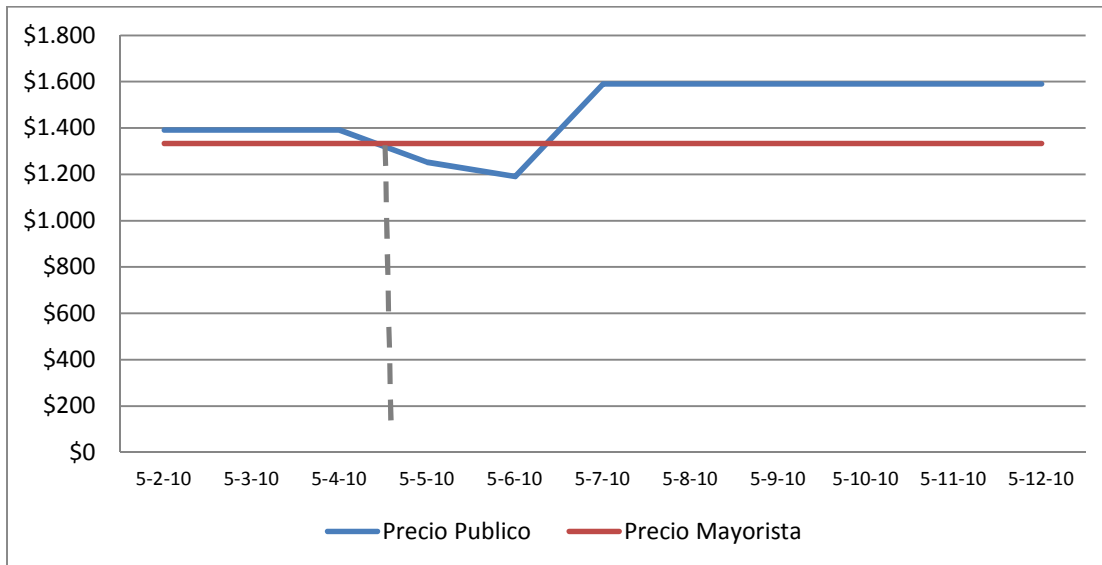
### **Caso 1: Punta Arenas**

Supermercados Unimarc realiza un reclamo a Agrosuper que un local de Walmart en Punta Arenas está realizando ventas bajo el costo en dos productos (Pollo Entero y Pechuga Entera Bandeja). El reclamo se realiza mediante correo electrónico el día 6 de mayo del 2010.

---

<sup>32</sup> Acuerdos en precios más sofisticados contemplan mecanismos de compensación en caso que alguna de las empresas no cumpla lo acordado. Un ejemplo, es que la empresa desviante reduzca su compra en el período siguiente. Ejemplos de castigos que se aplican en equilibrio pueden observarse cuando hay asimetrías de información entre las empresas. Ver Green and Porter (1984).

**Cuadro 2: Precio Pollo Entero Walmart Punta Arenas**



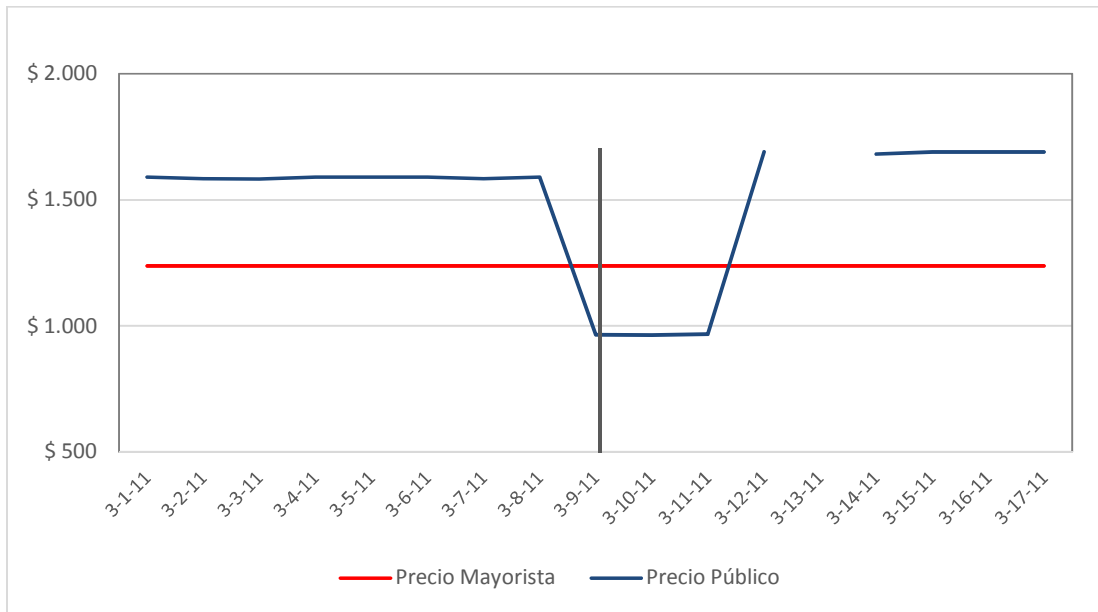
Fuente: Elaboración propia en base a Información proporcionada por la Fiscalía Nacional Económica.

El precio mayorista de referencia para el Pollo Entero es de \$1.333 el kilo. Previo al descuento, Walmart vendía el producto a \$1.390. En los días 5 y 6 de mayo los precios estuvieron por debajo del precio mayorista - \$1.252 y \$1.190- y a partir del día 7 de mayo el precio se incrementa a \$1.590. Para el producto Pechuga Entera Bandeja, no hay información completa sobre precios.

### **Caso 2: Temuco**

Mediante correo electrónico, el 9 de marzo del 2011, supermercados Bigger reclama a Agrosuper que Jumbo en Temuco está vendiendo el Pollo Entero a \$ 990, ante lo cual Agrosuper renvía el mensaje a Jumbo. Este último responde que es una reacción a las ofertas de Bigger.

**Cuadro 3: Precio Pollo Entero Jumbo Temuco**



Fuente: Elaboración propia en base a Información proporcionada por la Fiscalía Nacional Económica.

El precio mayorista del Pollo Entero que enfrenta Jumbo es de \$ 1.238 el kilo. Hasta el día 8 de marzo, el precio a público de Jumbo por ese producto es de \$ 1.538. Entre el día 9 y el 11 del mismo mes, el precio a público cae a alrededor de \$ 965, para luego subir el día 12 a \$ 1.690.

### **Caso 3: Temuco**

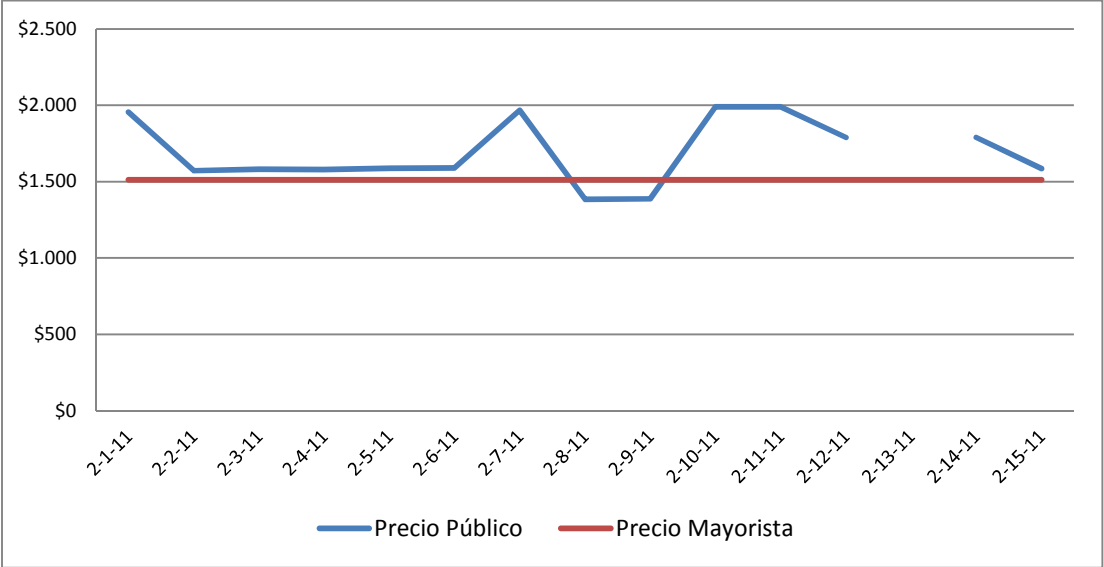
En Febrero 8, del 2011 Supermercados del Sur envía correo electrónico a Agrosuper, señalándole que Santa Isabel está saliendo a un precio “demasiado bajo” en Temuco. Agrosuper reacciona enviando correo a Santa Isabel transmitiéndole el reclamo de otras cadenas por vender el Trutro de Pollo bajo el costo. Santa Isabel responde a este último mensaje diciendo que subirá los precios de inmediato.

El precio mayorista del kilo de Trutro de Pollo en esa fecha es de \$ 1.511. en los días previos al descuento, Santa Isabel vendía el producto a precios a público que variaban



entre \$ 1.580 y \$1.960. En los días 8 y 9 de Febrero el Trutro se vendió a \$1.384, subiéndose a \$ 1.990 el día 10 de febrero.

**Cuadro 3: Precio Trutro Pollo Santa Isabel Temuco**



Fuente: Elaboración propia en base a Información proporcionada por la Fiscalía Nacional Económica.

## 6. Evaluación Empírica del Impacto de Regulaciones sobre RPM

Francia e Irlanda han establecido normativas que prohíben a los supermercados, y establecimientos minoristas en general, el vender artículos por debajo del precio mayorista común al que venden los proveedores. Las normativas aplicadas equivalen a formalizar con peso legal el respeto al precio mínimo fijado por el proveedor. A continuación describiremos los elementos más relevantes de las regulaciones en cada país y reportaremos las evaluaciones empíricas realizadas que miden el impacto en los precios de dichas normativas.

### Francia: Ley Galland (1997)

A comienzos de 1997 entró en vigencia en Francia la Ley Galland, la cual prohibió que los establecimientos minoristas de todo tipo vendiesen sus productos a público final a un precio menor al precio mayorista aplicado por el proveedor. El objetivo de esta ley, según se reporta, sería proteger a los pequeños establecimientos de la presión que ejercen las grandes cadenas de *retail* por obtener descuentos de parte de los proveedores.<sup>33</sup>

Le ley opera de la siguiente forma: Anualmente los grandes productores negocian sus contratos con sus clientes que son los distribuidores minoristas. El productor anuncia un precio mayorista de venta común a todos los establecimientos a nivel nacional. Luego, el productor negocia con cada minorista, de modo individual y secreto, descuentos o rebates, los cuales dependen de las metas de ventas, esfuerzos promocionales, etc.

La ley establece que el precio de venta a público no puede ser inferior al precio mayorista común, el cual es público y conocido por todos los distribuidores. Los descuentos privados obtenidos por cada minorista, no pueden ser traspasados a los consumidores, aunque sea en forma parcial y son por lo tanto capturados íntegramente por los supermercados y otras tiendas.

En la práctica, la Ley Galland suprime la competencia al interior de las marcas por parte de los supermercados. El precio mayorista fijado por el proveedor, es común y constituye

---

<sup>33</sup> Ver Biscourp, Boutin y Vergé (2013).

un precio piso que no puede ser transgredido por los minoristas. A diferencia de los acuerdos informales, donde las empresas aplican mecanismos de castigo para evitar desvíos, en el caso de Francia el desvío constituye una violación a la ley y por lo tanto es sancionada por el estado.

Trabajos empíricos demuestran que la aplicación de la Ley Galland ha incrementado los precios a consumidores finales en Francia. Una primera evidencia muestra que a partir de 1997, que es cuando comienza a aplicarse la Ley, los precios minoristas de alimentos cambiaron su trayectoria en relación al índice de precios al consumidor (IPC). Mientras que entre 1994 y 1996 los precios de alimentos se incrementaron un punto porcentual menos que el IPC, entre 1997 y 2002, los precios de alimentos casi duplicaron el alza experimentada por el IPC.<sup>34</sup> Boutin y Guerrero (2008) estiman que el impacto específico de la Ley Galland al IPC es de un punto porcentual en el período entre 1997 y 2004 (Ver Cuadro 4).

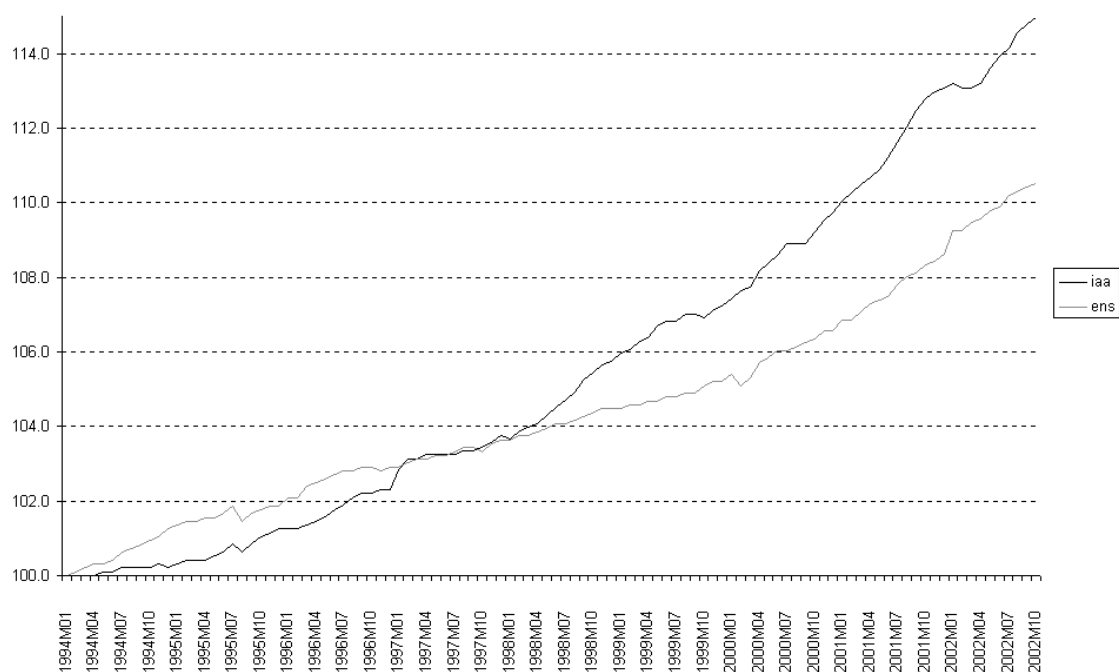
Biscourp, Boutin y Vergé (2013) analizan el impacto de la Ley Galland en la competencia entre supermercados. Sus resultados indican que la relación entre precio a público y concentración se debilitó luego de la entrada en vigencia de la Ley.<sup>35</sup> En la especificación econométrica planteada, el coeficiente que relaciona el índice de concentración de Herfindhal-Hirschman (IHH) con el precio se redujo a la mitad a partir de 1997. Ello relejaría una disminución de la intensidad competitiva entre supermercados en los mercados locales de Francia. Dentro de los distintos formatos de venta, el impacto de la Ley Galland habría sido mayor en los hipermercados, quienes sufrieron una reducción de mayor magnitud del coeficiente precio-concentración. En cuanto a la evolución en el tiempo del efecto de la ley, se encuentra que la concentración pierde completa significancia estadística en el precio.

---

<sup>34</sup> Según Biscourp et al (2013) entre 1994 y 1996, el IPC de alimentos fue de 2%, en comparación al 3% del IPC general. Entre 1997 y 2012, el IPC de alimentos creció un 11,8% muy por sobre el 6,4% del IPC general de la economía en Francia.

<sup>35</sup> Se emplearon datos entre 1994 y 1999 de 194 artículos –alimentos y otros- vendidos en establecimientos de tamaño y formato diverso ubicados en las distintas zonas urbanas de Francia.

**Cuadro 4: Evolución de Precios de Alimentos e Índice General de Precios en Francia  
1994-2002**



Fuente: INSEE Rapport Canivet (2010)

Diversas instancias expertas en Francia han señalado los impactos negativos de mantener dicha legislación. El informe de la comisión presidida por el economista Jacques Attali (2008) propone la derogación de dicha Ley, en base a la esperable disminución de precios a los consumidores que traería la medida.<sup>36</sup> Otro grupo de trabajo –Comisión Canivet (2004)- explica el impacto negativo que el establecimiento de precios piso en la industria, tiene en la competencia entre grandes cadenas de supermercados y entre éstas y establecimientos menores.<sup>37</sup> El grupo de expertos recomienda también terminar con la imposición legal de precios mínimos y dejar que los precios a público sean determinados por el mercado, bajo la supervisión normal de la autoridad de libre competencia. Finalmente, el 2005, la ley fue modificada, permitiéndose que los supermercados posean libertad completa para traspasar descuentos a sus clientes.

<sup>36</sup> “Rapport de la Commission pour la Liberation de la Croissance Francaise”, Décision 191.

<sup>37</sup> “Rapport du Groupe D’Experts Constitué sur les Rapports entre Industrie et Commerce.

### **Irlanda: Groceries Order (1987)**

En 1987 se estableció la denominada **Groceries Order**, la cual prohibió la venta de alimentos bajo el costo por parte de supermercados y otras tiendas.<sup>38</sup> La medida buscaba evitar que la aplicación de descuentos agresivos por parte de las grandes cadenas de supermercados, indujera la salida de competidores de menor tamaño, concentrando así excesivamente el mercado.

Las evaluaciones de esta política se han hecho en base a comparación de márgenes minoristas entre el período antes y después de la normativa. La oficina de estadísticas de Irlanda, encontró un incremento del 15,8% al 20,1% entre 1988 y 1993. Colins, Burt y Oustpassidis (2001) realizaron una estimación similar pero controlando por factores como concentración, publicidad e ingreso de la población. El efecto atribuido a la prohibición en los márgenes minoristas es de 4,6 puntos porcentuales, resultado de similar magnitud al hallado por la oficina de estadísticas. No existen eso sí mediciones en este país sobre el impacto en precios al consumidor de la medida. Un hecho adicional reportado en Collins et al (2001) es que la tendencia creciente de la concentración en el sector de *retail* no se detuvo con la entrada en vigencia de la **Groceries Order**, contrario al propósito perseguido.

En síntesis, la evaluaciones sobre leyes de prohibición de venta bajo el costo realizadas en Francia e Irlanda muestran efectos negativos en la competencia. En Francia, los precios al consumidor se han visto incrementados y la competencia entre minoristas debilitada producto de la Ley Galland. En el caso de Irlanda, la prohibición produjo un aumento de los márgenes minoristas y contrario a la finalidad de la medida, la concentración se incrementó.

---

<sup>38</sup> Legislación que reglamentaba las condiciones de competencia en la venta de alimentos al detalle. Los productos incluidos eran todos los alimentos exceptuando frutas, verduras, carnes en estado fresco, sin procesamiento.

## **7. Conclusiones**

De acuerdo a lo señalado por la Fiscalía Nacional Económica en su requerimiento, las cadenas de supermercados Cencosud, SMU y Walmart concordaron un mecanismo cuyo propósito era fijar precios de venta de carne de pollo a público final por sobre su precio mayorista de referencia.

La coordinación horizontal entre supermercados, que habría ocurrido al menos entre los años 2008 y 2011, se realizaba a través de los proveedores de la carne de pollo. Los supermercados que detectaban descuentos o promociones por debajo del precio de referencia, denunciaban el hecho a los proveedores correspondientes, con el objeto de forzar el cumplimiento del acuerdo.

La Fiscalía Nacional Económica posee evidencia correspondiente a emails entre los ejecutivos comerciales de los supermercados y los encargados de venta de los proveedores de productos avícolas. Las comunicaciones reflejan por un lado el reclamo de los supermercados hacia los proveedores para que disciplinen a aquellos competidores que aplican descuentos agresivos y por el otro, las exigencias de los proveedores hacia los supermercados desviantes que terminen con sus ofertas por debajo del precio de referencia. El impacto del acuerdo en la competencia es negativo pues reduce la competencia intra-marcas, incrementando los precios que deben pagar los consumidores por la carne de pollo.

El acuerdo de prohibición de venta de productos por debajo del precio mayorista de referencia tiene una dimensión vertical y otra horizontal. A nivel vertical, el proveedor común se favorece con el acuerdo pues sus ofertas hacia los supermercados se hacen creíbles y aceptables por estos. Según demuestra la literatura especializada, en un ambiente de contratos verticales de carácter privado, el uso de precios mínimos evita comportamientos oportunistas de las partes, lo cual le permite al proveedor incrementar la renta a extraer, a través de los contratos con los distribuidores minoristas. Las mayores rentas que dispone el proveedor pueden ser en parte traspasadas a los distribuidores

mediante descuentos en el precio mayorista, pagos *back*, transferencias, etc. Al obtenerse mayores rentas del mercado, siempre todas las partes involucradas en el acuerdo –proveedor y supermercados- pueden estar mejor respecto a la situación sin la regla de precios mínimos.

El acuerdo tiene una dimensión horizontal, pues para su operación se requiere que todos los supermercados participantes lo cumplan. A nivel individual, cada supermercado tiene incentivos a desviarse del acuerdo fijando precios por debajo del nivel acordado. Estos desvíos se materializan mediante ofertas puntuales que lanzan los supermercados con el propósito de atraer clientes a sus locales e incrementar sus ventas.

La supervisión del acuerdo se realiza mediante las acciones de monitoreo que realizan los mismos supermercados sobre los precios fijados por sus competidores. Si un establecimiento detecta que su competencia tiene precios menores que el acordado, el primero realiza la denuncia al proveedor común quien a su vez comunica a la empresa desviante que debe ajustar sus precios. Como en toda interacción repetida, si los desvíos persisten, las empresas pueden aplicar estrategias de castigo que van desde el término del acuerdo o el corte de suministro por parte del proveedor.

Francia e Irlanda han establecido normativas que prohíben a los supermercados, y establecimientos minoristas en general, el vender artículos por debajo del precio mayorista común al que venden los proveedores. Estas reglas equivalen a formalizar con carácter legal el respeto al precio mínimo fijado por el proveedor. En ambos países las evaluaciones sobre dichas leyes muestran efectos negativos en la competencia. En Francia, los precios al consumidor se han visto incrementados y la competencia entre minoristas debilitada producto de la Ley Galland. En Irlanda, la prohibición originó un aumento de los márgenes minoristas y contrario a la finalidad de la medida, la concentración se incrementó.

## 8. Referencias

- Biscourp, Pierre, Xavier Boutin and Thibaud Vergé (2013), "The Effects of Retail Regulations on Prices Evidence from the Loi Galland," *The Economic Journal*, 123 (December) 1279-1312.
- Boutin, X. and Guerrero, G. (2008). 'The Loi Galland and French consumer prices', in (E. Dubois, P.-O. Beffy, L. Clavel and C. Minodier, eds.), *Conjoncture in France*, June 2008, pp. 17–26, Paris: INSEE.
- Bernheim, B. Douglas, and Michael D. Whinston (1985), "Common Marketing Agency as a Device for Facilitating Collusion," *The RAND Journal of Economics*, 16:269-281.
- Dobson, Paul, and Michael Waterson (2007), "The Competition Effects of Industry-Wide Vertical Price Fixing in Bilateral Oligopoly," *International Journal of Industrial Organization*, 25:935-962.
- Green, E. and R. Porter "Noncooperative Collusion under Imperfect Price Information." *Econometrica*, Vol. 52, No. 1
- Hart, Oliver, and Jean Tirole (1990), "Vertical Integration and Market Foreclosure," *Brookings Papers on Economic Activity: Microeconomics*, 205-286.
- Jullien, Bruno, and Patrick Rey (2007), "Resale Price Maintenance and Collusion," *The RAND Journal of Economics*, 38(4):983-1001.
- Klein, Benjamin, and Kevin M. Murphy (1988), "Vertical Restraints as Contract Enforcement Mechanisms," *Journal of Law and Economics*, 31:265-297.
- Mathewson, Frank, and Ralph Winter (1984), "An Economic Theory of Vertical Restraints," *The RAND Journal of Economics*, 15:27-38.
- Mathewson, Frank, and Ralph Winter (1987), "The Competitive Effects of Vertical Agreements: Comment," *American Economic Review*, 77:1057-1062.
- McAfee, Preston, and Marius Schwartz (1994), "Opportunism in Multilateral Vertical Contracting: Nondiscrimination, Exclusivity and Uniformity," *American Economic Review*, 84:210-230.
- O'Brien, Daniel, and Greg Shaffer (1992), "Vertical Control with Bilateral Contracts," *The RAND Journal of Economics*, 23:299-308.
- Rey, Patrick, and Joseph Stiglitz (1995), "The Role of Exclusive Territories in Producer's Competition," *The RAND Journal of Economics*, 26:431-451.



Rey, Patrick, and Jean Tirole (1986), "The Logic of Vertical Restraints," *American Economic Review*, 76:921-939.

Rey, Patrick, and Jean Tirole (2007), "A Primer on Foreclosure," *Handbook of Industrial Organization*, Vol. III, Mark Armstrong and Rob Porter eds, North Holland, 2145-2220.

Rey, Patrick, and Thibaud Vergé (2004), "Bilateral Control with Vertical Contracts," *The RAND Journal of Economics*, 35:728-746.

Rey, Patrick, and Thibaud Vergé (2010), "Resale Price Maintenance and Interlocking Relationships," *Journal of Industrial Economics*, 58(4):928-961.

Rey, Patrick (2012). "Vertical Restraints: An Economic Perspective" Reporte Preparado para la Fiscalía Nacional Económica.

"Rapport Du Groupe D'Experts Constitué sur les Rapports Entre Industrie et Commerce"(2004)

## Anexo 1.

En este Anexo desarrollamos el caso en que un fabricante o proveedor M vende su producto a través de dos supermercados  $D_1$  y  $D_2$ , los cuales compiten diferenciadamente entre ellos. Cada supermercado enfrenta una demanda:  $Q_i(P_i, P_j)$ . El costo de producción del bien es  $c$ , y el costo de distribución final es cero. La secuencia de acciones es la siguiente:

T = 1. M ofrece contratos:  $(T_1, w_1)$  a  $D_1$  y  $(T_2, w_2)$  a  $D_2$ . Donde  $T_i$  es una suma fija y  $w_i$  es el precio mayorista cobrado al supermercado  $D_i$ .

T = 2. Cada distribuidor acepta o rechaza su contrato

T = 3. Dados los contratos aceptados en T =2, los distribuidores fijan sus precios a consumidores finales.

### (i) Contratos públicos.

Si los contratos son públicos, cada supermercado conoce en T = 2 tanto su contrato como el de su competidor.

Resolviendo por inducción hacia atrás, en T = 3, cada supermercado escoge el precio que maximiza sus beneficios, conociendo ambos precios mayoristas  $w_1$  y  $w_2$ .

$$\Pi_i = (P_i - w_i)Q_i(P_i, P_j) - T_i \quad (\text{A.1})$$

La maximización de beneficios respecto al precio propio conduce a:

$$\begin{aligned} \frac{\partial \Pi_i}{\partial P_i} &= Q_i(P_i, P_j) + (P_i - w_i) \frac{\partial Q_i}{\partial P_i} = 0 \\ \Rightarrow P_i &= P_i^*(P_j, w_i) \end{aligned} \quad (\text{A.2})$$

Empleando las funciones de reacción para cada supermercado, provenientes de la maximización de beneficios se obtienen los precios minoristas de equilibrio en función del precio mayorista tanto propio, como del competidor.

$$P_i = P_i^*(w_i, w_j) \quad (\text{A.3})$$

En  $T = 2$ , M debe ofrecer contratos a ambos supermercados, los cuales deben ser aceptados por estos últimos. Suponiendo que todo el poder negociador está en el proveedor, se obtiene que:

$$\Pi_i^* = [P_i^*(w) - w_i]Q_i(P_i^*(w)P_j^*(w)) - T_i \geq U_0$$

(A.4)

Por lo tanto para que cada supermercado acepte firmar, se le debe asegurar su utilidad de reserva  $U_0$ . Por lo tanto, la suma fija  $T_i$  es:

$$T_i = [P_i^*(w) - w_i]Q_i(P_i^*(w)P_j^*(w)) - U_0$$

(A.5)

En  $T = 1$ , el productor M debe fijar las componentes del contrato que satisfagan las restricciones establecidas en las etapas posteriores, y que por supuesto sean óptimas para él.

$$\Pi_M = T_1 + T_2 + (w_1 - c)Q_1 + (w_2 - c)Q_2$$

(A.6)

Reemplazando las sumas fijas  $T_i$  se obtiene:

$$\Pi_M = [P_1(w) - w_1]Q_1(P(w)) + (w_1 - c)Q_1 + [P_2(w) - w_2]Q_2(P(w)) + (w_2 - c)Q_2$$

Lo que conduce a:

$$\Pi_M = [P_1(w) - c]Q_1(P(w)) + [P_2 - c]Q_2(P(w)) - 2U_0$$

(A.7)

La ecuación de beneficios de M es equivalente a aquella en la cual M vende directamente su producto a través de distribuidores diferenciados aguas abajo. Dado que  $P_1$  y  $P_2$

dependen ambos de  $w_1$  y  $w_2$ , y los precios mayoristas  $w$  no se encuentran directamente en la función de beneficios de M, maximizar respecto a  $P_1$  y  $P_2$ , es equivalente a maximizar beneficios respecto a  $w_1$  y  $w_2$ . Nótese que las utilidades de reserva no juegan rol alguno dado que son constantes.

Las condiciones de primer orden producto de maximizar los beneficios de M respecto a cada precio  $P_i$ , dan:

$$\frac{\partial \Pi_M}{\partial P_i} = Q_i + (P_i - c) \frac{\partial Q_i}{\partial P_i} + (P_j - c) \frac{\partial Q_j}{\partial P_i} = 0$$

(A.8)

El par de precios que resuelve las ecuaciones anteriores los denominamos precios monopólicos, asumiendo simetría se cumple:  $P_1^* = P_2^* = P^m$ . Los precios mayoristas que logran implementar el resultado con precio monopólico para M, los denominamos:  $w^m$ , mientras que a las transferencias fijas que conducen al óptimo las llamamos:  $T^m$ .

Donde  $w^m$ , se obtiene a partir de la ecuación (A.3), tal que:  $P^m = P_i^*(w^m, w^m)$ . La tarifa fija por su parte, la obtenemos de la ecuación (A.5):

$$T^m = [P^m - w^m]Q_i(P^m, P^m) - U_0$$

## (ii) Contratos secretos

En el caso de contratos secretos, cada supermercado solo observa el contrato ofrecido a él y no a su rival. Por lo tanto en  $T = 2$  al recibir la oferta por parte del proveedor, un supermercado debe hacer una conjetura respecto al contrato ofrecido por M a su competidor.

Se puede demostrar que los contratos óptimos obtenidos en el caso anterior, no son factibles de implementar para el caso de información privada. Tales contratos no cumplirían con la propiedad de ser a prueba de renegociaciones.

Supongamos que nos encontramos en la situación anterior, con los contratos  $(T^m; w^m)$  ofrecidos por M a los dos supermercados. El proveedor M podría ofrecer un nuevo contrato a  $D_1$ , que incremente los beneficios de ambas partes, bajo el supuesto que  $D_2$  aceptó el contrato  $(T^m; w^m)$ . Tal nuevo contrato debiera maximizar los beneficios de las partes que renegocian, esto es:

$$\Pi_M + \Pi_1 = T_1 + (w_1 - c)Q_1 + T_2 + (w_2 - c)Q_2 + (P_1 - w_1)Q_1 - T_1$$

$$\Pi_M + \Pi_1 = (P_1 - c)Q_1 + T^m + (w^m - c)Q_2$$

Ambas empresas – M y  $D_1$  - acuerdan el precio mayorista  $w_1$  que maximiza la ecuación anterior. La transferencia fija  $T_1$  juega el rol de distribuir la renta entre ambas partes. Las condiciones de primer orden arrojan:

$$\frac{\partial P_1}{\partial w_1} Q_1 + (P_1 - c) Q_1 \frac{\partial Q_1}{\partial P_1} \frac{\partial P_1}{\partial w_1} + (w^m - c) \frac{\partial Q_2}{\partial P_1} \frac{\partial P_1}{\partial w_1} = 0$$

Nótese que  $P_2$  no depende de  $w_1$ , pues estamos viendo el caso en que hay un desvío respecto a las ofertas óptimas obtenidas en el caso (i). Por lo tanto, el supermercado  $D_2$  sigue fijando el precio  $P^m$ .

La ecuación anterior la expresamos como:

$$Q_1 + (P_1 - c) \frac{\partial Q_1}{\partial P_1} + (w^m - c) \frac{\partial Q_2}{\partial P_1} = 0$$

(A.9)

Comparando el resultado reciente, con las condiciones de primer orden del caso de contratos públicos (ecuación A.8) evaluados en  $P_2 = P^m$ , se desprende que el precio mayorista óptimo que M y  $D_1$  fijarían conjuntamente, es menor que aquel que induce a la empresa  $D_1$  a fijar el precio minorista  $P_1 = P^m$ .

Dado que  $w^m < P^m$  y  $\frac{\partial Q_2}{\partial P_1} > 0$ , se tiene que al bajar  $P^m$  hasta  $w^m$  -comprando ambas condiciones de primer orden- para mantenerse en el óptimo, el precio  $P_1$  debe reducirse por debajo de  $P^m$ . Esta reacción se debe a que los precios son complementos estratégicos y siempre será óptimo reaccionar en la misma dirección en que se modifica el precio de un bien sustituto.

El precio mayorista de equilibrio, será aquel en el cual no existan incentivos a desviarse por ninguna acción conjunta entre el proveedor M y alguno de los supermercados. Tal equilibrio se representa por la maximización conjunta entre M y cada  $D_i$ , sujeto al contrato que M tiene con  $D_j$ .

Las condiciones de primer orden para cada contrato serían:

$$Q_1 + (P_1 - c) \frac{\partial Q_1}{\partial P_1} + (w_2 - c) \frac{\partial Q_2}{\partial P_1} = 0$$

$$Q_2 + (P_2 - c) \frac{\partial Q_2}{\partial P_2} + (w_1 - c) \frac{\partial Q_1}{\partial P_2} = 0$$

(A.10)

Reemplazando en las ecuaciones (A.10) las condiciones de primer orden derivadas de la maximización de los beneficios de los respectivos supermercados, respecto a sus precios (ecuación A.2) se obtiene.

$$(w_1 - c) \frac{\partial Q_1}{\partial P_1} + (w_2 - c) \frac{\partial Q_2}{\partial P_1} = 0$$

$$(w_1 - c) \frac{\partial Q_1}{\partial P_2} + (w_2 - c) \frac{\partial Q_2}{\partial P_2} = 0$$

(A.11)

La solución única a este sistema es:  $w_1 = w_2 = c$ .

La condición para que la solución de venta mayorista a costo marginal sea única, es la siguiente:

$$\frac{\partial Q_1}{\partial P_1} \frac{\partial Q_2}{\partial P_2} - \frac{\partial Q_2}{\partial P_1} \frac{\partial Q_1}{\partial P_2} \neq 0$$

(A.12)

La ecuación anterior puede expresarse como:

$$\epsilon_{11}\epsilon_{22} - \epsilon_{12}\epsilon_{21} \neq 0$$

(A.13)

Donde  $\epsilon_{ij}$  es la elasticidad de la demanda del bien  $i$  respecto al precio  $j$ . En funciones de demanda bien comportadas, la elasticidad precio propia es mayor en valor absoluto a la elasticidad cruzada, por lo tanto la condición anterior se satisface.

En consecuencia, cualquier precio mayorista  $w_i$  que esté por sobre el costo marginal  $c$ , está sujeto a renegociación por las partes, por lo tanto no constituye un contrato de equilibrio. El precio mayorista de equilibrio bajo contratos privados será  $w_i = c \leq w^m$ . Dado que el precio minorista fijado por los supermercados es creciente en el precio mayorista, se cumple que el precio minorista bajo contratos privados es menor que bajo contratos públicos. De la ecuación (A.3), se tiene que  $P(c) \equiv P_i(c, c) \leq P_i(w^m, w^m) \equiv P^m$ .

Como los supermercados fijan un precio menor que el monopolístico u óptimo agregado  $P^m$ , entonces los beneficios que extrae la industria o más precisamente el proveedor son menores que el beneficio máximo. Es decir:  $\Pi_m(c) \leq \Pi_m(w^m)$ . Por definición el máximo beneficio que puede obtener la industria es aquel que induce a los supermercados a fijar el precio monopolístico  $P^m$  aguas abajo. Cualquier desviación de dicho precio, reduce los beneficios extraídos. Los beneficios del proveedor en este escenario de contratos secretos los denominamos  $\Pi^n$ .

### (iii) Uso de Precio Recomendados Minoristas (RPM)

Bajo precios recomendados minoristas, los supermercados se comprometen a fijar el precio mayorista establecido por el productor. El *timing* de las decisiones es el siguiente:

T = 1. M ofrece contratos:  $(T_1, w_1, P_1)$  a  $D_1$  y  $(T_2, w_2, P_2)$  a  $D_2$ . Donde  $T_i$  es una suma fija y  $w_i$  es el precio mayorista cobrado al supermercado  $D_i$  y  $P_i$  es el precio a público que debe fijar el supermercado  $D_i$

T = 2. Cada distribuidor acepta o rechaza su contrato

T = 3. Dados los contratos aceptados en T=2, los supermercados fijan los precios minoristas establecidos por contrato.

En T = 3, los supermercados fijan el precio minorista recomendado, el cual será igual a  $p^m$  (establecido en T =1) dado que es el precio que maximiza el beneficio total a extraer del mercado.

En T = 2, los supermercados aceptaran un contrato que les garantice que al menos su utilidad de reserva.

$$\Pi_i^* = [P^m - w_i]Q_i(P^m, P^m) - T_i = U_0$$

En T = 1, el proveedor M, fija el precio minorista recomendado igual al precio monopólico  $p^m$  para ambos supermercados. Los valores de la transferencia fija  $T_i$  y el precio mayorista  $w_i$  deben satisfacer la restricción de participación de los distribuidores. Dado que ambas variables no afectan el comportamiento de los supermercados aguas abajo, existen infinitos valores que satisfacen dicha restricción. Por ejemplo,  $w_i = P^m$  y  $T_i = U_0$ , cumplirían con la condición de participación de los minoristas.