



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

**INTRODUCCIÓN DE MARCAS PROPIAS EN CATEGORÍAS DE UN
SUPERMERCADO MAYORISTA MEXICANO**

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

PEDRO IGNACIO ABARCA SEPÚLVEDA

PROFESOR GUÍA:
LUIS ABURTO LAFOURCADE

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
CLAUDIO PIZARRO TORRES
GASTÓN SUAREZ CROTHERS

SANTIAGO DE CHILE
SEPTIEMBRE 2013

INTRODUCCIÓN DE MARCAS PROPIAS EN CATEGORÍAS DE UN SUPERMERCADO MAYORISTA MEXICANO

Las marcas propias han tenido gran evolución durante la última década, es por esto, que cada vez más retailers las han introducido dentro de sus categorías. Sin embargo, el diseñar SKU's de marca propia e insertarlos en las categorías, no es un tema trivial debido a la amplia gama de distintos productos que se pueden conformar a través de los atributos de las categorías. El objetivo de este trabajo de título es el proponer criterios para el diseño e introducción de marcas propias en dos categorías de un supermercado mayorista mexicano.

La metodología consiste en identificar las categorías, para luego, a través de la identificación de los atributos relevantes, proponer SKU's a insertar y, de esta forma, estudiar su impacto y la canibalización dentro de la categoría. Para seleccionar las categorías, se utiliza un método comparativo con un supermercado de similares características el cual posee marcas propias. Además, la identificación de atributos relevantes se lleva a cabo, por un lado, mediante análisis de shares y, por otro lado, mediante árboles de decisión. Finalmente el modelo escogido para estimar la demanda y medir el impacto y canibalización dentro de la categoría, es un modelo propuesto por Bell, Bronfer y Chintagunta, el cual utiliza un enfoque de atributos.

Las categorías seleccionadas son sal y aceites, las cuales varían en cantidad de SKU's y en cantidad de niveles por atributo. Una vez identificados los niveles relevantes para ambas categorías, se estudia la inserción de dos productos en la categoría sal, los cuales están compuestos por los niveles más relevantes y, en el caso de aceites, la inserción de cuatro. En el caso de la categoría sal, la cual posee una menor cantidad de SKU's y menor cantidad de niveles por atributo, se muestra que el impacto del ingreso de la marca propia, se focaliza solo en dos productos, sin embargo, la máxima participación de mercado alcanzada es del orden de 17%. En el caso de aceites, donde el impacto no se focaliza solo en un producto, sino que se distribuye entre varios SKU's de la categoría, se alcanza una participación máxima del orden de un 15%. Al no ser focalizado el impacto, es posible entrar con más de un SKU. Finalmente, los márgenes se aumentan considerablemente con el ingreso de estos productos, pasando de un 6,5% a un 9,4% en la categoría sal, mientras que en la categoría aceites se sube de un 2,3% a un 5%.

Los criterios propuestos, son útiles para disminuir la incertidumbre de la demanda e impacto que tendría el diseño de un nuevo SKU sobre la categoría donde se insertará. Sin embargo es un tema en el que se puede seguir ahondando para disminuir aún más esta incertidumbre. Finalmente, se puede estudiar tanto las características de las categorías con potencial para el ingreso de marcas propias, como la extensión de este análisis a otros formatos de retail.

*En memoria de Hugo Sepúlveda, que
en el mar, estará siempre presente*

Agradecimientos

Agradecer principalmente a mi familia: papá, mamá, miel, niña, luna y abuelas por el distinto apoyo todo este tiempo.

Agradecer también a Camila Paniagua, por el apoyo y el estar siempre ahí.

A Luis Aburto por los consejos.

Finalmente agradecer a Herly, Gustolo, Belén, Kiko y Millares por la amistad.

TABLA DE CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN	1
II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y JUSTIFICACIÓN.....	3
III. OBJETIVOS	6
• OBJETIVO GENERAL.....	6
• OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
IV. ALCANCES.....	6
V. METODOLOGÍA	7
VI. MARCO TEÓRICO.....	9
VI.I. TÉCNICAS DE PREPROCESAMIENTO DE DATOS	9
VI.II. CONCEPTOS.....	9
VI.III. ÁRBOLES DE DECISIÓN	10
VI.IV. MODELO DE ESTIMACIÓN DE DEMANDA.....	11
VI.V. CANIBALIZACIÓN.....	13
VII. DESARROLLO METODOLÓGICO Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	14
VII.I. SELECCIÓN DE CATEGORÍAS PARA LA INSERCIÓN DE PRODUCTOS.....	14
VII.II CARACTERIZACIÓN DE LAS CATEGORÍAS ACEITES Y SAL EN EL SUPERMERCADO ZORRO.....	16
VII.II.I. Caracterización de la categoría aceites.....	16
VII.II.II. Caracterización de la categoría sal.....	18
VII.III. DESCRIPCIÓN DE LOS ATRIBUTOS DE LAS CATEGORÍAS ACEITES Y SAL.....	20
VII.III.I. Atributos de la categoría aceites	20
VII.III.II. Atributos de la categoría sal.	23
VII.IV. IDENTIFICACIÓN DE LOS ATRIBUTOS Y LOS NIVELES RELEVANTES DE LAS CATEGORÍAS ACEITES Y SAL.....	26
VII.IV.I. Atributos relevantes de la categoría aceite.....	26
VII.IV.II. Atributos relevantes de la categoría sal.	29
VII.V. CREACIÓN DE SKU'S DE MARCA PROPIA Y ANÁLISIS DE SU IMPACTO UNA VEZ INTRODUCIDOS EN LA CATEGORÍA.....	33
VII.V.I. Recuperación de efectos fijos a nivel de atributo	33
VII.V.II. Recuperación de efectos fijos a nivel de SKU	37
VII.V.III. Propuesta de SKU's a insertar.....	38
VII.V.IV. Demanda e impacto dentro de la categoría de los SKU's a insertar.	40
VIII. CRITERIOS PARA LA INTRODUCCIÓN DE MARCAS PROPIAS	50

IX. ESTIMACIÓN DE BENEFICIOS ECONÓMICOS.....	52
X. CONCLUSIONES	53
X.I. CONCLUSIONES GENERALES	53
X.II. TRABAJOS FUTUROS.....	54
XI. BIBLIOGRAFÍA.....	55
XII. ANEXOS	56
ANEXO A: CATEGORÍAS QUE PRESENTAN MARCA PROPIA EN EL MAYORISTA CHILENO.....	56
ANEXO B: CATEGORÍAS QUE GENERARON EL 75% DE LA VENTA EN ZORRO EL 2012.....	58
ANEXO C: SKU's ELIMINADOS EN LA CATEGORÍA ACEITES	59
ANEXO D: SKU's PERTENECIENTES A LA CATEGORÍA ACEITES	59
ANEXO E: VENTAS DE LAS MARCAS QUE COMPONEN LA CATEGORÍA ACEITES.....	60
ANEXO F: SKU's ELIMINADOS EN LA CATEGORÍA SAL.....	61
ANEXO G: SKU's PERTENECIENTES A LA CATEGORÍA SAL	61
ANEXO H: VENTAS DE LAS MARCAS QUE COMPONEN LA CATEGORÍA SAL	61
ANEXO I: ATRIBUTOS Y SUS NIVELES DE LA CATEGORÍA ACEITES.....	62
ANEXO J: PRECIOS NORMALIZADOS PARA LA CATEGORÍA ACEITES.....	62
ANEXO K: ATRIBUTOS Y SUS NIVELES DE LA CATEGORÍA SAL.....	63
ANEXO L: PRECIOS NORMALIZADOS PARA LA CATEGORÍA SAL.....	63
ANEXO M: ÁRBOL DE DECISIÓN DE LA CATEGORÍA ACEITES	65
ANEXO N: ÁRBOL DE DECISIÓN PARA LA CATEGORÍA SAL.....	66
ANEXO O: PARTICIPACIONES DE MERCADO DE LA CATEGORÍA PARA LA OPCIÓN 2.....	66
ANEXO P: PARTICIPACIONES DE MERCADO DE LA CATEGORÍA PARA LA OPCIÓN 3	67
ANEXO Q: PARTICIPACIONES DE MERCADO DE LA CATEGORÍA PARA LA OPCIÓN 4.....	68

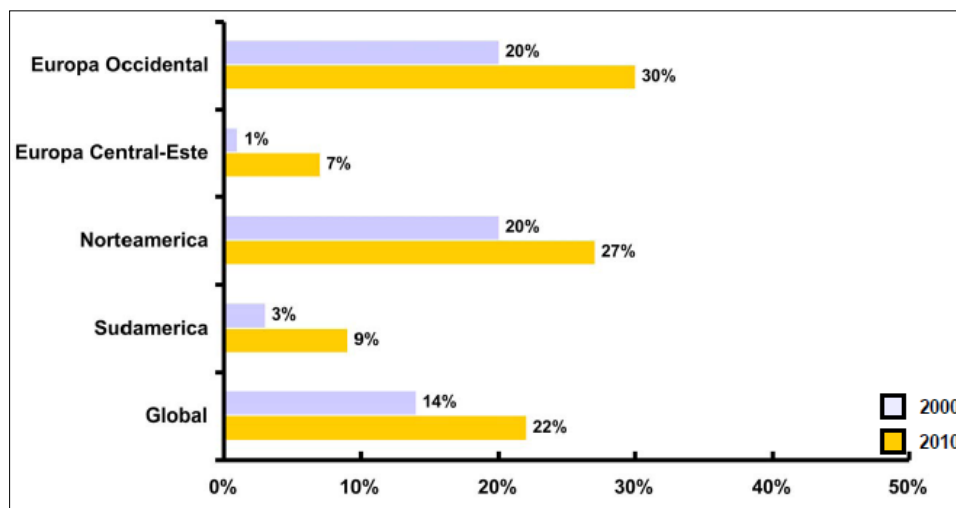
I. INTRODUCCIÓN

Gran importancia ha tenido la industria del retail para la economía de México, representando aproximadamente el 21% de su Producto Interno Bruto. Este sector, cuyas ventas crecieron un 8,9% durante el año 2011 [7] y para el cual se estima que el año 2016 llegue a generar ventas por 428 mil millones de dólares¹, se descompone en distintos formatos, siendo el canal abarrotero mayorista uno de estos.

Fuerte es la competitividad existente dentro del canal abarrotero mayorista mexicano, lo que se traduce en distintos esfuerzos, por parte de los distintos actores del sector, por mejorar las gestiones y generar nuevas estrategias, para así, obtener mejor posiciones dentro del mercado. Bajo esta línea, son cuatro las unidades en las que se pueden enfocar las gestiones y, así, mejorar los resultados finales del retailer. Estas cuatro unidades son: Gestión de shopper, gestión de tienda, gestión de disponibilidad y finalmente la gestión de categorías [8].

Una categoría es un grupo distinto y administrable de productos/servicios que los consumidores perciben como interrelacionados y/o sustituibles para satisfacer una necesidad del consumidor [8]. Los diferentes SKU (*Stock-Keeping Unit*) que componen una categoría, conforman el surtido de ésta. Dentro de este surtido muchas veces se encuentran, entre otros, los productos de marca propia, los cuales han presentado una creciente penetración dentro del retail en la última década. La figura 1, da cuenta del crecimiento en las cuotas de mercado que presentaron las marcas propias durante la década pasada en distintos sectores del mundo.

Figura 1: Crecimiento en las cuotas de mercado de las marcas propias en el mundo.



Fuente: The Nielsen Company. Private Label Study.

Desde sus primeras apariciones en góndola, las marcas propias han presentado una gran evolución, no solo en cuanto a ventas, sino que también en la forma de ser percibidas por los consumidores. En un comienzo, estas eran conocidas como marcas blancas, ya que el envase sólo contenía la marca y estaban orientadas a satisfacer las

¹ Estudio realizado por Accenture y GS1 México.

necesidades de los segmentos de personas con menor poder adquisitivo. Hacia comienzos de la década pasada, aún existía una gran diferencia en cuanto a la percepción de este tipo de productos, en comparación con los productos de otro tipo de marcas [10]. Sin embargo, dadas las estrategias de diferenciación que cada vez son más utilizadas en el retail, las marcas propias han pasado de estar orientadas solamente a segmentos de bajos ingresos, a apuntar a otros segmentos [10], incluso alcanzando segmentos socioeconómicos de mayor poder adquisitivo, llegando así, a cambiar en parte la antigua percepción que se tenía acerca de la calidad de estos productos. Un ejemplo de esto, es la marca Basement, perteneciente a Falabella, retailer perteneciente al formato de tiendas por departamento y que se ubica en distintos países de Sudamérica.

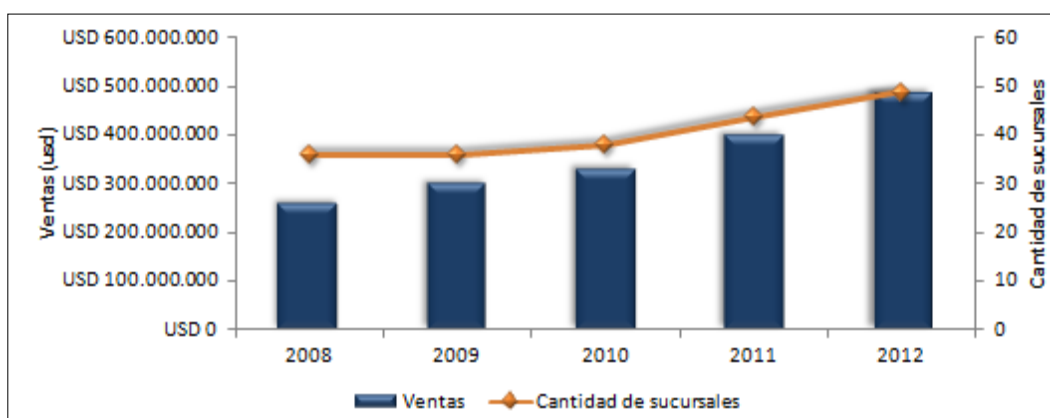
Las marcas propias presentan ventajas para todos los agentes involucrados en la cadena del retail, la cual comienza con el proveedor, quienes han podido aprovechar los recursos que muchas veces se perdían por la sobreproducción, y finaliza con los consumidores, a quienes se les abre un abanico más amplio de opciones de elección al haber mayor competencia dentro de las categorías, lo que además impacta en el precio de los productos. Sin embargo, es el retailer el mayor beneficiado teniendo estos productos dentro de sus góndolas. Esto se debe principalmente a que la principal ventaja de estos productos, es el gran margen que reportan, el cual puede variar entre un 6% hasta un 60% [3]. Este atractivo, ha llevado a que no solo nuevos retailers estén introduciendo estos productos, sino que, además, aquellos en los que ya existían, estén aumentando el número de categorías con estos productos, llegando a estar hasta en el 77% de las categorías en algunos supermercados². Las marcas propias, han tenido su mayor desarrollo en países del primer mundo, estando presentes hasta en el 20% de las ventas de algunos supermercados estadounidenses y hasta en un 50% de las ventas de la cadena británica Tesco [3].

² Claudio Pizarro, El Mercurio 22 de Enero del 2011

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y JUSTIFICACIÓN

La presente memoria, se enmarca en el contexto del supermercado mayorista mexicano Zorro. Este mayorista, el cual se ubica principalmente en el Distrito Federal, tiene como competidores directos a Scorpion, Puma, Sahuayo, entre otros. Este retailer tiene una participación de mercado de aproximadamente un 5% a nivel nacional, sin embargo, en el Distrito Federal, que es donde se concentra la mayor parte de sus sucursales, presenta una participación de mercado de 26,8% aproximadamente³. Los principales clientes de este supermercado son los almaceneros, quienes tienen como característica, el estar inmerso en un nivel socioeconómico bajo. Zorro, en su afán de seguir creciendo, ha mostrado un aumento sostenido en el número de sus sucursales, aumentando el número de estas en un 40% en el periodo 2008-2012, llegando a poseer 49 ese último año⁴. En complemento, sus ventas han seguido la misma tendencia, mostrando un aumento sostenido de un 89% en igual periodo de tiempo⁵. El gráfico 1 muestra el detalle de este crecimiento.

Gráfico 1: Crecimiento cadena Zorro



Fuente: Elaboración propia

Zorro, si bien ha presentado una evolución positiva en el tiempo, aún puede seguir incursionando en nuevas propuestas de valor para sus clientes, que se traduzcan, a la vez, en mejores resultados para la cadena. Un punto en el que Zorro aún no ha incursionado, es en la creación de una marca propia que lo ayude a aprovechar sus ventajas como por ejemplo, la obtención de mayores márgenes.

Dadas las distintas ventajas que estos productos conllevan, es que muchos retailers han desarrollado e introducido productos de marca propia dentro de sus filas. Sin embargo, esta práctica que ha tomado fuerza en el último tiempo, no tiene aún criterios eficientes, que ayuden a estimar los efectos futuros que tendrán estos productos al momento de instalarse dentro de las categorías.

³ Datos proporcionados por Zorro.

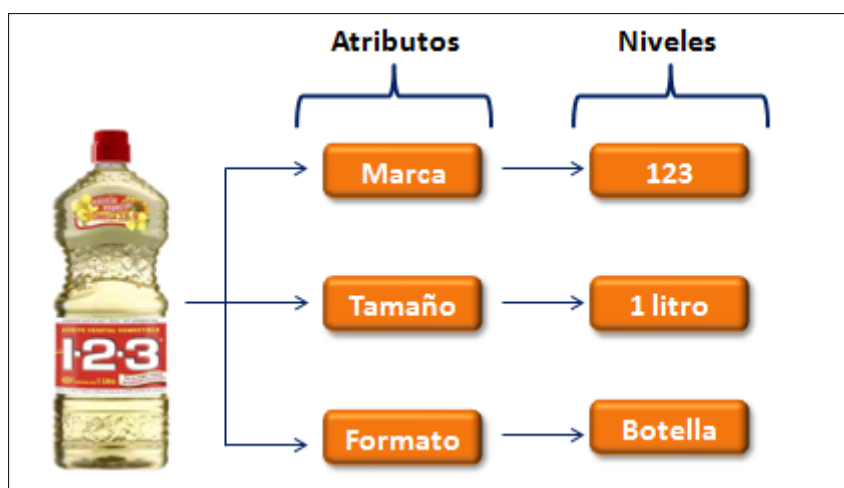
⁴ Datos proporcionados por Zorro.

⁵ Datos proporcionados por Zorro.

El problema a resolver, es el de despejar la incógnita de cómo introducir un producto de marca propia en categorías de un supermercado mayorista, es decir, presentar consideraciones que ayuden al retailer a tomar la decisión de cómo debe ser el SKU, considerando el impacto dentro de la categoría.

Se han hecho distintos estudios para estimar la demanda a nivel de SKU dentro de las categorías, en los cuales se plantea que las personas, al momento de enfrentar la góndola, basan sus decisiones en un conjunto de atributos y no en un producto específico [1]. Lo anterior se basa en que una categoría puede ser descrita en base a los distintos atributos que la componen. A su vez, cada atributo se descompone en niveles, lo que, finalmente, como se muestra en la figura 2, se traduce en que cada SKU se defina combinación única de estos.

Figura 2: Ilustración de la descomposición de un producto en sus atributos y niveles.



Fuente: Elaboración propia

En base a lo anterior, una categoría de aceites, en la cual existen tan solo 3 marcas, podría estar descrita en base a cuatro atributos: Marca, tamaño, formato y tipo. Ahora, si cada atributo presentase 3 niveles, como por ejemplo: tamaño de 500 cc, 1000 cc y 1500 cc, formato botella de vidrio, botella de plástico y caja, y tipo maravilla, girasol y soya, esta categoría daría la posibilidad de crear 3^4 combinaciones distintas de atributos, lo que se traduce en 81 posibles SKU's. Sin embargo, en la realidad las categorías se conforman por más atributos y más niveles de estos, trayendo consigo una dificultad mayor al momento de tomar la decisión de que niveles de atributos debe tener el nuevo SKU a insertar.

Por otro lado, un factor importante a considerar, es la canibalización que puede llevar consigo el SKU de marca propia que se está insertando dentro de la categoría. Este concepto hace referencia a la pérdida de participación que un producto puede generar en otros productos pertenecientes a la categoría, pudiendo provocar, en un caso límite, la decisión de un proveedor importante de retirar su producto de dicha categoría, lo que podría quitar valor a ésta, más aún si este producto tiene la característica de ser un producto gancho para llevar al cliente a esa categoría.

III. OBJETIVOS

- **OBJETIVO GENERAL**

Proponer criterios para la definición de productos de marca propia en categorías de un supermercado mayorista mexicano.

- **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar niveles de atributos relevantes para el cliente.
- Definir los SKU's, utilizando atributos relevantes para el consumidor.
- Determinar el efecto de distintas combinaciones de niveles de atributos sobre el resto de la categoría.
- Proponer criterios para introducir productos de marca propia en categorías, considerando el impacto futuro.

IV. ALCANCES

Este trabajo está orientado a proponer criterios para introducir productos de marca propia en dos categorías de un mayorista mexicano. Se considerará datos de un horizonte temporal 39 semanas para analizar las categorías y, así, poder tener información sobre estacionalidades y otros factores externos que pudiesen aumentar o disminuir las compras de las categorías. Además, para el pronóstico de demandas e impacto en las categorías, también se utilizará el horizonte temporal correspondiente a las últimas 39 semanas del año 2012. Por otro lado, si bien se definen las categorías en las cuales se trabajará, los criterios óptimos para esta elección quedan fuera del alcance de esta memoria. Finalmente no se contempla la implementación de estas consideraciones, sino solo su explicitación.

V. METODOLOGÍA

La metodología utilizada en este trabajo, busca dar un camino lógico hacia el objetivo de determinar el impacto de la inserción de productos de marca propia dentro de categorías de un supermercado mayorista. Esta metodología consta de las siguientes cuatro etapas:

1) Selección de categorías en las cuales se insertarán los SKU de marca propia.

Para seleccionar las dos categorías en las que se realizará la introducción de marcas propias en el supermercado Zorro, se analizará un supermercado mayorista chileno con características similares a éste. Esta comparación se realiza para ver el impacto que han tenido, sobre las categorías, este tipo de productos desde el momento en que son introducidos. Es por esto que, mediante el lenguaje SQL, se comienza recopilando información transaccional sobre todas las categorías que tengan productos de marca propia.

Una vez recopilada la información, se debe, por un lado, organizar las categorías en cuanto a la participación de éstas en las ventas totales de la cadena y, por otro lado, organizarlas en cuanto a la participación de los productos de marca propia dentro de estas categorías.

Finalmente, se deben seleccionar dos categorías en las cuales los productos de marca propia presenten un comportamiento relevante.

2) Caracterización de las categorías e identificación de los atributos relevantes para los consumidores.

En primer lugar, se debe recopilar información transaccional sobre la cadena, y en particular, sobre estas categorías. El horizonte temporal que se utilizará para caracterizar las categorías será de 39 semanas. Lo anterior se debe a que un horizonte suficientemente amplio, permite recoger posibles estacionalidades o factores temporales importantes para los resultados.

Posteriormente, mediante técnicas de pre procesamiento de datos, como eliminación de outliers o reemplazo de valores faltantes, se limpia la información y se deja lista para poder utilizarla en la caracterización de las categorías y uso de estas categorías.

Una vez que la información es pre procesada, se caracterizan las categorías, es decir, el share de éstas, el número de SKU's con sus respectivas ventas, los atributos y sus niveles que las describen.

Finalmente, mediante el análisis de los shares de los atributos y mediante la técnica de árboles de decisión, se identifican los atributos relevantes para los consumidores.

3) Diseño de los SKU's a introducir en las categorías y análisis del comportamiento de estos una vez que han sido insertados.

El diseño de los SKU's a insertar se realizará a través de combinaciones de niveles relevantes de los distintos atributos ya que el impacto que tendría un producto conformado por niveles de atributos que el consumidor no valora, a priori, sería prácticamente despreciable.

Para cuantificar el impacto que estos SKU's tendrían al interactuar en la categoría, se analizarán las participaciones de mercado de los actores de la categoría, antes y después de insertado el SKU de marca propia. Para lograr esto, se utilizará un modelo de estimación de demanda mediante un enfoque de atributos.

Luego, mediante el método "Gains loss analysis", se calcula la canibalización que este SKU genera dentro de la categoría.

Finalmente, se estimará la venta adicional que este SKU generará. Esto se obtendrá del outside good, analizando la porción de ésta que fue consumida por el producto similar al de marca propia, al momento de haber tenido un precio bajo, segmento de precios en donde compite el nuevo SKU.

4) Proposición de criterios para el diseño de estos SKU's a insertar dentro de las categorías.

Una vez medido el impacto de los SKU's dentro de la categoría, se proponen consideraciones tomando en cuenta indicadores como la demanda y las ventas de la categoría.

VI. MARCO TEÓRICO

A continuación se presentan las bases conceptuales necesarias para realizar este trabajo. Se comienza dando a conocer las técnicas que ayudaron a pre procesar los datos. Seguido de esto, se muestra los conceptos que se utilizaron para caracterizar las categorías. Luego se analiza la técnica de árboles de decisión utilizada para identificar los niveles de atributos relevantes. Posteriormente, se da a conocer el modelo utilizado para analizar la demanda de este SKU. Finalmente se da a conocer el concepto de canibalización y el método utilizado para medirla.

VI.I. TÉCNICAS DE PREPROCESAMIENTO DE DATOS

Dado que los datos utilizados para llevar a cabo esta memoria, son transacciones realizadas a través del tiempo, es que algunas de estas presentan problemas del tipo de datos faltantes o datos erróneos. Para corregir esto, existen distintas técnicas para poder pre procesar los datos y dejarlos limpios para su utilización. Algunas de estas técnicas se muestran a continuación [9]:

- Eliminación de la transacción por completo: Esta técnica es utilizada en caso de existir muchos datos erróneos, lo que implicaría que no se tiene información suficiente para corregirlos.
- Reemplazo por la media, mediana o moda: Esto se utiliza cuando existe suficiente información relacionada de otras transacciones similares.
- Simple hot deck: Corrige el error, con un valor aleatorio obtenido de la distribución de la variable.

VI.II. CONCEPTOS

1) Share de ventas: Este concepto, hace referencia al porcentaje de las ventas totales explicadas por una unidad de análisis. La fórmula para obtener este indicador, para la unidad de análisis *a*, se muestra a continuación:

$$\text{Share de } a = \frac{\text{Ventas de } a}{\text{Ventas totales}}$$

A modo de ejemplo, si la unidad de análisis en este caso fuese un SKU perteneciente a una categoría en particular, el share de éste estaría dado por el porcentaje de las ventas totales de la categoría, explicadas por este SKU.

2) Rol de las categorías [11]:

- Destino: Es el más importante de los roles, es el que hace que el consumidor vaya al retailer especialmente a comprar esas categorías. Son las categorías que determinan y forman el posicionamiento de la cadena.
- Rutina: Es el rol que se le asigna a la mayor parte de las categorías dentro del retailer. Son las categorías que los consumidores adquieren en el comercio habitualmente. Estas categorías deben ser competitivas en precio, variedad y consistencia.
- Conveniencia: Es el rol que se le asigna a las categorías que no son la base del negocio, pero que refuerzan su imagen general, y contribuyen a aumentar la rentabilidad y la facturación. Las categorías asignadas a este rol, por lo general poseen un mayor margen aunque su rotación, sea más bien baja. En general se trata de productos de compra impulsiva, donde los consumidores van al negocio a comprar productos de destino o rutina y al ver estos productos se tientan y los compran.
- Estacional: Es el rol que se le asigna a las categorías que surgen con mucha fuerza en un determinado momento, para luego reducirse mucho o incluso desaparecer.

3) Ticket promedio: Representa el promedio de la compra total cuando se adquiere el SKU en estudio:

$$\text{Ticket promedio: } \frac{\text{Monto boletas}}{\text{Total número de transacciones}}$$

4) Presencia: Entrega una noción de la cantidad de boletas en las que aparece el SKU en cuestión, con respecto al total de boletas transadas de la categoría.

$$\text{Presencia: } \frac{\text{Número de boletas en las que aparece el SKU}}{\text{Número total de boletas transadas en la categoría}}$$

VI.III. ÁRBOLES DE DECISIÓN

Un árbol de decisión es una forma gráfica y analítica de representar todas las variables independientes que pueden estar influyendo en una decisión, es decir, en la variable dependiente representada en el nodo cero. Los resultados visuales ayudan a identificar subgrupos específicos que puedan estar influyendo en la variable dependiente [13].

Algunas ventajas de un árbol de decisión son [13]:

- Facilita la interpretación de la decisión adoptada.
- Facilita la comprensión del conocimiento utilizado en la toma de decisiones.
- Explica el comportamiento respecto a una determinada decisión.
- Reduce el número de variables independientes.

En el caso de esta memoria, el árbol de decisión es útil para analizar los atributos que están impulsando al consumidor a comprar en la categoría. Esto se hace definiendo como variable dependiente la venta de la categoría y, como variables independientes, los atributos. De esta forma, los resultados gráficos resultantes, ayudan a identificar las agrupaciones de atributos relevantes.

VI.IV. MODELO DE ESTIMACIÓN DE DEMANDA

El modelo escogido para este trabajo, es el propuesto por Bell, Bronfer y Chintagunta [4] el año 2004, ya que es un modelo que basa su análisis en los atributos que componen la categoría. La ventaja de este método es que reduce el problema de endogeneidad que podría existir al analizar importancia de atributos de otra manera. Además, otra ventaja, es la reducción de información que se necesita de input, disminuyendo así el tiempo y costo computacional. Este modelo, cuya unidad de análisis es el market share, consiste en una regresión cuyos parámetros se obtienen a nivel de atributos. Posteriormente, mediante una ecuación se obtienen los coeficientes a nivel de SKU y, finalmente, a través de una segunda regresión, se recupera el efecto precio, lo que permite encontrar las demandas de la categoría.

A nivel de SKU se tiene que el market share del producto j en el periodo t queda expresado de la siguiente forma:

$$S_{jt} = \frac{\exp(\mu_{jt})}{1 + \sum_k^j \exp(\mu_{jt})} \quad (1)$$

Dado esto, también hay que considerar un bien de referencia que tenga como función representar la opción de no consumir. A este bien de referencia, se le asigna el nombre de outside good. La participación de mercado de este bien ficticio queda expresada de la siguiente forma:

$$S_{0t} = \frac{1}{1 + \sum_k^j \exp(\mu_{jt})} \quad (2)$$

Así, la utilidad del SKU j en el tiempo t , se puede recuperar a través de una transformación lineal que se expresa a continuación:

$$\mu_{jt} = \ln(S_{jt}) - \ln(S_{0t}) \quad (3)$$

Ahora, a nivel de atributos, se tienen las siguientes ecuaciones para expresar la utilidad que tiene el nivel l del atributo a en el tiempo t .

$$\varphi_{lt}^a = \ln(S_{lt}^a) - \ln(S_{0t}) \quad (4)$$

$$\varphi_{lt}^a = \alpha_l^a + \gamma^b \left(\bar{P}_{lt}^a - \bar{\bar{P}}_l^a \right) + v_{bt} \quad (5)$$

Donde,

φ_{lt}^a : es la utilidad del nivel l del atributo a en el periodo t .

α_l^a : es el efecto fijo del nivel l del atributo a .

γ^b : es el efecto del precio en el atributo a .

$\bar{P}_{lt}^a = \sum_{i=1}^{N_a} \frac{S_{it}}{S_{lt}^a} P_{it}$: peso del precio relativo al nivel l del atributo a .

S_{lt}^a : es la participación de mercado del nivel l del atributo a en el tiempo t . Se obtiene al sumar la participación de mercado de todos los SKU que pertenecen a ese nivel.

Entonces, dada la característica de este método, el efecto fijo necesario para estimar la demanda a nivel de SKU, se puede calcular mediante el efecto fijo a nivel de atributo mediante la siguiente ecuación:

$$\beta_j = \alpha_j - \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \log \frac{S_{jt}^b}{S_{jt}} \quad (6)$$

Finalmente, a través de la siguiente regresión, se puede recuperar el efecto precio, lo cual serviría para estimar las futura demanda de la categoría.

$$\mu_{jt} = \beta_j + \gamma(p_{jt} - \bar{p}_j) + \varepsilon_{jt} \quad (7)$$

Donde β_j es el efecto fijo a nivel de producto, p_{jt} el precio del producto j en el periodo t y \bar{p}_j el precio promedio del producto j.

VI.V. CANIBALIZACIÓN

Un gran problema que se produce al introducir un nuevo producto en una categoría es el de la canibalización. Este concepto se define como: “El proceso por el cual un nuevo producto, gana ventas a costa de otros productos dentro de la categoría” [5].

Entre los distintos métodos que existen para medir la canibalización producida por la entrada de un nuevo SKU, se escoge el llamado *Gains loss analysis*. Este método, organiza las ventas entre el periodo anterior y posterior al lanzamiento del nuevo SKU. De esta forma, se puede identificar que productos disminuyeron sus ventas después de la entrada del SKU, analizando en qué medida fue canibalizado [5].

VII. DESARROLLO METODOLÓGICO Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

VII.I. SELECCIÓN DE CATEGORÍAS PARA LA INSERCIÓN DE PRODUCTOS

Con el fin de apoyar la decisión de seleccionar las categorías que se utilizarán en este trabajo, se analizó el comportamiento de las categorías con productos de marca propia pertenecientes a un supermercado mayorista chileno de similares características al mayorista Zorro.

Para llevar a cabo este análisis, se recopiló información transaccional, proveniente de POS (*Point Of Sales*).

Una vez recopilada la información correspondiente a este mayorista chileno, se comenzó por distinguir aquellas categorías que poseen marca propia a la fecha, obteniendo así, sus ventas, sus costos y las transacciones realizadas en un año. La tabla 1 muestra el detalle de las cinco categorías con mayor venta. Para ver el total de las categorías véase anexo A.

Tabla 1: Categorías con marca propia con mayor venta.

CATEGORÍA	VENTAS (\$)	COSTO (\$)	TRANSACCIONES
BEBIDAS GASEOSAS	\$ 9.015.929.877	\$ 7.720.563.467	1.179.912
QUESOS	\$ 6.481.963.160	\$ 6.049.539.087	1.073.484
ACEITES	\$ 5.946.095.901	\$ 5.694.686.548	1.062.003
AZUCAR GRANULADA	\$ 4.281.600.920	\$ 4.048.345.225	1.027.556
DETERGENTE EN POLVO	\$ 2.773.609.397	\$ 2.799.649.118	581.837

Fuente: Elaboración propia

Una vez identificadas las categorías que poseen productos de marca propia, se procede a analizarlas en dos dimensiones:

En primer lugar, se analiza el comportamiento de estas categorías dentro de la cadena, es decir, se analiza la participación de cada una de éstas en la cadena. Esto se obtiene de la siguiente forma:

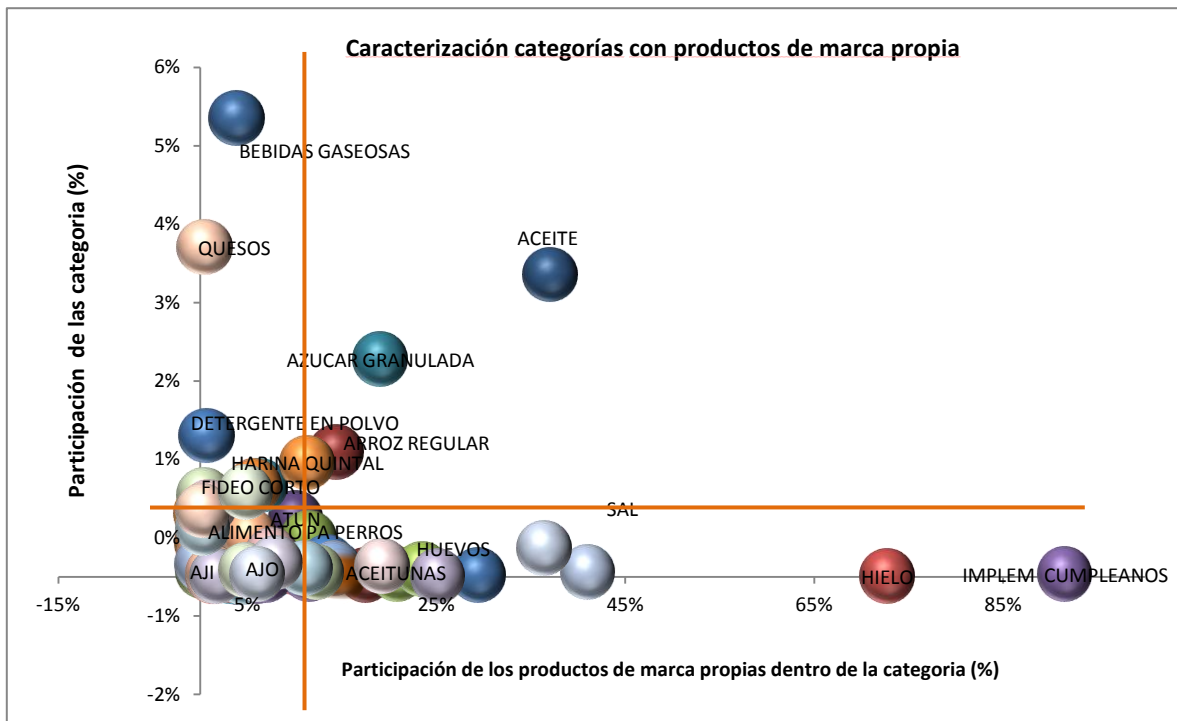
$$\text{Participación } i = \frac{\text{Ventas categoría } i}{\text{Ventas totales cadena}}$$

En segundo lugar, se analiza el comportamiento que han tenido los productos de marca propia pertenecientes a estas categorías, dentro de estas mismas, es decir, se analizan las ventas de estos productos como parte de las ventas de la categoría. Esto se obtiene de la siguiente forma:

$$\text{Participación } MP_i = \frac{\text{Ventas productos marca propia de la categoría } i}{\text{Ventas de la categoría } i}$$

Una vez obtenidos estos dos indicadores para todas las categorías, estas son graficadas y clasificadas en cuatro cuadrantes. Estos cuadrantes quedan definidos por las medias de cada indicador. El gráfico 2 da cuenta de estos resultados.

Gráfico 2: Clasificación de las categorías en base a sus ventas y participación de marcas propias.



Fuente: Elaboración propia

Es interesante notar, dado el gráfico anterior, que tanto aceite como azúcar granulada y arroz regular, todas estas categorías pertenecientes a la línea abarrotes, presenten altas ventas y, además, alta participación de sus marcas propias. Sin embargo categorías como implementos de cumpleaños, sal y hielo, que si bien no presentan alta venta a nivel de cadena, si son interesantes al tener mucha participación de sus productos de marca propia, lo que podría dar cuenta de características que son favorables para el desarrollo de este tipo de productos. Es por esto, que se escogerá una categoría perteneciente a cada uno de estos dos cuadrantes.

Dado lo anterior, las dos categorías que se escogen para introducir productos de marca propia dentro de la cadena mexicana Zorro son: Aceites y Sal.

VII.II CARACTERIZACIÓN DE LAS CATEGORÍAS ACEITES Y SAL EN EL SUPERMERCADO ZORRO.

Antes de comenzar a caracterizar cada una de estas categorías, es importante analizar la cadena Zorro, es decir, identificar el número total de categorías, las ventas que estas generan, identificar aquellas que generan más venta, etc.

Zorro, durante el año 2012, presentó actividad en aproximadamente 240 categorías, generando ventas por \$5.910.875.063⁶. Sin embargo, son 32 aquellas que representan el 75% de las ventas de la cadena (véase anexo B). La tabla 2 da a conocer las cinco categorías con mayor venta durante ese año.

Tabla 2: Cinco categorías con mayor venta en Zorro.

CATEGORÍA	TRANSACCIONES	VENTAS (\$)	COSTO (\$)
CIGARROS	1.046.794	\$ 525.483.046	\$ 514.457.148
LACTEOS	1.914.764	\$ 401.893.412	\$ 394.365.821
AZUCAR/ENDUCOLORANTES ARTIF	609.707	\$ 272.367.198	\$ 265.164.916
ACEITES	1.117.097	\$ 266.819.329	\$ 260.895.560
QUESOS PROCESADOS	1.346.918	\$ 250.830.792	\$ 235.330.850

Fuente: Elaboración propia.

De las dos categorías a analizar, es decir, aceites y sal, solo aceites figura dentro de las 33 categorías más importantes de Zorro, quedando la categoría sal fuera de estas. Este es un punto interesante, ya que se podrá ver el comportamiento que tendrían productos de marca propia en categorías que presenten distintos montos de venta y distintos roles.

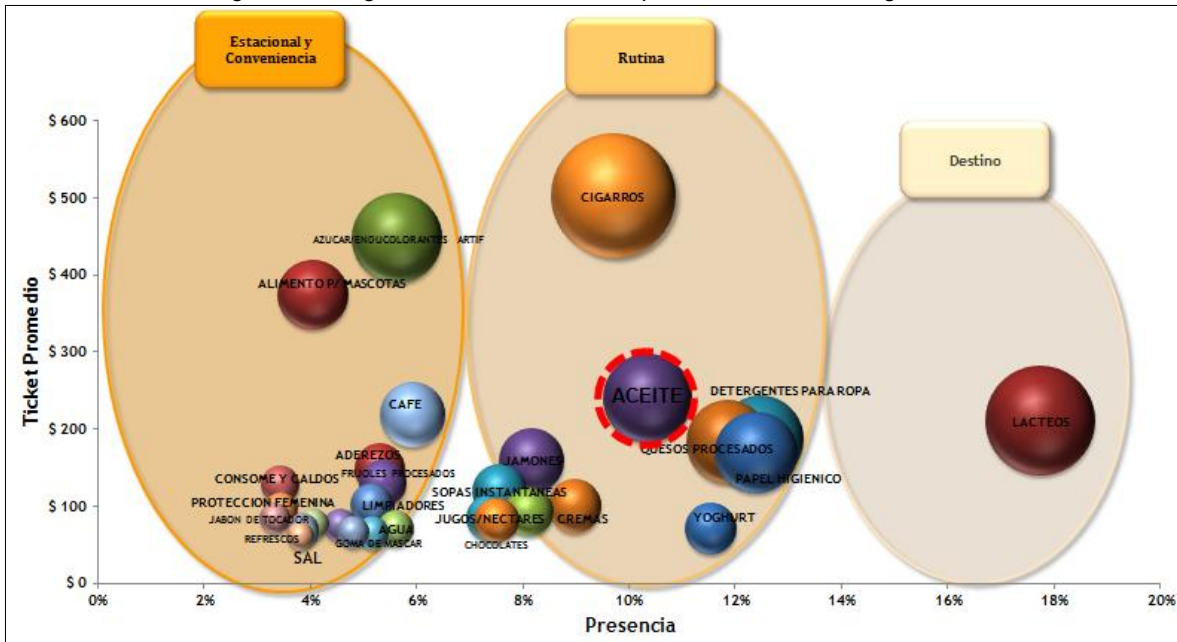
VII.II.I. Caracterización de la categoría aceites

La categoría de aceites en Zorro, cuyas ventas la sitúan en el cuarto lugar de las categorías que más venden, posee el rol de rutina dentro de la cadena, es decir, además de las ventas que genera, posee una presencia en boletas relativamente alta.

En la figura 3 se puede apreciar el mapa de roles de las categorías de Zorro.

⁶ Valor en pesos mexicano. 1 peso mexicano = 40 pesos chilenos

Figura 3: Categoría aceite dentro del mapa de roles de las categorías de Zorro



Fuente: Elaboración Propia

La categoría aceites en Zorro, incluye también a productos de la subcategoría mantecas y antiadherentes. En este trabajo en particular, se utilizará solamente los productos pertenecientes a la subcategoría aceites, es decir, se eliminarán todos aquellos productos clasificados como mantecas o antiadherentes.

Dado lo anterior, es que se eliminan tres SKU's pertenecientes a la subcategoría mantecas y un SKU perteneciente a la subcategoría antiadherentes (véase anexo C).

Posteriormente, se considera como criterio para permanecer en la categoría, el haber tenido ventas al menos por tres meses, eliminando así siete SKU's que no cumplían con este requisito (véase anexo C). El motivo de este criterio, es la poca y casi nula continuidad que tuvieron estos productos en la categoría, pudiendo así afectar algunos resultados innecesariamente.

Una vez realizado el filtrado de datos y, centrando el trabajo en el periodo de tiempo explicitado en el punto 2 de la sección metodología, es decir, en el periodo comprendido entre Abril del 2012 hasta Diciembre del 2012, la categoría aceites queda compuesta por 33 SKU's, los cuales hacen una venta aproximada de \$206.552.069 pesos mexicanos. La tabla 3 da cuenta de las características relevantes de esta categoría. La totalidad de SKU's de la categoría se pueden observar en el anexo D.

Tabla 3: Características, a nivel de SKU de la categoría aceites.

Total ventas	\$ 206.552.069
Cantidad de SKU's	33
N° de SKU's que generan el 85% de las ventas	8
Porcentaje de SKU's que generan el 85% de las ventas	24%

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, son 16 las marcas que componen la categoría aceites, y que representan a estos 33 SKU's. En la tabla 4 se puede observar el detalle de las características referente a las marcas que componen la categoría. La totalidad de las marcas con sus ventas se pueden observar en el anexo E.

Tabla 4: Características, a nivel de marca de la categoría aceites.

Total ventas	\$ 206.552.069
Cantidad de marcas	16
N° de marcas que generan el 85% de las ventas	5
Porcentaje de marcas que generan el 85% de las ventas	31%

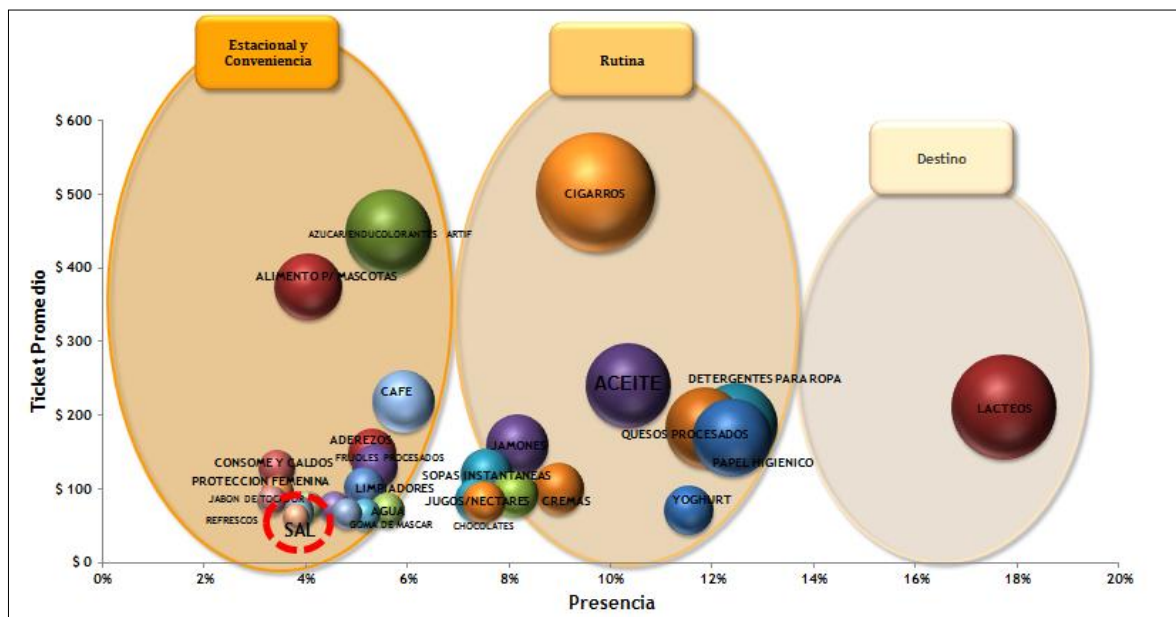
Fuente: Elaboración propia.

De lo anterior, es posible concluir que no existe una concentración aguda, ni a nivel de SKU ni a nivel de marca, de lo que son las ventas de la categoría.

VII.II.II. Caracterización de la categoría sal

La categoría sal en Zorro, cuyas ventas la sitúan en el lugar 52 de las categorías en cuanto a ventas, posee el rol de conveniencia dentro de este mayorista, es decir, tiene poca presencia en boletas. El figura 4 da cuenta del rol de la categoría sal.

Figura 4: Categoría sal dentro del mapa de roles de las categorías de Zorro.



Fuente: Elaboración propia.

Al igual que el criterio definido para la categoría aceites, se eliminan aquellos SKU's que no hayan presentado ventas por más de tres meses en el periodo de análisis, es decir, dentro de las 39 semanas consideradas.

Dado lo anterior, son eliminados un total cuatro SKU's (véase anexo F). La poca y casi nula continuidad de estos productos, provoca además, que tanto las transacciones, como la venta que estos generan sea prácticamente despreciable para la categoría, pudiendo influir negativamente en el análisis de la categoría, alterando indicadores como la concentración de ventas a nivel de SKU.

Una vez filtrados los datos de la categoría, la categoría sal queda constituida por un total de 18 SKU's (véase anexo G), los cuales generan una venta conjunta aproximada de \$ 20.925.899 pesos mexicanos. En la tabla 5 es posible apreciar algunas características de esta categoría.

Tabla 5: Características, a nivel de SKU de la categoría sal.

Total ventas	\$ 20.925.899
Cantidad de SKU's	18
Nº de SKU's que generan el 85% de las ventas	4
Porcentaje de SKU's que generan el 85% de las ventas	22%

Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, son cinco las marcas que componen la categoría aceites, y que representan a estos 18 productos. En la tabla 6 se puede observar el detalle de las

características en cuanto a marcas que componen la categoría. La totalidad de las marcas con sus ventas se pueden observar en el anexo H.

Tabla 6: Características a nivel de marca de la categoría sal.

Total ventas	\$ 20.925.899
Cantidad de marcas	5
N° de marcas que generan el 85% de las ventas	2
Porcentaje de marcas que generan el 85% de las ventas	40%

Fuente: Elaboración propia.

De lo anterior, se puede decir que, a nivel de marca, existe una concentración media en cuanto a ventas, lo que puede resultar más atractivo aún para la inserción de un SKU de marca propia.

VII.III. DESCRIPCIÓN DE LOS ATRIBUTOS DE LAS CATEGORÍAS ACEITES Y SAL

VII.III.I. Atributos de la categoría aceites

Una vez caracterizada la categoría aceites, tanto internamente como a nivel de la cadena, debe ser descompuesta en atributos y en sus respectivos niveles. Se debe recordar que una categoría puede quedar descrita por un conjunto de atributos, donde cada SKU es una combinación única de los niveles de estos.

Estos atributos que describirán la categoría, y que a su vez serán la base del modelo que se utilizará posteriormente para predecir la demanda del SKU a introducir, deberá cumplir con tres criterios fundamentales para, posteriormente, utilizar el modelo [12]:

1. El atributo debe ser reconocible por los consumidores. El consumidor, al enfrentarse a la categoría, incluso de manera casual, deberá ser capaz de observarlo fácilmente.
2. El atributo y sus niveles deben ser objetivos, es decir, no debe haber ambigüedad.
3. Los atributos deberán describir a toda la categoría.

Dicho lo anterior, y habiendo eliminado los SKU's irrelevantes para el periodo de tiempo en estudio, los atributos que describen los 33 SKU's pertenecientes a esta categoría son:

- Marca.
- Cantidad (cc).
- Unidades.
- Tipo.
- Formato.

Se puede notar, que cada uno de los atributos mencionados, cumple con los criterios explicitados. La tabla 7 da cuenta de la cantidad de niveles que posee cada atributo (el detalle de estos niveles queda en evidencia en el anexo I).

Tabla 7: Cantidad de niveles de cada atributo de la categoría aceites.

		ATRIBUTO				
		Marca	Cantidad (cc)	Unidades	Tipo	Formato
Número de niveles		16	17	8	6	4

Fuente: Elaboración propia.

Se puede notar que, dada la gran cantidad de niveles que describen esta categoría, la cantidad de posibles SKU'S que podrían integrarla sería muy grande.

Por otro lado, una variable muy importante para el consumidor al momento de enfrentarse a la góndola, y que se tratará independiente a los atributos, es el precio de los productos.

Para poder analizar los precios de la categoría y, de esta forma, poder analizar la flexibilidad para poner un precio aproximado al SKU que se insertará, es que se clasificarán en tres rangos: caro, medio y barato.

Para poder clasificar los precios en los rangos mencionados anteriormente, estos deben ser comparables entre los distintos SKU's es por esto, que se deben normalizar. La forma de normalizar los precios, será por su atributo cantidad, siendo la unidad común el nivel 1.000 cc. Los precios normalizados para cada SKU se muestran en el anexo J.

Posteriormente, para poder definir los rangos mencionados anteriormente, se analizan los estadísticos descriptivos básicos de los precios de la categoría. Estos estadísticos son: la media, la moda, la desviación estándar, el mínimo y el máximo de los precios normalizados. Sin embargo, para que la desviación estándar no se vea distorsionada por precios extremos, y con esto perjudique la definición de los rangos de precios, es que estos son reemplazados por el máximo y el mínimo de la distribución de precios dependiendo el caso. En este caso, son tres los valores que se escapan, en sentido creciente de la distribución de precios, los que son reemplazados por el

máximo. En la tabla 8 es posible observar estos estadísticos una vez ajustados los datos.

Tabla 8: Estadísticos descriptivos para la variable precio.

Estadísticos	
Media	\$ 27
Moda	\$ 22
Desviación estándar	\$ 4,7
Mínimo	\$ 21
Máximo	\$ 42

Fuente: Elaboración propia.

Ahora, las cotas que separaran los precios en 3 rangos, se obtienen de la siguiente forma:

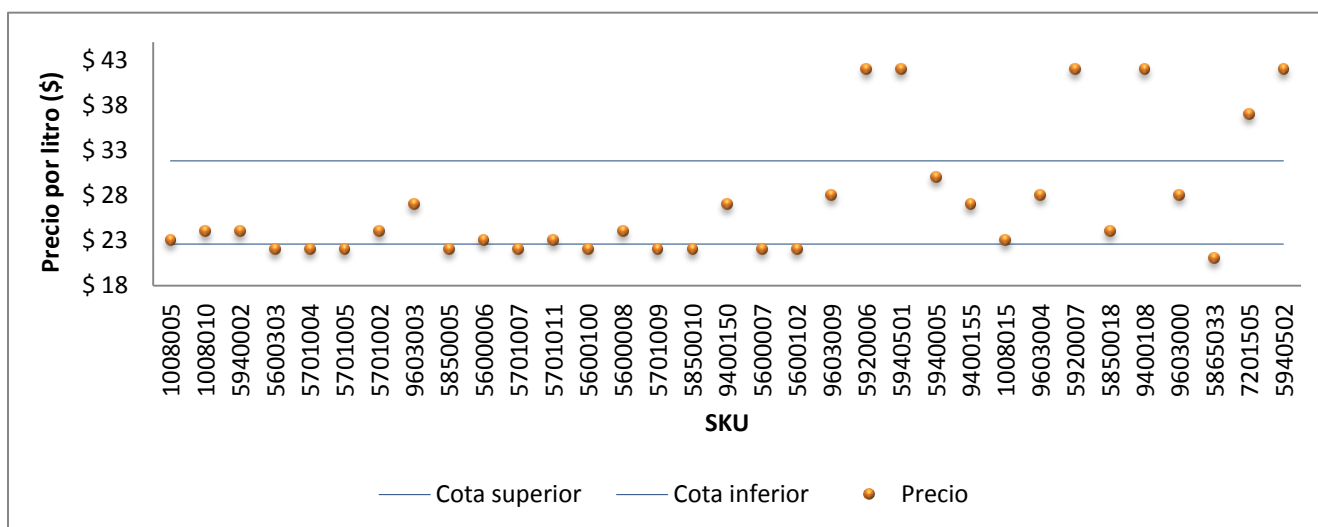
- Cota superior: Media + Desviación estándar.
- Cota inferior: Media – Desviación estándar.

Así, el valor obtenido para cada cota es:

- Cota superior ≈ \$31,8
- Cota inferior ≈ \$22,4

En el gráfico 3 se puede apreciar la distribución de precios dividida en los tres rangos definidos.

Gráfico 3: Distribución de precios normalizados por litro.



Fuente: Elaboración propia.

Con esto, la cantidad de SKU's pertenecientes a cada rango de precios es la siguiente:

- Rango caro: 6 SKU's.
- Rango medio: 16 SKU's.
- Rango barato: 11 SKU's.

Es importante notar que, si bien en esta categoría existen SKU's en los tres rangos de precios, la mayor parte de los actores presentan precios en el rango medio-barato. Esto resulta coherente ya que, dado que la ubicación de Zorro es principalmente en la periferia del Distrito Federal y que el principal cliente de este mayorista son los almaceneros, el ofrecer precios relativamente bajos es fundamental para la competitividad.

Dado lo anterior, se puede concluir que el insertar un SKU nuevo en esta categoría debe contemplar un rango de precios bajo. Esto para tener la posibilidad de tener mayor captación por parte del consumidor y, así, diferenciarse y competir con los productos ya existentes.

VII.III.II. Atributos de la categoría sal.

Una vez caracterizada esta categoría y, habiendo eliminados los SKU's que no cumplieran con los requerimientos para entrar en estudio, se procede a describir los atributos. Al igual que para la categoría aceites, estos atributos deben cumplir con los tres criterios antes explicitados, es decir, que sean reconocibles, que no sean ambiguos y que en su conjunto logren describir a toda la categoría.

De esta forma, los atributos que describen a los 18 SKU's que componen esta categoría son:

- Marca.
- Tipo.
- Formato.
- Unidades.
- Cantidad (gr).

Se puede notar, que cada uno de los atributos mencionados, cumple con los criterios explicitados anteriormente. La tabla 9 da cuenta de la cantidad de niveles que posee cada atributo (el detalle de estos niveles queda en evidencia en el anexo K).

Tabla 9: Cantidad de niveles de cada atributo de la categoría sal.

ATRIBUTO					
	Marca	Tipo	Formato	Unidades	Cantidad
Número de niveles	5	2	3	3	2

Fuente: Elaboración propia.

En este caso, y a diferencia de la categoría aceites, el número de niveles que pertenece a cada atributo es menor. Esto trae consigo que la cantidad de posibles productos sea más acotada.

Una vez más, el precio, variable muy importante para el consumidor al tomar su decisión de compra, se analizará de forma independiente a los atributos que componen la categoría.

Para lograr analizar de mejor forma los precios de los SKU's de esta categoría, se clasifican en los rangos: caro, medio y barato.

Para poder clasificar estos SKU's en base a sus precios, estos deben ser comparables. Es por esto que se normalizan en base a una unidad común, que en este caso será el nivel 1.000 gramos, perteneciente al atributo cantidad (para conocer el detalle de los precios normalizados para cada SKU, ver anexo L).

Para definir los rangos de precios, se calculan los estadísticos media, moda, desviación estándar, mínimo y máximo. Sin embargo, antes de obtenerlos, se deben tratar los precios extremos que puedan perjudicar la desviación estándar, pudiendo distorsionar el ancho de los rangos de precio. De esta forma, los precios extremos, para poder calcular los estadísticos, son reemplazados por el máximo o el mínimo de la distribución de precios, no incluyendo estos precios extremos. Para esta categoría, dos son los valores que se escapan, siendo reemplazados por el máximo de la distribución de precios. Una vez hecho estos ajustes, se obtiene los estadísticos mencionados anteriormente, los cuales son presentados en la tabla 10.

Tabla 10: Estadísticos descriptivos para la variable precio.

Estadísticos	
Media	\$ 4,3
Moda	\$ 4,0
Desviación estándar	\$ 1,08
Mínimo	\$ 2,7
Máximo	\$ 6,0

Fuente: Elaboración propia

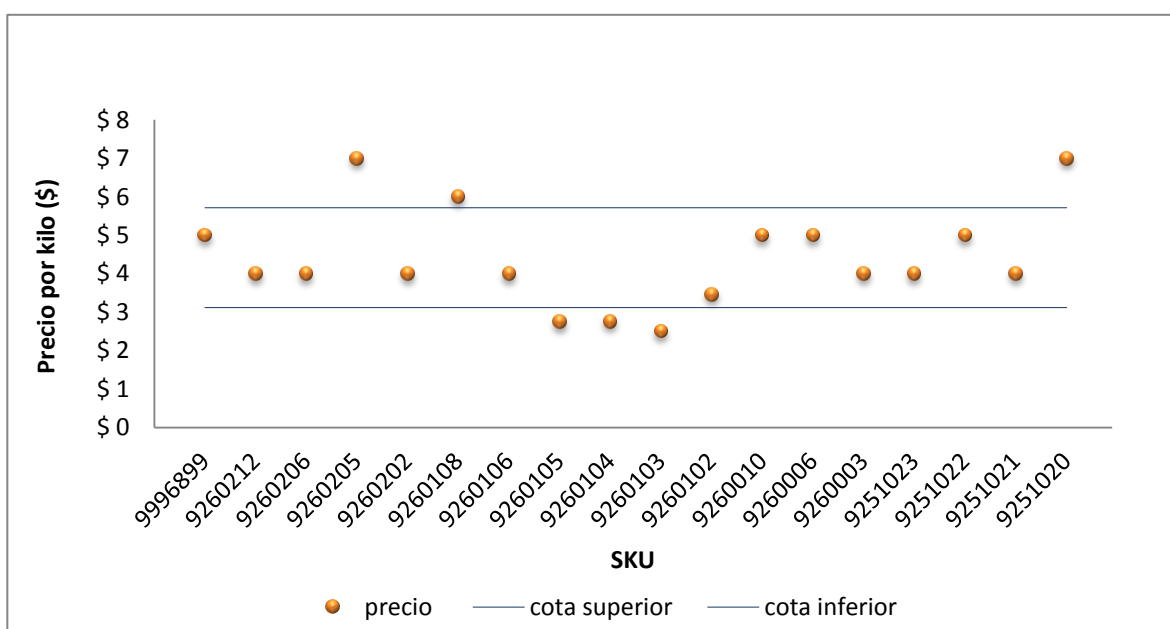
Las cotas que se utilizarán para esta categoría se calculan de igual manera que para la categoría aceites, es decir, utilizando la media y la desviación estándar.

Así los valores que toman las cotas en este caso son:

- Cota superior \approx \$5,7
- Cota inferior \approx \$ 3,2

En el gráfico 4, es posible apreciar los distintos precios clasificados en su rango correspondiente.

Gráfico 4: Distribución de precios normalizados por kilo.



Fuente: Elaboración propia.

Con esto, la cantidad de SKU's perteneciente a cada rango de precios es la siguiente:

- Rango caro: 3 SKU's.
- Rango medio: 12 SKU's.
- Rango barato: 3 SKU's.

Se puede observar que, si bien existen SKU's dentro de los tres rangos de precios, la mayor parte de estos se concentran en el rango medio.

Dado lo anterior, el SKU a insertar deberá tener un precio perteneciente al rango bajo, dependiendo las características que este tenga.

VII.IV. IDENTIFICACIÓN DE LOS ATRIBUTOS Y LOS NIVELES RELEVANTES DE LAS CATEGORÍAS ACEITES Y SAL.

Para identificar los atributos y los niveles relevantes para los consumidores, es decir, los atributos y los niveles que gatillan la elección de un SKU sobre otro, se utilizarán dos métodos. Por un lado, se analizarán los shares de los niveles de cada atributo, es decir, cuanto de la venta de ese atributo está generando cada nivel que lo compone y, por otro lado, se utilizará el método de árboles de decisión, los cuales arrojarán como resultado, aquellos atributos y los respectivos niveles que están explicando en mayor medida la venta total de la categoría.

Para lograr analizar los atributos y niveles relevantes a través de los dos métodos mencionados, se deben ordenar los SKU's con sus respectivas ventas totales en el periodo de tiempo en estudio.

Cabe destacar que, para el cálculo de shares, aquellos niveles de cada atributo que presenten ventas muy pequeñas en comparación a los demás niveles, serán agrupados en el nivel "otros", para así, poder tener mejor visión de aquellos niveles relevantes.

Finalmente, los atributos y niveles relevantes serán aquellos que expliquen el mayor porcentaje de las ventas.

VII.IV.I. Atributos relevantes de la categoría aceite.

- Análisis de shares de venta.

A continuación, en las tablas 11, 12, 13, 14 y 15, se presentan los resultados obtenidos del cálculo de los shares de venta para cada atributo que compone la categoría.

- Atributo unidades:

Tabla 11: Shares de los niveles del atributo unidades de la categoría aceites.

UNIDADES	VENTA (\$)	SHARE (%)
12	\$ 139.836.527	68%
24	\$ 39.156.598	19%
8	\$ 12.926.748	6%
OTROS	\$ 5.738.865	3%
1	\$ 4.720.861	2%
2	\$ 4.172.470	2%
TOTAL	\$ 206.552.069	100%

Fuente: Elaboración propia.

- Atributo marca:

Tabla 12: Shares de los niveles del atributo marca de la categoría aceites.

MARCA	VENTA (\$)	SHARE (%)
123	\$ 75.787.590	37%
CRISTAL	\$ 44.437.260	22%
NUTRIOLI	\$ 22.548.891	11%
VICTORIA	\$ 21.299.839	10%
OTRAS	\$ 12.638.439	6%
CAPULLO	\$ 11.319.024	5%
MARAVILLA	\$ 10.058.681	5%
COCINERA	\$ 8.462.344	4%
TOTAL	\$ 206.552.069	100%

Fuente: Elaboración propia.

- Atributo cantidad:

Tabla 13: Shares de los niveles del atributo cantidad de la categoría aceites.

CANTIDAD (cc.)	VENTA (\$)	SHARE (%)
1000	\$ 73.833.295	36%
500	\$ 37.108.861	18%
946	\$ 27.800.553	13%
900	\$ 26.147.259	13%
OTROS	\$ 19.433.846	9%
1500	\$ 12.926.748	6%
905	\$ 9.301.506	5%
TOTAL	\$ 206.552.069	100%

Fuente: Elaboración propia.

- Atributo formato:

Tabla 14: Shares de los niveles del atributo formato de la categoría aceites.

FORMATO	VENTA (\$)	SHARE (%)
BOTELLA/PET	\$ 192.261.399	93%
BIDON	\$ 12.898.046	6%
EXHIBIDOR/BOTELLA	\$ 1.005.918	0%
BOTELLA/VIDRIO	\$ 386.706	0%
TOTAL	\$ 206.552.069	100%

Fuente: Elaboración propia.

- Atributo tipo:

Tabla 15: Shares de los niveles del atributo tipo de la categoría aceites.

TIPO	VENTA	SHARE
MIXTO	\$ 148.526.222	72%
CANOLA	\$ 23.397.185	11%
SOYA	\$ 22.548.891	11%
CARTAMO	\$ 9.706.361	5%
OLIVA	\$ 1.885.401	1%
MAIZ	\$ 488.008	0%
TOTAL	\$ 206.552.069	100%

Fuente: Elaboración propia.

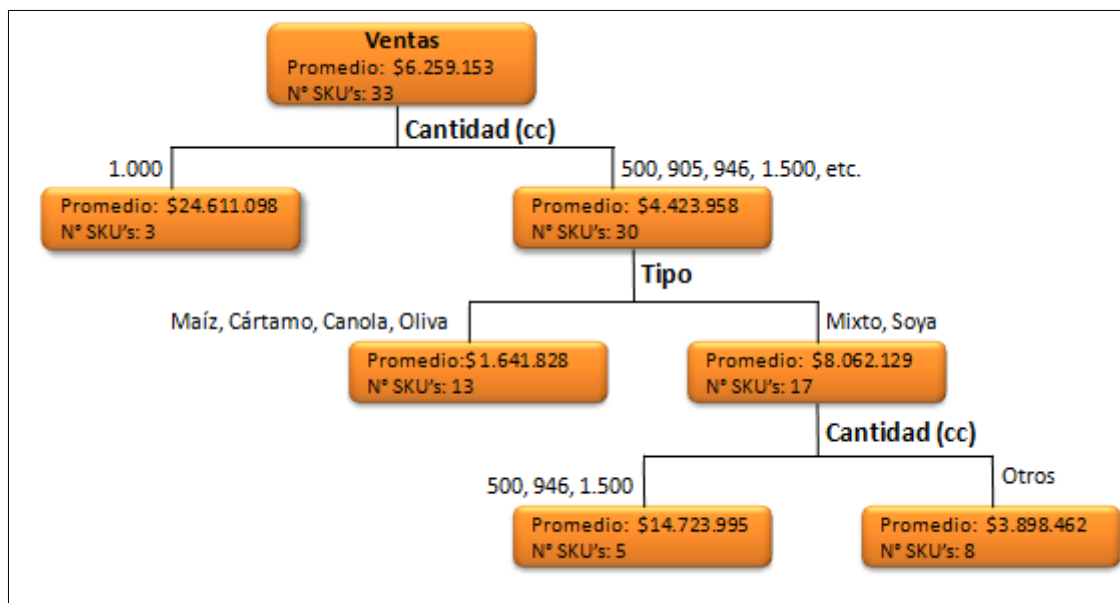
- Análisis mediante árbol de decisión.

Este análisis es complementario al de los shares debido a que el árbol de decisión, a diferencia del análisis mediante shares el cual mostraba solo la relevancia de los niveles dentro de cada atributo, en primer lugar, da cuenta de los atributos relevantes y, en segundo lugar, que niveles de esos atributos son los más relevantes.

Para la obtención del árbol de decisión, no se considera el atributo marca. Esto se debe a que, dado que el producto de marca propia no tendrá una marca existente, no se hace necesario, ver la importancia del atributo marca en esta categoría, no así, la importancia de sus niveles dentro de ese atributo obtenidos anteriormente.

La figura 5 da cuenta de un resumen del árbol de decisión para esta categoría. Cada nodo da cuenta del número de SKU que componen ese nodo, y, además, el promedio de la venta que genera cada uno de esos SKU's. En el nodo cero, se puede apreciar la variable venta. Los atributos se muestran en orden de relevancia descendente a medida que se recorre el árbol desde el nodo cero hasta los nodos que aparecen en la parte inferior. El árbol de decisión completo se encuentra en el anexo M.

Figura 5: Resumen del árbol de decisión de la categoría aceites.



Fuente: Elaboración propia.

Se puede notar que este árbol, el cual arroja como resultado que solo dos de los cinco atributos pertenecientes a esta categoría son los más relevantes para los consumidores, muestra resultados coherentes a los arrojados mediante los cálculos de shares. Por un lado, aparece el atributo tamaño como el más importante, donde se muestra que el nivel más relevante, al igual que en el cálculo de los shares, es el de un litro, representado en este caso por tres SKU's, donde cada uno de estos hace en promedio una venta de un 10% del total de ventas de la categoría. En segundo lugar de importancia, se encuentra el atributo tipo, donde también, al igual que en el cálculo de los shares, los niveles más importantes vendrían siendo mixto y soya.

Dados los dos análisis anteriores, los atributos y niveles relevantes para la categoría aceites son:

- Cantidad (cc.): 1.000 y 500.
- Tipo: Mixto, canola y soya.
- Unidades: 12 y 24.
- Formato: Botella/pet
- Marca: 123, Cristal, Nutrioli y Victoria.

VII.IV.II. Atributos relevantes de la categoría sal.

De igual forma que para la categoría aceites, se requieren las ventas totales de cada SKU en el periodo de estudio. En el caso de esta categoría, dados los niveles acotados por cada atributo, para el cálculo de shares no es necesario conglomerar un conjunto de estos bajo el nombre de "otros". A continuación se presentan los cálculos de los shares y posteriormente el árbol de decisión para esta categoría.

Finalmente, los atributos y niveles relevantes serán aquellos que expliquen el mayor porcentaje de las ventas, en particular, que expliquen al menos el 85% de las estas.

- Análisis de shares de venta.

A continuación, en las tablas 16, 17, 18, 19 y 20 se presentan los resultados obtenidos del cálculo de los shares de venta para cada nivel atributo que compone la categoría.

- Atributo marca:

Tabla 16: Shares de los niveles del atributo marca de la categoría sal.

MARCA	VENTAS	SHARE
LA FINA	\$ 14.640.984	70%
ELEFANTE	\$ 3.782.623	18%
SAL SOL	\$ 1.323.493	6%
ROCHE	\$ 926.166	4%
FRAGATA	\$ 252.634	1%
TOTAL	\$ 20.925.899	100%

Fuente: Elaboración propia.

- Atributo tipo:

Tabla 17: Shares de los niveles del atributo tipo de la categoría sal.

TIPO	VENTAS	SHARE
FLUORADA Y YODADA	\$ 19.522.726	93%
YODADA	\$ 1.403.173	7%
TOTAL	\$ 20.925.899	100%

Fuente: Elaboración propia.

- Atributo formato:

Tabla 18: Shares de los niveles del atributo formato de la categoría sal.

FORMATO	VENTAS	SHARE
BOLSA	\$ 19.298.588	92%
BULTO	\$ 1.253.615	6%
BOTE	\$ 373.696	2%
TOTAL	\$ 20.925.899	100%

Fuente: Elaboración propia.

- Atributo unidades:

Tabla 19: Shares de los niveles del atributo unidades de la categoría sal.

UNIDADES	VENTAS	SHARE
20	\$ 19.372.957	93%
1	\$ 1.253.615	6%
12	\$ 299.327	1%
TOTAL	\$ 20.925.899	100%

Fuente: Elaboración propia.

- Atributo cantidad (gr):

Tabla 20: Shares de los niveles del atributo cantidad de la categoría sal.

CANTIDAD (gr)	VENTAS	SHARE
1000	\$ 19.672.284	94%
50000	\$ 1.253.615	6%
TOTAL	\$ 20.925.899	100%

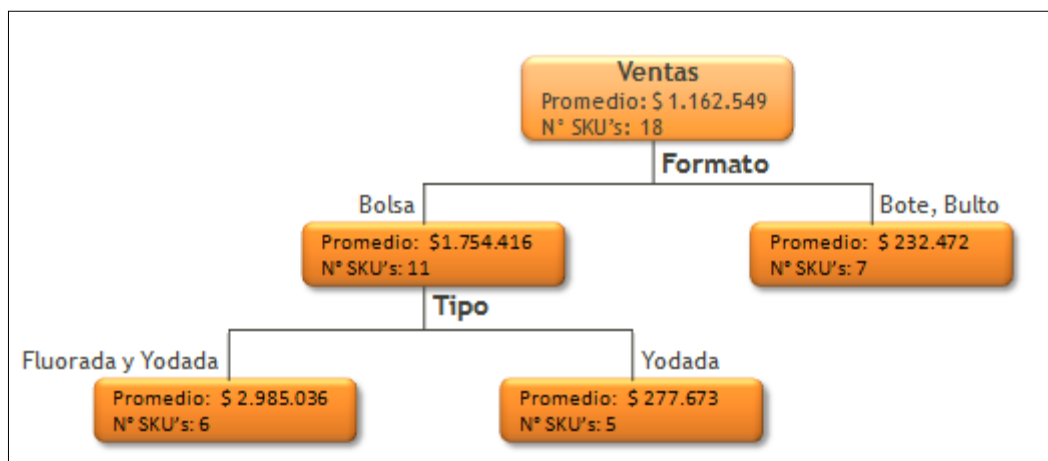
Fuente: Elaboración propia.

- Análisis mediante árbol de decisión.

Nuevamente, para obtener este árbol, no se considerará el atributo marca debido a que, si bien puede ser o no un atributo relevante para el consumidor, el producto de marca propia no tendrá un nivel existente del atributo marca.

La figura 6 da a conocer el resumen del árbol de decisión de esta categoría, es decir, la rama del árbol que da cuenta de los atributos que más influyen en la venta de la categoría (el árbol de decisión completo se puede observar en el anexo N). Este árbol da cuenta, en forma descendiente, de la relevancia de los atributos. El nodo cero, es decir, el nodo que se encuentra en la cima del árbol representa la variable ventas de la categoría y, a medida que se desciende se van mostrando los atributos que en mayor medida explican esta venta.

Figura 6: Resumen del árbol de decisión de la categoría sal.



Fuente: Elaboración propia.

El árbol de decisión de esta categoría indica que los atributos relevantes para el consumidor son: formato, cuyo nivel más importante es la bolsa, y tipo, cuyo nivel más importante sería fluorada y yodada. Se observa que los resultados arrojados por este árbol son coherentes con los obtenidos mediante el cálculo de shares, donde el nivel más importante del atributo formato es la bolsa y, a su vez, el nivel más importante del atributo tipo es fluorada y yodada.

Dados los análisis anteriores, los atributos y niveles relevantes de la categoría sal, son:

- Formato: Bolsa.
- Tipo: Fluorada y yodada.
- Unidades: 20.
- Cantidad (gr): 1.000
- Marca: La fina y Elefante.

VII.V. CREACIÓN DE SKU'S DE MARCA PROPIA Y ANÁLISIS DE SU IMPACTO UNA VEZ INTRODUCIDOS EN LA CATEGORÍA

Para lograr crear los SKU's a insertar en las categorías y, posteriormente, poder proponer criterios dependiendo de cómo los niveles de atributos de estos productos impactarán a los demás actores dentro de las categorías, se debe utilizar el modelo de estimación de demanda en base a atributos para cada categoría. La utilización de este modelo se dividirá en cuatro etapas: Recuperación de efectos fijos a nivel de atributos, recuperación de efectos fijos a nivel de SKU, propuesta de productos a insertar en la categoría y, finalmente, el estudio del impacto de estos dentro de la categoría.

VII.V.I. Recuperación de efectos fijos a nivel de atributo (α_i^a)

El efecto fijo a nivel de SKU, se interpreta como la utilidad intrínseca de un atributo en particular, es decir, la utilidad que le reporta a un consumidor ese atributo aislando otras variables como, por ejemplo, el precio. Esto es relevante ya que servirá como tercer y último complemento para analizar relevancia de atributos pero, en este caso, aislando el problema de endogeneidad que presentan, tanto el análisis de shares, como el árbol de decisión.

Para lograr recuperar los efectos fijos a nivel de atributo para ambas categorías, se necesita conocer, además de la matriz de precios de los atributos para todos los periodos, los shares de cada atributo para todos los periodos y la descripción de los productos en base a los atributos de la categoría, el bien de referencia.

Dado que el bien de referencia tiene como función representar la opción de no consumir, es que en este caso se estimó calculando la diferencia entre las ventas reales y las potenciales para cada unidad de tiempo.

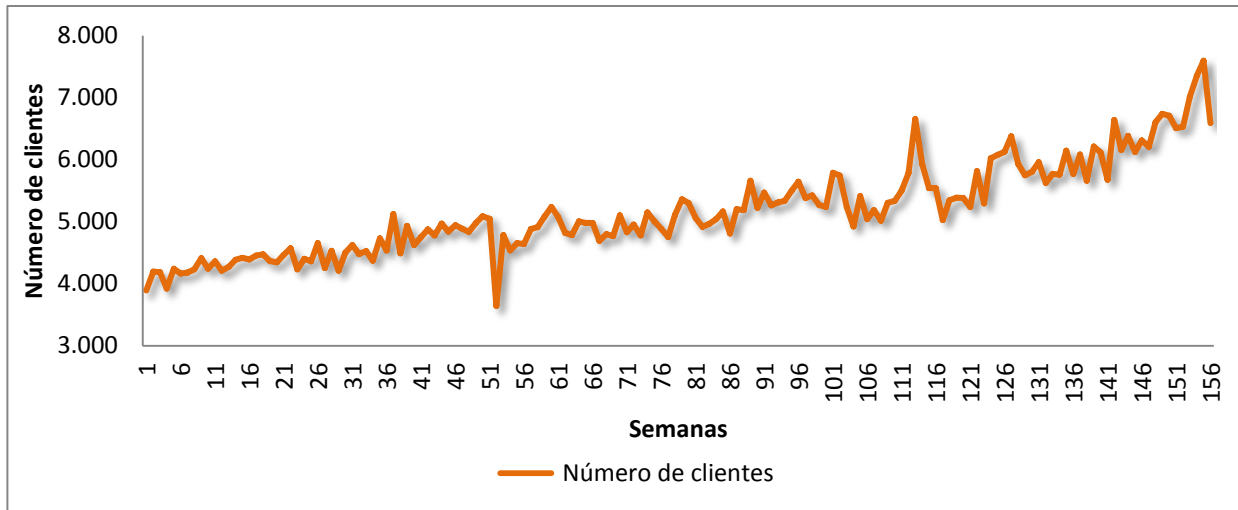
Para encontrar el bien de referencia, se utiliza un periodo de tiempo de 156 semanas. Este periodo más amplio se escoge para poder tener más información sobre el movimiento de clientes y ventas de la categoría. Así, las ventas potenciales se estimaron encontrando el punto máximo de clientes que compran las categorías, a lo que se le suma una desviación estándar. Esto ya que se requiere que exista una probabilidad de que, efectivamente, ese mercado potencial exista. En el caso de adherir más desviaciones estándar a este punto máximo, la tendencia lleva a estimar como mercado potencial a todo el público que visita la cadena, sobrestimando en demasía la potencialidad de las categorías. Posteriormente, a cada cliente se le multiplica el monto promedio por cliente, encontrando así, las ventas potenciales de la categoría.

A continuación se muestran los resultados obtenidos, a nivel de atributos, para ambas categorías.

- Categoría sal.

El gráfico 5, muestra la serie temporal de clientes para esta categoría. Se puede apreciar que el número máximo de clientes se alcanza en la semana 155, los cuales llegan a ser 7.593.

Gráfico 5: Serie temporal de número de clientes para la categoría sal.



Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, se obtiene que la desviación estándar de la distribución del número de clientes en el tiempo es de 736.

Así, el número de clientes potenciales para esta categoría alcanza los 8.329, los cuales gastan un monto promedio de \$ 89.

De esta forma, el valor de las ventas potenciales de esta categoría alcanza los \$ 741.281 pesos semanales y, con esto, se obtiene el valor del bien de referencia semanal.

Obtenidos todos los parámetros necesarios para recuperar los efectos fijos a nivel de atributo, se realiza la primera regresión. Las tablas 21, 22, 23, 24 y 25, dan cuenta de estos efectos.

Tabla 21: Efectos fijos para el atributo marca.

Nivel	LA FINA	ELEFANTE	SAL SOL	ROCHE	FRAGATA
Efecto fijo	0,9416	-0,4102	-1,4686	-1,8311	-3,1288

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 22: Efectos fijos para el atributo tipo.

Nivel	FLUORADA Y YODADA	YODADA
Efecto fijo	1,2451	-1,2305

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 23: Efectos fijos para el atributo formato.

Nivel	BOLSA	BULTO	BOTE
Efecto fijo	1,2183	-1,5274	-2,7457

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 24: Efectos fijos para el atributo unidades.

Nivel	1	12	20
Efecto fijo	-1,5274	-2,9698	1,2222

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 25: Efectos fijos para el atributo cantidad (gr).

Nivel	1.000	50.000
Efecto fijo	1,2374	-1,5274

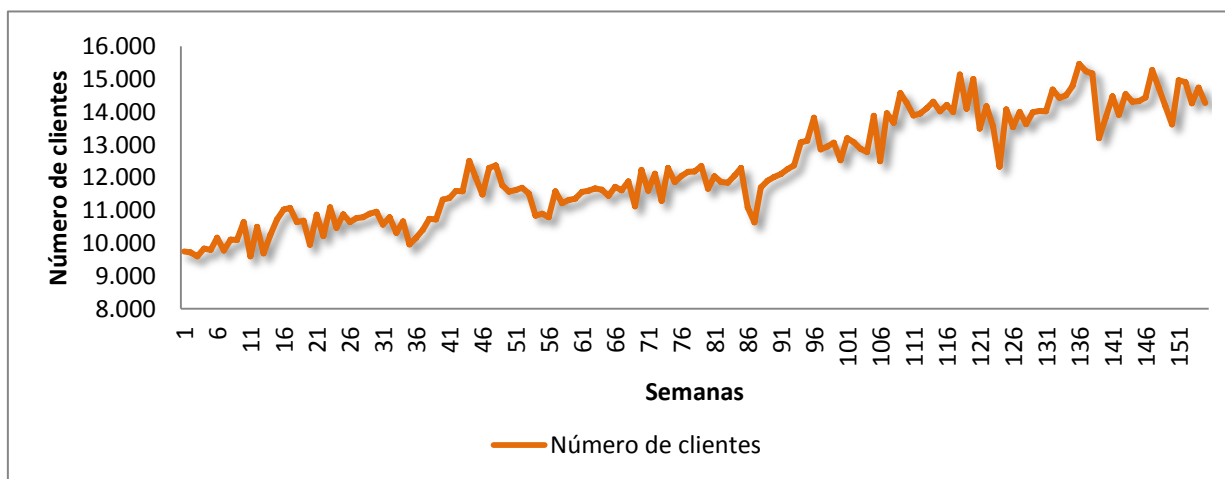
Fuente: Elaboración propia.

Es interesante notar que, al interpretarse estos efectos fijos como la utilidad intrínseca de cada nivel de los atributos de la categoría, los resultados son coherentes con los obtenidos a través del cálculo de shares y árboles de decisión. Mientras mayor sea el efecto fijo para un nivel, mayor utilidad le reporta al cliente, aislando otras variables como el precio. De esta forma, a mayor efecto fijo, mayor relevancia del nivel de atributo.

- Categoría aceites.

El gráfico 6 da cuenta de la serie temporal del número de clientes para esta categoría. Se puede apreciar que el número máximo de clientes se alcanza la semana 137, alcanzando los 15.461.

Gráfico 6: Serie temporal de número de clientes para la categoría aceites.



Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, se obtiene que la desviación estándar de la distribución del número de clientes en el tiempo es de 1.451.

Así, el número de clientes potenciales para esta categoría alcanza los 16.912, los cuales gastan, en promedio, un monto de \$ 337.

De esta forma, el valor de las ventas potenciales de esta categoría alcanza los \$ 5.699.344 pesos semanales y, con esto, se obtiene el valor del bien de referencia semanal.

Ahora, se realiza la primera regresión con lo que se obtienen los efectos fijos a nivel de atributo. Las tablas 26, 27, 28, 29 y 30 dan cuenta de estos resultados.

Tabla 26: Efectos fijos para el atributo marca.

Nivel	123	CRISTAL	NUTRIOLI	VICTORIA	CAPULLO	MARAVILLA	COCINERA	OTRAS
Efecto fijo	0,38	-0,15	-0,84	-0,89	-1,55	-1,64	-1,85	-1,41

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 27: Efectos fijos para el atributo cantidad (cc).

Nivel	1000	500	946	900	1500	905	OTROS
Efecto fijo	0,38	-0,31	-0,59	-0,69	-1,36	-1,73	-0,99

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 28: Efectos fijos para el atributo unidades

Nivel	12	24	8	1	2	OTROS
Efecto fijo	1,01	-0,30	-1,39	-2,40	-2,54	-2,43

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 29: Efectos fijos para el atributo tipo.

Nivel	MIXTO	CANOLA	SOYA	CARTAMO	OLIVA	MAIZ
Efecto fijo	1,05	-0,80	-0,84	-1,69	-3,34	-4,68

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 30: Efectos fijos para el atributo formato.

Nivel	BOTELLA/PET	BIDON	EXHIBIDOR/BOTELLA	BOTELLA/VIDRIO
Efecto fijo	1,31	-1,40	-3,95	-4,98

Fuente: Elaboración propia.

Nuevamente, estos parámetros que representan la utilidad de los niveles de atributo una vez aislados de variables como el precio, son coherentes a los obtenidos mediante cálculos de shares y árboles de decisión. Aquellos que presentan un efecto fijo mayor, es decir una utilidad intrínseca mayor, son aquellos definidos como relevantes anteriormente.

VII.V.II. Recuperación de efectos fijos a nivel de SKU (β_j).

Una vez obtenidos los parámetros a nivel de atributo, se procede a obtener los efectos fijos a nivel de SKU. Al igual que para los efectos a nivel de atributo, estos se interpretan como la utilidad intrínseca que un SKU reporta a un cliente habiendo aislado el efecto de otras variables como el precio.

A continuación se muestran los resultados obtenidos, a nivel de SKU, para las categorías sal y aceites.

- Categoría sal

La tabla 31 da cuenta de los efectos fijos a nivel de SKU obtenidos para la categoría sal.

Tabla 31: Efectos fijos a nivel de SKU.

SKU	β_j
9996899	0,8283
9260212	-3,1756
9260206	-1,6559
9260205	-3,0159
9260202	-1,5701
9260108	-0,9746
9260106	-3,3205
9260105	-3,2421
9260104	-3,3425
9260103	-2,4893
9260102	-2,8944
9260010	-4,4085
9260006	-1,8532
9260003	-4,4216
9251023	-3,9987
9251022	-2,3903
9251021	-6,1178
9251020	-5,8641

Fuente: Elaboración propia.

- Categoría aceites.

La tabla 32 muestra los resultados obtenidos a nivel de SKU para esta categoría.

Tabla 32: Efectos fijos a nivel de SKU.

SKU	β_j	SKU	β_j
9603000	-5,17402	5701011	-2,91838
1008005	0,01882	5850005	-1,92188
1008010	-0,83106	5850010	-3,24784
1008015	-4,48532	5865033	-5,86606
9603003	-1,7584	5940005	-4,2954
9603004	-4,65364	5940002	-0,86978
5600007	-3,44872	5940502	-5,69772
5600008	-3,1305	5940501	-4,10428
5600006	-2,52908	9400155	-4,66188
5701005	-1,38406	5600100	-3,01762
5701009	-3,23872	5600102	-3,59452
5701004	-1,33658	9400150	-3,4042
5701002	-1,44624	5600303	-0,8942
5701007	-2,66462	5920006	-3,95062
9400108	-4,98472	5850018	-4,709
5920007	-4,7217	9603009	-6,31616
7201505	-5,66968		

Fuente: Elaboración propia.

VII.V.III. Propuesta de SKU's a insertar.

Es fundamental, para poder generar criterios para la inserción de un SKU a la categoría, el analizar el comportamiento de distintos SKU's, es decir, de distintas combinaciones de niveles relevantes de atributos. Una vez que se ha analizado el cómo cada combinación es captada por el cliente y como estas combinaciones afectan, de distinta manera, a la categoría, se está en condiciones de definir cuál es la combinación adecuada para el lanzamiento del producto de marca propia.

Los distintos productos que se probarán en cada categoría deben ser combinaciones de niveles de atributos relevantes. Lo anterior ya que no tiene sentido ingresar con un producto compuesto por niveles que el consumidor no está tomando en cuenta al tomar su decisión de compra.

Además, dado que los atributos que componen a este nuevo SKU son compartidos por otros actores de la categoría, es que se considera un precio bajo para lograr la diferenciación con respecto a los demás productos.

Finalmente, un atributo importante que necesita este nuevo SKU es la marca. Este es un problema ya que, al no existir en Zorro el nivel marca propia, no se tiene

conocimiento acerca de su efecto fijo, lo cual es fundamental para poder estimar la demanda de cada SKU. Este problema se resolverá al ponerse en escenarios suponiendo que la marca de Zorro competirá cerca de los niveles de marca existentes y cuyas relevancias son media-alta. Lo anterior se debe a que, si bien aún no existe la marca, la gente tiene asociado el nombre Zorro al retailer por lo que, al ingresar con un producto de su marca, esta no comienza siendo desconocida para el público.

En lo que sigue, se propondrán las combinaciones de niveles de atributos que poseerá el SKU a estudiar. Para cada combinación, se hará el supuesto de que la marca estará asociada a un nivel existente de marca. Este hecho de asociar cada combinación a una marca similar existente, es necesaria para poder predecir la demanda a través del modelo que se está utilizando en este trabajo.

- Categoría sal.

Para esta categoría, se proponen dos tipos distintos de productos, los cuales solo varían en el escenario del tipo de marca similar. Estas combinaciones de productos se muestran en la tabla 33.

Tabla 33: Propuesta de productos para la categoría sal.

Producto	Tipo	Formato	Unidades	Cantidad (gr)	Marca similar
1	Fluorada y Yodada	Bolsa	20	1.000	Elefante
2	Fluorada y Yodada	Bolsa	20	1.000	La fina

Fuente: Elaboración propia.

- Categoría aceites.

Para esta categoría, en la que existen más niveles por atributos que la categoría anterior, se proponen cuatro tipos distintos de productos. Estas combinaciones se muestran en la tabla 34.

Tabla 34: Propuesta de productos para la categoría aceites.

Producto	Tipo	Formato	Unidades	Cantidad (cc)	Marca similar
1	Mixto	Botella/pet	12	1.000	123
2	Mixto	Botella/pet	12	1.000	Cristal
3	Mixto	Botella/pet	24	500	123
4	Mixto	Botella/pet	24	500	Cristal

Fuente: Elaboración propia.

VII.V.IV. Demanda e impacto dentro de la categoría de los SKU's a insertar.

Una vez definidos los productos a ser analizados en la categoría, lo único que resta para la utilización del modelo de estimación de demanda es conocer el efecto fijo de estos SKU's. Debido a que la cantidad de SKU's y niveles de atributos varía dentro de las dos categorías, la manera de obtener estos efectos fijos será distinta.

A continuación se detalla la forma de obtener los efectos fijos para estos SKU's, su demanda y el impacto dentro de cada una de las categorías.

- **Categoría sal**

Para estimar el efecto fijo de las dos opciones de productos que se utilizarán para esta categoría, se propone que estos efectos fijos, pueden ser representados como una combinación lineal de los efectos fijos a nivel de atributo. Así, los efectos fijos se representan de la siguiente forma:

$$\beta_j = \sum_l \alpha_l * w_l \quad \forall j$$

Donde los w_l son los parámetros a estimar.

Para estimar los ponderadores de los efectos fijos a nivel de SKU, se propone resolver el siguiente problema:

$$\begin{aligned} & \text{Min}_{w_l} \{ \sum z \} \\ \text{s.a} & \\ & w_l > 0 \end{aligned}$$

$$\text{Donde } z = (\sum_l w_l * \alpha_l) - \beta_j$$

Una vez obtenidos estos ponderadores, solo queda resolver el problema de que efecto fijo a nivel de marca se utilizará para estos productos. Es en este punto que se hace fundamental el utilizar una marca similar como referencia. De esta forma, se propone alcanzar un 75% del valor del efecto fijo de la marca similar que se está considerando. El hecho de que sea un 75% es que un porcentaje menor, se empezaría a semejar a la marca seguidora de la similar.

Una vez estimados los ponderadores y utilizado el criterio anterior para el efecto fijo de la marca, se obtienen los efectos fijos para las dos opciones propuestas. Estos efectos fijos se muestran a continuación:

- $\beta_{\text{opción 1}} = -1,262$
- $\beta_{\text{opción 2}} = -0,223$

Bajo la noción de que el efecto fijo hace referencia a la utilidad intrínseca de consumir ese SKU, resulta interesante notar que ambas opciones, al estar compuesta por niveles relevantes, presenten efectos fijos mayores a muchos otros actores de la categoría.

Por último, se trabaja con un precio perteneciente al rango barato, ya que la mayoría de los productos, como se vio anteriormente, actúan en el rango medio, y al ser un SKU de marca propia, que necesita diferenciarse del resto de los productos, no debe competir en precios medios ni elevados.

Obtenidos los efectos fijos para estas dos opciones, se obtienen las participaciones de mercado tanto de este nuevo producto, como del resto de la categoría. Para lograr estimar la venta adicional del producto se analizará la porción de participación de mercado que el producto que comparte similares atributos, le quitó al outside good al momento de poseer su precio más bajo.

- Opción 1:

La opción 1, la cual combina los niveles de atributos más relevantes de la categoría y para la cual se pone en un escenario en el que el público captará el atributo marca a un nivel relevante-medio, hecho que se podría asociar a que la imagen de Zorro ya es conocida por el cliente, obtiene una participación de mercado relativamente alta una vez introducida a la categoría, siendo superada solamente por los dos SKU's que comparten iguales atributos y que poseen las marcas más relevantes para los consumidores según el análisis de shares. Esta participación de mercado va aumentando levemente durante las cuatro semanas pronosticadas. Para efectos de este análisis, sólo se mostrará el impacto en la semana 4. A continuación, la tabla 35, muestra los shares y las diferencias de éstos para cada SKU, antes y después de ingresada la marca propia.

Tabla 35: Participaciones de mercado de la cuarta semana, antes y después del ingreso de la marca propia

Periodo 4				
Categoría sin MP		Categoría con MP		Δ Share
SKU	Share	SKU	Share	
9250031	61,38%	9250031	56,97%	-4,41%
9260206	1,14%	9260206	1,06%	-0,08%
9251011	5,14%	9251011	4,77%	-0,37%
9250012	1,30%	9250012	1,21%	-0,09%
9260103	5,60%	9260103	5,20%	-0,40%
9251010	10,49%	9251010	9,74%	-0,75%
9260003	0,97%	9260003	0,90%	-0,07%
9250029	1,05%	9250029	0,97%	-0,08%
9250030	0,95%	9250030	0,88%	-0,07%
9250028	2,23%	9250028	2,07%	-0,16%
9250027	1,49%	9250027	1,38%	-0,11%
9260106	0,33%	9260106	0,30%	-0,03%
9251022	4,38%	9251022	4,06%	-0,32%
9260104	0,34%	9260104	0,31%	-0,03%
9251021	0,51%	9251021	0,47%	-0,04%
9251020	2,56%	9251020	2,38%	-0,18%
9260205	0,06%	9260205	0,06%	0,00%
9251023	0,08%	9251023	0,07%	-0,01%
		MP	7,18%	7,18%

Fuente: Elaboración propia.

Se puede observar en este caso que, si bien prácticamente todos los productos sufren efectos negativos en sus participaciones de mercado con el ingreso de este SKU, a diferencia de que se podría pensar que sería el producto con similar percepción de marca el que sufriría el mayor impacto o, en su defecto, un impacto de mayor magnitud, es el SKU con mayor percepción de marca aquel que sufre la mayor parte del efecto, es decir, aquel producto más canibalizado.

Por otro lado, al momento en que el SKU similar al de marca propia, registra su precio más bajo, el share del outside good es de un 5% aproximadamente más bajo del promedio. Dado que la participación de mercado que obtiene este producto en ese periodo de tiempo es de un 13%, el share que obtiene del outside good es de 0,65%.

Para dar cuenta de la canibalización, se convierten las participaciones de mercado a ventas. Dada la cantidad de SKU's que componen esta categoría, solo se mostrarán aquellos productos que sufren mayor canibalización.

De esta forma, la tabla 36 da cuenta de la mayor canibalización dentro de la categoría.

Tabla 36: Mayor canibalización dentro de la categoría.

SKU	Canibalización
9250031	\$ 21.773
9251010	\$ 3.687
9260103	\$ 1.993

Fuente: Elaboración propia

Se puede observar que, en comparación al SKU más canibalizado, la canibalización en el resto de la categoría es bastante pequeña, quedando así al descubierto que es aquel SKU con mayor relevancia para el cliente aquel que sufre las consecuencias y no así, aquellos con características de marca similar.

Finalmente, la venta adicional que obtiene esta categoría es de \$4.818, lo que trae consigo una venta del SKU de marca propia de \$45.784, siendo demandadas 582 unidades de SKU.

- Opción 2

Esta opción, al igual que la opción 1, combina los niveles más relevantes de la categoría sal, sin embargo, la diferencia de esta opción es la aceptación que tendría el atributo marca una vez que ingresa este SKU. Para este caso se supone que la marca va a tener una gran apreciación por parte del cliente dándole gran relevancia a este nuevo nivel de atributo. De esta forma, la participación de mercado que alcanza al ingresar en la góndola es mayor que la opción 1, siendo los SKU's que comparten niveles de atributos los que sufren mayor impacto. Para este caso, se mostrará solo las participaciones de mercado y la canibalización una vez transcurridas las primeras cuatro semanas. La tabla 37 da cuenta del impacto, a la cuarta semana, una vez ingresado el SKU de marca propia.

Tabla 37: Participaciones de mercado en la cuarta semana, antes y después del ingreso de la marca propia

Periodo 4				
Categoría sin MP		Categoría con MP		Δ Share
SKU	Share	SKU	Share	
9250031	61,38%	9250031	50,44%	-10,94%
9260206	1,14%	9260206	0,94%	-0,20%
9251011	5,14%	9251011	4,23%	-0,91%
9250012	1,30%	9250012	1,07%	-0,23%
9260103	5,60%	9260103	4,60%	-1,00%
9251010	10,49%	9251010	8,62%	-1,87%
9260003	0,97%	9260003	0,80%	-0,17%
9250029	1,05%	9250029	0,86%	-0,19%
9250030	0,95%	9250030	0,78%	-0,17%
9250028	2,23%	9250028	1,83%	-0,40%
9250027	1,49%	9250027	1,22%	-0,27%
9260106	0,33%	9260106	0,27%	-0,06%
9251022	4,38%	9251022	3,60%	-0,78%
9260104	0,34%	9260104	0,28%	-0,06%
9251021	0,51%	9251021	0,42%	-0,09%
9251020	2,56%	9251020	2,11%	-0,45%
9260205	0,06%	9260205	0,05%	-0,01%
9251023	0,08%	9251023	0,06%	-0,02%
		MP	17,82%	17,82%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla anterior queda ilustrado el hecho de que aquel SKU que más participación pierde, es aquel que presenta la mayor relevancia en todos sus niveles de atributos. La pérdida de participación de este SKU es más del doble que la pérdida que se produce tras el ingreso de la opción 1 ya que es el producto que absorbe la mayor parte de la canibalización de la categoría.

Para poder medir la canibalización, estos resultados son expresados en términos de venta. En la tabla 38 se muestran aquellos productos más canibalizados por el ingreso de este producto de marca propia.

Tabla 38: Mayor canibalización dentro de la categoría.

SKU	Canibalización
9250031	\$ 54.507
9251010	\$ 9.317
9260103	\$ 4.982

Fuente: Elaboración propia.

Una vez más, se repiten aquellos productos con mayor canibalización de la opción 1, sin embargo, se puede apreciar que en esta opción, la canibalización aumenta considerablemente.

Por otro lado, al momento en que el SKU similar al de marca propia registra su precio más bajo y, a su vez, la participación de mercado más alta, el share del outside good es de un 4% aproximadamente más bajo que el promedio. Dado que esta participación de mercado que obtiene este producto en ese periodo de tiempo es de un 66%, el share que obtiene del outside good es de 2,6%.

Esto trae consigo una venta adicional para la categoría de \$19.717, lo que trae consigo una venta total del SKU de \$121.391, siendo demandadas 1.342 unidades de SKU.

- Producto a insertar.

Con el análisis de las opciones anteriores, el SKU que debería ser diseñado para la categoría sal, sería una sal fluorada y yodada, de 20 unidades de 1000 gramos en bolsa y con un precio de \$ 90.

- **Categoría aceites**

Dada la gran cantidad de niveles que presentan los atributos pertenecientes a esta categoría, es que, el porcentaje de error al estimar los efectos fijos a nivel de SKU de la forma en que se calcularon para la categoría sal, es de aproximadamente un 50%. Es por esto que el efecto fijo, para los cuatro SKU's propuestos para esta categoría, se estimará de otra manera.

En este caso, los efectos fijos se obtendrán bajo el supuesto de que estos tendrán un efecto similar al efecto fijo del SKU similar, es decir, aquel SKU que presenta

los mismos atributos de los propuestos. Esto, sin embargo, toma sustento con el hecho de que a cada combinación de atributos propuesta, se le asigna dos marcas similares. Lo anterior permite abarcar un espacio más amplio de aceptación por parte del cliente, es decir, se pone en el supuesto de que la marca propia pueda oscilar en un rango amplio de relevancia de marca, pudiendo así, analizar el impacto dentro de la categoría en un caso más amplio.

Con lo anterior, el efecto fijo para estas opciones tendrá una magnitud intermedia entre el SKU de iguales atributos de la marca similar y el SKU de iguales atributos de la marca que le sigue en términos de relevancia.

Así, los efectos fijos propuestos para estos SKU's que se insertarán en la categoría son:

- $\beta_{opción\ 1} = -0,32$
- $\beta_{opción\ 2} = -1,571$
- $\beta_{opción\ 3} = -0,985$
- $\beta_{opción\ 4} = -2,42$

Obtenidos los efectos fijos para estas cuatro opciones, se obtienen las participaciones de mercado, tanto de los SKU's a insertar, como del resto de la categoría. Para lograr estimar la venta adicional del producto se analizará la porción de participación de mercado que el producto que comparte similares atributos, le quitó al outside good al momento de poseer su precio más bajo. Para estos cuatro SKU's a analizar, se mostrarán los resultados una vez transcurridas cuatro semanas desde su ingreso.

A continuación se muestran los análisis para las cuatro opciones de esta categoría.

- Opción 1:

La opción 1 es aquella que se forma a través de una combinación de los niveles más relevantes para el cliente, y para la cual se supone que la marca es bien aceptada por los clientes desde su ingreso lo cual se sustenta en que este mayorista esta traspasando su imagen, ya conocida por el cliente, al producto.

La siguiente tabla muestra el impacto, transcurridas cuatro semanas, que este producto ha producido en la categoría.

Tabla 39: Participaciones de mercado de la categoría, antes y después del ingreso de la marca propia.

Periodo 4				
Categoría sin MP		Categoría con MP		Δ Share
SKU	Share	SKU	Share	
9603000	0%	9603000	0%	0,0%
1008005	25%	1008005	21%	-3,9%
1008010	11%	1008010	10%	-1,8%
1008015	0%	1008015	0%	0,0%
9603003	4%	9603003	4%	-0,7%
9603004	0%	9603004	0%	0,0%
5600007	1%	5600007	1%	-0,1%
5600008	1%	5600008	1%	-0,2%
5600006	2%	5600006	2%	-0,3%
5701005	6%	5701005	5%	-1,0%
5701009	1%	5701009	1%	-0,2%
5701004	7%	5701004	6%	-1,0%
5701002	6%	5701002	5%	-1,0%
5701007	2%	5701007	2%	-0,3%
9400108	0%	9400108	0%	0,0%
5920007	0%	5920007	0%	0,0%
7201505	0%	7201505	0%	0,0%
5701011	1%	5701011	1%	-0,2%
5850005	4%	5850005	3%	-0,6%
5850010	1%	5850010	1%	-0,2%
5865033	0%	5865033	0%	0,0%
5940005	0%	5940005	0%	-0,1%
5940002	11%	5940002	9%	-1,7%
5940502	0%	5940502	0%	0,0%
5940501	0%	5940501	0%	-0,1%
9400155	0%	9400155	0%	0,0%
5600100	1%	5600100	1%	-0,2%
5600102	1%	5600102	1%	-0,1%
9400150	1%	9400150	1%	-0,1%
5600303	10%	5600303	9%	-1,6%
5920006	1%	5920006	0%	-0,1%
5850018	0%	5850018	0%	0,0%
9603009	0%	9603009	0%	0,0%
		MP	16%	15,6%

Fuente: Elaboración propia.

Es posible notar que, sin duda, el ser un SKU conformado por niveles relevantes, hace que se produzca una gran aceptación una vez lanzado a la góndola. Además, es posible notar que esta categoría, a diferencia de la categoría sal, al poseer mayor cantidad de productos, genera una distribución más suavizada del impacto en las participaciones de mercado.

Para cuantificar la canibalización, los shares de cada SKU son convertidos en venta. Dada la gran cantidad de SKU's, solo se mostrarán aquellos más canibalizados. La siguiente tabla da cuenta de esto.

Tabla 40: Mayor canibalización dentro de la categoría.

SKU	Canibalización
1008005	\$ 191.798
1008010	\$ 86.063
5940002	\$ 83.604
5600303	\$ 79.670

Fuente: Elaboración propia.

Como es de esperar, el producto que sufre la mayor canibalización, es aquel con mayor relevancia a nivel de marca y que comparte iguales niveles que el SKU que se está insertando. Sin embargo, el segundo SKU en orden de canibalización, solo comparte el nivel de atributo marca, siendo los demás niveles los segundos en orden de relevancia para los clientes. Lo anterior reafirma el hecho de lo fundamental que es la relevancia de la marca.

Por otro lado, al momento en que el SKU similar al de marca propia registra su precio más bajo, el share del outside good es de un 5% aproximadamente más bajo que el promedio. Dado que la participación de mercado que obtiene este producto en ese periodo de tiempo es de un 29%, el share que obtiene del outside good es de 1,45%.

Esto trae consigo una venta adicional para la categoría de \$71.310, lo que trae consigo una venta total del SKU de \$837.519, siendo demandadas 3.121 unidades de SKU.

- Opción 2

Esta opción comparte los mismos atributos que la opción anterior, sin embargo cambia el supuesto de utilidad del nivel de marca por parte de los clientes.

La tabla, en la que se muestran los shares, tanto antes como después del ingreso del SKU de marca propia, puede ser observada en el anexo O.

Es posible desprender en este caso, que el solo hecho de ponerse en el escenario de que la marca genere menos relevancia para el cliente, hace que la

participación de este producto en la semana 4 descienda considerablemente en comparación con la opción 1.

Por otro lado, se puede apreciar que el impacto dentro de los demás SKU's de la categoría es mínimo, distribuyéndose prácticamente de igual forma en todos los SKU's.

Al cuantificar la canibalización, es posible notar de mejor forma el poco impacto que tuvo sobre el resto de los SKU's. Dado que, a excepción de un SKU, prácticamente todos los productos sufren similar impacto, sólo se cuantifica en ventas la canibalización de este producto la cual es \$ 62.457, monto considerablemente menor al de la opción 1.

Por otro lado, al momento en que el SKU similar al de marca propia registra su precio más bajo, el share del outside good es de un 6% aproximadamente más bajo que el promedio. Dado que la participación de mercado que obtiene este producto en ese periodo de tiempo es de un 7%, el share que obtiene del outside good es de 0,42%.

Lo anterior trae consigo una venta adicional para la categoría de \$20.655, lo que trae consigo una venta total del SKU de \$269.009, siendo demandadas 1.067 unidades de SKU.

- Opción 3

Esta opción, a diferencia de las dos anteriores, es una combinación de niveles los cuales se encuentran en el segundo lugar en orden de relevancia y utilidad intrínseca para los consumidores.

Para este SKU, se supone un escenario en el que la marca propia sea relevante a un gran nivel para el consumidor. La tabla, en la que se da cuenta del impacto que genera, sobre el resto de la categoría, la entrada de este SKU, una vez transcurridas cuatro semanas desde que se insertó en la góndola de la categoría, se puede apreciar en el anexo P.

Esta opción, nuevamente da cuenta de que, debido a la cantidad de SKU's que existen en esta categoría, el impacto se distribuye de manera similar entre la mayoría de los actores. En este caso, el SKU que presenta mayor pérdida de share, sigue siendo aquel compuesto por los niveles relevantes, sin embargo, aparece como segundo con mayor pérdida de share el SKU que comparte los mismos niveles que el SKU que se está proponiendo insertar. Así, la canibalización para estos dos SKU's es de \$106.719 y \$ 47.704 respectivamente.

Además, al momento en que el SKU similar al de marca propia registra su precio más bajo, el share del outside good es un 5% aproximadamente más bajo que el promedio. Dado que la participación de mercado que obtiene este producto en ese periodo de tiempo es de un 11%, el share que obtiene del outside good es de 0,55%.

Lo anterior trae consigo una venta adicional para la categoría de \$27.048, lo que trae consigo una venta total del SKU de \$453.461, siendo demandadas 1.718 unidades de SKU.

- Opción 4

Esta propuesta de SKU comparte los mismos niveles de atributo que la opción anterior, es decir, aquellos niveles que están ubicados como segundos en orden de relevancia para el cliente. La diferencia con la opción 3, es que acá se está poniendo en un escenario en el que la marca alcanza una relevancia menor a la de la opción anterior. La tabla que muestra el impacto provocado por el ingreso de este SKU de marca propia sobre los demás SKU's que componen la categoría una vez que ha sido insertado, se puede observar en el anexo Q.

Esta opción, una vez transcurridas cuatro semanas de haber lanzado el SKU, es la que menor impacto tiene en la categoría. Es posible notar que, a diferencia del resto de las opciones, este no impacta a todos los SKU's, sino que solo impacta a unos pocos, los cuales tienen como característica, compartir los niveles de atributos de relevancia igual o mayor que las que posee esta propuesta de SKU.

Así, la canibalización es prácticamente irrelevante, alcanzando los \$ 27.540 en el caso del producto que pierde más ventas.

Por otro lado, al momento en que el SKU similar al de marca propia registra su precio más bajo, el share del outside good es un 4% aproximadamente más bajo que el promedio. Dado que la participación de mercado que obtiene este producto en ese periodo de tiempo es de un 7%, el share que obtiene del outside good es de 0,28%.

Lo recién mencionado, trae consigo una venta adicional para la categoría de \$13.770, lo que trae consigo una venta total del SKU de \$123.439, siendo demandadas 514 unidades de SKU.

- Productos a insertar.

Con lo anterior, y dado que la categoría contiene una cantidad no despreciable de SKU's, se podrían diseñar dos productos distintos. En cada uno de los casos, se tendría una demanda significativa.

1. Aceite de tipo mixto, en botella pet, de 12 unidades de 1000 cc y a un precio de \$264.
2. Aceite de tipo mixto, en botella pet, de 24 unidades de 500 cc y a un precio de \$264.

VIII. CRITERIOS PARA LA INTRODUCCIÓN DE MARCAS PROPIAS

Ya habiendo analizado cómo distintas combinaciones de niveles de atributos pueden afectar a los demás SKU's de la categoría y, a su vez, como pueden obtener mayor o menor demanda luego de haber sido insertadas, se puede proponer ciertos criterios para guiar el diseño de este SKU y las acciones que se deberían tomar para obtener el mejor desempeño de éste al introducirlo en una categoría.

En primer lugar, el aspecto más relevante para crear un SKU de marca propia, es el conocer aquellos niveles de atributos más relevantes para el consumidor dentro de la categoría. El SKU a insertar debe estar conformado por combinaciones de estos niveles, ya que en caso contrario, el beneficio que este reportaría sería mínimo, al ser su demanda prácticamente despreciable. Esto ya queda demostrado en la categoría aceites al introducir la opción 4, es decir, un producto de niveles de segundo orden de relevancia. En este último caso, donde de todas formas estos niveles, con los que fue conformado el SKU, tenían relevancia para el consumidor, la demanda bajo considerablemente con respecto a las demás opciones. Además, mientras más relevantes son los niveles con los que se está diseñando el SKU, mayor es la venta adicional que éste reporta a la categoría.

Por otra parte, considerando el volumen de SKU's y niveles dentro de una categoría, se puede decidir entre insertar solo un SKU o más de uno. El que el volumen de SKU's sea alto, facilita la entrada de más de un SKU. Esto se debe a que la cantidad de niveles de atributos aumenta y, con esto, la cantidad de niveles relevantes por atributo. Al darse estas condiciones, la inserción de nuevos SKU's, tiene efectos negativos que no se focalizan solo en un SKU, sino que se reparte entre los distintos actores, suavizando así la canibalización. Sin embargo, siempre se debe tener en cuenta que, para tener demanda no despreciable, se deben utilizar los niveles relevantes, ya sean de primer o de segundo orden, de la categoría para la conformación de estos SKU's. Por el contrario, si la categoría presenta baja cantidad de SKU's, lo que provoca que la cantidad de niveles por atributo sea pequeña, lleva a que la relevancia se enfoque en una cantidad mínima de niveles, por lo que los efectos negativos que conlleva la inserción de un SKU nuevo, se focaliza en un número reducido de SKU's. Dado esto, lo óptimo es ingresar solo con un SKU conformado por los niveles relevantes.

Además, el tema fundamental de las marcas propias, y que no se mencionó anteriormente, es el de los márgenes. Al caracterizarse estos productos por el alto margen que reportan al retailer, generan un impacto positivo al ser lanzados a la categoría. Sin embargo la magnitud de este impacto será mayor mientras menor sea el margen de los productos más canibalizados. De esta manera, al momento de introducir el producto, se debe considerar si aquellos SKU'S que están resultando canibalizados presentan un margen bajo. De esta forma, si en la categoría el SKU compuesto por los niveles más relevantes presenta un margen bajo, se debe ingresar con el SKU compuesto por los niveles más relevantes para, así, canibalizar en mayor medida a este SKU. En caso contrario, si el margen no fuese muy pequeño en este SKU, se podría ingresar con el SKU compuesto por los segundos niveles más relevantes, ya que este canibaliza en menor medida al SKU principal y a su vez distribuye su

canibalización en el resto de la categoría afectando así, a SKU's con menor margen. En el caso de las categorías que se analizaron durante esta memoria, los márgenes de los SKU's variaban entre un 1% y un 25% para las dos categorías. En este caso, los SKU's más canibalizados por las dos opciones estudiadas en la categoría sal, poseían los niveles más bajos de márgenes. Lo mismo sucede en aceites, donde ninguno de los productos canibalizados por las opciones mencionadas superaba el 3% de margen.

Finalmente, se demuestra que el impacto que genera el atributo marca es sumamente relevante. Dentro de los escenarios propuestos para ambas categorías, la sensibilidad que tenían los SKU's ante cambios de percepción de la marca, provocaba cambios notorios en la demanda de estos SKU's. De esta forma, se debe considerar, ya en un ámbito más estratégico, el posicionamiento que se espera de esta marca y, de esta manera, generar los esfuerzos necesarios para llevar a que esta marca, sea lo suficientemente competitiva y la utilidad que esta marca le reporta al cliente sea lo suficientemente relevante para que los SKU's del retailer, obtengan buenas posiciones dentro de las categorías.

IX. ESTIMACIÓN DE BENEFICIOS ECONÓMICOS

Con el diseño e introducción de un SKU de marca propia, si bien se busca generar venta adicional en la categoría, el mayor beneficio que obtiene el retailer con esto es el aumento de margen que se puede obtener de la categoría.

Así, la categoría sal, la cual reportaba un 6,5% de margen previo al ingreso del SKU descrito anteriormente, presenta un aumento de 2,9 puntos porcentuales, reportando un margen de 9,4%, lo que trae consigo una contribución de \$ 32.344.

Finalmente, la categoría aceites, la cual presenta un margen de 2,3% previo al ingreso de los SKU's mencionado anteriormente, presenta con la primera opción una variación en su margen de 2,7 puntos porcentuales, reportando un margen final de 5%. Este margen se traduce en una contribución de \$ 258.820. Por otro lado, con el ingreso de la opción 2, el margen que poseía la categoría antes del ingreso del SKU, sufre un aumento de 1,6 puntos porcentuales, presentando un margen final de 3,9% lo que se traduce en una contribución de \$ 192.449.

X. CONCLUSIONES

X.I. CONCLUSIONES GENERALES

Como se mencionó al comienzo de este trabajo, sin duda las ventajas que poseen las marcas propias las han llevado a ser cada día más consideradas por los retailers. Esto ha generado que, en la última década, haya habido un crecimiento notorio, tanto en la cobertura de distintas categorías, como en las ventas explicadas por estos productos.

El hecho de insertar un nuevo SKU en una categoría, el cual posea como nivel del atributo marca una marca propia que aún no existe, conlleva a tener cierta incertidumbre de cómo este va a impactar la categoría y, además, que aceptación tendrá por parte del consumidor, lo cual finalmente se traduce en su demanda.

El hecho más importante, una vez concluido el trabajo, es que un punto fundamental, al momento de introducir un SKU de marca propia a una categoría, es el identificar cuáles son los niveles de atributos más relevantes para el consumidor, es decir, aquellos que ellos están valorando y que gatillan la elección de ciertos SKU's por sobre otros. De esta forma, se mostró que, a medida que la relevancia de los niveles disminuye, tanto la evolución de este SKU en la góndola como el impacto sobre los demás productos se hace cada vez más insignificante. Así, el conformar SKU's con los niveles que más utilidad le brindan al consumidor, se convierte en un hecho de suma importancia para la significancia de este SKU.

Por otro lado, este trabajo mostró, a través del análisis de las categorías aceites y sal que, dependiendo de factores como la cantidad de SKU's que posee la categoría o la cantidad de niveles que existen por cada atributo, se tienen distintas opciones de combinaciones de niveles para formar SKU's, los cuales pueden aportar de distinta forma a la categoría. Así, una categoría con mayor cantidad de SKU's y mayor cantidad de niveles, abre la posibilidad de ingresar con más de un SKU, es decir, con más de una combinación de niveles. El introducir más de un SKU, implica combinar los niveles más relevantes para un SKU y los segundos niveles más relevantes para el otro SKU. El hecho de introducir más de un SKU se debe a que el impacto negativo sobre los demás actores, se distribuye de forma tal, que ninguno se vea afectado en demasía. Por el contrario, al tener una categoría con menos niveles y menos SKU's, solo abre la posibilidad de ingresar con un SKU ya que el impacto del ingreso de un nuevo actor se focaliza principalmente en uno o dos productos de la categoría.

Finalmente, se concluye que el ingresar un SKU de marca propia, tiene gran potencialidad para el retailer ya que se espera que este SKU obtenga una demanda relevante. Sin embargo, el apoyo al desarrollo de la marca es un hecho fundamental para la aceptación de este SKU ya que es uno de los niveles principales para el cliente al momento de tomar la decisión de compra.

X.II. TRABAJOS FUTUROS

Para mejorar la introducción de marcas propias en supermercados, se propone mejorar el criterio de selección de las categorías en que se insertarán los SKU's. Así, se podrá identificar de mejor manera aquellas categorías en que haya potencial para las marcas propias. De esta forma, se podrá analizar el impacto en categorías con distintas características y, así, se podrá ampliar los temas a considerar al momento de introducir SKU's.

Por otro lado, se propone la utilización de otro modelo de estimación de demanda. Esto sería de utilidad para comparar los resultados arrojados de distinta manera y, así, converger a resultados de demanda e impacto en la categoría más precisos.

Se propone además, el crear otros métodos para la estimación de demanda para productos nuevos, los cuales puedan tener niveles de atributos que aún no existen en la categoría.

Además, dada la importancia de las marcas propias en el retail, es que se propone analizar la introducción de marcas propias a categorías de otros formatos de retail. De esta forma, se trabajaría con distintas características de las categorías, otros tipos de atributos y niveles.

Finalmente, se propone la introducción de marcas propias en el supermercado mayorista, tomando en cuenta los criterios y consideraciones propuestos durante esta memoria.

XI. BIBLIOGRAFÍA

- [1] R. I. y. M. B. Ricardo Montoya, «Estudio de los Efectos de la Introducción de un Producto de Marca Propia en una Cadena de Retail,» 2000.
- [2] J. J. J. Aviles, «Estimación de Demanda a Nivel de SKU utilizando un Enfoque Basado en Atributos: Aplicación al Caso Supermercados,» 2006.
- [3] El Mercurio, «Asociación gremial de supermercados de Chile, noticias,» [En línea]. Available: http://www.asach.com/noticias/Marcas%20propias%20estan%20presentes%20en%20el%2077%20de%20los%20productos%20de%20los%20supermercados_230112.htm. [Último acceso: Noviembre 2012].
- [4] A. B. a. P. K. C. David R. Bell, «Recovering SKU-Level Preferences and Response Sensitivities from Market Share Models Estimated on Item Aggregates,» 2004.
- [5] K. H. R. E. a. M. C. Wendy Lomax, «The measurement of cannibalization,» *Journal of Product & Brand Management*, vol. 6, nº 1, pp. 27-39, 1997.
- [6] J. J. J. C. O. Nicolas Fritis, «Estimación de demanda a nivel de SKU utilizando un enfoque basado en atributos: Aplicación al caso supermercados,» Santiago, Chile.
- [7] E. Smilovitz, «Sector retail, tendencias para aumentar la competitividad,» *Alto Nivel*, 10 Octubre 2012.
- [8] C. Pizarro, *Gestión de Categorías*, Santiago: Curso Gestión de Retail, Primavera 2010.
- [9] R. Weber, *Calidad de Datos*, Apuntes curso Introducción a la Minería de Datos, Otoño 2011.
- [10] O. Ibarra, «Influencia de las marcas propias en el canal minorista (Autoservicios),» *pensamiento & gestión*, vol. 15, pp. 52-61, 2003.
- [11] R. Serra, «Slideshare,» [En línea]. Available: <http://www.slideshare.net/guest5cd5a6/gestion-estrategica-del-retail>. [Último acceso: 17 Mayo 2013].
- [12] P. Hardie, «Modeling Consumer Choice Among SKUs,» *Journal of Marketing Research*, vol. XXXIII, pp. 442-452, 1996.
- [13] V. B. Silvente, M. J. Rubio Hurtado y R. Vilà Baños, «Cómo aplicar árboles de decisión en SPSS,» *Revista d' Innovació i Recerca en Educació*, pp. 65-79, 2013.

XII. ANEXOS

ANEXO A: CATEGORÍAS QUE PRESENTAN MARCA PROPIA EN EL MAYORISTA CHILENO

CATEGORÍA	VENTAS (\$)	COSTOS (\$)	TRANSACCIONES
BEBIDAS GASEOSAS	\$ 9.015.929.877	\$ 7.720.563.467	1.179.912
QUESOS	\$ 6.481.963.160	\$ 6.049.539.087	1.073.484
ACEITES	\$ 5.946.095.901	\$ 5.694.686.548	1.062.003
AZUCAR GRANULADA	\$ 4.281.600.920	\$ 4.048.345.225	1.027.556
DETERGENTE EN POLVO	\$ 2.773.609.397	\$ 2.799.649.118	581.837
ARROZ REGULAR	\$ 2.447.623.269	\$ 2.239.404.299	860.289
HARINA QUINTAL	\$ 2.241.646.097	\$ 2.190.366.761	153.723
FIDEO LARGO	\$ 1.792.526.602	\$ 1.788.375.028	776.923
FIDEO CORTO	\$ 1.782.112.050	\$ 1.757.094.542	756.621
VIENESAS	\$ 1.652.199.907	\$ 1.520.976.125	725.323
PAPAS FRITAS	\$ 1.602.965.090	\$ 1.438.476.661	581.073
SALSAS DE TOMATE	\$ 1.364.704.877	\$ 1.314.807.334	833.476
TE EN BOLSA	\$ 1.299.381.658	\$ 1.180.683.087	583.730
COLORS LIQUIDOS	\$ 1.285.034.215	\$ 1.174.099.682	563.034
JUREL	\$ 1.247.089.306	\$ 1.217.367.310	308.898
MAYONESA	\$ 1.168.448.506	\$ 1.070.076.775	590.811
MANJAR	\$ 1.167.928.025	\$ 1.046.183.548	512.943
ATUN	\$ 1.144.214.849	\$ 1.050.206.905	419.239
BEBIDA LACTEA	\$ 1.101.345.704	\$ 1.017.323.312	535.591
SURTIDOS DE SNACKS	\$ 963.966.628	\$ 858.172.012	365.940
ALIMENTO PARA PERROS	\$ 827.575.584	\$ 722.608.632	94.969
MERMELADAS	\$ 803.141.721	\$ 694.798.824	369.842
DURAZNO EN CONSERVA	\$ 765.583.747	\$ 666.595.568	288.558
LAVALOZAS	\$ 698.223.442	\$ 624.634.659	369.625
CEREALES	\$ 652.233.234	\$ 581.734.392	339.265
HARINA ENVASADA	\$ 640.344.415	\$ 592.616.174	288.989
SAL	\$ 560.142.986	\$ 446.021.471	462.769
CHOCOLATE	\$ 523.540.736	\$ 487.830.080	207.360
LIQUIDO PARA PISOS	\$ 492.329.082	\$ 441.332.695	250.148
LIMPIADOR DEL HOGAR	\$ 433.685.788	\$ 380.864.343	240.711
PANOS Y FIBRAS SINTE	\$ 431.012.144	\$ 349.427.894	283.842
BOLSAS DE BASURA	\$ 412.706.464	\$ 352.485.738	243.369
KETCHUP	\$ 389.436.669	\$ 346.624.026	269.923
CHORIZO	\$ 293.727.727	\$ 269.250.499	112.973
FOSFOROS	\$ 285.771.347	\$ 251.181.272	176.544
LECHE POLVO ENTERA	\$ 281.326.491	\$ 259.777.479	69.326
SURTIDO FRUT CONSER	\$ 269.538.774	\$ 229.718.625	126.936
MOSTAZA	\$ 235.473.406	\$ 207.146.581	160.498

VELAS	\$ 194.050.879	\$ 153.014.670	94.345
DULCE DE FRUTA	\$ 179.260.983	\$ 149.951.220	128.368
LENTEJAS	\$ 171.569.658	\$ 153.090.925	108.998
PINA EN CONSERVA	\$ 161.121.744	\$ 139.614.205	90.905
LONGANIZA	\$ 156.171.102	\$ 139.089.041	58.879
HUEVOS	\$ 138.180.634	\$ 115.137.779	62.631
ALIMENTO PARA GATOS	\$ 135.114.759	\$ 107.471.659	38.936
MANI SALADO	\$ 130.432.293	\$ 120.617.298	71.121
SUAVIZANTES	\$ 116.784.390	\$ 103.383.963	62.445
ARVEJAS	\$ 109.423.358	\$ 95.402.468	97.277
HERRAMIENTAS DE LIMP	\$ 107.460.055	\$ 93.689.954	60.302
AJI	\$ 101.110.304	\$ 80.930.359	78.410
PAN DE PASCUA	\$ 91.533.410	\$ 81.573.735	31.974
JABON EN GEL	\$ 87.142.721	\$ 75.262.097	94.001
OTRAS SALSAS	\$ 79.045.972	\$ 65.387.996	54.352
PAN DE MOLDE	\$ 71.634.579	\$ 60.894.755	43.928
ESCOBILLON	\$ 56.200.903	\$ 46.584.596	34.603
FRUTILLAS EN CONSERV	\$ 51.662.789	\$ 43.633.736	24.655
VEGETALES EN VINAGRE	\$ 49.577.163	\$ 38.148.981	39.119
IMPLEM CUMPLEANOS	\$ 47.957.509	\$ 30.599.317	42.001
CUIDADO DEL BANO	\$ 45.347.088	\$ 36.653.302	31.535
ALINOS	\$ 32.903.150	\$ 25.090.867	37.979
GARBANZOS	\$ 32.798.693	\$ 26.915.825	12.128
FRUTILLA	\$ 32.400.923	\$ 27.741.153	16.505
ACEITUNAS	\$ 26.944.219	\$ 21.614.083	13.635
CEREZAS EN CONSERVA	\$ 23.253.574	\$ 19.299.960	14.271
OREGANO	\$ 14.987.949	\$ 11.410.311	17.221
HIELO	\$ 9.634.504	\$ 7.588.955	7.021
CANELA	\$ 8.523.089	\$ 6.801.805	7.484
MANI TOSTADO	\$ 6.922.648	\$ 6.541.646	6.164
COMINO	\$ 6.594.147	\$ 4.484.729	7.607
PIMIENTA	\$ 5.985.337	\$ 4.110.182	6.349
OTROS CONFITES	\$ 5.374.371	\$ 4.733.167	4.539
BICARBONATO	\$ 3.953.053	\$ 2.685.716	7.322
BROCHETAS COCKTAIL	\$ 3.147.023	\$ 2.570.792	2.591
PAJITAS	\$ 2.394.634	\$ 1.833.829	3.223
AJO	\$ 2.275.499	\$ 1.296.015	4.656

ANEXO B: CATEGORÍAS QUE GENERARON EL 75% DE LA VENTA EN ZORRO EL 2012.

CATEGORÍA	TRANSACCIONES	VENTAS (\$)	COSTOS (\$)
CIGARROS	1.046.794	\$ 525.483.046	\$ 514.457.148
LACTEOS	1.914.764	\$ 401.893.412	\$ 394.365.821
AZUCAR/ENDUCOLORANTES ARTIF	609.707	\$ 272.367.198	\$ 265.164.916
ACEITES	1.117.097	\$ 266.819.329	\$ 260.895.560
QUESOS PROCESADOS	1.346.918	\$ 250.830.792	\$ 235.330.850
DETERGENTES PARA ROPA	1.279.185	\$ 233.003.935	\$ 228.689.452
PAPEL HIGIENICO	1.337.257	\$ 224.685.976	\$ 222.685.305
HUEVO EMPACADO	473.599	\$ 184.730.172	\$ 177.457.955
ALIMENTO P/ MASCOTAS	438.454	\$ 163.620.333	\$ 156.571.635
PANALES DESECHABLES	629.238	\$ 162.695.315	\$ 165.894.600
VELADORAS	827.388	\$ 145.074.583	\$ 136.768.667
CAFE	639.793	\$ 139.842.962	\$ 135.200.375
JAMONES	882.637	\$ 139.522.309	\$ 128.126.042
RECARGA ELECTRONICA	287.698	\$ 130.792.460	\$ 128.768.233
PESCADOS Y MARISCOS ENLATADOS	565.995	\$ 113.699.617	\$ 109.887.248
SOPAS INSTANTANEAS	816.437	\$ 96.334.506	\$ 93.247.357
PASTAS ALIMENTICIAS	968.594	\$ 95.871.314	\$ 92.319.752
YOGHURT	1.246.179	\$ 87.002.244	\$ 81.188.096
ADEREZOS	574.222	\$ 84.605.586	\$ 82.192.688
CREMAS COMESTIBLES	875.960	\$ 79.688.724	\$ 75.669.755
FRIJOLES PROCESADOS	580.105	\$ 74.899.495	\$ 71.628.254
SUAVIZANTES	669.832	\$ 70.056.079	\$ 69.559.676
GELATINAS/FLANES	333.637	\$ 66.140.403	\$ 64.511.380
JUGOS/NECTARES	794.449	\$ 66.097.267	\$ 61.825.982
CHOCOLATES	811.384	\$ 65.741.064	\$ 60.287.380
LIMPIADORES	557.558	\$ 56.364.844	\$ 55.942.148
SALCHICHA	666.347	\$ 53.950.056	\$ 49.228.490
COOLERS	233.765	\$ 50.307.678	\$ 47.867.307
CONSOME Y CALDOS	372.624	\$ 47.255.857	\$ 44.865.609
CERVEZA	134.982	\$ 43.145.910	\$ 40.393.989
AGUA	613.391	\$ 42.437.251	\$ 43.581.089
HARINA NATURAL	319.589	\$ 41.450.499	\$ 38.355.604

ANEXO C: SKU's ELIMINADOS EN LA CATEGORÍA ACEITES

- SKU's PERTENECIENTES A LAS SUBCATEGORÍAS MANTECAS Y ANTIHADERENTES.

SKU	VENTAS (\$)	TRANSACCIONES	PRESENCIA
MANTECA INCA 12-1 KG.	\$ 570.810	2.927	0,3%
MANTECA COLON NORMAL 1/24 KG	\$ 228.016	338	0,0%
PAM AEROSOL ACEITE ORIGINAL 12/170 GR	\$ 100.100	1.127	0,1%
MANTECA INCA 48 - 250 GR	\$ 3.597	719	0,1%

- SKU'S CON VENTAS IRRELEVANTES.

SKU	VENTAS (\$)	TRANSACCIONES	PRESENCIA
ACEITE MIXTO PATRONA 12 - 1 LT	\$ 11.635	148	0,0%
ACEITE DE MAIZ MACEITE 1 - 20 LT	\$ 4.400	13	0,0%
ACEITE MONARCA 12-1 LT.	\$ 2.346	58	0,0%
ACEITE CORONA 12-1 LT	\$ 2.329	73	0,0%
ACEITE COCINERA 12-946 ML.	\$ 1.836	9	0,0%
ACEITE HOGAR 12-900 ML	\$ 245	6	0,0%
ACEITE DE OLIVA PURO CARBONELL LATA 12-1 LT	\$ 90	1	0,0%

ANEXO D: SKU's PERTENECIENTES A LA CATEGORÍA ACEITES

PRODUCTO	VENTAS (\$)	TRANSACCIONES	PRESENCIA
ACEITE 1-2-3 12-1 LT	\$ 52.724.245	254.431	29%
ACEITE 1-2-3 24-500 ML	\$ 22.459.322	148.981	17%
ACEITE NUTRIOLI 12-946 ML	\$ 21.839.523	112.586	13%
ACEITE VICTORIA 12-900 ML	\$ 21.299.839	108.435	13%
ACEITE CRISTAL 12-1 LT	\$ 13.543.180	69.904	8%
ACEITE CRISTAL 8-1.5 LT.	\$ 12.926.748	59.635	7%
ACEITE CRISTAL 24-500 ML	\$ 12.134.657	80.895	9%
ACEITE CAPULLO 12-905 ML	\$ 9.301.506	52.561	6%
ACEITE MARAVILLA 12-1 LT.	\$ 7.565.869	38.056	4%
ACEITE COCINERA OMEGA 3 12-946 ML	\$ 4.259.730	24.615	3%
ACEITE CRISTAL 2-5 LT.	\$ 3.700.517	23.312	3%
ACEITE KARTAMUS 12-900 ML	\$ 2.840.173	19.482	2%
ACEITE SOL 1-20 LTS	\$ 2.588.704	4.072	0%
ACEITE COCINERA OMEGA 3 24-450 ML	\$ 2.541.759	16.208	2%
ACEITE CRISTAL 1-20 LT	\$ 2.132.157	3.715	0%
ACEITE MARAVILLA 24-500 ML.	\$ 2.020.860	12.571	1%
ACEITE VEGETAL AVE 12-900 ML	\$ 1.739.081	8.721	1%

ACEITE COCINERA 4-5 LTS	\$ 1.660.854	9.795	1%
ACEITE SOL MIXTO 4 - 5 LTS	\$ 1.436.767	9.522	1%
ACEITE CAPULLO 12-945 ML	\$ 1.220.424	7.234	1%
EL OLIVO ACEITE PURO 10-12/45 ML	\$ 1.005.918	18.450	2%
ACEITE OLEICO 6-946 ML	\$ 854.667	5.845	1%
ACEITE NUTRIOLI **12 - 473 ML**	\$ 709.368	9.652	1%
ACEITE SABROSANO 12-946 ML	\$ 661.698	7.682	1%
ACEITE 1-2-3 4-3.785 LT	\$ 604.023	5.460	1%
ACEITE CAPULLO ***12-500*** ML	\$ 494.023	5.748	1%
ACEITE EL OLIVO PURO 45-180 ML	\$ 492.777	8.401	1%
MARAVILLA ACEITE GARRAFA 2 - 5 LTS.	\$ 471.952	3.566	0%
ACEITE DE OLIVA CARBONELL EXT VIRGEN 6-750 ML	\$ 386.706	3.384	0%
ACEITE CAPULLO 4 /3.7 L	\$ 303.072	2.367	0%
ACEITE MIXTO EL FARO 12-900 ML	\$ 268.166	925	0%
ACEITE GLORIA 12-946 ML	\$ 184.936	637	0%
ACEITE OLEICO 12-710 ML	\$ 178.847	2.230	0%

ANEXO E: VENTAS DE LAS MARCAS QUE COMPONEN LA CATEGORÍA ACEITES

MARCA	VENTAS (\$)
1-2-3	\$ 75.787.590
CRISTAL	\$ 44.437.260
NUTRIOLI	\$ 22.548.891
VICTORIA	\$ 21.299.839
CAPULLO	\$ 11.319.024
MARAVILLA	\$ 9.586.729
COCCINERA	\$ 8.462.344
SOL	\$ 4.025.471
KARTAMUS	\$ 2.840.173
AVE	\$ 1.739.081
EL OLIVO	\$ 1.498.695
OLEICO	\$ 1.033.514
SABROSANO	\$ 661.698
GARRAFA	\$ 471.952
CARBONELL	\$ 386.706
PATRONA	\$ 268.166
GLORIA	\$ 184.936

ANEXO F: SKU's ELIMINADOS EN LA CATEGORÍA SAL

SKU	VENTAS (\$)	TRANSACCIONES	PRESENCIA
SAL LA FINA BOLSA 25-1 KG.	\$ 494	9	0,0%
SAL REFINADA KLARA 25-1 KG	\$ 282	2	0,0%
SAL LA FINA BOLSA 25-500 GR	\$ 130	2	0,0%
SAL LA FINA BOTE 16-250 GR	\$ 6	1	0,0%

ANEXO G: SKU's PERTENECIENTES A LA CATEGORÍA SAL

PRODUCTO	VENTAS (\$)	TRANSACCIONES	PRESENCIA
SAL LA FINA BOLSA 20-1 KG	\$ 13.028.358	184.067	56%
SAL ELEFANTE BOLSA MESA 20-1 KG.	\$ 2.153.836	41.042	13%
SAL REFINADA SOL BOLSA 20-1 KG	\$ 1.191.211	34.678	11%
SAL ELEFANTE COCINA 20-1 KG	\$ 1.090.012	28.034	9%
SAL LA FINA BOLSA YODADA 20-1 KG	\$ 778.981	10.448	3%
SAL GRANO COMUN ROCHE 1-50 KG	\$ 484.665	2.975	1%
SAL ELEFANTE BOLSA MESA YODADA 20-1 KG	\$ 446.042	7.213	2%
SAL REFINADA LA FINA 1-50 KG	\$ 322.643	1.353	0%
SAL LA FINA BOTE 12-1 KG	\$ 284.523	8.808	3%
SAL DE MESA FRAGATA Y/F 20-1 KG	\$ 239.934	7.707	2%
SAL MARTAJADA ROCHE 1-50 KG	\$ 234.633	1.340	0%
SAL MOLIDA FINA ROCHE 1-50 KG	\$ 211.675	909	0%
SAL COCINA ROCHE 20-1 KG	\$ 206.868	9.111	3%
SAL ELEFANTE COCINA YODADA 20-1 KG	\$ 92.733	2.324	1%
SAL DE BOTE SOL 20-1 KG	\$ 74.369	3.923	1%
SAL REFINADA SOL YOD 20 -1 KG.	\$ 57.913	2.015	1%
SAL LA FINA BOTE YODADA 12-1 KG	\$ 14.804	387	0%
SAL DE MESA FRAGATA YODADA 20-1 KG	\$ 12.700	451	0%

ANEXO H: VENTAS DE LAS MARCAS QUE COMPONEN LA CATEGORÍA SAL

MARCA	VENTAS
LA FINA	\$ 14.640.984
ELEFANTE	\$ 3.782.623
SAL SOL	\$ 1.323.493
ROCHE	\$ 926.166
FRAGATA	\$ 252.634

ANEXO I: ATRIBUTOS Y SUS NIVELES DE LA CATEGORÍA ACEITES

CANTIDAD (cc)	MARCA	UNIDADES	TIPO	FORMATO
45	123	1	CANOLA	BIDON
180	AVE	2	CARTAMO	BOTELLA/PET
450	CAPULLO	4	MAIZ	BOTELLA/VIDRIO
473	CARBONELL	6	MIXTO	EXHIBIDOR/BOTELLA
500	COCINERA	8	OLIVA	
710	CRISTAL	12	SOYA	
750	EL FARO	24		
900	EL OLIVO	45		
905	GLORIA			
945	KARTAMUS			
946	MARAVILLA			
1.000	NUTRIOLI			
1.500	OLEICO			
3.700	SABROSANO			
3.785	SOL			
5.000	VICTORIA			
20.000				

ANEXO J: PRECIOS NORMALIZADOS PARA LA CATEGORÍA ACEITES

SKU	PRECIO
ACEITE 1-2-3 12-1 LT	\$ 23
ACEITE 1-2-3 24-500 ML	\$ 24
ACEITE NUTRIOLI 12-946 ML	\$ 24
ACEITE VICTORIA 12-900 ML	\$ 22
ACEITE CRISTAL 12-1 LT	\$ 22
ACEITE CRISTAL 8-1.5 LT.	\$ 22
ACEITE CRISTAL 24-500 ML	\$ 24
ACEITE CAPULLO 12-905 ML	\$ 27
ACEITE MARAVILLA 12-1 LT.	\$ 22
ACEITE COCINERA OMEGA 3 12-946 ML	\$ 23
ACEITE CRISTAL 2-5 LT.	\$ 22
ACEITE KARTAMUS 12-900 ML	\$ 23
ACEITE SOL 1-20 LTS	\$ 22
ACEITE COCINERA OMEGA 3 24-450 ML	\$ 24
ACEITE CRISTAL 1-20 LT	\$ 22
ACEITE MARAVILLA 24-500 ML.	\$ 22
ACEITE VEGETAL AVE 12-900 ML	\$ 27
ACEITE COCINERA 4-5 LTS	\$ 22

ACEITE SOL MIXTO 4 - 5 LTS	\$ 22
ACEITE CAPULLO 12-945 ML	\$ 28
EL OLIVO ACEITE PURO 10-12/45 ML	\$ 42
ACEITE OLEICO 6-946 ML	\$ 42
ACEITE NUTRIOLI **12 - 473 ML**	\$ 30
ACEITE SABROSANO 12-946 ML	\$ 27
ACEITE 1-2-3 4-3.785 LT	\$ 23
ACEITE CAPULLO ***12-500*** ML	\$ 28
ACEITE EL OLIVO PURO 45-180 ML	\$ 42
MARAVILLA ACEITE GARRAFA 2 - 5 LTS.	\$ 24
ACEITE DE OLIVA CARBONELL EXT VIRGEN 6-750 ML	\$ 42
ACEITE CAPULLO 4 / 3.7 L	\$ 28
ACEITE MIXTO EL FARO 12-900 ML	\$ 21
ACEITE GLORIA 12-946 ML	\$ 37
ACEITE OLEICO 12-710 ML	\$ 42

ANEXO K: ATRIBUTOS Y SUS NIVELES DE LA CATEGORÍA SAL

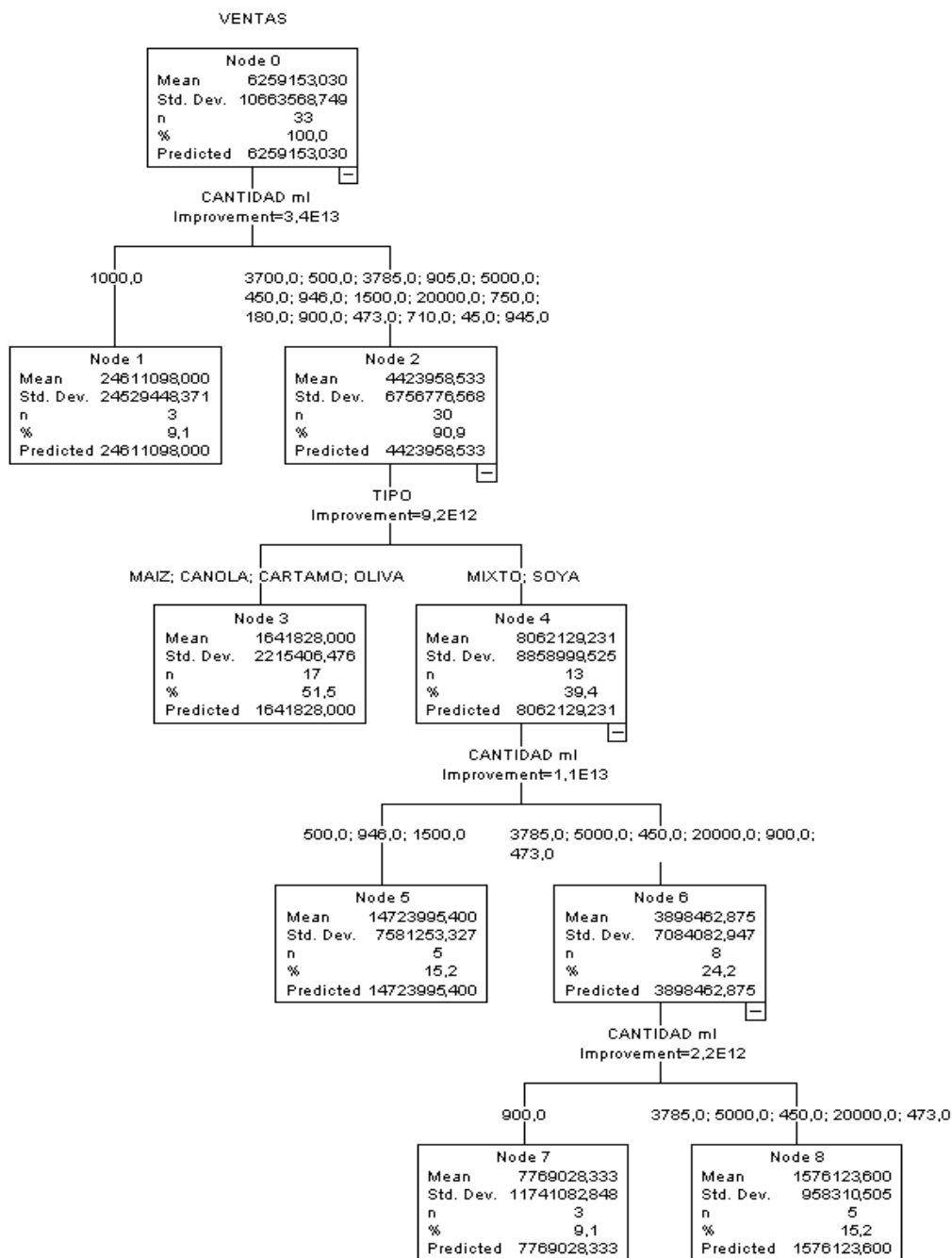
MARCA	FORMATO	UNIDADES	TIPO	CANTIDAD (gr)
LA FINA	BOLSA	1	FLUORADA Y YODADA	1.000
ELEFANTE	BULTO	12	YODADA	50.000
SAL SOL	BOTE	20		
ROCHE				
FRAGATA				

ANEXO L: PRECIOS NORMALIZADOS PARA LA CATEGORÍA SAL

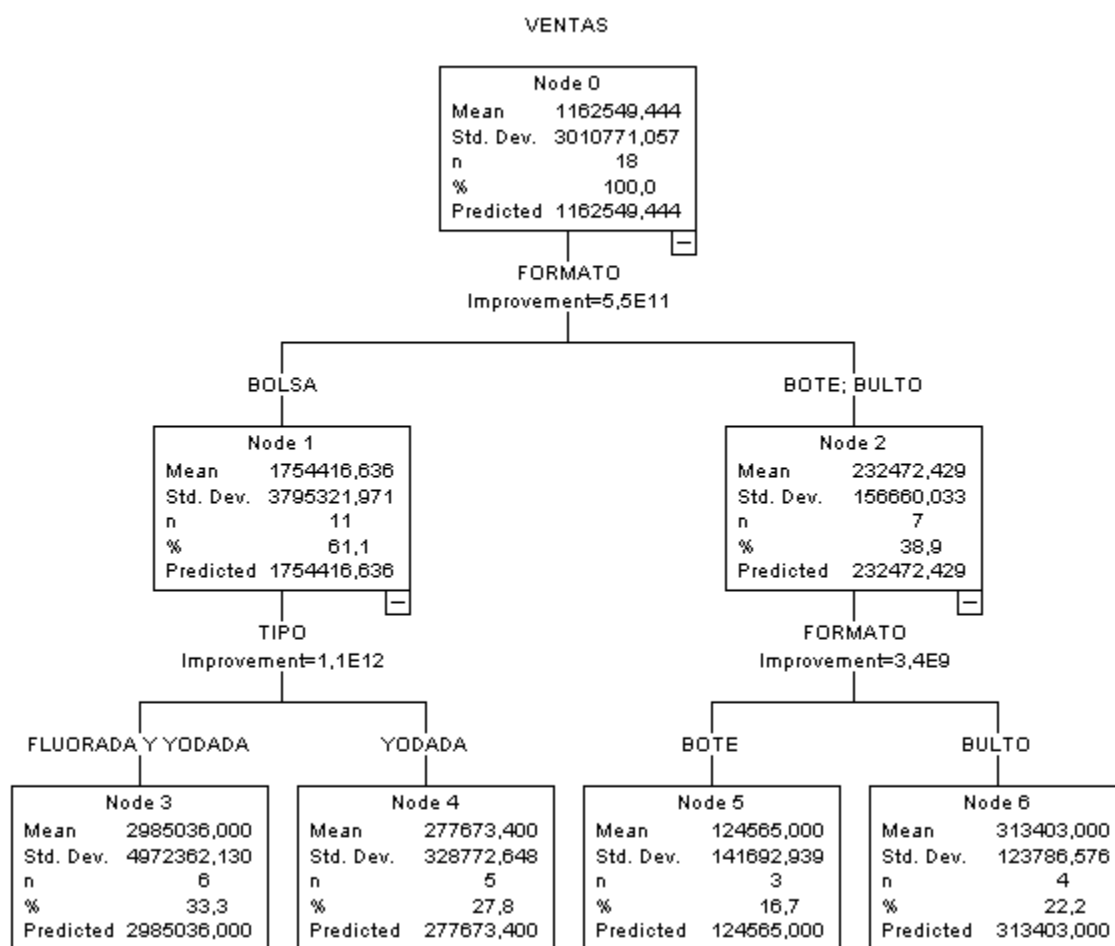
SKU	PRECIO
SAL LA FINA BOLSA 20-1 KG	\$ 5
SAL DE MESA FRAGATA Y/F 20-1 KG	\$ 4
SAL ELEFANTE COCINA 20-1 KG	\$ 4
SAL LA FINA BOTE 12-1 KG	\$ 7
SAL REFINADA SOL BOLSA 20-1 KG	\$ 4
SAL ELEFANTE BOLSA MESA 20-1 KG.	\$ 6
SAL COCINA ROCHE 20-1 KG	\$ 4
SAL MARTAJADA ROCHE 1-50 KG	\$ 3
SAL MOLIDA FINA ROCHE 1-50 KG	\$ 3
SAL GRANO COMUN ROCHE 1-50 KG	\$ 3
SAL REFINADA LA FINA 1-50 KG	\$ 3

SAL DE BOTE SOL 20-1 KG	\$ 5
SAL LA FINA BOLSA YODADA 20-1 KG	\$ 5
SAL REFINADA SOL YOD 20 -1 KG.	\$ 4
SAL ELEFANTE COCINA YODADA 20-1 KG	\$ 4
SAL ELEFANTE BOLSA MESA YODADA 20-1 KG	\$ 5
SAL DE MESA FRAGATA YODADA 20-1 KG	\$ 4
SAL LA FINA BOTE YODADA 12-1 KG	\$ 7

ANEXO M: ÁRBOL DE DECISIÓN DE LA CATEGORÍA ACEITES



ANEXO N: ÁRBOL DE DECISIÓN PARA LA CATEGORÍA SAL



ANEXO O: PARTICIPACIONES DE MERCADO DE LA CATEGORÍA PARA LA OPCIÓN 2

Periodo 4				
Categoría sin MP		Categoría con MP		Δ Share
SKU	Share	SKU	Share	
9603000	0%	9603000	0%	0,0%
1008005	25%	1008005	24%	-1,3%
1008010	11%	1008010	11%	-0,6%
1008015	0%	1008015	0%	0,0%
9603003	4%	9603003	4%	-0,2%
9603004	0%	9603004	0%	0,0%
5600007	1%	5600007	1%	0,0%
5600008	1%	5600008	1%	-0,1%
5600006	2%	5600006	2%	-0,1%
5701005	6%	5701005	6%	-0,3%
5701009	1%	5701009	1%	-0,1%

5701004	7%	5701004	6%	-0,3%
5701002	6%	5701002	6%	-0,3%
5701007	2%	5701007	2%	-0,1%
9400108	0%	9400108	0%	0,0%
5920007	0%	5920007	0%	0,0%
7201505	0%	7201505	0%	0,0%
5701011	1%	5701011	1%	-0,1%
5850005	4%	5850005	4%	-0,2%
5850010	1%	5850010	1%	-0,1%
5865033	0%	5865033	0%	0,0%
5940005	0%	5940005	0%	0,0%
5940002	11%	5940002	10%	-0,6%
5940502	0%	5940502	0%	0,0%
5940501	0%	5940501	0%	0,0%
9400155	0%	9400155	0%	0,0%
5600100	1%	5600100	1%	-0,1%
5600102	1%	5600102	1%	0,0%
9400150	1%	9400150	1%	0,0%
5600303	10%	5600303	10%	-0,5%
5920006	1%	5920006	0%	0,0%
5850018	0%	5850018	0%	0,0%
9603009	0%	9603009	0%	0,0%
		MP	5%	5,1%

ANEXO P: PARTICIPACIONES DE MERCADO DE LA CATEGORÍA PARA LA OPCIÓN 3

Periodo 4				
Categoría sin MP		Categoría con MP		Δ Share
SKU	Share	SKU	Share	
9603000	0%	9603000	0%	0,0%
1008005	25%	1008005	23%	-2,2%
1008010	11%	1008010	10%	-1,0%
1008015	0%	1008015	0%	0,0%
9603003	4%	9603003	4%	-0,4%
9603004	0%	9603004	0%	0,0%
5600007	1%	5600007	1%	-0,1%
5600008	1%	5600008	1%	-0,1%
5600006	2%	5600006	2%	-0,2%
5701005	6%	5701005	6%	-0,6%
5701009	1%	5701009	1%	-0,1%
5701004	7%	5701004	6%	-0,6%
5701002	6%	5701002	6%	-0,5%
5701007	2%	5701007	2%	-0,2%
9400108	0%	9400108	0%	0,0%
5920007	0%	5920007	0%	0,0%
7201505	0%	7201505	0%	0,0%
5701011	1%	5701011	1%	-0,1%

5850005	4%	5850005	3%	-0,3%
5850010	1%	5850010	1%	-0,1%
5865033	0%	5865033	0%	0,0%
5940005	0%	5940005	0%	0,0%
5940002	11%	5940002	10%	-0,9%
5940502	0%	5940502	0%	0,0%
5940501	0%	5940501	0%	0,0%
9400155	0%	9400155	0%	0,0%
5600100	1%	5600100	1%	-0,1%
5600102	1%	5600102	1%	-0,1%
9400150	1%	9400150	1%	-0,1%
5600303	10%	5600303	10%	-0,9%
5920006	1%	5920006	0%	-0,1%
5850018	0%	5850018	0%	0,0%
9603009	0%	9603009	0%	0,0%
		MP	9%	8,7%

ANEXO Q: PARTICIPACIONES DE MERCADO DE LA CATEGORÍA PARA LA OPCIÓN 4

Periodo 4				
Categoría sin MP		Categoría con MP		Δ Share
SKU	Share	SKU	Share	
9603000	0%	9603000	0%	0,0%
1008005	25%	1008005	25%	-0,6%
1008010	11%	1008010	11%	-0,3%
1008015	0%	1008015	0%	0,0%
9603003	4%	9603003	4%	-0,1%
9603004	0%	9603004	0%	0,0%
5600007	1%	5600007	1%	0,0%
5600008	1%	5600008	1%	0,0%
5600006	2%	5600006	2%	-0,1%
5701005	6%	5701005	6%	-0,1%
5701009	1%	5701009	1%	0,0%
5701004	7%	5701004	7%	-0,2%
5701002	6%	5701002	6%	-0,1%
5701007	2%	5701007	2%	0,0%
9400108	0%	9400108	0%	0,0%
5920007	0%	5920007	0%	0,0%
7201505	0%	7201505	0%	0,0%
5701011	1%	5701011	1%	0,0%
5850005	4%	5850005	4%	-0,1%
5850010	1%	5850010	1%	0,0%
5865033	0%	5865033	0%	0,0%
5940005	0%	5940005	0%	0,0%

5940002	11%	5940002	11%	-0,2%
5940502	0%	5940502	0%	0,0%
5940501	0%	5940501	0%	0,0%
9400155	0%	9400155	0%	0,0%
5600100	1%	5600100	1%	0,0%
5600102	1%	5600102	1%	0,0%
9400150	1%	9400150	1%	0,0%
5600303	10%	5600303	10%	-0,2%
5920006	1%	5920006	1%	0,0%
5850018	0%	5850018	0%	0,0%
9603009	0%	9603009	0%	0,0%
		MP	2%	2,2%