



UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

INSERCIÓN Y CRECIMIENTO DE LAS MARCAS PROPIAS EN EL MERCADO DEL  
ARROZ. ANÁLISIS EN FORMA REDUCIDA.

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN ECONOMÍA APLICADA  
MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

NICOLÁS ANTONIO LARA TORRES

PROFESOR GUÍA:  
CARLOS NOTON NORAMBUENA

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:  
ANDRÉS ELBERG SHEWARD  
ANDRÉS MUSALEM SAID

SANTIAGO DE CHILE  
2017

RESUMEN DE LA MEMORIA PARA OPTAR  
AL TÍTULO DE TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN ECONOMÍA APLICADA  
POR: NICOLÁS ANTONIO LARA TORRES  
FECHA: 2017  
PROF. GUÍA: CARLOS NOTON NORAMBUENA

## INSERCIÓN Y CRECIMIENTO DE LAS MARCAS PROPIAS EN EL MERCADO DEL ARROZ. ANÁLISIS EN FORMA REDUCIDA.

Los hechos muestran que las marcas propias se han transformado en una tendencia en la industria del retail en las últimas décadas, incorporándose cada vez en más mercados y con mayor penetración dentro de los mismos, constituyendo una estrategia de negocios a nivel mundial. Las razones de dicho auge tienen relación con el valor que éstas poseen tanto de cara al consumidor - productos de menores precios y calidad similar - como a las empresas - mayores márgenes, foco de lealtad y punto de diferenciación de cara a sus competidores-, lo que se ha traducido en la entrada intensiva de marcas propias, y donde el mercado chileno no ha sido la excepción, cuya oferta actual considera la venta de marcas propias en categorías tales como vestuario, electrónica y electrodomésticos, distintas categorías de alimentos y decoración, entre otros.

El presente trabajo estudia el impacto de la inserción y crecimiento de las marcas propias en el rubro del arroz en Chile y para dos cadenas de supermercados relevantes dentro de la industria supermercadista. Para lo anterior, se lleva a cabo un análisis en forma reducida y estimaciones lineales, de manera de identificar las consecuencias que las marcas propias hayan provocado debido a su entrada, específicamente en variables tales como las participaciones de mercado, márgenes del retailer, márgenes del proveedor, utilidades del retailer y mix de productos o *assortment*. Esto, en el contexto de la competencia entre el retailer y los proveedores en la negociación bilateral que estos llevan a cabo por los precios de compra o negociados a los que se trazan los productos.

Los principales resultados obtenidos muestran un crecimiento importante de las marcas propias durante el período de estudio en términos de su participación de mercado, junto con un incremento en las utilidades percibidas por el retailer por la venta de productos de la categoría de arroz tras la inserción de las marcas propias. Sin embargo, también se señala que en torno a los márgenes - del retailer y proveedor -, no existen efectos atribuibles a la entrada de las marcas propias que pudiera significar un incremento en el poder de negociación por parte del retailer. Por último, los resultados también muestran una concentración del mercado, indicando que las marcas propias incrementaron su presencia de mercado a costa de marcas pequeñas, siendo éstas desplazadas, dando lugar a una composición de mercado más concentrada, donde los principales proveedores se vieron favorecidos incrementando tanto sus participaciones de mercado como sus márgenes.



A mis padres, hermanos y polola



# Agradecimientos

Quisiera comenzar agradeciendo a mis padres, los que me otorgaron la primera y más valiosa educación, a partir de la cual pude adquirir los valores que me formaron como persona. También por el extraordinario esfuerzo que ponen día a día pensando siempre en lo mejor para sus hijos, lo que sin duda siempre ha sido una motivación personal adicional en mis estudios y en la vida. A mis hermanos Paulina y Benjamin, a los que agradezco por la compañía y el apoyo que siempre me han brindado. En general, agradezco a mi familia por ofrecerme siempre un ambiente grato, tranquilo, reconfortante y estimulante, haciéndome sentir afortunado de tenerlos a mi lado.

A mi polola Bárbara, con la que compartí durante todo mi proceso universitario. Le agradezco por ser la mejor compañera, apoyándome sin dudar en todo momento, siendo mi confidente y desahogo, le agradezco por su inmensa generosidad, sinceridad, cariño y amor entregado durante todos estos años, dándole más sentido a todo lo que hago y haciéndome crecer como persona todos los días. Sin duda esta etapa hubiese sido mucho más difícil, y no hubiese alcanzado todo lo que estoy logrando ahora si no fuera parte de mi vida.

A los amigos que he formado durante la carrera, a Fernando Nowajewski, con el que formé una amistad muy fuerte desde el primer año de universidad, le agradezco por la amistad, compañía, estímulo y desahogo que me ha ofrecido durante todos estos años. Agradezco también a Andrea Osses, por todas aquellas discusiones y risas que hemos compartido, por su sinceridad y compañía. Les agradezco a ambos por muchos buenos recuerdos que me llevo en mi pasar por la universidad.

A Constanza Yunis, Fernanda Díaz, Diego Bernstein y Simón Castro, con quienes he logrado formar una linda e importante amistad y quienes me han apoyado y acompañado durante los últimos años de la carrera. A cada uno le agradezco por su generosidad, sabiduría, confianza y alegría, entregándome experiencias y enseñanzas muy gratas y valiosas tanto dentro como fuera de la universidad.

Por último, le agradezco a los profesores de mi comisión, por su disposición, enseñanzas y consejos. En particular quisiera agradecer al profesor Carlos Noton por su cercanía, apoyo y dedicación, haciendo mucho más grato el desarrollo de mi trabajo de tesis.



# Tabla de Contenido

<b>Introducción</b>	<b>1</b>
<b>1. Descripción de la Industria</b>	<b>3</b>
1.1. Industria del arroz en Chile . . . . .	3
1.2. Industria de Supermercados en Chile . . . . .	5
1.3. Marcas Propias en Chile . . . . .	5
<b>2. Literatura</b>	<b>7</b>
<b>3. Objetivos</b>	<b>9</b>
3.1. Objetivo General . . . . .	9
3.2. Objetivos Específicos . . . . .	9
<b>4. Descripción de los Datos</b>	<b>10</b>
4.1. Datos transaccionales . . . . .	10
4.2. Costos de producción . . . . .	11
4.2.1. Productos importados . . . . .	11
4.2.2. Productos nacionales . . . . .	12
4.3. Estadística descriptiva . . . . .	14
<b>5. Evidencia empírica: Análisis en forma reducida</b>	<b>17</b>
5.1. Análisis de Participaciones de Mercado, Margen del Proveedor, Margen del Retailer y Utilidades del Retailer . . . . .	17
5.2. Cambio en assortment o mix de productos . . . . .	27
5.3. Discusión . . . . .	29
<b>Conclusión</b>	<b>31</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>33</b>
<b>6. Anexos</b>	<b>36</b>



# Índice de Tablas

4.1. Estadística Descriptiva . . . . .	15
4.2. Participaciones de mercado y Precios de venta según tipología . . . . .	15
5.1. Participaciones de mercado y márgenes pre y post Marcas Propias . . . . .	19
5.2. Participaciones de mercado de las principales marcas según tipo de arroz . . . . .	19
5.3. Utilidades, kilogramos de arroz por consumidor de arroz y de tienda y probabilidades outside option. Pre y Post Marcas Propias . . . . .	23
5.4. Resultados estimación IV-OLS Participaciones de Mercado . . . . .	25
5.5. Resultados estimación OLS Margen del Retailer . . . . .	26
5.6. Resultados estimación OLS Márgenes del Proveedor . . . . .	26
5.7. Resultados estimación OLS Márgenes del Proveedor . . . . .	27
5.8. Marcas salientes . . . . .	28
6.1. Listado de marcas agrupadas según empresa propietaria . . . . .	36
6.2. Participaciones de mercado y márgenes pre y post Marcas Propias - 6 meses antes . . . . .	37
6.3. Participaciones de mercado y márgenes pre y post Marcas Propias - 6 meses después . . . . .	37
6.4. Prueba de Hipótesis (t-test) Márgenes del retailer pre y post marcas propias . . . . .	39
6.5. Prueba de Hipótesis (t-test) Márgenes del proveedor pre y post marcas propias . . . . .	39
6.6. Resultados estimación IV-OLS Participaciones de Mercado - Primera Etapa . . . . .	40

# Índice de Ilustraciones

4.1. Indicadores costos de adquisición del arroz . . . . .	13
5.1. Participaciones de mercado principales proveedores . . . . .	21
5.2. Margen del retailer principales proveedores . . . . .	21
5.3. Margen del proveedor principales proveedores . . . . .	22
5.4. Precios de venta, negociados y costos marginales (por kilo) principales provee- dores . . . . .	22
5.5. Participaciones de mercado marcas salientes . . . . .	29
6.1. Participaciones de mercado subcategoría de arroz Grado 1 . . . . .	38
6.2. Participaciones de mercado subcategoría de arroz Grado 2 . . . . .	38



# Introducción

En un mundo cada vez más exigente, competitivo y globalizado, para las empresas es fundamental desarrollar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo, que les permitan diferenciarse de sus competidores. En este contexto, el desarrollo de marcas propias se ha convertido en una tendencia mundial, potenciadas por el éxito y beneficios que han traído para las empresas de la industria de venta de productos al por menor o *retail* que las implementan. Dicha tendencia, ha provocado que las marcas propias se expandan en un número cada vez mayor de categorías y zonas geográficas, y cuyo impacto en los mercados posee efectos tanto en la competencia entre cadenas de tiendas como en la competencia entre el *retailer*<sup>1</sup> y sus proveedores. Esto último, dado que, a partir de este nuevo modelo, el retailer es capaz de proveer marcas exclusivas, las que no pueden ser comercializadas por el resto de sus competidores y, definir e implementar la estrategia de posicionamiento y precios que éste desee - facultad atribuida tradicionalmente a los proveedores dueños de las marcas - logrando constituir un contrapeso relevante para los retailers de cara a la negociación con sus proveedores.

Las marcas propias han sido ampliamente aceptadas por los consumidores, llegando a tener participaciones de mercado que superan el 40 % en Europa y del orden del 10 % en Latinoamérica, y donde la percepción de los consumidores ya no sólo recae en el ahorro generado por la compra de marcas propias, sino también por la mejora en la calidad que éstas han ido desarrollando y que se condice con el desarrollo de distintas líneas de marcas propias, apuntando a diferentes segmentos de consumidores en términos de la relación precio-calidad.

Dentro de las razones por las que los retailers desarrollan marcas propias, se señalan el incremento en la lealtad por parte de los consumidores, el mejoramiento de su posición en el mercado respecto a sus competidores, el aumento en los márgenes y la opción de contar con precios de venta más competitivos.

Desde la perspectiva de la organización industrial, el cambio provocado por la inserción de productos bajo la categorización de marca propia, afecta el escenario en la relación entre retailers y proveedores, trayendo eventuales consecuencias sobre los precios negociados que resultan de tales acuerdos, resultado que se atribuye a cambios en el poder de negociación relativos a cada parte, siendo el retailer el que obtiene ganancias significativas y permanentes en dicha dimensión.

---

<sup>1</sup>Termino para referirse a las empresas dueñas de las cadenas de supermercados, pudiendo administrar más de una cadena simultáneamente.

Esta tesis busca estudiar el impacto de la inserción y crecimiento de las marcas propias en la competencia o negociación entre proveedores y supermercados, donde la pregunta de investigación a responder es si las marcas propias tuvieron impacto sobre las participaciones de mercado, márgenes del retailer y márgenes del proveedor. Para ello son utilizados datos pertenecientes al mercado chileno, en una categoría que destaca por su frecuencia de consumo como es el rubro del arroz y para dos cadenas de supermercados relevantes en la industria supermercadista - de propiedad y administradas por una misma empresa - en un período de 148 semanas entre el mes de octubre de 2009 y julio de 2012, datos a nivel de SKU, semana y tienda o supermercado, contando con observaciones efectivas de los precios de venta y precios negociados, complementados con los costos marginales de adquisición para arroces nacionales e importados, obtenidos a partir de indicadores publicados por la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA) y el Servicio Nacional de Aduanas respectivamente. Los principales resultados apuntan a ;un crecimiento significativo de la participación de mercado de las marcas propias, productos con mayores márgenes percibidos por el retailer; un efecto prácticamente nulo o muy bajo sobre los márgenes percibidos por el retailer y el proveedor; un aumento en las utilidades percibidas por el retailer por la venta de productos de arroz y; una reducción significativa de las participaciones de mercado de las marcas más pequeñas (con menor presencia en el mercado).

La tesis se encuentra estructurada de la siguiente forma, en la sección 1 se aborda la descripción de la industria, constituida por la industria del arroz, supermercados y marcas propias en Chile. En la sección 2, se realiza la revisión de la literatura relevante en torno al impacto en los mercados producto de la entrada de marcas propias. En la sección 3, se presentan el objetivo general y los objetivos específicos de la tesis, luego en la sección 4, se presenta la descripción de los datos utilizados, incluyendo la imputación de los costos marginales de producción o adquisición y la estadística descriptiva. En la sección 5, se desarrolla el análisis y estimaciones del estudio, interpretando y discutiendo económicamente sus resultados y, en la última sección, son presentadas las principales conclusiones.

# Capítulo 1

## Descripción de la Industria

### 1.1. Industria del arroz en Chile

En Chile el arroz es uno de los alimentos más importantes y recurrentes dentro de la dieta de la población, su consumo per cápita anual bordea los 10 kilos de arroz (ODEPA 2017) y su frecuencia de preparación es de tres a cuatro veces por semana (ODEPA 2009). De esta forma, Chile tiene un nivel de consumo similar al de Europa y Estados Unidos - menos de 10 kilos per cápita anual - y por debajo de Colombia y Brasil, países que registran un consumo anual per cápita de casi 50 kilos.

Existen cuatro segmentos principales de productos de arroz en el mercado chileno: *Grado 1*, *Grado 2*, *Pregraneado* o *Parbolizado* e *Integral* (a lo que se suman los *Preparados*, *Risottos* y arroces *Premium*<sup>1</sup>). Los arroces Grado 1 y Grado 2 corresponden a lo que se conoce como arroz blanco – arroz elaborado sin capas externas y pulido –, los cuales difieren por la cantidad de granos partidos contenidos en un kilogramo de arroz, donde el Grado 1 posee un máximo de 5% de granos partidos y el Grado 2 un máximo de 20%. El arroz Parbolizado en tanto, corresponde a aquel que una vez cosechado, se descascara luego de un proceso de remojo, cocción y secado. Mientras que el arroz Integral es un arroz pelado sólo de forma parcial. Desde el punto de vista de los consumidores; el arroz Grado 1 es percibido como un producto de mayor calidad y es preferido al Grado 2, específicamente para la elaboración de platos principales, lo que se traduce en que los primeros poseen mayores precios de venta, esto a pesar de que no se presenten diferencias tangibles de su calidad o sabor; el arroz parbolizado es preferido en ciertas preparaciones por su mayor consistencia y textura menos pegajosa, aunque es un producto poco conocido y consumido en el mercado chileno; el arroz integral es preferido por sus cualidades nutricionales, dado que retiene una mayor cantidad de nutrientes en comparación al arroz blanco.

Una clasificación adicional para cualquier tipo de arroz – arroz blanco, parbolizado e integral – tiene relación con la proporción longitud-anchura<sup>2</sup> de los granos de arroz, a partir

---

<sup>1</sup>Variedades como el arroz arborio, thai, natural y basmati, entre otros.

<sup>2</sup>Cuantos granos en forma vertical contiene la longitud del grano en forma horizontal. Si la relación longitud-anchura es mayor a 2, quiere decir que un grano en forma horizontal posee una longitud mayor a la

de lo cual surgen cuatro subtipos:

- a Arroz grano corto: longitud media inferior o igual a 5 mm y relación longitud-anchura menor a 2. Se emplea para preparaciones como el sushi, debido a la adherencia de los granos húmedos durante la cocción.
- b Arroz grano medio: longitud media entre 5 y 6 mm y relación longitud-anchura entre 2 y 3. Preferido en preparaciones como la paella o el risotto.
- c Arroz grano largo delgado: longitud media mayor a 6 mm y relación longitud-anchura mayor o igual a 3. Preferido en preparaciones donde se evita la adherencia de los granos.
- d Arroz grano largo ancho: longitud media mayor a 6.5 mm y una relación longitud-anchura menor a 3. Preferido también en preparaciones donde se requiere evitar la adherencia de los granos.

De esta forma, los consumidores diferencian los productos en cuanto a calidad en base a su grado, donde el Grado 1 es concebido con la más alta calidad (después de los arroces premium, subcategoría con una importancia relativa menor en el mercado), mientras que la relación longitud-anchura permite adicionalmente diferenciar su funcionalidad para las distintas preparaciones.

Chile, a pesar de ser productor de arroz – exclusivamente de arroz grano largo ancho y en menor medida grano corto – es un importador neto, dado que en el periodo 2006-2016 las 76 mil toneladas anuales promedio de arroz elaborado producido alcanzaron a cubrir sólo un 45 % de la demanda interna. En el mismo período, las importaciones alcanzaron un promedio anual de 93 mil toneladas, donde destaca el arroz Parbolizado – variedad que es en su totalidad importada dado que no es producido localmente –, el arroz Grado 2 largo-delgado y en menor medida el arroz Grado 1 largo-delgado.

En términos de market shares<sup>3</sup>, las empresas más importantes en el mercado del arroz son Tucapel<sup>4</sup> y Carozzi<sup>5</sup>, las que según datos de Mintel (2017), representan un 40.3 % y 22 % del mercado respectivamente. Tucapel es una empresa nacional especializada exclusivamente en productos hechos a base de arroz, mientras que Carozzi posee un espectro de marcas mucho más amplio, compitiendo en categorías tales como arroz, pastas, cereales instantáneos, confites, snacks, aceites, alimentos para mascotas, entre otros. Ambos proveedores tienen presencia en las subcategorías de arroz Grado 1 largo-ancho, Grado 2 largo-ancho y largo-delgado, Pregraneado, Integral, Preparado y Premium. Sin embargo, difieren en cuanto al segmento de mercado al que apuntan sus productos, ya que Carozzi a través de su marca Miraflores - marca principal del holding en la categoría de arroz -tiene un marcado foco en el segmento de mayor calidad, con la venta de arroces nacionales Grado 1, en tanto que la marca principal de Tucapel, del mismo nombre, tiene una mayor presencia en arroces Grado 2, es decir, en subcategorías percibidas como de menor calidad<sup>6</sup>.

---

de dos granos puestos en forma vertical.

<sup>3</sup>Participación de mercado.

<sup>4</sup>Sitio web: <http://www.tucapel.cl/>

<sup>5</sup>Sitio web: <http://www.carozzicorp.com/>

<sup>6</sup>Análisis que será fundado en la sección 3, a partir de datos observados en relación a la composición de la venta según marca

## 1.2. Industria de Supermercados en Chile

El mercado supermercadista en Chile, al igual que la tendencia mundial, ha sufrido un proceso de concentración en grandes cadenas operadoras de supermercados e hipermercados<sup>7</sup> a nivel nacional. Así, al cierre del año 2012, las tres cadenas más importantes concentraron un 87% de las ventas. Fenómeno que se condice con la evidencia respecto a las economías de escala que experimentan las empresas con dicha expansión, incrementando tanto el volumen como la variedad de los productos que son ofrecidos, lo que además cuenta con la aceptación por parte de los consumidores, cuyos hábitos de compra y consumo – en particular lo que se refiere a compras mensuales y semanales – muestran cada vez mayor preferencia por los supermercados (FNE 2012).

Dentro de la cadena de comercialización participan principalmente tres actores; los proveedores, quienes abastecen a los supermercados de los diferentes productos que éstos venden (en uno o más rubros dependiendo del tamaño del proveedor); los retailers, quienes compran los productos suministrados por los proveedores y los venden dentro de sus tiendas y; los consumidores, quienes compran los productos. En cuanto a la relación proveedor-retailer, cabe destacar que se trata de una negociación bilateral, a partir de la cual se fijan los precios negociados – precio unitario al cual el proveedor le vende sus productos al retailer – y los ingresos indirectos, que corresponden a pagos efectuados por el proveedor al retailer por conceptos como fondos promocionales, mermas, arriendo según ubicación en góndola, entre otros.

Dentro de las variables de diferenciación que distinguen a cada una de las cadenas están la variedad de los productos, la experiencia de compra, la localización y la estrategia de precios, entre otras. Respecto a este punto y por mayor simplicidad en la redacción, serán abreviadas las dos cadenas de supermercados con las que cuentan nuestros datos en *PCT* y *MCC*, siendo consistentes con la segmentación del mercado a la que cada una apunta: “Precios Convenientes” y “Mayor Calidad al mismo Costo”, respectivamente. Señalar, además, que ambas cadenas de supermercados son propiedad de una misma empresa o retailer – el cual alcanza una participación de mercado cercana al 30% (Supermercados de Chile 2012) – lo que añade una particularidad adicional al estudio, y es que, en el proceso de negociación con los proveedores, éstos interactúan con un solo administrador fijando las mismas condiciones – en términos de precios – para ambas cadenas de supermercados.

## 1.3. Marcas Propias en Chile

Desde su primera aparición en la cadena de supermercado de Reino Unido Sainsbury, a la fecha, las marcas propias – PLs por sus siglas en inglés – han tenido una expansión a nivel mundial, insertándose en una diversidad cada vez más grande de categorías de productos e incrementando su presencia en las ventas dentro de cada una. Aun así, el grado de aceptación por parte de los consumidores difiere según zona geográfica, siendo posible separar al

---

<sup>7</sup>Supermercados de mayor tamaño (sobre los 6.000 metros cuadrados) y mayor cantidad de categorías y productos comercializados.



mundo en dos categorías según el impacto de las PLs (Nielsen 2014); zonas desarrolladas correspondientes a Europa, Norteamérica y el Pacífico y; zonas en desarrollo donde figuran Latinoamérica, Asia y África. Al año 2014, Suiza, España y UK son los países líderes en términos de penetración de las marcas propias, con market share que superan el 40 %, mientras que en Latinoamérica son Colombia y Chile los países que presentan mayor desarrollo alcanzando un 15 % y 10 % respectivamente, experimentando en ambos países una tasa de crecimiento del 2.9 % en el período 2010-2014, el más alto de la región.

Por el lado de la oferta, el desarrollo de marcas propias responde a una estrategia impulsada por los retailers, quienes al experimentar mayor grado de competencia – nacional y extranjera – usan a las PLs como punto de diferenciación, dado que éstas, a diferencia de las marcas nacionales – NBs por sus siglas en inglés –, son comercializadas exclusivamente en las tiendas de su propiedad y, por otra parte, otorgan un mayor margen. Esto último a partir de mejores condiciones en la adquisición de los productos respecto a lo que sucede con las NBs, quienes dependiendo del *Brand Equity* que representen, tienen un peso relevante en la fijación de los precios negociados. En el mercado chileno, en particular en la industria de supermercados, las cadenas más importantes – Cencosud, Walmart, Unimarc y Tottus – cuentan con marcas propias, adoptando una línea *economy* o de primer precio, un segmento *premium* de mayor calidad e incluso en algunos casos un segmento medio que busca mayor equilibrio en la relación precio-calidad, siguiendo la tendencia global respecto al desarrollo de distintas estrategias de posicionamiento de las marcas propias.

Por el lado de la demanda, según Nielsen (2014), a través de una encuesta realizada a 30.000 consumidores en 60 países, señala que un 70 % de los consumidores declaran consumir PLs por ahorrar dinero, asociando dicha elección de compra con una compra inteligente dada la buena relación precio-calidad. En Chile dicha percepción se ajusta a la realidad, según CERET (2014), el ahorro porcentual al comprar marcas propias versus marcas nacionales en categorías como aceites y vinagres, arroz y legumbres y Lácteos alcanzan un 20 %, 15 % y 11 % respectivamente. En cuanto a la percepción de calidad, dado el incremento de líneas de alta calidad, un 71 % de los encuestados, según Nielsen (2014), percibe una mejora en la calidad de las marcas propias en el último tiempo.

La evidencia también muestra que no todos los mercados son terreno fértil para las marcas propias, siendo más exitosas en categorías *commodities*, donde es mayor la sensibilidad al precio y la percepción de diferenciación es baja por parte de los consumidores, siendo además escaso el desarrollo de innovación por parte de los oferentes.

# Capítulo 2

## Literatura

A partir de la década de los noventa hasta la fecha, el análisis de la inserción y desempeño de las marcas propias ha tomado relevancia en la literatura a través de estudios empíricos, abordándose enfoques tanto en forma reducida como modelos estructurales de estimación de demanda y poderes de negociación. Cuyos hallazgos señalan que la inserción de las marcas propias, además de derivar en mayores ganancias para el retailer producto de la inserción de nuevos productos, tiene efectos positivos sobre los poderes de negociación en la competencia entre retailers y proveedores, haciendo incrementar los márgenes de forma transversal en la(s) categoría(s) en cuestión. Así lo propone el trabajo desarrollado por Meza y Sudhir (2009), en donde a partir de un enfoque estructural<sup>1</sup>, los autores encontraron que el retailer obtiene una ganancia permanente en términos del poder de negociación de cara a los proveedores de marcas nacionales, y que además, la estrategia de precios implementada por el retailer consta en una primera etapa de fijar menores precios para las marcas propias respecto a las marcas nacionales, a fin de obtener mayor penetración en el mercado, para luego subir los precios y maximizar sus utilidades. Resultados similares fueron los encontrados por Pauwels y Srinivasan (2004), quienes, a partir de un análisis en series de tiempo, encontraron aumentos permanentes en los márgenes percibidos por el retailer, efecto atribuido a un aumento en el poder de negociación a partir de la inserción de las PLs.

Respecto a la inserción de marcas propias en distintas categorías, Scott y Zettelmayer (2004) proponen un modelo donde el retailer es un monopolio con espacio limitado para sólo dos marcas en sus góndolas o estantes, buscando confirmar la hipótesis respecto a que los retailers prefieren sus marcas propias, ya que a través de ellas son capaces de implementar el posicionamiento de marca que ellos desean (aunque ésta no sea la óptima), lo que no pueden realizar con las marcas nacionales, en las cuales no pueden influir a ese nivel. Encontrando que el retailer inserta sus marcas propias en categorías más concentradas, a fin de obtener un mayor poder de negociación y, que al momento de incorporar las PLs, opta por retirar a la marca nacional de menor market share. A esto se suma el trabajo de Dhar y Hoch (1997), quienes además de evaluar el impacto entre categorías lo hacen también entre retailers, mostrando que esto último difiere por factores subyacentes a los consumidores, productores y retailers. Entre los factores que mejoran el desempeño de las PLs está el mayor compromiso

---

<sup>1</sup>Modelos estructurales tanto para la estimación de la demanda como de los poderes de negociación.

con la calidad, amplitud de la oferta o mix de productos, y el número de tiendas y tamaño que posee el retailer, así como también la coherencia entre la propuesta de valor de las tiendas y la marca propia, el esfuerzo promocional sobre las PLs y la participación de mercado del retailer en la categoría donde se insertan las marcas propias. Proponiendo, desde la perspectiva de los pequeños productores, que la estrategia óptima de respuesta es provocar que el retailer incremente la cantidad de marcas y productos ofrecidos en la categoría. En esta misma línea respecto a las posibles respuestas por parte de las marcas nacionales, en Mills (1999) fue estudiado el efecto de implementar promociones tanto aleatorias como dirigidas, concluyendo que sólo aquellas dirigidas pueden constituir una estrategia relevante para competir contra las NBs, aunque esto sólo se cumple bajo el supuesto que las marcas propias no tienen la capacidad de llevar a cabo acciones promocionales similares.

Siendo abordado también el beneficio que traen las marcas propias a los retailers en la competencia con otros formatos de tienda como lo son las tiendas de descuento, destacando el reciente trabajo de Hökeleki, Lamey y Verboven (2017), quienes estudian los efectos de las marcas propias en la competencia entre retailers tradicionales y tiendas de descuento, en las categorías de sopa enlatada y cereales instantáneos, donde la presencia de las PLs es previa a los datos, evaluando el desempeño de las 3 líneas de marcas propias según propuesta de valor existentes: primer precio, segmento medio y segmento alto, encontrando que el formato más efectivo contra las tiendas de descuento es el segmento medio, obteniendo la mayor fracción de market share de dicho formato de tienda.

Por último, destaca lo realizado por Ellickson, Kong y Lovett (2017), quienes estudiaron el impacto de la inserción de las marcas propias en la categoría del café elaborado en casa, a partir de un experimento natural por el vencimiento de una patente de tecnología, la cual protegía a las marcas nacionales de la inserción de las PLs. Esto con la particularidad de que algunos de los retailers contratan a la empresa líder del mercado para producir sus marcas propias, hecho que forma parte del presente trabajo y es evidenciado en otros estudios, tal como se señala en Bergès – Sennou, Bontems y Réquillart (2004), lo que constituye una particularidad relevante considerando que se le da aún mayor preponderancia a las marcas nacionales líderes, las que incrementan sus niveles de ventas, a pesar de que no se deba por sus propios productos.

De esta forma, la presente tesis contribuye a la investigación en torno a las marcas propias al desarrollar un análisis en forma reducida y estimación lineal del impacto de la inserción y crecimiento de las PLs, considerando lo realizado por Noton y Elberg (2016) en el mercado del café en Chile. Estudiando el efecto de las PLs dentro de la categoría del arroz, en dos cadenas de supermercados diferentes administradas por un mismo retailer y, donde el proveedor de dichas marcas propias es una de las empresas principales del mercado. Siendo la principal ventaja, además de las particularidades en la administración y provisión de las marcas propias, los datos que sustentan el estudio, contando con observaciones efectivas tanto de los precios de venta como de los precios negociados y costos marginales de producción o adquisición, cantidades usualmente estimadas en base a racionalización de los datos, otorgando mayor validez a los resultados y hallazgos encontrados al no tener que realizar supuestos adicionales sobre la manera en que el retailer, proveedores y productores fijan los precios y costos.

# Capítulo 3

## Objetivos

### 3.1. Objetivo General

Estudiar el impacto de la inserción y crecimiento de las marcas propias en la competencia entre el retailer y proveedores en el rubro del arroz para un cierto retailer chileno.

### 3.2. Objetivos Específicos

- Identificar las principales características de la industria; tipos de productos; principales marcas y proveedores y; la concentración y segmentación del mercado.
- Determinar las consecuencias asociadas a la inserción de las marcas propias en relación a las participaciones de mercado, márgenes y utilidades del retailer.
- Determinar otros posibles cambios en la categoría atribuidos a la inserción de las marcas propias.

# Capítulo 4

## Descripción de los Datos

### 4.1. Datos transaccionales

Los datos analizados están compuestos por registros agregados a nivel de ítem – SKU por sus siglas en inglés – y tienda o supermercado para 148 semanas comprendidas entre octubre de 2009 y julio de 2012. El origen de estos datos proviene de dos bases de datos a nivel transaccional; la primera corresponde al período entre octubre de 2009 y julio de 2010, y sólo para tiendas pertenecientes a la Región Metropolitana de Chile; la segunda corresponde al período entre agosto de 2010 y julio de 2012, para todas las tiendas del país<sup>1</sup>.

Son dos las marcas propias abordadas por los datos, las cuales se distinguen a partir de la cadena de supermercado a la cual pertenece cada una, debido a la segmentación de mercado y propuesta de valor que caracterizan a cada cadena, siendo una de ellas categorizada como de primer precio o *economy* y la otra como segmento medio o *standard*. Para facilitar la redacción y comprensión, y acorde a la confidencialidad a la que están sujetos los datos, las PLs serán nombradas según sus características como “Económica” y “Estándar”.

Las variables transaccionales que constituyen los datos corresponden a cantidad (unidades vendidas), ingreso bruto y costo bruto, todas agregadas por SKU semanalmente y por supermercado. Respecto al ingreso y costo bruto, estas cantidades corresponden a lo que el retailer recibe y paga respectivamente por las unidades vendidas, es decir, a partir de ellas es posible obtener los precios de venta – precio de retail – y precios negociados<sup>2</sup> – precio de compra – de cada producto por semana usando las ecuaciones (4.1) y (4.2).

$$P_{venta} = \frac{Ingreso\ bruto}{Cantidad} \quad (4.1)$$

---

<sup>1</sup>Destacar que existe una semana de la cual no se tienen los datos, correspondiente a la semana número 31 del año 2010. Esto debido a que los primeros datos terminan en la semana 30 y los segundos comienzan en la semana 32.

<sup>2</sup>Conocidos en la literatura como *wholesale price*, corresponde al precio que paga el retailer al proveedor por cada unidad de producto.

$$P_{negociado} = \frac{Costo\ bruto}{Cantidad} \quad (4.2)$$

Adicionalmente, es interesante analizar los márgenes obtenidos por el retailer – según tienda o supermercado – y por los proveedores, los cuales pueden obtenerse utilizando las ecuaciones (4.3) y (4.4). Destacar que los precios y márgenes fueron computados utilizando los datos a nivel individual, luego en el proceso de agregación de éstos, para obtener registros a nivel de SKU por tienda y por semana, y dado que los precios y márgenes pueden variar eventualmente entre transacciones de una misma semana (un ejemplo de esto serían promociones diarias o de corta duración), fue considerada la moda semanal por supermercado para el precio de venta, margen del retailer y margen del proveedor. Es decir, la normalización efectuada consideró como representativos los precios y márgenes que más se repiten dentro de una mista tienda<sup>3</sup>.

$$Margen_{retailer} = \frac{Ingreso\ bruto - Costo\ bruto}{Ingreso\ bruto} \quad (4.3)$$

$$Margen_{proveedor} = \frac{Costo\ bruto - Costo\ de\ adquisicin\ bruto}{Costo\ bruto} \quad (4.4)$$

## 4.2. Costos de producción

Para la obtención de los costos de producción del arroz, fueron realizados dos procesos de imputación según el origen de la materia prima – nacionales o importados –, ya que corresponden a productos distintos, las importaciones corresponden casi en su totalidad a variedades no producidas localmente. De esta forma y según su tipología, le es asignado a cada producto su costo de producción en la semana correspondiente.

### 4.2.1. Productos importados

Los costos de producción o adquisición de productos de arroz importados fueron obtenidos a partir de los registros del valor CIF<sup>4</sup> publicados mensualmente por el Servicio Nacional de Aduanas. El cual fue calculado, a partir de la ecuación (4.5), por kilogramo de arroz para cada producto y proveedor en la serie mensual. Dada la diferencia en la frecuencia de los registros de importación y la data transaccional, para estos productos el costo de producción tiene una periodicidad mensual, repitiéndose los valores entre semanas de un mismo mes.

---

<sup>3</sup>Esto siempre que el valor de la moda para un cierto producto no sea mayor a la mediana – en valor absoluto – en dos veces la desviación estándar de los datos de precios o márgenes según corresponda.

<sup>4</sup>Abreviatura del inglés “Cost Insurance and Freight”, también denominado costo aduanero, se refiere al costo del producto más los costos por transporte y seguros de daño y/o pérdidas.

$$CIFK_{ijt} = \frac{CIF_{ijt}}{Kg_{ijt}} \quad (4.5)$$

Donde  $CIFK, CIF, Kg, i, j, t$ , corresponden al valor CIF por kilogramo de arroz, valor CIF, kilogramos de arroz, producto, proveedor, y mes respectivamente.

Para evitar *outliers* y errores en los datos de productos importados, fueron descartados los registros correspondientes a; productos para alimentación animal; volumen de producto importado menor a 100 kilogramos, considerados como registros que no tienen uso industrial o comercial (muestras de producto, por ejemplo); arroz con cáscara o arroz *paddy*, debido a que por ser un producto primario no es comparable en términos de su costo de producción con aquellos elaborados y, además, su importación es casi nula desde 2010 a la fecha y; arroces partidos, debido a que son utilizados como insumo por parte de la industria cervecera, siendo la empresa CCU S.A. el principal importador.

## 4.2.2. Productos nacionales

Para obtener los costos de producción de los productos nacionales, específicamente el arroz largo ancho, fue utilizado el Indicador de Costo Alternativo de Importación (CAI). Este indicador posee frecuencia semanal y se basa en cotizaciones a valor CIF de arroz *paddy* con hasta 15 % de granos partidos, proveniente de países que componen al menos el 85 % del volumen importado los últimos 6 meses anteriores a la medición. Destacar que el CAI corresponde al costo de poner el producto en Santiago, es decir, incluye los costos de transporte, proceso de internación aduanera y seguros asociados, siendo utilizado por los proveedores (empresas compradoras) como valor base para la negociación de la compra de la materia prima con los agricultores nacionales.

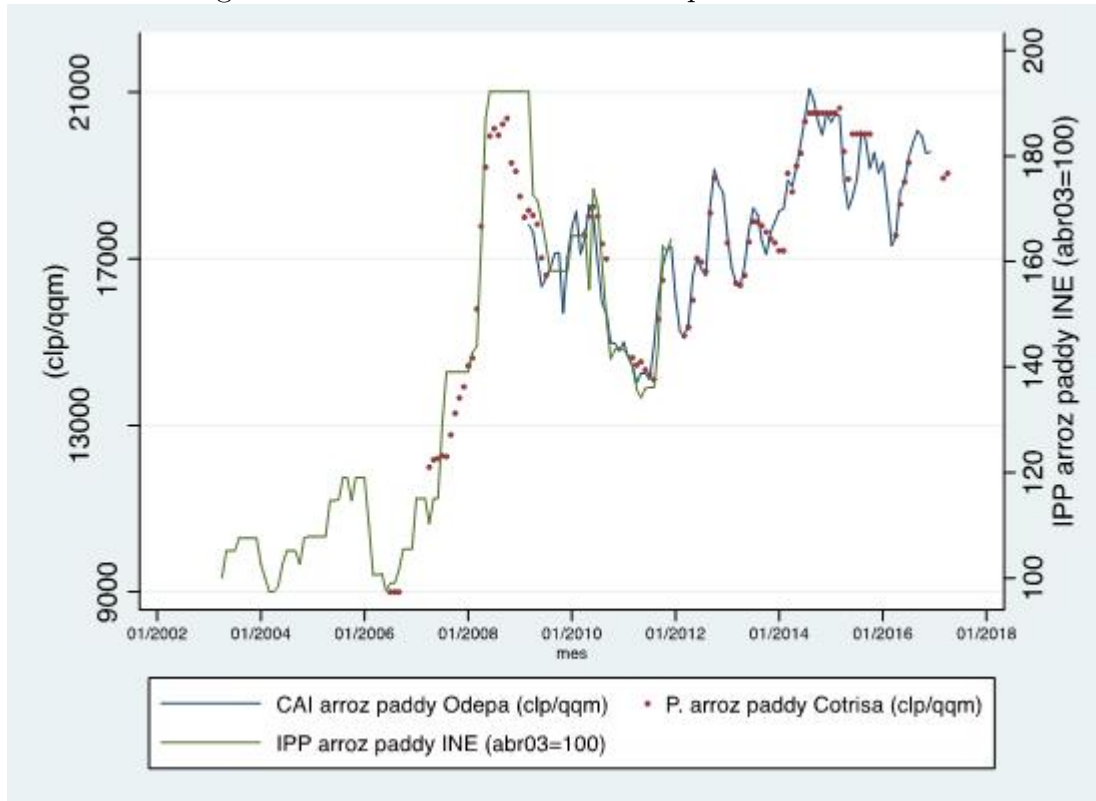
Para validar el uso del CAI como estimador de los costos de producción, fue comparado con dos indicadores basados en información de costos de producción nacional, los cuales no fueron usados directamente debido a su discontinuidad. El primero corresponde a precios lista de arroz *paddy* que los proveedores informan voluntariamente a Cotrisa<sup>5</sup>, principalmente durante el período posterior a la cosecha momento en el que el producto es comercializado, razón por la cual existe discontinuidad en sus registros. El segundo indicador corresponde al Indicador de Precios Pagados al Productor (IPP) publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) hasta el año 2011, también para arroz *paddy*. Así, a partir de la Figura (4.1), es posible observar una alta correlación y similitud de la serie CAI con los costos nacionales efectivos provistos por el IPP y el indicador de precios lista de Cotrisa, validando así la coherencia y exactitud de los datos de costos a utilizar en el estudio.

El CAI se expresa en unidades de arroz *paddy* equivalentes al arroz elaborado de origen importado con hasta 15 % de granos partidos, considerando un factor de conversión o rendimiento igual al 56 % (48 % en granos enteros), es decir, considera que para un kilogramo de arroz elaborado se requiere 1.77 kilogramos de arroz *paddy*. Dicho parámetro es coherente en

---

<sup>5</sup>Empresa del Estado de Chile, perteneciente en un 97.24 % a CORFO y cuya función principal es proveer información de mercados de cereales de Chile y el exterior. Sitio web: <https://www.cotrisa.cl>.

Figura 4.1: Indicadores costos de adquisición del arroz



Fuente: Elaboración propia en base a datos publicados por Odepa, Cotrisa e INE.

Nota: (clp/qqm) corresponde a pesos nominales por quintal de 100 kilos.

términos del proceso de elaboración del arroz, ya que el peso del arroz elaborado (incluyendo granos partidos) corresponde al 72 % del arroz con cáscara (Juliano, 1994), cuyo límite inferior corresponde a un 61 %, similar al factor de 56 % si se considera además las pérdidas adicionales durante el procesamiento.

Para determinar el valor específico del costo de producción, éste debe ser computado según el tipo de arroz debido a las diferencias en la composición que cada uno presenta. Para el caso del arroz Grado 1, dado que debe contener menos de un 5 % de granos partidos, éste alcanza un factor de conversión del 53 % de granos enteros, obteniendo un premio fijado por la industria de un 0.8 % adicional por cada punto porcentual sobre la base establecida (5 puntos en este caso), siendo calculado el costo de producción tal como se señala en la ecuación (4.6). El arroz grado 2 en tanto, dado que la tolerancia del CAI considera productos con hasta 15 % de granos partidos, entonces utilizando la transformación base de arroz paddy a arroz elaborado es posible obtener el costo, tal como se muestra en la ecuación (4.7). En el caso del arroz integral, se considera que éste mantiene el 80 % del peso del arroz paddy (Juliano 1994), por lo tanto, el factor de conversión corresponde a 1.25 kilogramos de arroz con cáscara por cada kilogramo de arroz integral, así el costo de producción se obtiene según la ecuación (4.8). Por último, se encuentran los arroces cortos (utilizados para preparaciones específicas como sushi y paella), el CAI no considera esta tipología en su medición, por lo que fue considerado el mismo costo que en el caso del arroz largo-ancho Grado 1 como costo



aproximado<sup>6</sup>, tal como señala la ecuación (4.9).

$$C_t^{g1} = 1,77 * [CAI_t(1 + (0,8\% * 5))] \quad (4.6)$$

$$C_t^{g2} = 1,77 * CAI_t \quad (4.7)$$

$$C_t^{integral} = 1,25 * CAI_t \quad (4.8)$$

$$C_t^{corto} = C_t^{g1} \quad (4.9)$$

Donde  $C$ ,  $CAI$ ,  $t$ ,  $g_1$ ,  $g_2$ ,  $integral$ ,  $corto$ , corresponden al costo, indicador CAI, semana, arroz largo-ancho Grado 1, arroz largo-ancho Grado 2, arroz Integral y arroz grano corto respectivamente.

### 4.3. Estadística descriptiva

En la Tabla 4.1 se presenta la estadística descriptiva del precio de venta por kilo, precio negociado por kilo y número de SKUs. Durante las 148 semanas que componen los datos, fueron contemplados 190 SKUs distintos – de los cuales 186 fueron vendidos en MCC y 137 en PCT – agrupados en un total de 34 marcas, las que a su vez se encuentran agrupadas en 22 empresas o proveedores (en algunos casos también productores), a excepción de las PLs, en cuyo caso el proveedor es una empresa distinta al dueño de la marca (retailer). Es decir, el retailer establece un acuerdo comercial con un proveedor de la industria para la elaboración y envasado de sus marcas propias Económica y Estándar. De la tabla, se confirma la propuesta de la marca Económica, la cual compite efectivamente en precios, el que es en promedio un 41 % menor al promedio general, ahora bien, si se compara sólo dentro de la categoría donde esta marca compite - Grado 2 -, aún sigue teniendo un precio de venta un 30 % menor que el promedio (ver Tabla 4.2). Por su parte, la marca Estándar – la cual compite en los segmentos Grado 1, Grado 2, Pregraneado e Integral – posee un nivel de precios de venta y negociado similares a las marcas nacionales, aunque levemente inferiores, lo que se condice con la tendencia global en la estrategia de precios impulsada por los retailers para una mayor penetración de sus marcas propias en el mercado.

Destacar que, durante el trabajo de procesamiento de los datos, fueron eliminados ciertos productos cuyo contenido no tiene como insumo principal al arroz en su elaboración o conformación, imposibilitando la imputación de sus respectivos costos de producción. Este es el caso de packs de productos, los cuales además de arroz, contienen ítems asociados a otras categorías como libros, pastas, salsas y sopas, removiéndose un total de 9 productos los que en conjunto suman un 0.3 % del market share.

Respecto a los tipos de arroz, en la Tabla 4.2 se presentan las participaciones de mercado y precios de venta por kilo promedio de las principales tipologías. Donde destacan los arroces Grado 1 y Grado 2 como los segmentos con mayor nivel de ventas, concentrando un 82 % de

---

<sup>6</sup>Siendo una cota superior del costo de producción, ya que el arroz grado 1 es el de mayor valor por su mayor exigencia en granos enteros.

Tabla 4.1: Estadística Descriptiva

Variable	Estadística	Económica	Estándar	Marcas Nacionales	Total
Precio venta por kilo (CLP)	Promedio	511	863	881	871
	Mediana	506	819	849	849
	Min	299	585	199	199
	Max	629	1199	3789	3789
	SD	40.6	143.9	298.6	291.3
Precio negociado por kilo (CLP)	Promedio	383	559	625	613
	Mediana	390	528	598	590
	Min	324	332	325	324
	Max	438	754	2390	2390
	SD	22.5	84	199.7	194.8
# SKUs	Promedio	2	5	132	139
	Mediana	2	4	132	140
	Min	0	4	118	126
	Max	3	10	144	151
	SD	0.6	1.7	6.4	5.6

Nota: Para los precios de venta y precios negociados, sólo fueron consideradas las líneas de productos donde las PLs tienen presencia (Grado1, Grado2, Pregraneado e Integral). Esto para limpiar las estadísticas de los arroces Preparados y Premium, los cuales cuentan con precios por kilo promedio superiores al resto de las líneas debido a la particularidad de sus presentaciones (más pequeñas) y segmento de mercado al que apuntan respectivamente.

Tabla 4.2: Participaciones de mercado y Precios de venta según tipología

Tipo Producto	Market Shares		Precio venta por kilo (CLP)	
	Promedio	SD	Promedio	SD
Grado 1	32 %	0.03	934	34
Grado 2	50 %	0.04	730	15.5
Pregraneado	9.4 %	0.01	1,078	46.8
Preparado	6.6 %	0.008	3,700	371.3
Integral	0.96 %	0.002	2,154	249.2
Premium	1.3 %	0.001	4,672	328.3

Nota: Participaciones de mercado medidas en términos de unidades vendidas.

las unidades vendidas promedio durante todo el periodo, seguido más de lejos por el arroz Pregraneado o Parbolizado y los arroces Preparados.

En cuanto a los precios de venta promedio, se observan mayores valores para las categorías Premium<sup>7</sup> y Preparados, lo que se explica por el hecho que los primeros suelen ser productos importados de características y usos exclusivos, en tanto los arroces Preparados poseen precios de venta por kilo superiores debido a sus presentaciones, de menor contenido neto (promedio de 0.3 Kg). Por otra parte, se distingue a los arroces Grado 1 con un precio superior a los arroces Grado 2, lo cual es coherente con la afirmación de la industria en donde se señala que el arroz grado 1 al tener una mayor cantidad de granos enteros es percibido como un

<sup>7</sup>Agrupando bajo dicha categorización a los siguientes tipos de productos: Arborio o carnaroli, sushi o corto, silvestre, jasmin, basmati, salvaje, thai, natural, trigrano, milch.

producto de mayor calidad.

Por último, respecto al origen de los productos, existe una leve predominancia de los productos nacionales, los cuales concentran un 58 % de las unidades vendidas, cifra que aumenta considerablemente si se considera solo a los arroces grado 1, donde la tipología largo-ancho (producción nacional) alcanza un 96 % dentro de este tipo de producto. Caso más equilibrado es el que presenta el arroz Grado 2, donde los productos nacionales y los importados están distribuidos en un 52 % y 48 % en unidades vendidas dentro de la subcategoría respectivamente. Mientras que para los Pregraneados e Integrales, la concentración es del 100 % en importados y nacionales respectivamente, debido a que toda la oferta de arroces Integrales proviene de producción nacional y, a su vez toda la oferta de productos Pregraneados es de origen extranjero.

# Capítulo 5

## Evidencia empírica: Análisis en forma reducida

Para estimar el impacto de la inserción de las marcas propias en la categoría de arroz, el análisis consta principalmente de dos aristas: (1) El análisis de variables relevantes como lo son las participaciones de mercado o market shares, márgenes – del retailer y del proveedor –, la fracción de la contribución total de la que se apropia el proveedor<sup>1</sup> y las utilidades percibidas por el retailer y (2) El cambio en el assortment o mix de productos dispuesto por el retailer. Lo cual se presenta a continuación, finalizando con la discusión de los resultados obtenidos en ambas secciones en torno a las hipótesis iniciales.

### 5.1. Análisis de Participaciones de Mercado, Margen del Proveedor, Margen del Retailer y Utilidades del Retailer

En la Tabla 5.1, se presentan las participaciones de mercado, márgenes y fracción de la contribución del proveedor, antes y después de la inserción de las marcas propias según empresa (propietaria de una o más marcas)<sup>2</sup>. La fecha de inserción establecida para el análisis corresponde a la semana 27 (mes de junio) del año 2010, en la cual se registran las primeras unidades vendidas de la marca Económica. En términos de market shares, los datos muestran, un incremento sustancial en el caso de las marcas propias – agrupadas bajo la empresa “Retail S.A.” – pasando de un promedio semanal de 7.55 % a 14.6 %, un incremento del 93 %, siendo aún mayor en el caso del segmento de arroces Grado 2, donde el aumento fue de un 288 %. Por otra parte, los proveedores líderes de la industria – Tucapel y Carozzi – no se vieron afectados en términos de su market share e incluso experimentaron alzas, situación contraria a lo que sucedió con Productos Coran, Comercial Chacao y el resto de pequeños proveedores

---

<sup>1</sup>Definida como la diferencia entre el costo bruto y el costo del proveedor - costo de producción total o monto que paga a los productores por el total de productos – sobre el costo bruto.

<sup>2</sup>Para el caso de las marcas propias la empresa dueña corresponde a “Retail S.A.”.

agrupados en otros, siendo éstos los principales afectados ante el crecimiento de las PLs.

Respecto a los márgenes, es posible apreciar que los márgenes que el retailer percibe por sus marcas propias son superiores a la mediana, esto a pesar que hubo una disminución de los mismos post inserción, en parte debido a que a la marca insertada - Económica -, posee menores márgenes que la marca Estándar, a la cual pertenecen los márgenes de Retail S.A. pre inserción. En cuanto a los márgenes del proveedor, es posible notar un incremento general pre y post marcas propias pasando de una mediana de 38.45 % a 44.79 %, sin embargo, y como se discutirá más adelante, se debe más bien a razones cíclicas que afectaron a los costos de adquisición, más que a una tendencia al alza que pueda relacionarse con la inserción de las marcas propias. Como análisis de sensibilidad respecto a la semana de inserción sobre la cual se basa el análisis, en la Sección Anexos se presentan dos tablas adicionales (Tablas 6.4 y 6.5), en las cuales se desplaza la semana de inserción 6 meses antes y 6 meses después, evidenciando que los resultados son robustos a la elección de la semana de inserción, en lo que se refiere al análisis de los márgenes.

Como una medida de la importancia relativa de cada marca dentro de cada subcategoría o segmento de productos, en la Tabla 5.2 se muestra la composición del market share de cada marca según el tipo de arroz (valores promedio del periodo de tiempo completo). Al respecto, destacan las diferencias entre las marcas Tucapel y Miraflores – marcas nacionales líderes y aquellas principales de las empresas Tucapel y Carozzi respectivamente – estando Miraflores enfocada en la venta de arroz Grado 1 nacional o largo-ancho (68.6 %) – percibido como subcategoría de mayor calidad – mientras que Tucapel tiene mayor peso en el arroz Grado 2 nacional o largo-ancho (48.4 %). No obstante, empresas Tucapel es también dueña de la marca Banquete, la cual posee mayor peso en arroz Grado 1 nacional (52.5 %). Identificando de esta forma que, si bien existen diferencias en la preponderancia que cada marca posee entre subcategorías – lo cual se puede inferir como la propuesta de valor percibida por el comprador – ésta disminuye a nivel de empresa para el caso de Tucapel y Miraflores por el espectro de marcas que éstas operan<sup>3</sup>.

En el caso de las marcas propias, la marca Económica sólo compite en el segmento de arroz Grado 2 importado o largo-delgado, a través de una sola presentación (envase de 1 kilogramo), mientras que la marca Estándar destaca por la importancia relativa del arroz nacional (82 % del total), siendo ésta la única variedad ofertada tanto para arroces Grado 1 como para Grado 2, contado además con pesos relevantes en arroces Pregraneados (19.8 %) – importados – e Integrales (4.9 %).

La evolución temporal de las participaciones de mercado para las principales empresas o proveedores se muestra en la Figura 5.1, donde se puede apreciar que en la semana escogida como “inserción” de las marcas propias, éstas prácticamente duplican su market share global, manteniendo dichos niveles de venta durante todo el período – a excepción de los quiebres de stock observados, los cuales serán analizados más adelante, e incluso superando el 20 % de participación durante las últimas semanas. En cuanto al resto de las empresas, es posible notar que las principales empresas, Tucapel y Miraflores, no sufrieron cambios relevantes en sus participaciones de mercado, obteniendo incluso cantidades promedio superiores post marcas propias.

---

<sup>3</sup>En la Tabla 6.1, Sección Anexos, se muestra el listado completo con la relación marca-empresa.

Tabla 5.1: Participaciones de mercado y márgenes pre y post Marcas Propias

Proveedor	Pre - Marcas Propias						Post - Marcas Propias					
	Part. de Mercado	Part. de Mercado Grado 1	Part. de Mercado Grado 2	Mg. del Retailer	Mg. del Proveedor	% de contribución del Proveedor	Part. de Mercado	Part. de Mercado Grado 1	Part. de Mercado Grado 2	Mg. del Retailer	Mg. del Proveedor	% de contribución del Proveedor
Empresas Tucapel S.A.	37.96 %	31.70 %	41.00 %	30.52 %	59.86 %	55.48 %	40.64 %	33.65 %	43.06 %	29.42 %	63.43 %	54.26 %
Empresas Carozzi S.A.	26.57 %	51.42 %	13.89 %	27.21 %	46.23 %	54.32 %	27.55 %	52.48 %	12.85 %	30.09 %	53.08 %	56.98 %
Retail S.A.	7.55 %	10.88 %	5.57 %	34.23 %	32.05 %	34.61 %	14.60 %	8.79 %	21.66 %	31.75 %	34.30 %	38.79 %
Productos Coran S.A.	7.73 %	0.64 %	12.47 %	31.18 %	24.62 %	32.81 %	1.44 %	0.01 %	2.41 %	30.90 %	36.65 %	40.73 %
Agrocommerce S.A.	7.53 %	1.70 %	11.61 %	25.31 %	33.98 %	46.22 %	8.45 %	2.93 %	11.58 %	26.23 %	34.48 %	34.48 %
Comercial Chacao S.A.	4.18 %	0.98 %	4.94 %	26.49 %	43.84 %	54.43 %	2.57 %	0.42 %	2.48 %	28.22 %	45.14 %	50.13 %
Otros	8.48 %	2.69 %	10.51 %	32.33 %	38.45 %	46.56 %	4.75 %	1.71 %	5.96 %	32.32 %	44.79 %	47.60 %
Suma (Part. M) / Mediana (Mg)	100.00 %	100.00 %	100.00 %	31.18 %	38.45 %	46.56 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	30.09 %	44.79 %	47.60 %

Nota: Participaciones de mercado calculadas en términos de unidades vendidas.

Tabla 5.2: Participaciones de mercado de las principales marcas según tipo de arroz

Marca	Grado 1		Grado 2		Pregraneado	Integral	Preparado	Premium
	Largo ancho	Largo delgado	Largo ancho	Largo delgado				
Tucapel	21.2 %	0.0 %	48.4 %	11.3 %	5.5 %	1.7 %	11.3 %	2.7 %
Miraflores	68.6 %	0.0 %	12.2 %	6.6 %	5.0 %	0.3 %	5.8 %	1.5 %
Banquete	52.5 %	0.0 %	17.6 %	0.0 %	14.7 %	0.0 %	15.2 %	0.0 %
Bonanza	10.4 %	0.0 %	0.5 %	69.3 %	19.8 %	0.0 %	0.0 %	0.00 %
Estándar	44.8 %	0.0 %	37.3 %	0.0 %	13.0 %	4.9 %	0.0 %	0.0 %
Económica	0.0 %	0.0 %	0.0 %	100.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %
Rizzo	19.6 %	0.0 %	16.4 %	38.9 %	24.7 %	0.0 %	0.5 %	0.0 %
Shangai	0.0 %	0.0 %	0.0 %	100.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %
Aruba	0.0 %	5.7 %	45.5 %	5.4 %	39.0 %	4.4 %	0.0 %	0.0 %
Coran	0.0 %	0.0 %	80.8 %	7.9 %	11.3 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %
Campo Lindo	0.0 %	12.0 %	67.0 %	0.0 %	20.9 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %
Conejo	0.0 %	0.0 %	0.0 %	100.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %

Nota: Cantidades calculadas en términos de unidades vendidas.

En relación a la evolución de los precios de venta, precios negociados y costos marginales de producción o adquisición (todas cantidades promedio medidas por kilogramo de producto), a partir de la Figura 5.4, se observa que los precios y costos no sufrieron grandes variaciones durante el periodo de observación, en particular, si se compara entre los periodos pre y post marcas propias. Aunque si se aprecia una disminución consistente de los precios de venta promedio de las marcas propias, lo cual está asociado, en primer lugar, a la inserción de la marca Económica, la que posee precios de venta por kilo inferiores, por otra parte, se debe a la disminución en el precio de venta de la marca Estándar en su variedad de arroz integral, y a la inclusión de un nuevo SKU de arroz Grado 1, bajo una presentación de 3 kilogramos, cuyo precio por kilo es menor. Por otro lado, destaca la distancia vertical entre los precios de venta y negociado de las PLs y entre los precios negociados y costos de adquisición, siendo consistente con los mayores márgenes percibidos por el retailer y menores márgenes percibidos por el proveedor en relación a la venta de las marcas propias respectivamente (ver Figura 5.2 e Figura 5.3), ratificándose una de las razones principales por las que un retailer decide comercializar sus propias marcas: obtener mayores márgenes brutos.

De la Figura 5.3, también es posible observar el ciclo que muestra el aumento en promedio de los márgenes del proveedor evidenciado por la Tabla 5.1, experimentando alzas durante los

primeros meses de registro de los datos, pero disminuyendo de forma generalizada a contar de la semana 30 del año 2011, lo cual se explica principalmente por los menores niveles iniciales de los costos de adquisición, los cuales a contar de mediados del año 2011 comenzaron a aumentar de forma transversal para todos los proveedores, a lo que se suman las caídas en los precios negociados promedio, observadas a contar del mismo periodo, lo que se aprecia de forma aún más clara si se analizan los segmentos de arroces Grado 1 y Grado 2 por separado (ver Figuras 6.1 y 6.2, Sección Anexos); siendo Carozzi la más afectada en la subcategoría de arroz Grado 2, entre la semana 20 del 2011 y la semana 11 del año 2012, experimentando una disminución del orden de CLP 100 promedio por kilo; seguida de Agrocommerce, la cual a partir de la semana 33 del año 2010 y por el resto del periodo disminuyó en CLP 50 aproximadamente sus precios negociados; de la misma forma el proveedor de marcas propias - que es justamente Agrocommerce desde la semana 29 del año 2011 - tuvo una caída de aproximadamente CLP 50 por kilo desde la semana 26 del año 2011 en adelante. En arroces Grado 1 en tanto, el proveedor más afectado fue Tucapel, cuyo precio negociado promedio disminuyó poco más de CLP 100, desde finales de 2010 y por el resto del periodo.

Respecto a los costos de adquisición presentados en la Figura 5.4, se observa una discontinuidad en el caso de la Empresa Carozzi, la cual es aún mayor en los arroces Grado 1 (ver Figura 6.1, Sección Anexos). Al revisar el caso, fue encontrado que la discontinuidad proviene específicamente del arroz Grado 1 largo-delgado, variedad que fue importada en octubre de 2009 con un valor CIF por kilo de casi el doble del valor del embarque anterior (marzo de 2009) y del posterior (marzo de 2010). Posibles explicaciones del mayor valor pagado pueden ser que ya hubiera compromiso de compra adquirido con el importador o la necesidad, por parte de Carozzi, de reponer su stock de forma urgente, esta última quizás menos probable dada la menor preponderancia de dicha subcategoría de arroz en las ventas de Carozzi.

A partir de la Figura 5.1, fue identificado un quiebre de stock experimentado por las marcas propias durante el año 2011, específicamente durante las semanas 14 y 20 en la marca Económica y durante las semanas 14 y 31 en la marca Estándar, y aunque sólo en 1 semana la cantidad vendida total equivale a 0, para todo el resto del periodo señalado son cantidades mucho menores a las tranzadas semanas antes y después, siendo la razón más probable de esto último la venta a partir de desacumulación de inventarios. El periodo en cuestión coincide con un cambio de SKU experimentado por los productos de marcas propias, el cual fue llevado a cabo debido a un cambio en el proveedor de las marcas propias, siendo desconocido - no registrado en los datos - aquel que fuera el primer proveedor desde el inicio del periodo de observación de los datos hasta la semana 14 del año 2011 - si bien se sabe, a partir de fuentes de la industria, que dicho proveedor corresponde a Empresas Tucapel -, el que fue reemplazado por la empresa Agrocommerce S.A., entrando en vigencia desde la semana 29 del mismo año con la inserción de los primeros nuevos SKUs. Específicamente, fue insertado un primer ítem en la semana 29 (arroz pregraneado) correspondiente a la marca Estándar, seguido del ítem de arroz Grado 2 largo-delgado perteneciente a la marca Económica en la semana 30 y de 3 ítems más de la marca Estándar correspondientes a arroces Grado 1, Grado 2 e integral, siendo el resto de los SKUs insertados entre las semanas 36 y 41 del año 2011. Dicha situación podría estar relacionada a una situación de desacuerdo entre el proveedor inicial (Tucapel) y el retailer, dada la coincidencia entre el periodo de quiebre de stock y el periodo de inserción de nuevos SKUs con Agrocommerce como proveedor, y donde además los antiguos SKUs dejan de tranzarse casi completamente desde la semana 14 del año 2011.

Figura 5.1: Participaciones de mercado principales proveedores

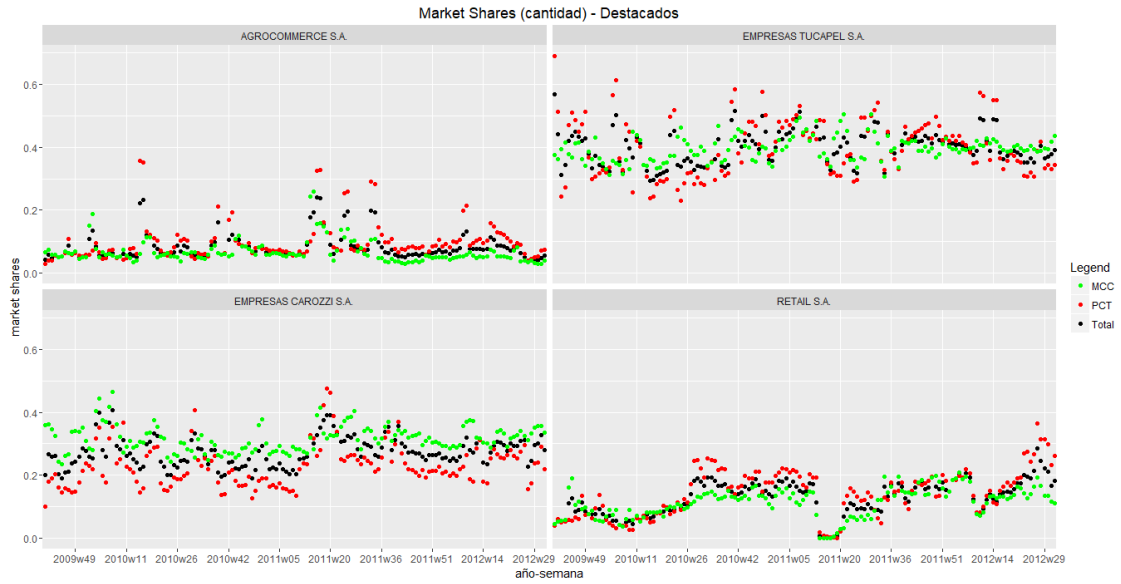


Figura 5.2: Margen del retailer principales proveedores





Figura 5.3: Margen del proveedor principales proveedores

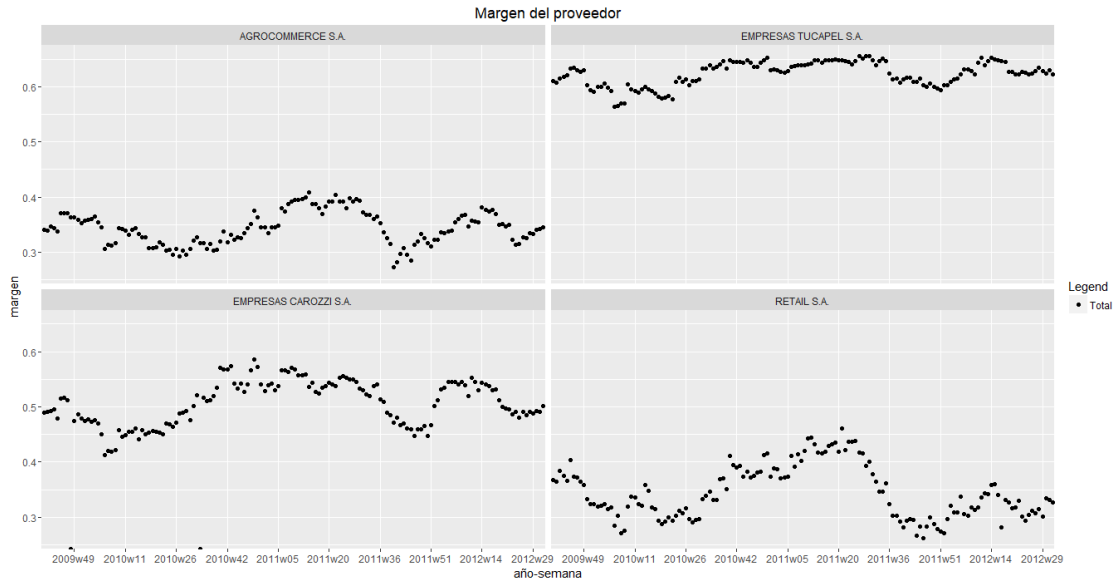
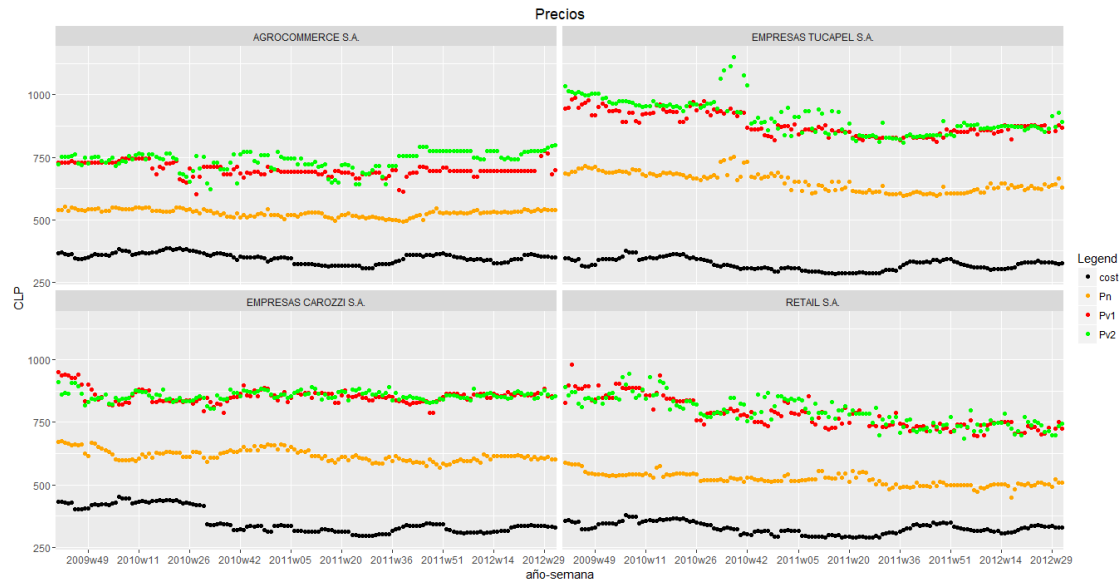


Figura 5.4: Precios de venta, negociados y costos marginales (por kilo) principales proveedores



Nota: para la imputación de este gráfico no fueron considerados las subcategorías Premium, Rissotto y Preparados. Esto a fin de evitar precios de venta promedio más elevados a raíz de este tipo de productos, en particular los preparados, debido a sus presentaciones de menor contenido neto.

Por otra parte, en cuanto a las utilidades del retailer<sup>4</sup>, en la Tabla 5.3 se muestran las utilidades pre y post marcas propias, junto con los kilogramos de arroz vendidos por consumidor de arroz y consumidor de tienda<sup>5</sup>, la probabilidad de no comprar u *outside option*<sup>6</sup> y las unidades vendidas, todas cantidades totales de ambas cadenas pero considerando sólo aquellas tiendas presentes tanto en los datos pre como post marcas propias, esto dado que el segundo set de datos considera un mayor número de tiendas. Donde es posible observar que las utilidades aumentaron en un 11.7% en promedio en el periodo post marcas propias, alcanzando los \$ 25 millones en promedio por semana. Resultados similares son los que se obtienen al desagregar el análisis a nivel de cadena de supermercados, observando que ambas cadenas MCC y PCT aumentan sus utilidades en un 12.06% y en un 11.6% respectivamente.

Respecto a las razones de dicho incremento, al observar el resto de la variables analizadas, es posible argumentar que se debe principalmente a un aumento de las cantidades vendidas, siendo posible apreciar que, si bien la probabilidad de *outside option* se incrementa en un 10% - es decir, hay un mayor número de personas que compran en la tienda pero no productos correspondientes a la categoría de arroz - el número de kilos de arroz vendido por consumidor de arroz se incrementa en un 71.8% y el número de kilos de arroz vendido por cliente de la tienda disminuye en sólo un -3.4%, en otras palabras, la cantidad de arroz tranzada en el periodo post marcas propias aumenta de forma relevante en relación al número de consumidores de la categoría, constituyendo la principal causa en el aumento de las utilidades, esto considerando por lo demás, que no se observan variaciones en los precios de venta, precios negociados y márgenes del retailer que puedan ocasionar dichos incrementos en las utilidades.

Tabla 5.3: Utilidades, kilogramos de arroz por consumidor de arroz y de tienda y probabilidades outside option. Pre y Post Marcas Propias

Variable	Pre - Marcas Propias			Post - Marcas Propias			Var. Porcentual (Media)
	Media	Mediana	Primer Cuan-til	Media	Mediana	Primer Cuan-til	
Utilidades del retailer (\$MM)	22.4	21.0	19.8	25.1	23.8	21.5	11.7%
Kg/# clientes arroz	1.03	1.01	0.98	1.77	1.75	1.69	71.8%
Kg/# clientes tienda	0.207	0.194	0.18	0.2	0.193	0.17	-3.4%
Probabilidad Outside Option	0.8	0.8	0.79	0.88	0.89	0.88	10.0%
Unidades vendidas	107.441	100.673	95.789	114.071	109.904	101.689	6.17%

## Estimaciones lineales IV-OLS

Con el fin de corroborar los hallazgos en torno al impacto neto de las marcas propias en las participaciones de mercado y márgenes de la categoría, se llevaron a cabo 4 regresiones lineales vía mínimos cuadrados ordinarios, cuyas variables dependientes corresponden a las

<sup>4</sup>Correspondientes a la contribución por la venta dentro de la categoría de arroz

<sup>5</sup>Aquel que consume en la tienda sin importar la categoría

<sup>6</sup>Definido como el número de personas que no compran arroz sobre el total de personas que compran en la tienda.

participaciones de mercado, márgenes del retailer, márgenes del proveedor y participación de mercado (probabilidad) de *outside option*. En cuanto a las variables explicativas utilizadas, éstas fueron; el precio de venta (sólo para la primera regresión); la tipología del producto; la variable binaria “inserción”, la cual señala si se está en el período pre o post marcas propias - siendo la semana de corte la semana 27 del año 2010 -; las variables “mes” y “cosecha”, las cuales controlan por el efecto estacional asociado al mes del año y período de cosecha del arroz nacional - lo que ocurre principalmente entre los meses de febrero y mayo - respectivamente; la variable categórica “cadena”, la cual controla por el efecto de la cadena de supermercado (MMC o PCT); la variable categórica “holding”, que señala la empresa o proveedor a la cual pertenece el producto e; interacciones entre la variable inserción y las variables tipología y holding. Esto, a excepción de la cuarta regresión, en la cual sólo es posible controlar por las variables asociadas a la inserción de las marcas propias, efectos temporales y efectos asociados a la cadena de supermercado.

En cuanto a la metodología de estimación, las regresiones fueron llevadas a cabo bajo un subconjunto de los datos, considerando sólo aquellas tiendas presentes en los datos tanto pre como post marcas propias, además fueron realizados escalamientos logarítmicos de las variables dependientes aprovechando entre sus ventajas, la estimación de efectos log-log en el caso del precio de venta para la primera regresión, a fin de interpretar el coeficiente resultante como la elasticidad precio de la demanda, aislando de esta forma el análisis de las unidades de medida inherentes a los precios. Respecto a esta misma regresión, fue considerada la potencial presencia de endogeneidad que afecta a los precios en relación a la demanda o participaciones de mercado, los cuales suelen estar correlacionados con características no observables del modelo, provocando un problema de identificación, que conlleva a que los estimadores obtenidos vía OLS sean sesgados e inconsistentes. Para abordar dicha problemática, fue utilizada como variable instrumental el costo marginal de adquisición presentado en la Sección 4.2, esto basándose en trabajos empíricos como el de Berry, Levinsohn y Pakes (1995), donde se argumenta respecto a la existencia lógica e intuitiva de correlación entre los costos marginales y los precios, mientras que se asume que eventuales shocks en los costos marginales no tienen efectos sobre la demanda, ciertamente intuitivo si se considera que, en general, esto no es observado por los consumidores a menos que se trate de alzas o caídas grandes y transversales a todo el mercado, caso que no es observado en los datos de este estudio.

Los resultados de la primera regresión, estimada a partir del método de mínimos cuadrados en dos etapas - cuya especificación se señala en la ecuación 5.1<sup>7</sup> -, se muestran en la Tabla 5.4<sup>8</sup>, en donde es posible apreciar que la elasticidad precio de la demanda es -0.7 y que el coeficiente de la variable inserción - interpretado como el intercepto correspondiente al periodo post marcas propias - es igual a -1.13. Por otra parte, en cuanto a las diferencias en el desempeño entre las distintas empresas o proveedores dueños de las marcas en el periodo post marcas propias, se muestran los coeficientes asociados al retailer - Retail S.A. - y las empresas Carozzi, Tucapel y Molino Arroceros Farpal (empresa de menor tamaño), y donde el nivel base o de referencia corresponde a la empresa Agrocommerce (proveedor de las marcas

---

<sup>7</sup>Donde  $s_{ijt}$  corresponde a la participación de mercado del producto  $i$  en la tienda  $j$  en la semana  $t$  y donde el precio de venta corresponde al estimado en la primera etapa, utilizando al logaritmo de los costos de adquisición como variable instrumental.

<sup>8</sup>Para ver un resumen de los resultados de la primera etapa ver Tabla 6.6, Sección Anexos.

propias a partir de mediados del año 2011), de esta forma, es posible notar que los resultados obtenidos por el retailer - a través de las marcas propias - destacan por sobre el nivel de referencia al igual que como fue observado en los datos. De la misma forma, en cuanto al desempeño de los tipos de arroz en el periodo post PLs, es posible observar que la subcategoría de arroz Grado 2 largo-delgado es la que presenta mayor valor, hecho también coherente dado que la marca propia Económica, que tras ser insertada logró niveles de market share por sobre el 10 %, sólo compite en dicho segmento del mercado.

$$\begin{aligned} \log(s_{ijt}) = & \beta_0 + \beta_1 \log(pventa) + \beta_2 \text{insercion} + \beta_3 \text{cosecha} + \beta_4 \text{mes} + \beta_5 \text{tipologia} \\ & + \beta_6 \text{holding} + \beta_7 \text{cadena} + \beta_8 \text{insercion}\#\text{tipologia} + \beta_9 \text{insercion}\#\text{holding} + \varepsilon_{ijt} \end{aligned} \quad (5.1)$$

Tabla 5.4: Resultados estimación IV-OLS Participaciones de Mercado

	<b>Coefficiente</b>	<b>SD</b>	<b>P-valor</b>	<b>Significancia</b>
Intercepto	-1.65	0.112	0	***
Log(Precio de venta)	-0.7	0.017	0	***
Inserción	-1.13	0.040	0	***
Inserción#Proveedores (Post PLs)				
Retail S.A.	1.20	0.069	0	***
Empresas Carozzi	1.00	0.040	0	***
Empresas Tucapel	1.33	0.040	0	***
Molino Arrocerero Farpal	0.42	0.045	0	***
Inserción#Tipo de produc- to (Post PLs)				
Grado 1 largo-ancho	-0.020	0.013	0.127	
Grado 2 largo-delgado	0.403	0.012	0	***
Integral	-0.022	0.019	0.252	
R-cuadrado	0.396			

Los resultados de la segunda regresión (ver ecuación 5.2), correspondientes a los márgenes del retailer, se muestran en la Tabla 5.5. Siendo posible apreciar, que los márgenes del retailer poseen un menor desempeño post marcas en relación a lo que sucede con Carozzi, Tucapel e incluso Molino Arrocerero, resultado consistente con el hecho que en el periodo post PLs ingresa la marca Económica, de menores márgenes para el retailer. Destacar además, que fue llevada a cabo una prueba de hipótesis (t-test), a fin de corroborar la baja variabilidad de los márgenes pre y post marcas propias, siendo aceptada la hipótesis nula de igualdad de medias entre los márgenes del retailer pre y post marcas propias (ver Tabla 5.7, Sección Anexos).

$$\begin{aligned} \log(\text{retailer markup}_{ijt}) = & \beta_0 + \beta_1 \text{insercion} + \beta_2 \text{cosecha} + \beta_3 \text{mes} + \beta_4 \text{tipologia} + \beta_5 \text{holding} \\ & + \beta_6 \text{cadena} + \beta_7 \text{insercion}\#\text{tipologia} + \beta_8 \text{insercion}\#\text{holding} + \varepsilon_{ijt} \end{aligned} \quad (5.2)$$

Tabla 5.5: Resultados estimación OLS Margen del Retailer

	<b>Coefficiente</b>	<b>SD</b>	<b>P-valor</b>	<b>Significancia</b>
Intercepto	-1.01	0.112	0	***
Inserción	-0.38	0.016	0	***
Inserción#Proveedores (Post PLs)				
Retail S.A.	0.12	0.005	0	***
Empresas Carozzi	0.32	0.005	0	***
Empresas Tucapel	0.25	0.005	0	***
Molino Arrocerero Farpal	0.39	0.005	0	***
R-cuadrado	0.145			

Los resultados de la tercera regresión (ver ecuación 5.3), correspondientes a los márgenes del proveedor, se muestran en la Tabla 5.6. Siendo posible apreciar un mayor valor del coeficiente asociado a la variable inserción - intercepto del periodo post PLs - coherente con el hecho que se aprecia un incremento más relevante de los márgenes del proveedor. Por otra parte, en relación al desempeño de los proveedores, en el periodo post marcas propias, es posible notar que el retailer presenta resultados más bajos que los evidenciados por Carozzi y Tucapel, resultado también consistente con lo observado a través de los datos.

$$\log(\text{supplier markup}_{ijt}) = \beta_0 + \beta_1 \text{insercion} + \beta_2 \text{cosecha} + \beta_3 \text{mes} + \beta_4 \text{tipologia} + \beta_5 \text{holding} + \beta_6 \text{cadena} + \beta_7 \text{insercion\#tipologia} + \beta_8 \text{insercion\#holding} + \varepsilon_{ijt} \quad (5.3)$$

Tabla 5.6: Resultados estimación OLS Márgenes del Proveedor

	<b>Coefficiente</b>	<b>SD</b>	<b>P-valor</b>	<b>Significancia</b>
Intercepto	-0.7	0.004	0	***
Inserción	0.51	0.004	0	***
Inserción#Proveedores (Post PLs)				
Retail S.A.	-0.54	0.006	0	***
Empresas Carozzi	-0.37	0.005	0	***
Empresas Tucapel	-0.47	0.004	0	***
Molino Arrocerero Farpal	-0.6	0.006	0	***
R-cuadrado	0.68			

Por último, los resultados de la estimación vía OLS de las participaciones de mercado o probabilidades de *outside good* (ver ecuación 5.4)<sup>9</sup>, se muestran en la Tabla 5.7. A partir de lo cual se observa que en el periodo post marcas propias la probabilidad que un consumidor

<sup>9</sup>Donde  $s_{0jt}$  señala la participación de mercado del *outside option* en la tienda  $j$  durante la semana  $t$

de la tienda no compre en la categoría de arroz, aumenta en un 16 %, resultado consistente con lo observado en los datos a partir de la Tabla 5.3, pudiéndose inferir que el arroz perdió importancia relativa como categoría en términos de las unidades vendidas relativas dentro de las tiendas. Sin embargo, y cómo fue analizado en esta misma sección, esto no significó una reducción de las unidades vendidas totales, por el contrario, éstas se incrementaron, y con ello las utilidades percibidas por el retailer en la categoría para ambas cadenas de supermercados.

$$\log(s_{0jt}) = \beta_0 + \beta_1 \text{insercion} + \beta_2 \text{cosecha} + \beta_3 \text{mes} + \beta_4 \text{cadena} + \varepsilon_{ijt} \quad (5.4)$$

Tabla 5.7: Resultados estimación OLS Márgenes del Proveedor

	<b>Coefficiente</b>	<b>SD</b>	<b>P-valor</b>	<b>Significancia</b>
Intercepto	-0.27	0.004	0	***
Inserción	0.16	0.003	0	***
Cadena de supermercado				
PCT	0.02	0.002	0.0192	
R-cuadrado	0.25			

En definitiva, las estimaciones confirman los hallazgos encontrados a partir de las tablas y figuras precedentes, en las que se identificó un incremento relevante de la participación de mercado concentrada por el retailer a través de sus marcas propias, y cuyos márgenes percibidos por el retailer y proveedor tuvieron desempeños post marcas propias por debajo de lo experimentado por las empresas Carozzi y Tucapel. Esto debido a la inserción de la marca Económica, la que cuenta con menores márgenes para el retailer, dado que su propuesta de valor radica en ofrecer menores precios, y menores márgenes percibidos por el proveedor de las PLs, razonable si se considera que es el retailer el dueño de las marcas y, por lo tanto, cuenta con una mejor posición de cara a la negociación de los precios negociados.

## 5.2. Cambio en assortment o mix de productos

Adicional al análisis anterior en torno a las participaciones de mercado, márgenes, precios y utilidades, fue realizado un seguimiento al assortment o mix de productos, a fin de identificar marcas que salieron de los supermercados durante el periodo de observación y que podría estar relacionado a la inserción y crecimiento de las marcas propias en la categoría. En la Tabla 5.8, se muestra el listado completo de aquellas marcas que dejaron de registrar ventas en ambas cadenas de supermercados, donde las participaciones de mercado corresponden a las registradas durante el primer trimestre del periodo de datos, es decir, cantidades perdidas por cada marca tras su retiro de las tiendas, a excepción de las marcas Coran, Mantul y Shangai, las que continúan registrando unidades vendidas, aunque en niveles bastante menores a los iniciales, y para las que se señala la participación de mercado del último trimestre de registro de los datos. Las reducciones más importantes se pueden apreciar en la Figura 5.5, en donde se muestra la caída en las participaciones de mercado de las marcas Coran, Mantul, Los Chinos y Shangai. Así, las pérdidas experimentadas por las marcas presentadas en la Tabla 5.8 suman

en conjunto un total de 23.6 % de market share menos entre el primer y último trimestre del periodo de estudio.

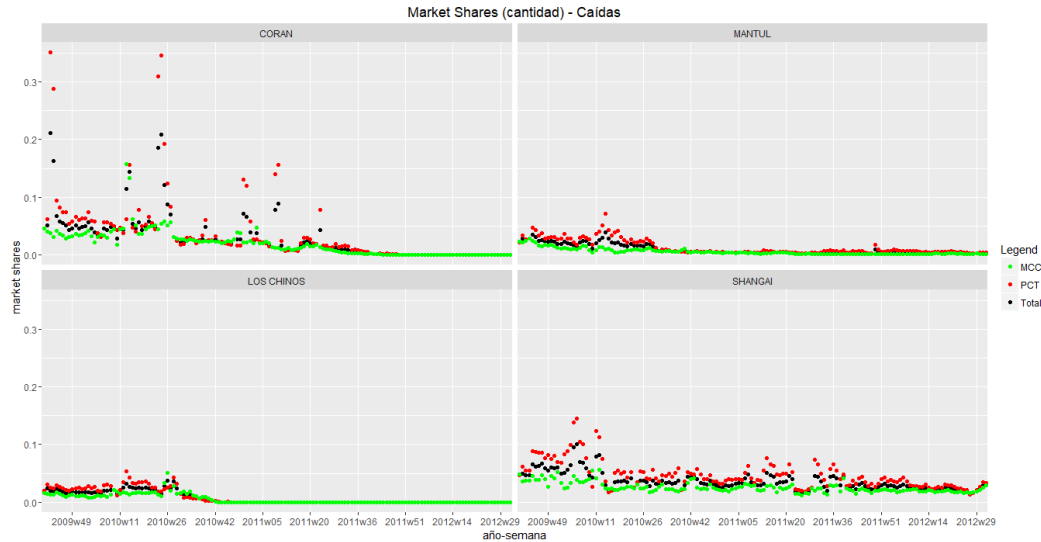
Se observa que el año 2011 fue el más intenso en cuanto a la salida de marcas, de las cuales además destaca el hecho que, a excepción de la marca Scotti, todas compiten en los segmentos donde las PLs tienen presencia (Grado 1, Grado 2 y Pregraneado). En cuanto a las posibles razones de su salida, fue posible inferir que salvo las empresas Productos Coran y Alimentos 4M, de las que no se tiene información concluyente, todo el resto continuó teniendo presencia en el mercado<sup>10</sup>, en otras palabras, se descarta la posibilidad de un cierre general de sus operaciones a nivel nacional. Por lo tanto, la razón más probable es un cambio en el mix de productos, implementado por el retailer durante el año 2011, en el cual se promueve una mayor presencia de sus marcas propias en desmedro de las marcas nacionales de menor tamaño ya señaladas, a partir de lo cual el retailer obtiene un mayor margen bruto por las unidades vendidas, considerando que en dicho aspecto las PLs poseen una ventaja importante desde la perspectiva del retailer, y buscando además no afectar las unidades vendidas totales en la categoría, al retirar marcas que en el papel tienen poca influencia en la tracción de consumidores a las tiendas.

Tabla 5.8: Marcas salientes

Marca	Proveedor	Part. de Mercado	Tipo(s) de producto(s)	Año-semana de salida
Zaror	Productos Co-ran S.A.	7.8 %	G1, G2, Parbolizado	2011-25
Los Chinos	Sin información	1.9 %	G2 largo delgado	2011-17
Agroprodex	AGRO-PRODEX Internacional S.A.	0.03 %	G2 largo delgado	2011-02
Scotti	Dis. de alimentos Globe Italia	8e-04 %	Thai	2010-12
Selecta	Empresas Tucapel S.A.	1.0 %	G2 largo ancho	2010-42
Camsa	Alimentos 4M Spa	0.5 %	G2 largo delgado, Parbolizado	2011-34
Coran	Productos Co-ran S.A.	7.3 % a e-05 %	Parbolizado, G1 largo delgado, G2 largo ancho, G2 largo delgado	2011-30
Mantul	Molino Arrocerero Farpal Ltda	2.64 % a 0.24 %	G1 largo ancho, G2 largo ancho, G2 largo delgado	2010-30
Shangai	Empresas Tucapel S.A.	4.7 % a 2.6 %	G2 largo delgado	2012-02

<sup>10</sup>Esto a partir de registros de importaciones y/o presencia en supermercados online.

Figura 5.5: Participaciones de mercado marcas salientes



### 5.3. Discusión

Los resultados obtenidos por el análisis presentado en esta sección, permiten comprender el impacto de la entrada de las marcas propias en la categorías estudiada, vislumbrando que si bien las PLs fueron capaces de apropiarse de una cuantía significativa de participación de mercado, esto fue en desmedro de proveedores pequeños, a través de la salida de un número no menor de marcas durante el periodo en cuestión, teniendo como resultado una mayor concentración del mercado dentro de la categoría y un aumento en las utilidades percibidas por el retailer en la categoría. Y en donde las marcas nacionales líderes - Tucapel y Carozzi -, no se vieron afectadas e incluso incrementaron sus market shares y márgenes brutos.

Dichos efectos pueden ser atribuidos en primer lugar, a la categoría en cuestión, considerando que se trata de un producto *commodity*, con un bajo nivel de diferenciación, escaso desarrollo de innovación en nuevos productos y en donde los consumidores presentan una mayor sensibilidad al precio, esto combinado con la estrategia de precios impulsada por el retailer, se tradujo en una rápida aceptación de las marcas propias por parte de los consumidores, lo que fue observado aún más claramente en el caso de la entrada de la marca Económica, la cual a pocas semanas de ser insertada, ya contaba con una participación de mercado del orden del 10%.

Una segunda causa, la constituye el cambio en el *assortment* o mix de productos, a partir de lo que el retailer optó por desplazar a marcas de menor tamaño, privilegiando a el desarrollo y consolidación de sus marcas propias en el mercado, estrategia que trajo como resultado una mayor cantidad de unidades vendidas en la categoría, lo que se tradujo en un aumento de las utilidades. Lo que además podría reflejarse en un modelo de implementación con menor grado de desgaste para retailer, considerando que si hubiese optado por competir directamente contra los proveedores nacionales, esto pudo haber traído perjuicio sobre la categoría de forma transversal considerando la importancia relativa de las marcas/productos pertenecientes a dichos proveedores. Respecto a esto último, se destaca el hecho que incluso el modelo de



externalización implementado por el retailer para abastecer sus marcas propias, considera como proveedor a los principales proveedores nacionales, contrario a la lógica respecto a que el retailer prefiere comprar los productos a proveedores más pequeños, a fin de impulsar la entrada de un nuevo competidor al mercado, buscando reducir la relevancia en el mercado de los proveedores de mayor tamaño. Al respecto, una potencial desventaja del estudio es no contar con los ingresos indirectos que pagan los proveedores de la categoría al retailer, a partir de lo cual pudiese ser posible inferir cambios adicionales atribuibles a la inserción de las marcas propias, a partir de lo cual, por ejemplo, se concluya respecto a un aumento en el poder de negociación por parte del retailer, sin embargo, según fuentes de la industria, dichos ingresos se negocian sólo una vez con cada proveedor y tienen una base asociada más bien a la categoría que al proveedor en sí, y en donde lo que varía en el tiempo es netamente los pagos por el cumplimiento de ventas logradas por el retailer.

Por otra parte, respecto al eventual episodio de desacuerdo observado entre el retailer y Tucapel - proveedor inicial de las marcas propias -, cabe destacar la ventaja que tiene para el retailer el hecho de ser dueño de la marca, ya que a pesar de experimentar un periodo sin ventas, las marcas propias pudieron retomar sus niveles de venta rápidamente, contando así con una amenaza creíble de cara a la negociación con el proveedor de sus marcas propias, a fin de obtener las condiciones comerciales que más le favorezcan. Y, donde se infiere que el retailer podría estar más preocupado de garantizar una mayor estabilidad y conveniencia de las condiciones comerciales y abastecimiento de los productos de sus marcas propias, optando por un proveedor que sea capaz de cumplir con dichos requerimientos, importando en menor medida la importancia del proveedor como competidor dentro de la categoría.

De esta manera, los principales hallazgos encontrados, a raíz del análisis efectuado, se clasifican en las siguientes tres temáticas: (1) Aceptación de las marcas propias; (2) Concentración del mercado; y (3) Mayores utilidades para el retailer.

- **Aceptación de las marcas propias:** Es posible afirmar que ambas marcas, tanto Estándar como Económica han logrado una presencia relevante en el mercado lo que, además, ha sido persistente en el tiempo. Aceptación por parte de los consumidores que es aún más clara en el caso de la marca Económica, la que de forma casi inmediata alcanzó una participación de mercado rondando el 10%. Corroborando de esta forma que la propuesta de valor y estrategia de precios ofrecida por las PLs es efectivamente atractiva para los consumidores en la categoría de arroz, los que gustan de alternativas de mejor precio con un nivel de calidad equivalente en una categoría con bajo nivel de diferenciación y escasa salida de nuevos productos y subcategorías al mercado, consiguiendo de esta forma una penetración en el mercado importante y sostenible.
- **Concentración del mercado:** Los principales perjudicados con la entrada y crecimiento de las marcas propias fueron marcas y proveedores de menor presencia en el mercado, los que experimentaron una caída persistente e incluso salida del mercado en la mayoría de los casos, sumando un total de 8 marcas – representadas por 7 proveedores diferentes – afectadas durante el periodo de estudio. Por su parte, los principales proveedores del mercado no se vieron afectados por la inserción de las PLs, los que incluso incrementaron sus participaciones de mercado y márgenes brutos por la venta de sus productos. Resultado anómalo si se consideran las principales hipótesis y conclusiones propuestas por la literatura, en donde se señala que una de las razones por

las que son desarrolladas las PLs, es para poner presión sobre las marcas nacionales, lo que si bien puede estar ocurriendo de forma gradual dado el creciente market share de las marcas propias, no se ha traducido en una reducción relevante de la participación de mercado y precios negociados de dichas marcas.

- **Mayores utilidades para el retailer:** una de las razones por las cuales los retailers desarrollan marcas propias son las utilidades extra que conlleva la inserción de nuevos productos con mayores márgenes. Lo cual fue observado en este estudio, en donde además se identificó un cambio en el assortment o mix de productos, a raíz de lo que el retailer optó por privilegiar los proveedores y marcas de mayor relevancia en las ventas y con mejores márgenes, conformando un mix de productos más competitivo y rentable, estrategia que se tradujo en un aumento del 11.7% promedio semanal en las utilidades percibidas por la venta de productos de la categoría, explicado principalmente por una mayor cantidad de arroz vendido por ambas cadenas en el periodo post marcas propias, esto a pesar que la preponderancia relativa de la categoría cayó, aumentando la probabilidad que un consumidor de la tienda no compre arroz.

En definitiva, los resultados evidenciados tras la inserción de las marcas propias, reafirman que es una estrategia de negocios atractiva para el retailer, otorgando un aumento de sus utilidades y posicionando productos propios, a partir de los cuales puede desarrollar con total autonomía la propuesta de valor que éste desee para ellos. En una categoría *commodity* como el arroz, donde la sensibilidad al precio es mayor, suena lógico y hasta necesario que el retailer deba impulsar una propuesta de valor enfocada en precios bajos, lo que se tradujo en una mayor penetración del mercado e incluso un aumento en la cantidad tranzada de la categoría en las tiendas. En este sentido, una de las “anomalías” observadas en este estudio fue el hecho que los grandes proveedores - Tucapel y Carozzi - se vieron favorecidos por la entrada de las marcas propias, lo que podría constituir uno de los factores que explican el éxito en la inserción de las PLs, esto dado que el retailer al optar por concentrar el mercado en favor de los grandes competidores - dueños de las marcas de mayor presencia en el mercado y que, atraen mayor cantidad de ventas al supermercado - logró incrementar las ventas tanto de sus marcas propias como en la categoría de forma general, es decir, resultados exitosos considerando tanto la inserción de las marcas propias como también un mejor desempeño de la categoría.

# Conclusión

Los principales hallazgos de esta tesis corroboran la creencia y evidencia respecto a la aceptación, por parte de los consumidores, de las marcas propias en aquellas categorías *commodities*, con escasa diferenciación e innovación de sus productos. Se evidenció un crecimiento significativo de la participación de mercado de las marcas propias, traducéndose en un aumento del 93% entre el período pre y post marcas propias, siendo aún mayor en la subcategoría de arroces Grado 2, donde el aumento fue del 288%. En relación a la propuesta de valor de las PLs, los resultados señalan que las marcas propias ofrecen una calidad equivalente a un precio más bajo en comparación al resto de las marcas y, en particular respecto a las marcas Tucapel y Miraflores - competidores más importantes -, estrategia de precios coherente con el objetivo de lograr una mayor penetración de mercado, hecho evidenciado por la literatura.

Respecto al impacto sobre los márgenes del retailer y proveedor, los hallazgos señalan que no es posible atribuir un cambio en dichas variables debido a la entrada de las marcas propias, lo que es aún más relevante si se considera lo obtenido para los principales proveedores de la industria Tucapel y Carozzi, los que incluso incrementaron, en promedio, tanto sus participaciones de mercado y como sus márgenes luego de la entrada de las PLs, contrario a lo que se señala en distintos estudios y trabajos empíricos. Hecho que se entiende como parte de la estrategia impulsada por el retailer, optando por enfocar sus esfuerzos en la penetración de mercado de sus marcas propias sin enfrascarse en una competencia directa con los principales proveedores que puedan perjudicar las ventas de la categoría de forma transversal. En relación a los precios - de venta y negociados -, los resultados también señalan que no hay cambios que puedan ser directamente atribuibles a la inserción de las PLs, aunque se comienza a evidenciar una caída sostenida de los precios negociados de los principales proveedores a partir del año 2011, lo que podría significar un incremento en el poder de negociación del retailer.

Finalmente, se destacan las ventajas que constituyen el presente trabajo, provistas por la completitud de los datos - utilizando datos observados en variables usualmente estimadas - y las particularidades de la industria y resultados obtenidos del estudio, pensando en posibles extensiones del estudio, de manera de abordar la estimación de los poderes de negociación y el desarrollo de experimentos contrafactuales que permitan vislumbrar las ganancias del retailer, no sólo en términos de participación de mercado y mayores utilidades, si no también en la obtención de mejores condiciones - precios negociados - en la negociación con los proveedores. Al respecto, una de las particularidades relevantes de la industria, es el hecho que quienes elaboran los productos de marcas propias son proveedores importantes de la industria nacional - siendo incluso el proveedor líder del mercado al comienzo del periodo -,

lo que debe ser considerado al momento de proponer un modelo de estimación de la demanda y de computar los pagos de aquel proveedor de las marcas propias, en eventuales estados de acuerdo y desacuerdo con el retailer.

# Bibliografía

- [1] BERGES-SENNOU, F., BONTEMS, P., AND RÉQUILLART, V. Economics of private labels: A survey of literature. *Journal of Agricultural & Food Industrial Organization* 2, 1 (2004).
- [2] BERRY, S., LEVINSOHN, J., AND PAKES, A. Automobile prices in market equilibrium. *Econometrica* 63, 4 (1995), 841–890.
- [3] CCS. Tendencia del retail en Chile. *Cámara de Comercio de Santiago, Departamento de Estudios* (2016).
- [4] CERET. Estudio de marcas propias, informe final. *Centro de Estudios de Retail, Universidad de Chile* (2014).
- [5] DEKIMPE, M. G., HANSENS, D. M., AND SILVA-RISSO, J. M. Long-run effects of price promotions in scanner markets. *Journal of econometrics* 89, 1 (1998), 269–291.
- [6] DHAR, S. K., AND HOCH, S. J. Why store brand penetration varies by retailer. *Marketing Science* 16, 3 (1997), 208–227.
- [7] ELLICKSON, PAUL, P. K., AND LOVETT, M. Private labels and retailer profitability: Bilateral bargaining in the grocery channel. *Review of Industrial Organization* 24, 2 (2017), 161–194.
- [8] FNE. Denuncia sobre presuntas prácticas anticompetitivas en el mercado de compra del arroz. *Fiscalía Nacional Económica* (2012).
- [9] HÖKELEKLI, G., LAMEY, L., AND VERBOVEN, F. The battle of traditional retailers versus discounters: The role of pl tiers. *Journal of Retailing and Consumer Services* 39 (2017), 11–22.
- [10] HORN, H., AND WOLINSKY, A. Bilateral monopolies and incentives for merger. *The Rand Journal of Economics* 19, 3 (1988), 408–419.
- [11] JULIANO, B. O. El arroz en la nutrición humana. *Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación* (1994).
- [12] MEZA, S., AND SUDHIR, K. Do private labels increase retailer bargaining power? *Quantitative Marketing and Economics (QME)* 8, 3 (2009), 333–363.

- [13] MILLS, D. E. Why retailers sell private labels. *JEMS* 4, 3 (1995), 509–528.
- [14] MINTEL. Rice chile.
- [15] MORTON, F. S., AND ZETTELMAYER, F. The strategic positioning of store brands in retailer–manufacturer negotiations. *Review of Industrial Organization* 24 (2004), 161–194.
- [16] NASH, J. F. The bargaining problem. *Econometrica* 18, 2 (1950), 155–162.
- [17] NIELSEN. The state of private label around the world.
- [18] NOTON, C., AND ELBERG, A. Are supermarkets squeezing small suppliers? evidence from negotiated wholesale prices. *The Economic Journal* (2016).
- [19] ODEPA. Características del arroz chileno. *Boletín de los Consumidores. Ministerio de Agricultura, Oficina de Estudios y Políticas Agrarias* (2009).
- [20] ODEPA. Descripción rubro del arroz. *Boletín de los Consumidores. Ministerio de Agricultura, Oficina de Estudios y Políticas Agrarias* (2017).
- [21] PAUWELS, K., AND SRINIVASAN, S. Who benefits from store brand entry? *Marketing Science* 23, 3 (2004), 364–390.
- [22] SOL, F. Informe supermercados. *Cuadernos de Investigación* (2007).

# Capítulo 6

## Anexos

### 1. Empresas y marcas de su propiedad

Tabla 6.1: Listado de marcas agrupadas según empresa propietaria

<b>Empresa</b>	<b>Marca</b>
Agro-Prodex Internacional S.A.	Agroprodex
Agrocommerce S.A.	Bonanza
Retail S.A.	Estándar Económica
Chinese Mark Alimentos Ltda.	First World
Comercial Chacao	Aruba
Dis. De Alimentos Globe Italia	Arborio Scotti
El Kayser S.A.	El Conejo
Elberman Corp S.A.	Kohinoor
Empresas Carozzi S.A.	Miraflores Loncomilla Rizzo
Empresas Tucapel S.A.	Banquete Tucapel Shangai Selecta
Industrias Campo Lindo S.A.	Campo Lindo
Molino Arrocerero Farpal Ltda.	Mantul
Nama Internacional S.A.	Oregon
Orizon S.A.	San José
Proboka S.A.	Arborio
Productos Coran S.A.	Zaror Coran
Suazo Gomez	Suazo
Sin Información	Los Chinos Taj Mahal La Quirit Camsa Granada Sushamp Zibra Roland

Fuente: Elaboración propia.

## 2. Análisis de sensibilidad Tabla Pre y Post Marcas Propias

La Tabla y corresponden réplicas de la Tabla 5.1, pero fijando como semana de inflexión - para el análisis - a la semana de inserción escogida en la Sección 5 seis meses antes (Tabla ) y seis meses después (Tabla ).

Tabla 6.2: Participaciones de mercado y márgenes pre y post Marcas Propias - 6 meses antes

Proveedor	Pre - Marcas Propias						Post - Marcas Propias					
	Part. de Mercado	Part. de Mercado Grado 1	Part. de Mercado Grado 2	Mg. del Retailer	Mg. del Proveedor	% de contribución del Proveedor	Part. de Mercado	Part. de Mercado Grado 1	Part. de Mercado Grado 2	Mg. del Retailer	Mg. del Proveedor	% de contribución del Proveedor
Empresas Tucapel S.A.	39.68 %	33.08 %	42.65 %	31.18 %	61.29 %	56.66 %	39.94 %	33.13 %	42.49 %	29.46 %	62.84 %	54.34 %
Empresas Carozzi S.A.	24.85 %	49.45 %	12.78 %	24.58 %	48.76 %	57.31 %	27.58 %	52.53 %	13.18 %	29.34 %	52.00 %	56.13 %
Retail S.A.	7.97 %	11.77 %	6.04 %	34.43 %	36.40 %	37.76 %	13.26 %	9.06 %	18.67 %	32.16 %	33.13 %	37.65 %
Productos Coran S.A.	7.56 %	0.64 %	11.88 %	30.68 %	24.08 %	35.16 %	2.60 %	0.13 %	4.31 %	31.04 %	34.35 %	39.00 %
Agrocommer S.A.	6.72 %	1.33 %	10.83 %	25.18 %	35.90 %	46.56 %	8.38 %	2.75 %	11.68 %	26.09 %	33.85 %	46.73 %
Comercial Chacao S.A.	5.33 %	1.01 %	6.49 %	25.46 %	45.61 %	56.07 %	2.73 %	0.52 %	2.74 %	27.54 %	43.98 %	50.71 %
Otros	7.89 %	2.71 %	9.32 %	33.19 %	45.42 %	54.54 %	5.50 %	1.89 %	6.93 %	31.14 %	42.54 %	47.19 %
Suma (Part. M) / Mediana (Mg)	100.00 %	100.00 %	100.00 %	30.97 %	44.95 %	53.19 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	30.56 %	42.54 %	47.19 %

Nota: Participaciones de mercado calculadas en términos de unidades vendidas.

Tabla 6.3: Participaciones de mercado y márgenes pre y post Marcas Propias - 6 meses después

Proveedor	Pre - Marcas Propias						Post - Marcas Propias					
	Part. de Mercado	Part. de Mercado Grado 1	Part. de Mercado Grado 2	Mg. del Retailer	Mg. del Proveedor	% de contribución del Proveedor	Part. de Mercado	Part. de Mercado Grado 1	Part. de Mercado Grado 2	Mg. del Retailer	Mg. del Proveedor	% de contribución del Proveedor
Empresas Tucapel S.A.	38.44 %	32.51 %	40.44 %	29.76 %	56.36 %	55.48 %	41.04 %	33.59 %	44.08 %	29.63 %	63.00 %	53.24 %
Empresas Carozzi S.A.	25.87 %	51.02 %	13.18 %	27.67 %	56.77 %	54.32 %	28.37 %	53.10 %	13.10 %	30.71 %	53.08 %	55.87 %
Retail S.A.	10.87 %	9.94 %	12.36 %	32.65 %	37.31 %	34.61 %	14.08 %	8.91 %	21.08 %	32.14 %	33.55 %	37.93 %
Productos Coran S.A.	6.02 %	0.43 %	9.62 %	31.10 %	25.46 %	34.71 %	0.95 %	0.00 %	1.71 %	30.91 %	34.91 %	41.55 %
Agrocommer S.A.	6.77 %	2.43 %	11.12 %	25.48 %	32.93 %	45.81 %	8.54 %	2.72 %	11.95 %	26.23 %	35.14 %	47.39 %
Comercial Chacao S.A.	3.46 %	0.86 %	3.86 %	25.46 %	45.02 %	55.07 %	2.67 %	0.35 %	2.60 %	29.21 %	43.57 %	48.41 %
Otros	7.58 %	2.83 %	9.41 %	31.58 %	40.67 %	49.77 %	4.36 %	1.33 %	5.49 %	36.79 %	47.54 %	47.11 %
Suma (Part. M) / Mediana (Mg)	100.00 %	100.00 %	100.00 %	30.35 %	40.67 %	49.77 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	32.14 %	45.98 %	47.39 %

Nota: Participaciones de mercado calculadas en términos de unidades vendidas.



### 3. Participaciones de Mercado Subcategorías Arroz Grado 1 y Arroz Grado 2

Figura 6.1: Participaciones de mercado subcategoría de arroz Grado 1

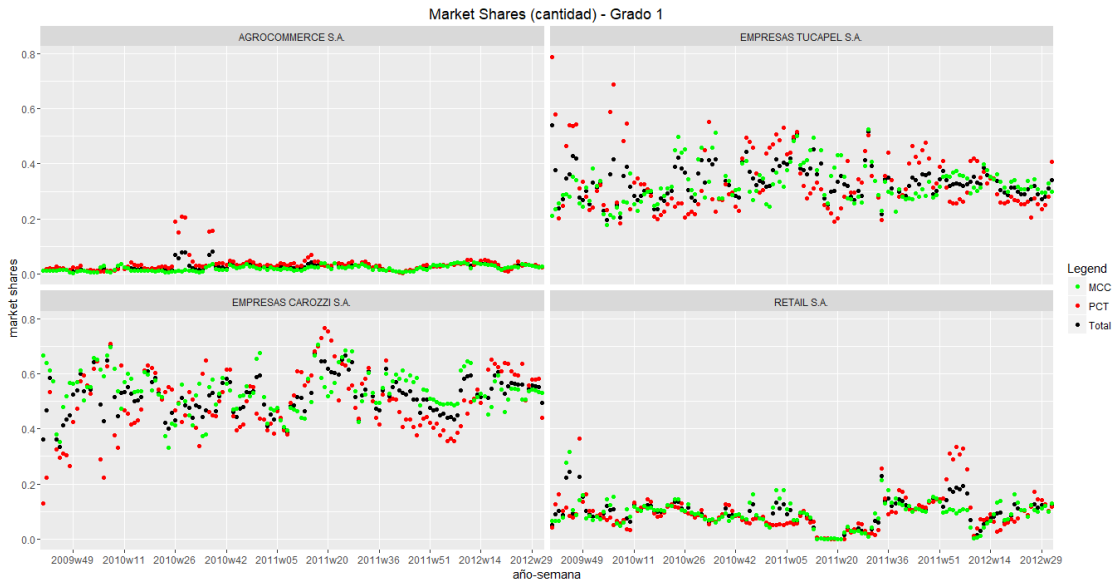
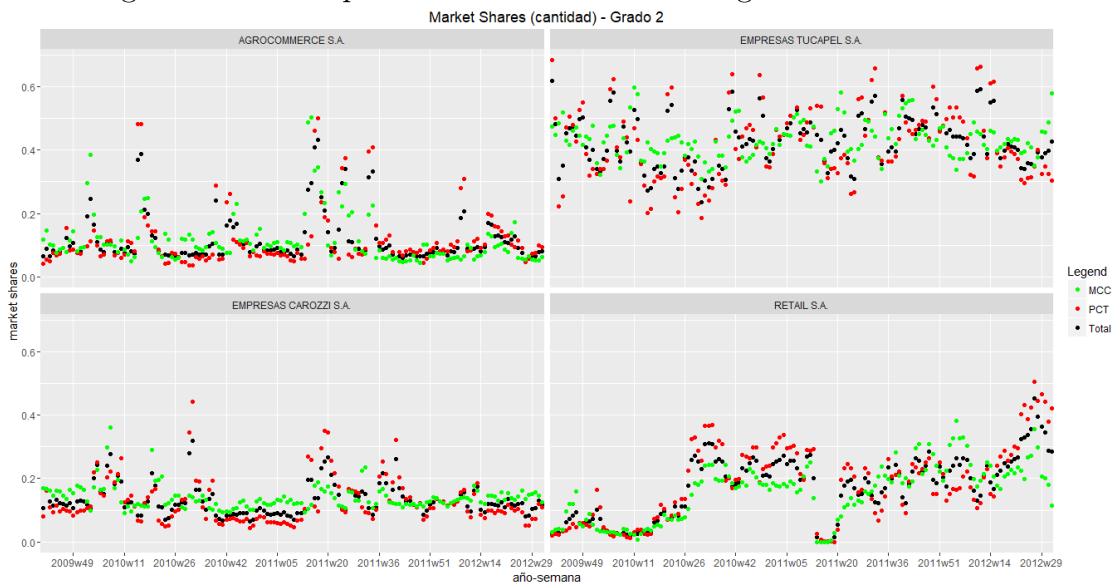


Figura 6.2: Participaciones de mercado subcategoría de arroz Grado 2



## 4. Pruebas de Hipótesis (t-test)

Tabla 6.4: Prueba de Hipótesis (t-test) Márgenes del retailer pre y post marcas propias

<b>T-test (dos colas)</b>	
Estadístico t	-5.87
Df	21374.5
P-valor	4.32e-09
Intervalo de confianza	
-0.0126	-0.0063
Estimadores de la muestra	
Promedio pre - marcas propias	0.297
Promedio post - mar- cas propias	0.306

Nota: Cantidades calculadas en términos de unidades vendidas.

Tabla 6.5: Prueba de Hipótesis (t-test) Márgenes del proveedor pre y post marcas propias

<b>T-test (dos colas)</b>	
Estadístico t	-3.95
Df	19905.57
P-valor	7.83e-05
Intervalo de confianza	
-0.0214	-0.0072
Estimadores de la muestra	
Promedio pre - marcas propias	0.457
Promedio post - mar- cas propias	0.471

Nota: Cantidades calculadas en términos de unidades vendidas.

## 5. Estimación IV-OLS Primera Etapa

Tabla 6.6: Resultados estimación IV-OLS Participaciones de Mercado - Primera Etapa

	<b>Coficiente</b>	<b>SD</b>	<b>P-valor</b>	<b>Significancia</b>
Intercepto	4.66	0.008	0	***
Logcost	0.37	0.001	0	***
Inserción	0.17	0.012	0	***
Inserción#Proveedores (Post PLs)				
Retail S.A.	-0.18	0.012	0	***
Empresas Carozzi	-0.09	0.012	0	***
Empresas Tucapel	-0.14	0.012	0	***
Molino Arrocerero Farpal	-0.10	0.012	0	***
R-cuadrado	0.818			