



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

**MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA  
PLATAFORMA WEB PARA COMPARAR PRECIOS DE LOS  
SUPERMERCADOS EN SANTIAGO DE CHILE**

**MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL  
INDUSTRIAL**

**ESTEBAN IGNACIO CORNEJO PÉREZ**

PROFESORA GUÍA:  
KARINA CISTERNA MUÑOZ

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:  
JAIME ZUÑIGA CASTRO  
NICOLAS CISTERNAS GONZALEZ

SANTIAGO DE CHILE  
2021

## **MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA PLATAFORMA WEB PARA COMPARAR PRECIOS DE LOS SUPERMERCADOS EN SANTIAGO DE CHILE**

El presente trabajo muestra la implementación de metodologías, modelos y herramientas para poder realizar un modelo de negocio para la creación de una plataforma web para comparar los precios de los supermercados presentes en la ciudad de Santiago de Chile.

Actualmente, los chilenos gastan en promedio en las compras de supermercados \$81.000 (CLP) mensual, con una frecuencia de visita de 4,3 veces al mes. La venta en línea en supermercados se triplicó entre el 2017 y 2019, lo que provocó una incorporación de políticas en las estrategias de los supermercados para potenciar sus canales de venta por internet.

El proyecto considera al mercado chileno, y está enfocado en los supermercados presentes en la capital y que se puede comprar online. Además, la idea es que los clientes del comparador tengan la opción de filtrar si la compra la desean realizar online o presencial y puedan crear sus listas de compras para que el sistema esté periódicamente entregándoles sugerencias para lograr el máximo de ahorro posible, el cual puede variar entre un 15%-20%.

Algunos de los métodos, modelos y herramientas metodológicas que se utilizaron para llevar a cabo el proyecto son: 5 fuerzas de Porter, análisis FODA y PESTEL para conocer el entorno, la situación interna y posibles riesgos, *web scraping* para obtener los precios de los productos, segmentación de mercados para determinar quién es el cliente objetivo y flujo de caja descontado para la evaluación financiera.

El *web scraping* es fundamental para el funcionamiento del proyecto, ya que se pueden extraer los precios de los supermercados al usar bots para navegar automáticamente por los sitios web de ellos, sin la necesidad de negociar con las 4 cadenas que tienen opción de venta online.

En la evaluación financiera, que consiste en realizar un flujo de caja proyectado a 5 años, donde la tasa de descuento utilizada fue de 10,5%, el VAN obtenido fue de M\$12,1 CLP con una TIR del 20%, pero con un capital total requerido de M\$42,8 CLP.

## **Agradecimientos**

Agradezco a mi papá y a mi mamá por siempre confiar en mí y estar presentes para todo lo que necesité durante este largo camino.

Agradezco a alguien especial en mi vida, Gabriela Abate, por acompañarme incondicionalmente durante todo el proceso, que tuvo momentos altos y bajos.

# Tabla de contenido

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>2. ANTECEDENTES GENERALES</b> .....	<b>3</b>
▪ <b>MERCADO DE COMPARADORES ONLINE</b> .....	3
▪ <b>INDUSTRIA DE SUPERMERCADOS</b> .....	6
• <i>Efecto de la crisis social</i> .....	9
• <i>Impacto de la pandemia</i> .....	10
• <i>Venta online</i> .....	12
<b>3. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA</b> .....	<b>14</b>
▪ <b>PROBLEMA</b> .....	14
▪ <b>OPORTUNIDAD</b> .....	15
▪ <b>ALCANCE</b> .....	16
▪ <b>ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN</b> .....	17
▪ <b>RESULTADOS ESPERADOS</b> .....	18
▪ <b>PROPUESTA DE VALOR</b> .....	19
<b>4. OBJETIVOS</b> .....	<b>20</b>
▪ <b>OBJETIVO GENERAL</b> .....	20
▪ <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> .....	20
<b>5. MARCO CONCEPTUAL</b> .....	<b>21</b>
• <b>MODELO DE NEGOCIO</b> .....	21
• <b>MODELO LEAN STARTUP</b> .....	24
• <b>5 FUERZAS DE PORTER</b> .....	24
• <b>ANÁLISIS FODA</b> .....	26
• <b>ANÁLISIS PESTEL</b> .....	28
• <b>WEB SCRAPING</b> .....	29
• <b>SEGMENTACIÓN DE MERCADOS</b> .....	30
• <b>FLUJO DE CAJA DESCONTADO</b> .....	30
<b>6. METODOLOGÍA</b> .....	<b>31</b>
<b>7. MODELO DE NEGOCIO</b> .....	<b>33</b>
▪ <b>SEGMENTO DE MERCADO</b> .....	33
▪ <b>PROPUESTA DE VALOR</b> .....	34
▪ <b>CANALES</b> .....	35
▪ <b>RELACIÓN CON CLIENTES</b> .....	36
▪ <b>FUENTE DE INGRESO</b> .....	36
▪ <b>RECURSOS CLAVE</b> .....	37
▪ <b>ACTIVIDADES CLAVE</b> .....	37
▪ <b>ASOCIACIONES CLAVE</b> .....	38
▪ <b>ESTRUCTURA DE COSTOS</b> .....	38
<b>8. ANÁLISIS DE RIESGO</b> .....	<b>40</b>
▪ <b>ANÁLISIS PESTEL</b> .....	40
• <i>Factores políticos</i> .....	40

•	<b>Factores económicos</b> .....	40
•	<b>Factores sociales</b> .....	41
•	<b>Factores tecnológicos</b> .....	41
•	<b>Factores ecológicos</b> .....	42
•	<b>Factores legales</b> .....	42
▪	<b>ANÁLISIS FODA</b> .....	44
▪	<b>5 FUERZAS DE PORTER</b> .....	45
•	<b>Rivalidad entre competidores</b> .....	45
•	<b>Poder de negociación de los clientes</b> .....	45
•	<b>Poder de negociación de los proveedores</b> .....	45
•	<b>Amenaza de nuevos competidores</b> .....	46
•	<b>Amenaza de productos o servicios sustitutos</b> .....	46
<b>9.</b>	<b>EVALUACIÓN ECONÓMICA</b> .....	<b>48</b>
▪	<b>INGRESOS</b> .....	48
•	<b>Escenarios de ingresos</b> .....	49
▪	<b>COSTOS VARIABLES</b> .....	51
•	<b>Marketing y publicidad</b> .....	51
•	<b>Servidores</b> .....	51
▪	<b>COSTOS FIJOS</b> .....	52
•	<b>Sueldos</b> .....	52
•	<b>Dominio web</b> .....	53
•	<b>Contabilidad externa</b> .....	53
▪	<b>INVERSIÓN</b> .....	53
•	<b>Desarrollo de la plataforma web</b> .....	53
•	<b>Servidor</b> .....	54
•	<b>Dominio web</b> .....	54
▪	<b>TASA DE DESCUENTO</b> .....	54
▪	<b>FLUJO DE CAJA</b> .....	55
<b>10.</b>	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>58</b>
<b>11.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>60</b>
<b>12.</b>	<b>ANEXOS</b> .....	<b>65</b>
	<b>ANEXO 1 - VENTAS MENSUALES DE ESTABLECIMIENTOS DE SUPERMERCADOS</b> .....	65
	<b>ANEXO 2 - NÚMERO MENSUAL DE ESTABLECIMIENTOS DE SUPERMERCADOS</b> .....	66
	<b>ANEXO 3 - METROS CUADRADOS MENSUALES DE ESTABLECIMIENTOS DE SUPERMERCADOS</b> .....	67
	<b>ANEXO 4 - EVOLUCIÓN DE LA DEUDA DE LOS HOGARES EN CHILE EN 10 AÑOS</b> .....	68
	<b>ANEXO 5 - CONEXIONES MÓVILES POR TECNOLOGÍA</b> .....	69
	<b>ANEXO 6 - GENERACIONES EN CHILE</b> .....	69
	<b>ANEXO 7 - GRUPOS SOCIOECONÓMICOS EN CHILE</b> .....	69
	<b>ANEXO 8 - CANTIDAD DE PERSONAS EN CHILE Y RM POR EDAD</b> .....	70
	<b>ANEXO 9 - ENCUESTA SOBRE SUPERMERCADOS Y SÍNTESIS DE LOS RESULTADOS</b> .....	71
	<b>ANEXO 10 - DEFINICIÓN DE DESARROLLADOR WEB FULL STACK Y SUS FUNCIONES</b> .....	74
	<b>ANEXO 11 - CANTIDAD DE VISITAS ANUALES Y MENSUALES ESPERADAS DE LA PLATAFORMA</b> .....	74
	<b>ANEXO 12 - ESCENARIOS DE INGRESO PARA LOS AÑOS 2, 3 Y 4</b> .....	75
	<b>ANEXO 13 - COSTO DE MARKETING Y PUBLICIDAD ANUAL DEL PROYECTO</b> .....	76
	<b>ANEXO 14 - SUELDO JEFE MARKETING DIGITAL</b> .....	77

<b>ANEXO 15 - VARIACIÓN DEL IPC EN EL AÑO 2020.</b>	77
<b>ANEXO 16 - RENTABILIDAD ANUAL BONOS (BCP,BTP) A 10 AÑOS.</b>	78
<b>ANEXO 17 - EQUITY RISK PREMIUM POR PAÍS.</b>	79
<b>ANEXO 18 - BETA POR INDUSTRIA.</b>	80
<b>ANEXO 19 - FLUJO DE CAJA MENSUAL DEL PRIMER AÑO.</b>	81
<b>ANEXO 20 - FLUJO DE CAJA PROYECTO A 5 AÑOS.</b>	82

## Índice de ilustraciones

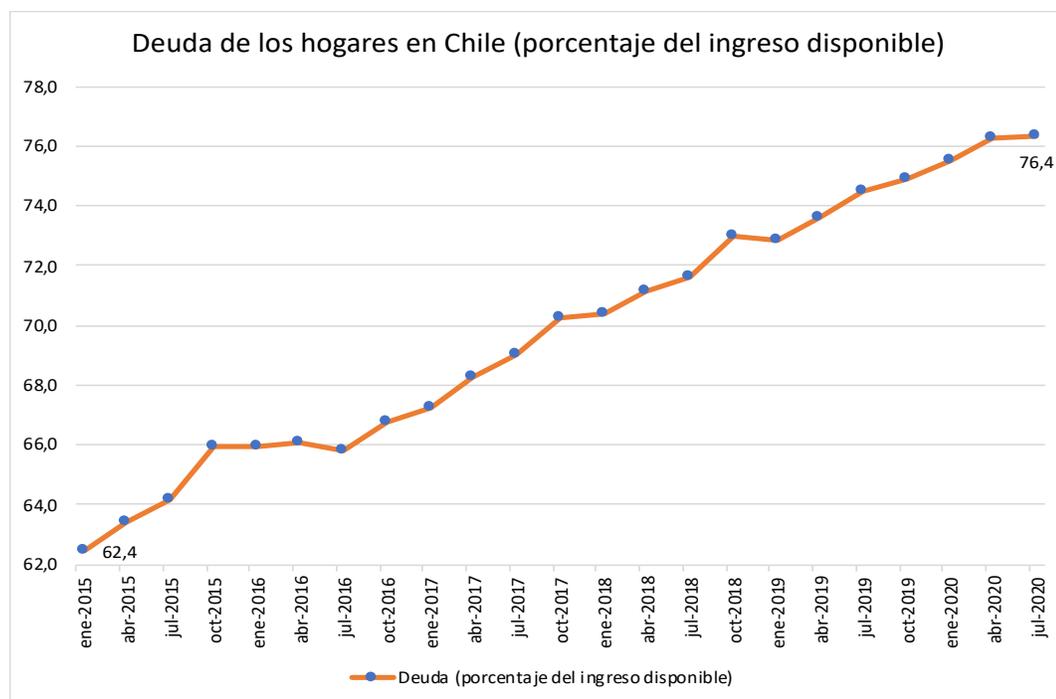
<b>Ilustración 1:</b> Evolución de la deuda de los hogares según ingreso disponible (2015-2020).	1
<b>Ilustración 2:</b> Productos más consumidos por los hogares del Gran Santiago.	2
<b>Ilustración 3:</b> Funcionamiento de los comparadores online horizontales.	4
<b>Ilustración 4:</b> Funcionamiento de los comparadores online verticales.	5
<b>Ilustración 5:</b> Comparación de lista de supermercado, 11 unidades de productos aleatorios.	6
<b>Ilustración 6:</b> Variación anual acumulada de los índices de ventas de supermercados y el IPC de alimentos y bebidas no alcohólicas (2015-2020).	8
<b>Ilustración 7:</b> Cantidad de establecimientos de supermercados entre enero 2019 a diciembre 2020 a nivel nacional y en la Región Metropolitana.	9
<b>Ilustración 8:</b> Metros cuadrados totales de establecimientos de supermercados entre enero 2019 a diciembre 2020 a nivel nacional y en la Región Metropolitana.	10
<b>Ilustración 9:</b> Ventas totales de supermercados entre enero 2019 a diciembre 2020 a nivel nacional y en la Región Metropolitana.	11
<b>Ilustración 10:</b> Flujo e interacción de los actores de las plataformas digitales que ofrecen productos de supermercados.	13
<b>Ilustración 11:</b> Evolución de la deuda de los hogares según el PIB (2015-2020).	14
<b>Ilustración 12:</b> Lienzo Modelo de Negocio.	22
<b>Ilustración 13:</b> Diagrama 5 fuerzas de Porter.	25
<b>Ilustración 14:</b> Análisis FODA.	27
<b>Ilustración 15:</b> Carta Gantt del desarrollo del proyecto en el año 2020.	33
<b>Ilustración 16:</b> Disposición a pagar por un servicio que compare los precios de los supermercados.	36
<b>Ilustración 17:</b> Modelo Canvas del proyecto.	39
<b>Ilustración 18:</b> Visitas promedio anuales esperadas de la plataforma web en 5 años.	49
<b>Ilustración 19:</b> Proyección de visitas a 1 año para lograr VAN igual a 0.	50
<b>Ilustración 20:</b> Proyección de visitas a 5 años para lograr VAN igual a 0.	50
<b>Ilustración 21:</b> Evolución del flujo de caja a 5 años.	56
<b>Ilustración 22:</b> Evolución del flujo de caja acumulado a 5 años.	56
<b>Ilustración 23:</b> Conexiones móviles totales mensuales por tecnología desde enero 2014 a junio 2020.	69
<b>Ilustración 24:</b> Porcentaje de encuestados según rango de edad.	73
<b>Ilustración 25:</b> Proyección de visitas a 2 años para lograr VAN igual a 0.	75
<b>Ilustración 26:</b> Proyección de visitas a 3 años para lograr VAN igual a 0.	75
<b>Ilustración 27:</b> Proyección de visitas a 4 años para lograr VAN igual a 0.	76
<b>Ilustración 28:</b> Documento respaldo para sueldo de jefe/a de marketing digital.	77
<b>Ilustración 29:</b> Rentabilidad anual Bonos a 10 años.	78
<b>Ilustración 30:</b> Flujo de caja mensual del primer año.	81
<b>Ilustración 31:</b> Flujo de caja proyectado a 5 años.	82

## Índice de tablas

<b>Tabla 1:</b> Ventas en línea de productos de supermercados entre 2017 y 2019 en millones de CLP.....	12
<b>Tabla 2:</b> Resumen GSE según ingreso promedio y porcentaje de la población nacional y Santiago.....	34
<b>Tabla 3:</b> Resumen análisis FODA. ....	44
<b>Tabla 4:</b> Valores de VAN y TIR para distintas proyecciones de tiempo. ....	57
<b>Tabla 5:</b> Resumen del flujo de caja proyectado a 5 años. ....	57
<b>Tabla 6:</b> Ventas totales mensuales de supermercados en Chile y RM.....	65
<b>Tabla 7:</b> Número mensual total de establecimientos en Chile y RM. ....	66
<b>Tabla 8:</b> Metros cuadrados mensuales totales de supermercados en Chile y RM. ....	67
<b>Tabla 9:</b> Evolución de la deuda de los hogares en Chile, según el PIB y el ingreso disponible (2010-2020). ....	68
<b>Tabla 10:</b> Generaciones en Chile. ....	69
<b>Tabla 11:</b> GSE en Chile.....	69
<b>Tabla 12:</b> Población total en Chile y RM, por edad. ....	70
<b>Tabla 13:</b> Cantidad de visitas esperadas anuales y mensuales del proyecto, y su conversión mensual. ....	74
<b>Tabla 14:</b> Costo de marketing y publicidad anual.....	76
<b>Tabla 15:</b> Promedio de variación porcentual mensual del IPC el 2020.....	77
<b>Tabla 16:</b> Tasa de interés anual de Bonos en pesos a 10 años en porcentaje.....	78
<b>Tabla 17:</b> Premio por riesgo por país.....	79
<b>Tabla 18:</b> Beta desapalancado por industria. ....	80

## 1. Introducción

En los últimos 5 años, el endeudamiento de los hogares chilenos ha ido en un constante aumento, llegando en el segundo trimestre de 2020 a representar un 76,4% del ingreso disponible<sup>1</sup>, es decir, de cada 100 pesos disponible 76 representan deuda en los hogares en Chile, como se puede apreciar en la **Ilustración 1**.



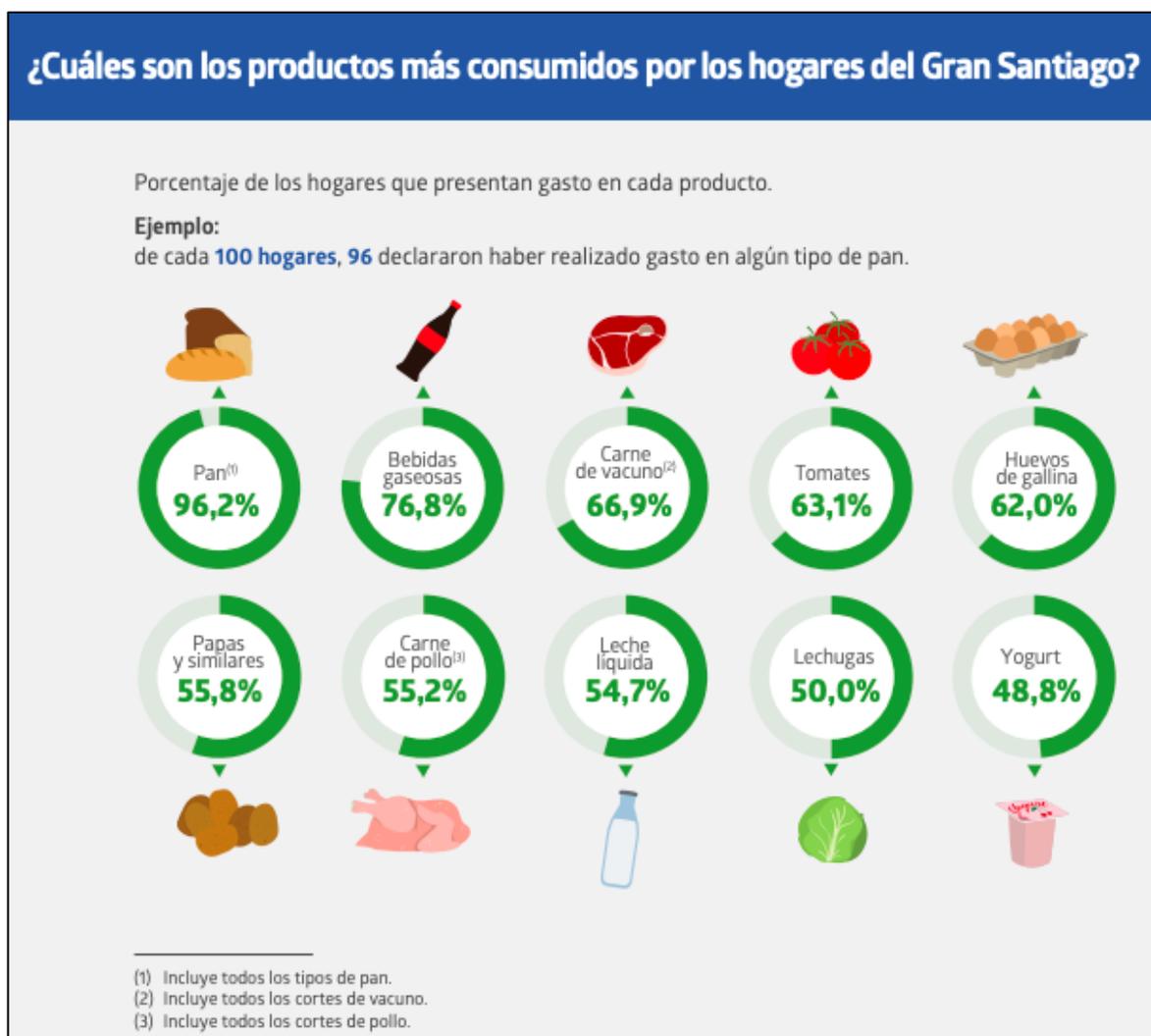
**Ilustración 1:** Evolución de la deuda de los hogares según ingreso disponible (2015-2020).  
**Fuente:** Base de datos estadísticos – Cuentas Nacionales, Banco Central de Chile.

Además, el gasto promedio mensual, según la VIII Encuesta de Presupuesto Familiar realizada por el INE, de los hogares de las capitales regionales (zona urbana) en Chile es de \$1.121.925 (CLP), siendo el principal ítem lo que destina a alimentos y bebidas no alcohólicas que representa el 18,7% (\$209.983 CLP), seguido por transporte (15,2%), y vivienda y gastos en servicios básicos (14,3%). Los alimentos más consumidos en Santiago son en primer lugar, el pan, en segundo lugar, las bebidas gaseosas y en el tercer lugar, la carne de vacuno, como se puede apreciar en la **Ilustración 2**.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Base de datos estadísticos – Cuentas Nacionales, Banco Central de Chile.

<[<sup>2</sup> Encuesta de presupuesto familiar, INE < \[https://www.ine.cl/docs/default-source/encuesta-de-presupuestos-familiares/publicaciones-y-anuarios/viii-epf---\\(julio-2016---junio-2017\\)/s%C3%ADntesis-de-resultados-viii-epf.pdf?sfvrsn=317508eb\\\_2\]\(https://www.ine.cl/docs/default-source/encuesta-de-presupuestos-familiares/publicaciones-y-anuarios/viii-epf---\(julio-2016---junio-2017\)/s%C3%ADntesis-de-resultados-viii-epf.pdf?sfvrsn=317508eb\_2\)>](https://si3.bcentral.cl/Siete/ES/Siete/Cuadro/CAP_CCNN/MN_CCNN76/CCNN_RATIO_IPSFL_2013/CCNN_RATIO_IPSFL_2013?cbFechaInicio=2015&cbFechaTermino=2020&cbFrecuencia=QUARTERLY&cbCalculo=NONE&cbFechaBase=></a></p></div><div data-bbox=)

Fintonic, app que maneja las finanzas personales y cuenta con más de 170 mil usuarios en Chile, realizó un estudio con sus suscriptores y definió que desde que comenzaron las cuarentenas, el gasto promedio mensual en supermercados es de \$81.000 (CLP), con una frecuencia de compra de 4,3 veces al mes, por lo tanto, en cada ida al supermercado una persona gasta en promedio \$19.000 (CLP).<sup>3</sup> En otro estudio realizado por Fintonic, llegaron al resultado que se han visto disminuidas las veces que se compra en un supermercado, pero que el gasto promedio aumentó un 45% con respecto al mismo mes del año anterior.<sup>4</sup>



**Ilustración 2:** Productos más consumidos por los hogares del Gran Santiago.  
**Fuente:** VIII Encuesta de Presupuesto Familiar, INE.

<sup>3</sup> Blog de fintonic, ¿Cómo gastamos los chilenos en cuarentena? < <https://blog.fintonic.cl/trashed-2/> >

<sup>4</sup> Blog de fintonic, Semana 13 2020 en Chile < <https://blog.fintonic.cl/gastos-2dasemana-cuarentena/> >

Actualmente en Chile solo existen comparadores online que están dedicados a la compra de tecnología, electrodomésticos, ropa y artículos de casa y no a la compra en los supermercados. Sin embargo, dada la contingencia sanitaria, el SERNAC construyó un cotizador de precios que en un comienzo solo mostraba insumos de aseo (mascarillas, desinfectantes, guantes, etc.), pero a medida que pasaba el tiempo también agregaron productos de la canasta básica de alimentos y abarrotes (tallarines, arroz, papel higiénico, entre otros).<sup>5</sup>

En el extranjero existen comparadores de precios de supermercados, y se encuentran mayoritariamente en Europa, por ejemplo, en España existe Carritus<sup>6</sup>, que ofrece además de la comparación de precios de supermercados, poder crear listas de compras, avisos de productos en oferta, ubicación de las tiendas georreferenciadas, además de la ubicación del usuario y *delivery*.

## 2. Antecedentes generales

### ▪ Mercado de comparadores online

Los comparadores *online* son meta buscadores que aglutinan a muchos proveedores en sus plataformas. Estos han permitido simplificar la forma de adquirir bienes y servicios, ofreciendo una útil propuesta de valor a los consumidores que desean cotizar antes de comprar, por lo tanto, son plataformas que les permite a los clientes revisar los precios de muchas empresas que venden un producto o servicio, en un solo lugar. Los comparadores más populares mundialmente concentran su oferta principalmente en servicios financieros, hoteles, vuelos y productos de venta en el *retail*, como por ejemplo, ComparaOnline, Trivago, Kayak y TuGanga respectivamente.

El principal desafío de estos es poder ofrecer una mayor oferta de portales indexados en su base de datos; en el caso del modelo de negocio a construir, mientras más supermercados estén presentes en el comparador será más atractivo para los clientes usar una herramienta para comparar antes de realizar la compra.

---

<sup>5</sup> Cotizador de productos básicos por Coronavirus, Sernac < <https://www.sernac.cl/portal/619/w3-article-58435.html> >

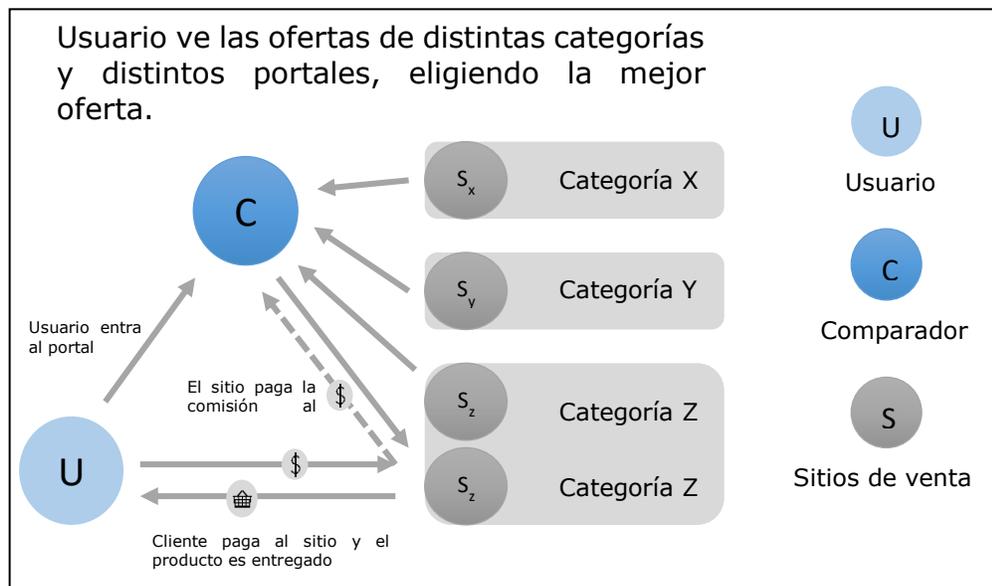
<sup>6</sup> Carritus.com < <https://www.carritus.com/> >

Según el modelo de Weil y Woerner (2018), los comparadores online se encuentran siempre en la categoría de ecosistemas<sup>7</sup> y se distinguen dependiendo de su grado de especificidad.<sup>8</sup>

No hay que confundir a los comparadores online con un Marketplace, ya que los primeros solo centralizan y distribuyen tráfico a otros sitios web, dejándole todo lo que tiene que ver con la compraventa al sitio web oferente, en este caso los supermercados. Los segundos son espacios donde se realizan transacciones económicas de forma directa, donde el cliente paga al ecosistema y luego es transferido al proveedor, por ejemplo, MercadoLibre. No obstante, es muy frecuente que algunos comparadores se transformen progresivamente en Marketplace, al incluir sus propios medios de pago.

Existen 2 tipos de comparadores online.

- **Horizontal:** son los primeros comparadores que aparecieron en la web y comparan de manera transversal todo el mercado, por lo tanto, no se especializan en nada concreto, tienen muchas categorías y su conocimiento del cliente es parcial, como se puede apreciar en la **Ilustración 3**. Están especializados en productos y/o servicios, y comparadores nacionales como Knasta, DescuentosRata y TuGanga son ejemplos de este tipo.

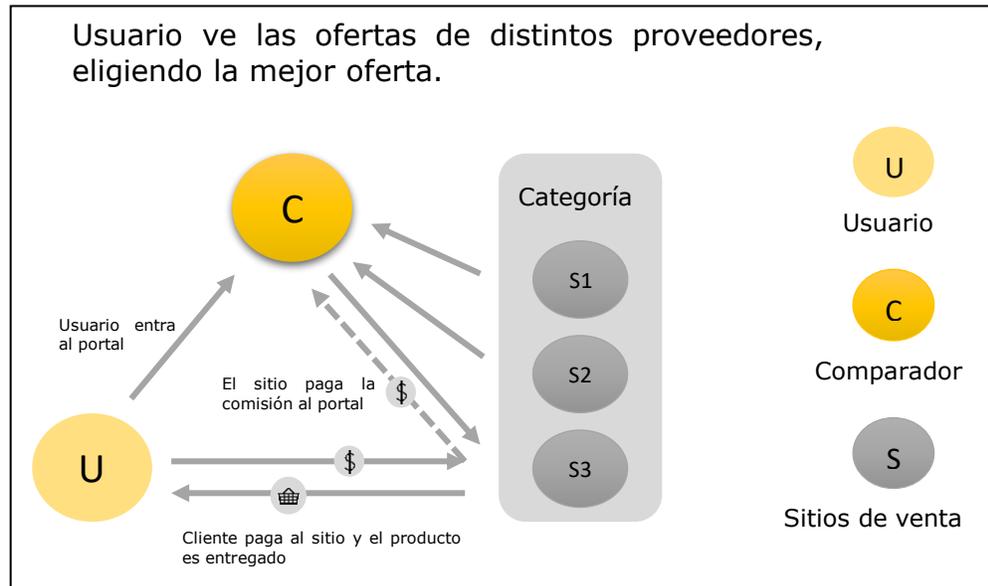


**Ilustración 3:** Funcionamiento de los comparadores online horizontales.  
**Fuente:** Elaboración propia.

<sup>7</sup> Los **ecosistemas** son una red coordinada de empresas socias, proveedores, complementos y otros consumidores, que permiten mejorar la experiencia de los clientes en el sentido más amplio, y crea valor para todos sus participantes.

<sup>8</sup> What's Your Digital Business Model? Six Questions to Help You Build the Next-Generation Enterprise. Weill, P. y Woerner, S. 2018.

- **Vertical:** comparadores que se especializan en una única industria o categoría, por lo tanto, generan una importante imagen de marca y además ofrecen facilidad de uso para el usuario y su conocimiento del cliente es completo, como se puede observar en la **Ilustración 4**. En un futuro, si tienen éxito, pueden abarcar más categorías. Ejemplos de este tipo son Trivago, Comparaonline y Booking.



**Ilustración 4:** Funcionamiento de los comparadores online verticales.  
Fuente: Elaboración propia.

La propuesta de valor de los comparadores *online* es:

**1) Ahorro de tiempo**, ya que no es necesario navegar por Internet para buscar en cada sitio web de los proveedores de productos o servicios que se necesitan, ofreciendo varios resultados al instante en un solo lugar.

**2) Rápida comparación**, en un par de segundos se obtiene una gran cantidad de productos y servicios similares, permitiendo una fácil comparación para tomar la decisión de compra.

**3) Precio más bajo**, éste es uno de los objetivos principales de los comparadores de precios y la razón de por qué las personas los usan antes de realizar una compra.

**4) Generan confianza**, ya que al reunir varias marcas, se ofrece una mayor confianza al usuario en comparación a otras páginas menos conocidas.

Por último, para tener una aproximación de lo que se podría ahorrar y considerando solamente la dimensión del precio más bajo, como se puede apreciar en la **Ilustración 5**, se realizó el día 16 de abril de 2020 un ejemplo de una lista de compras aleatoria de 11 unidades de 7 productos diferentes, en la cual se obtuvieron los precios a través de los sitios web de cada supermercado del ejemplo y se obtuvo que en el supermercado más caro el total de esa boleta sería de \$15.220 (CLP) y en el más barato de \$12.725 (CLP), por lo tanto, con el comparador de precios de supermercados una persona podría haber ahorrado aprox. \$2.500 (CLP), un 16% de la boleta más cara, en el total de su boleta al usarlo.

	UNIMARC	JUMBO	LIDER
1 Queso ranco Colun 500 g	\$3.790	\$3.290	\$4.100
4 Galletas Triton 126 g	\$1.460	\$1.497	\$1.880
1 Azúcar lansa 1 Kg	\$850	\$799	\$770
1 Mayonesa Hellmann's 372 g	\$1.550	\$1.899	\$1.790
2 Bebidas Pepsi zero 1,5 L	\$1.980	\$1.950	\$2.700
1 Papel higienico Elite 4x50 M	\$3.649	\$2.290	\$2.430
1 Lavalozas Quix 500 ml	\$990	\$1.000	\$1.550
<b>TOTAL:</b>	<b>\$14.269</b>	<b>\$12.725</b>	<b>\$15.220</b>

**Ilustración 5:** Comparación de lista de supermercado, 11 unidades de productos aleatorios.

**Fuente:** Elaboración propia.

## ▪ **Industria de supermercados**

La industria de supermercados en Chile opera con una variedad de locales y diversos formatos a lo largo de país. Entre ellos destacan: mayoristas, hipermercados, supermercados y tiendas de conveniencia, que es el formato más pequeño que existe.

Las tiendas de conveniencia han tenido un fuerte crecimiento en los últimos años, ya que los consumidores están prefiriendo compras de reposición, menores tiempos en los establecimientos y una reducción en el tamaño de las familias. Es por lo anterior, que las cadenas de supermercados están creando o ampliando estas tiendas.

El ejemplo más reciente es el de Cencosud con la creación de Spid35, donde el CEO del *retailer*, Matías Videla, destaca que: "el valor del modelo es que está enfocado para compras express y en un público joven (18 a 30 años), aunque lo que más se distinguió fue su ambiciosa meta de despachos en 35 minutos."<sup>9</sup> También existen otras tiendas de conveniencia que han ido mejorando su experiencia de compra y expansión, como es el caso de Oxxo, cadena mexicana de tiendas de conveniencia que llegó a Chile el año 2017 y es propiedad de FEMSA, que está en negociaciones para adquirir OkMarket, propiedad de SMU; y el caso de Ekono, propiedad de Walmart, que en el año 2017 decide transformar sus locales de Ekono, que eran formato mediano en su modelo de negocios a tiendas de conveniencia.

Actualmente, el comportamiento y hábitos de compra de los consumidores han sufrido diversos cambios debido a un ritmo de vida mucho más acelerado, avances constantes en las tecnologías y creación de diversas aplicaciones para la última milla (Cornershop, PedidosYa, Rappi, Fazil, entre otras). Además, los compradores han tomado un rol más informado y activo, sin la necesidad de fidelizarse por una marca en particular, lo que ha generado una mayor competencia en la industria. Los *retailers* para satisfacer estas nuevas necesidades de sus consumidores, están incorporando en sus estrategias políticas para mejorar la reposición de insumos, la centralización, la eficiencia logística y potenciar sus canales de venta por internet.

La industria de los supermercados se ha ido consolidando en grandes cadenas, que en algunos casos pertenecen a grupos del sector *retail*. Los principales actores de esta industria son Walmart con Líder, Ekono y Acuenta, Cencosud con Jumbo y Santa Isabel, SMU con Unimarc, Mayorista 10, Alvi, Telemercados y OK Market, y Falabella con Tottus. Las ventas totales de los supermercados en el año 2020 fueron a nivel nacional de MM\$ 12.195 (CLP), que representa una variación positiva de 10,48% respecto al 2019 y en la Región Metropolitana en el mismo periodo fue de MM\$ 4.802 (CLP)<sup>10</sup>, que representa una variación positiva de un 7,22% respecto al 2019.

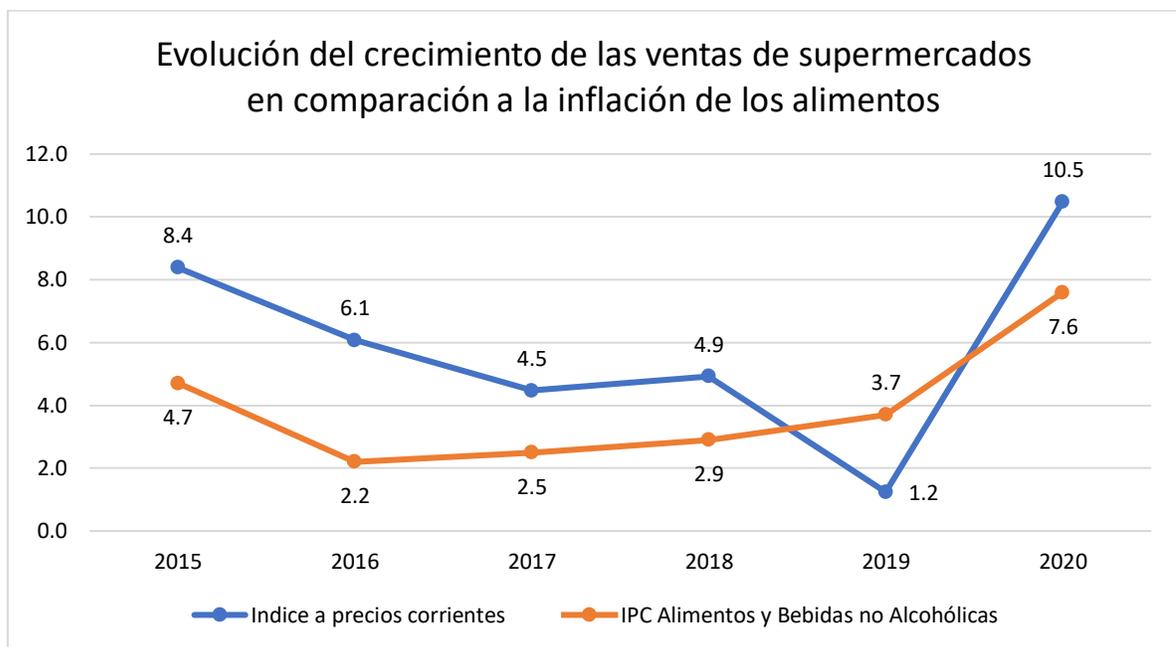
---

<sup>9</sup> "Spid 35": el nuevo formato de supermercados que reveló Cencosud junto a millonario plan de inversiones, Diario Financiero <<https://www.df.cl/noticias/empresas/retail/spid-35-el-nuevo-formato-de-supermercados-que-revelo-cencosud-junto-a/2021-01-14/095257.html>>

<sup>10</sup> Índice de ventas de supermercados, INE <<https://www.ine.cl/estadisticas/economia/comercio-servicios-y-turismo/ventas-de-supermercados>>

Dado que la mayoría de los productos comercializados en los supermercados son de la categoría alimentos, que cuentan con una demanda más inelástica, es que esta industria es más resiliente al ciclo económico comparado con otros sectores.

Como se puede apreciar en el **Ilustración 6**, entre 2015 y 2018 el crecimiento acumulado del índice de ventas a precios corrientes de supermercados (ISUP) se mantuvo por sobre los dos puntos porcentuales a lo registrado en la inflación de alimentos y bebidas no alcohólicas. El cambio drástico en el año 2019 se puede explicar por los acontecimientos que ocurrieron en el último trimestre de ese año en el país, donde el crecimiento acumulado del ISUP se situó en 1,2% al terminar el año, por debajo del 3,7% reflejado en el IPC de alimentos y bebidas no alcohólicas. No obstante, en el año 2020 la situación a pesar de la pandemia se normalizó y volvió a existir la diferencia de dos puntos porcentuales del ISUP por sobre el IPC de alimentos y bebidas no alcohólicas.



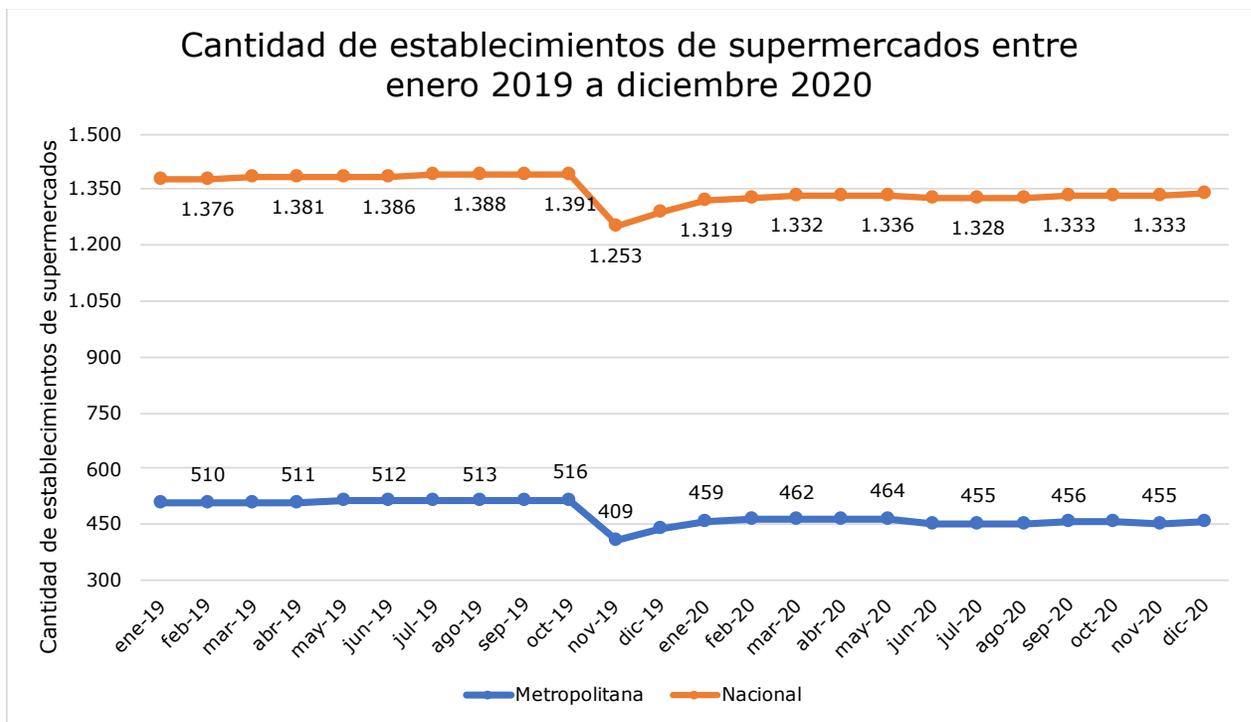
**Ilustración 6:** Variación anual acumulada de los índices de ventas de supermercados y el IPC de alimentos y bebidas no alcohólicas (2015-2020).

**Fuente:** Índice de Ventas de Supermercados e IPC, Instituto Nacional de Estadísticas.

- **Efecto de la crisis social**

Producto de las manifestaciones que comenzaron el 18 de octubre de 2019, los locales cerrados de supermercados llegaron a 138 a nivel nacional, como se puede apreciar en el **Ilustración 7 (ver Anexo 2)**, y a 107 en la Región Metropolitana, pero que paulatinamente fueron abriendo los que no tenían grandes daños en su estructura.

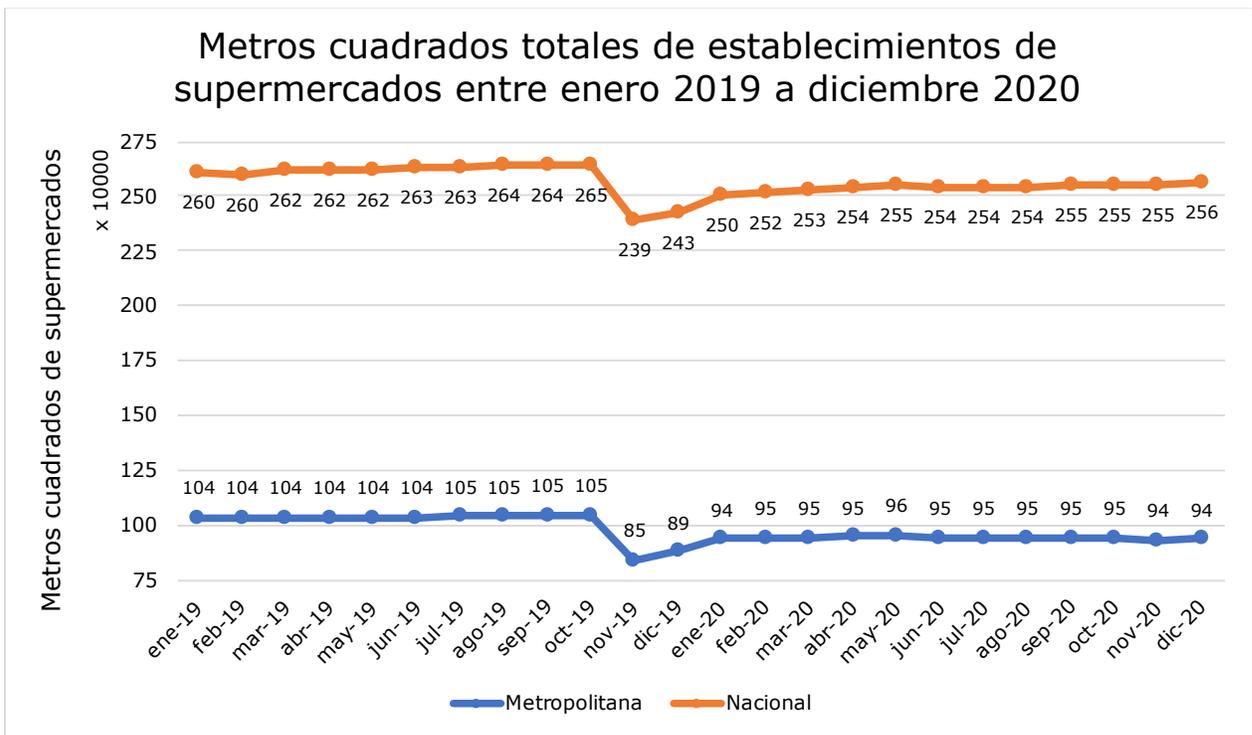
Además, en el año 2018 el crecimiento de la superficie de la industria fue de un 2,7%, alcanzando una superficie total de 2.596.000 m<sup>2</sup>, pero en 2019 tras la crisis social, las cifras informadas por el INE mostraban una caída anual de un 7,7%, alcanzando una superficie total de 243 millones de m<sup>2</sup> a nivel nacional y de 89 millones de m<sup>2</sup> en la Región Metropolitana, como se puede apreciar en el **Ilustración 8 (ver Anexo 3)**.



**Ilustración 7:** Cantidad de establecimientos de supermercados entre enero 2019 a diciembre 2020 a nivel nacional y en la Región Metropolitana.

**Fuente:** Ventas mensuales de supermercados, Instituto Nacional de Estadísticas.

Dada la incertidumbre producida por la quema y saqueo de algunos locales de supermercados, las personas comenzaron a comprar productos básicos como la leche, agua, arroz, papel higiénico, entre otros; ya que existía el temor de que hubiese quiebres de *stock* relevantes en esos productos o que la cadena de abastecimiento se viera afectada por las manifestaciones que había a diario en el país. Lo anterior explica el aumento de las ventas de los supermercados a nivel nacional y en la Región Metropolitana en diciembre de 2019, como se puede apreciar en el **Ilustración 9 (ver Anexo 1)**.



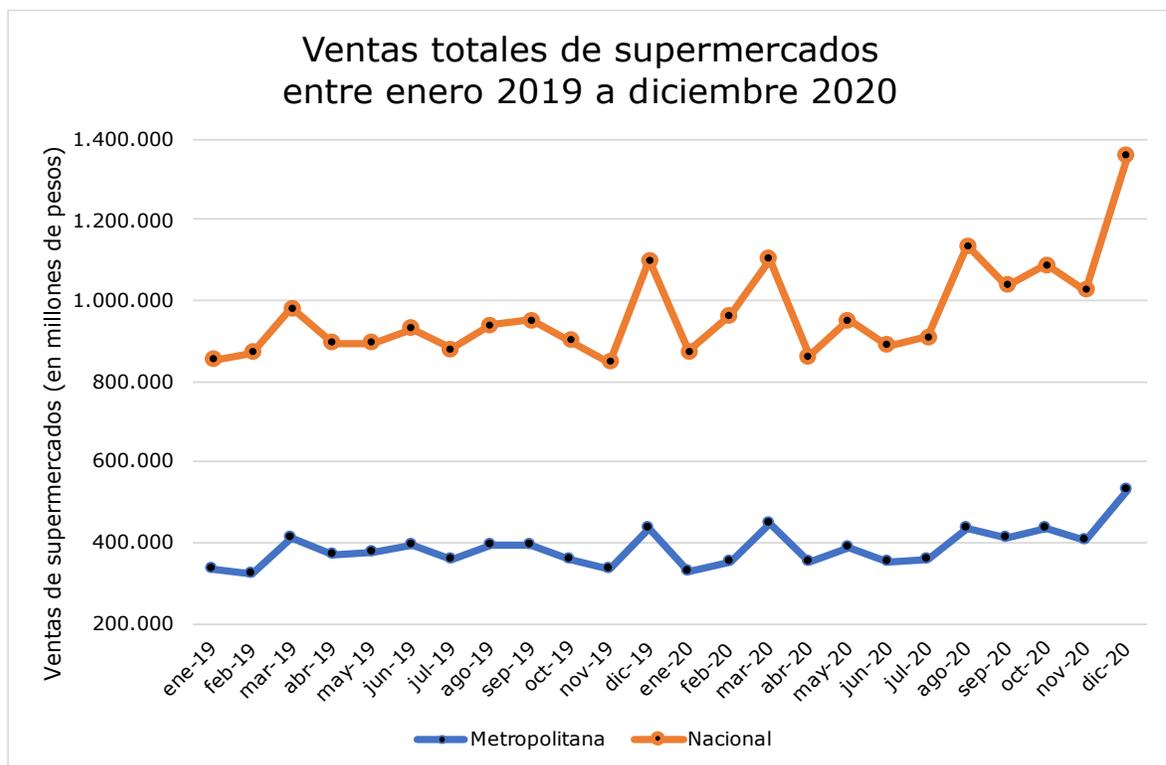
**Ilustración 8:** Metros cuadrados totales de establecimientos de supermercados entre enero 2019 a diciembre 2020 a nivel nacional y en la Región Metropolitana.

**Fuente:** Ventas mensuales de supermercados, Instituto Nacional de Estadísticas.

- **Impacto de la pandemia**

El 18 de marzo de 2020, ante el aumento de casos de Coronavirus a nivel global, el Gobierno de Chile decretó Estado de Catástrofe y cuarentenas obligatorias en distintas comunas y ciudades del país. Eso implicó restringir el libre desplazamiento de las personas, cierres de fronteras y cierre de operaciones para distintas industrias, tales como centros comerciales, hoteles y restaurantes, entre otros.

También se tuvo que resguardar la cadena de abastecimiento de los supermercados, para no generar quiebres de *stock*; y cada establecimiento adopto medidas de seguridad con el fin de resguardar a sus trabajadores y clientes. Lo anterior generó cambios en la industria, como por ejemplo en la modificación del horario de atención, el aforo máximo permitido en cada establecimiento y el uso obligatorio de mascarilla y toma de temperatura para ingresar a los supermercados. Además, dada la incertidumbre por un ascenso acelerado en el brote del Covid-19 a nivel nacional y por las cuarentenas que restringen el libre desplazamiento de las personas, es que se generaron aumentos en la demanda de ciertos productos, lo que se vio reflejado en un aumento en las ventas totales de los supermercados en marzo de 2020, como se puede apreciar en la **Ilustración 9**. El aumento en las ventas de los supermercados que se aprecia en agosto de 2020 puede ser explicado por el temor que se genero en la población dado el paro de camioneros que podía producir un desabastecimiento en los supermercados. Por último, el aumento que se genero en diciembre de 2020 puede ser explicado por el anuncio realizado por el Ministerio de Salud, para prevenir contagios en las fiestas de fin de año, donde toda la Región Metropolitana entró en fase 2 (cuarentena el fin de semana), y además producto de que la Navidad y Año Nuevo se celebraría con aforo reducido en casa y sin fiestas masivas.



**Ilustración 9:** Ventas totales de supermercados entre enero 2019 a diciembre 2020 a nivel nacional y en la Región Metropolitana.

**Fuente:** Ventas mensuales de supermercados, Instituto Nacional de Estadísticas.

- **Venta online**

Los supermercados que cuentan con su propia plataforma digital para vender sus productos en línea con opción de despacho a domicilio y/o retiro en tienda son Jumbo, Santa Isabel, Tottus, Lider y Telemercados. Por otro lado, los que están asociados con una aplicación de última milla son Jumbo, Santa Isabel, Lider, Lider Express, Unimarc y Tottus, agregando la posibilidad de realizar la entrega de los productos en 90 minutos.

Las ventas online de productos de supermercados ha tenido un fuerte crecimiento desde el 2017, donde lo que se vendió en ese año fue en promedio total MM\$65 (CLP) y en el año 2019 se vendió en promedio total MM\$215 (CLP), por lo tanto, se triplicó lo vendido en sólo 2 años.

A continuación en la **Tabla 1** se puede observar lo vendido en millones de CLP por cada plataforma que ofrece venta de productos en línea de supermercados con despacho a domicilio, ya sean aplicaciones de última milla o aplicaciones propias de los supermercados.

<b>Empresa</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Cencosud	[20.000-30.000]	[20.000-30.000]	[20.000-30.000]
Cornershop	[10.000-30.000]	[70.000-80.000]	[150.000-160.000]
PedidosYa	[0-5.000]	[0-5.000]	[0-5.000]
Rappi	-	[0-5.000]	[5.000-10.000]
Telemercados	[10.000-20.000]	[10.000-20.000]	[5.000-10.000]
Tottus.cl	[0-5.000]	[0-5.000]	[5.000-10.000]
Walmart	[5.000-10.000]	[10.000-20.000]	[10.000-20.000]
<b>TOTAL</b>	<b>[60.000-70.000]</b>	<b>[120.000-130.000]</b>	<b>[210.000-220.000]</b>

**Tabla 1:** Ventas en línea de productos de supermercados entre 2017 y 2019 en millones de CLP.  
**Fuente:** Informe de aprobación – Adquisición de Cornershop por parte de Uber, Fiscalía Nacional Económica.<sup>11</sup>

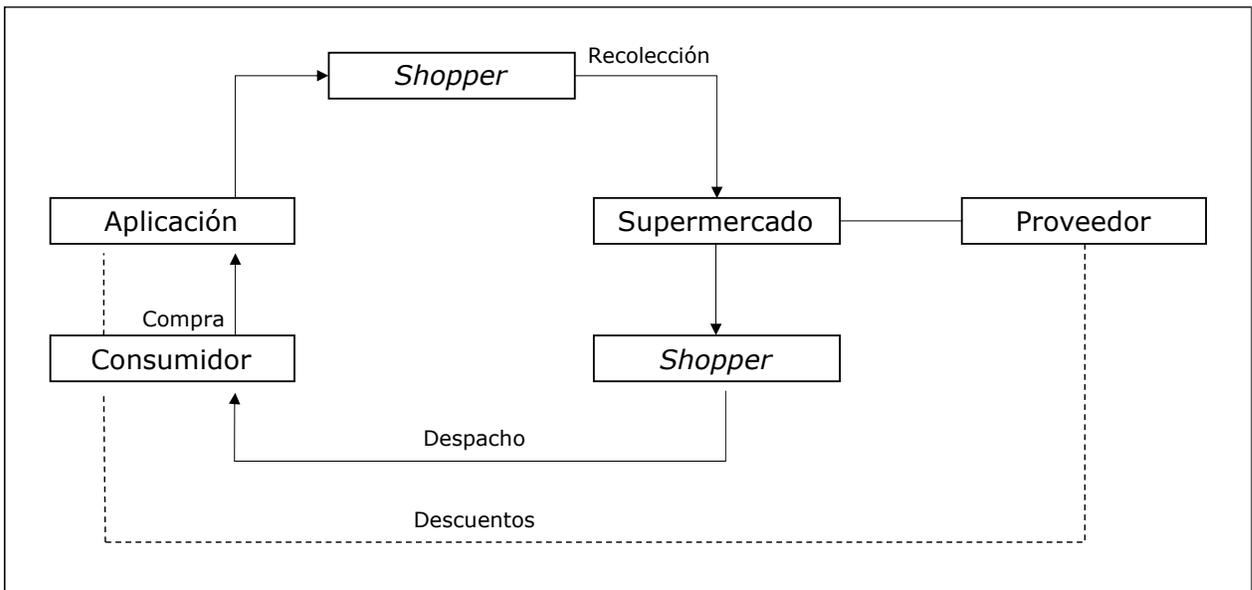
Los principales actores que participan en el negocio de las plataformas de venta de productos en línea de los supermercados son los consumidores, los *shoppers*<sup>12</sup>, los establecimientos y los proveedores.

<sup>11</sup> Informe de aprobación – Adquisición de Cornershop por parte de Uber, Fiscalía Nacional Económica  
 <[https://www.fne.gob.cl/wp-content/uploads/2020/06/inap2\\_F217\\_2020.pdf](https://www.fne.gob.cl/wp-content/uploads/2020/06/inap2_F217_2020.pdf)>

<sup>12</sup> Personas encargadas de realizar la compra en el supermercado, para luego hacer el despacho a los consumidores que lo solicitaron.

Los proveedores son quienes abastecen a los *retailers* con los productos que se comercializan en los supermercados y dentro de las aplicaciones de última milla o de los propios supermercados pueden ofrecer promociones especiales para los usuarios de esas plataformas.

En la **Ilustración 10** se puede apreciar el flujo y la interacción de los actores que están involucrados en el proceso de venta a través de las plataformas digitales que ofrecen productos de supermercados.



**Ilustración 10:** Flujo e interacción de los actores de las plataformas digitales que ofrecen productos de supermercados.

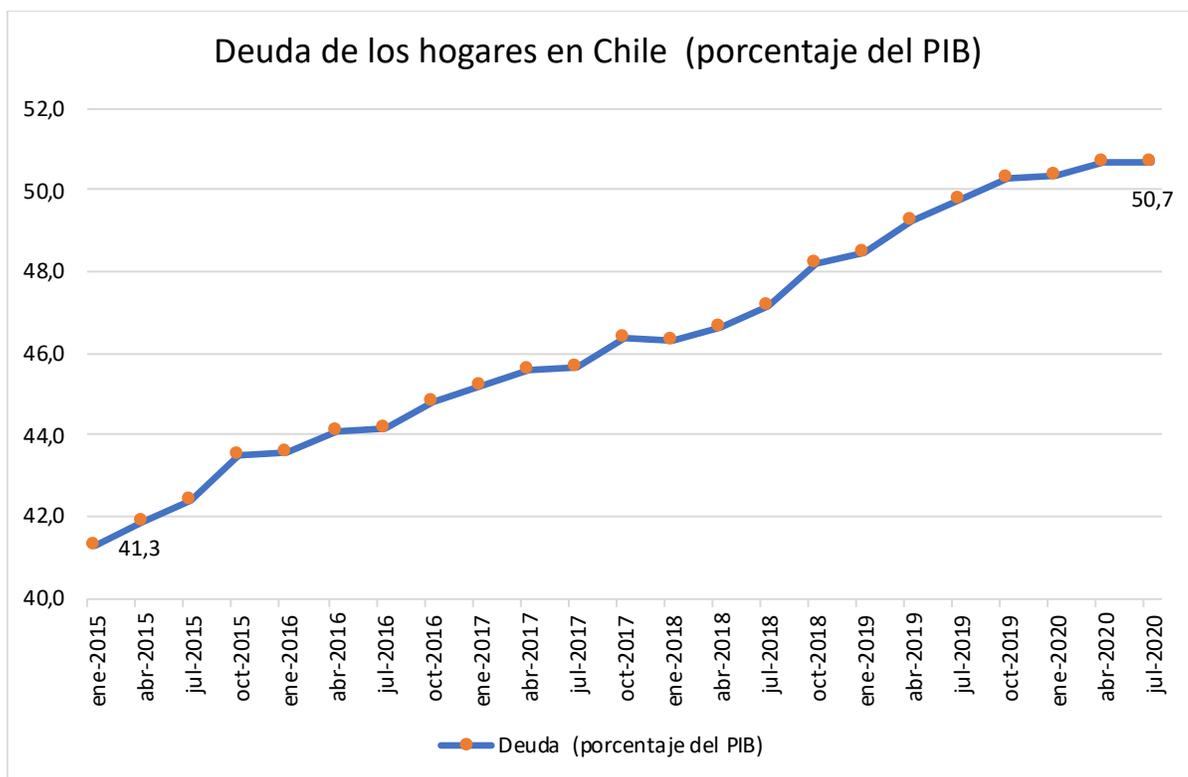
**Fuente:** Informe de aprobación – Adquisición de Cornershop por parte de Uber, Fiscalía Nacional Económica.

### 3. Justificación del tema

#### ▪ Problema

Todos los adultos tienen que tomar decisiones mensualmente o incluso a diario con respecto a su presupuesto, es decir, donde destinar el dinero que uno posee. Por lo tanto, a todo adulto razonable le gustaría poder ahorrar y destinar esa plata en otras cosas, es por eso, que la idea de un comparador online de supermercados que permita ahorrar dinero y tiempo es una solución que podría ayudar a muchos.

Además, que los hogares en Chile desde hace una década que vienen aumentando su nivel de deuda con respecto al PIB y a sus ingresos disponibles, llegando a niveles históricos el segundo trimestre del 2020, como se puede apreciar en la **Ilustración 11**.



**Ilustración 11:** Evolución de la deuda de los hogares según el PIB (2015-2020).

**Fuente:** Base de datos estadísticos – Cuentas Nacionales, Banco Central de Chile.

Esa necesidad de ahorrar de las personas se agudizó dada la crisis social que comenzó desde octubre del 2019 y ahora con la crisis sanitaria que atraviesa el país, porque la economía chilena se ha visto afectada y con eso la tasa de desempleo en el país ha ido en aumento desde entonces. En marzo de este año, en la ciudad de Santiago, se alcanzó una cifra de 15,6% de desempleo, según la Encuesta de Ocupación y Desocupación del Centro de Microdatos de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile, la cifra más alta en 20 años.

Además, las autoridades ya pronostican que la situación no va a mejorar para lo que queda de año, ya que, de acuerdo con la Encuesta de Expectativas Económicas de junio, se estima que el Índice Mensual de Actividad Económica (Imacec: estimación que resume la actividad de los distintos sectores de la economía en un determinado mes con precios del año anterior) de mayo sería de un histórico -15,5% y una contracción económica de 4,8% para este año.

Es por lo anterior que se buscó la manera de poder ayudar en este problema, desde una perspectiva de la ingeniería civil industrial, realizando un modelo de negocios para la creación de una plataforma web para comparar los precios de los productos de los supermercados y que las personas que tengan menos o una disminución en sus ingresos mensuales puedan ahorrar al realizar la compra de los alimentos o insumos necesarios para vivir.

## ▪ **Oportunidad**

Las autoridades del Ministerio de Salud de Chile<sup>13</sup>, debido a los altos contagios por el COVID-19 comenzaron a restringir los desplazamientos de las personas en la ciudad de Santiago a partir del 25 de marzo del 2020, pero siempre asegurando que el abastecimiento de los supermercados no se vería afectado en ningún momento y las personas para asistir a estos establecimientos necesitarían un permiso especial con una duración de 4 horas para efectuar la compra, esto ha provocado que las personas que tienen menos posibilidades de salir de sus casas, estén optando por realizar sus compras de productos de primera necesidad a través de internet, para evitar contagios y seguir abasteciéndose sin necesidad de salir de casa.

---

<sup>13</sup> Gobierno anunció cuarentena total para siete comunas de la RM, MINSAL. <<https://www.minsal.cl/ministro-de-salud-anuncio-cuarentena-total-para-siete-comunas-de-la-rm/>>

Por lo anterior, es que las personas han disminuido el número de veces que están comprando presencialmente u online en los supermercados, pero que el gasto promedio aún así aumentó un 45% con respecto al mismo mes del año anterior, como se obtuvo en un estudio realizado por Fintonic. Esto quiere decir que la industria de los supermercados, a pesar de estar en plena crisis sanitaria por el coronavirus, no se ha visto tan afectada como el sector del turismo, por ejemplo.

Además, en un análisis hecho por Beetrack<sup>14</sup>, empresa que brinda servicios de monitoreo de envíos a domicilio en Chile, se señala que las compras online en supermercados aumentaron 117% entre la semana del 2 de marzo y la del 16 de marzo del 2020, justo cuando se entró en Fase 4 del coronavirus en el país y comenzaron las cuarentenas en la ciudad de Santiago. Y si se compara la segunda semana de marzo con la tercera, el aumento es del 76%.

Por último, una oportunidad para el proyecto es que las ventas online de productos de supermercados ha tenido un fuerte crecimiento desde el 2017, donde en sólo 2 años se triplica lo vendido a través de plataformas digitales, lo que ha provocado que las marcas tengan que adoptar nuevas estrategias para mejorar sus plataformas online y así poder satisfacer las necesidades de sus consumidores que están prefiriendo los canales en línea para realizar la compra del supermercado.

- **Alcance**

El alcance del proyecto considera solo al mercado chileno, y se enfocará en los supermercados que tengan la opción de venta online ubicados en la ciudad de Santiago. Estos son de las cadenas de Cencosud con Jumbo y Santa Isabel, Falabella con Tottus, Walmart con Líder y SMU con Telemercados y Unimarc.

Y para el desarrollo de este proyecto no se hará una factibilidad de los aspectos técnicos y logísticos que hay detrás de la funcionalidad del despacho a domicilio de productos por falta de tiempo e información necesarios para llevarlo a cabo.

---

<sup>14</sup> Ventas de supermercados vía web más que se duplican respecto a un día normal, Beetrack. <  
<https://www.beetrack.com/es/blog/ventas-de-supermercados-v%C3%ADa-web-m%C3%A1s-que-se-duplican-respecto-a-un-d%C3%ADa-normal>>

## ▪ Alternativas de solución

Actualmente, la idea consiste en que el cliente/usuario para usar el sitio web del comparador *online* tenga que pagar una suscripción mensual y al momento de tener la comparación de los supermercados con la mejor oferta, tenga dos opciones: 1) hacerla presencial en el establecimiento más cercano según su ubicación geográfica o 2) hacerla a través del sitio web o aplicación del supermercado.

Otra manera en la que se podría abordar el proyecto sería usando una aplicación para celulares, pues la mayoría de las personas poseen un *smartphone* con datos móviles, según datos de la SUBTEL (Subsecretaría de Telecomunicaciones de Chile) en junio de 2020 existieron 19,3 millones de conexiones móviles<sup>15</sup> a servicios de internet móvil (**ver Anexo 5**).

Además, que en el mismo comparador online se pueda realizar la compra del supermercado y de esta manera ya no sería un comparador online, sino que un Marketplace donde se lleva a cabo la transacción dentro de la plataforma y así se le podría ofrecer al cliente la opción de despacho a domicilio, entonces se logra entregar un servicio más completo y no solamente ser un intermediario entre el supermercado que ofrece la opción más económica con los clientes que buscan ahorrar al momento de comprar en los supermercados.

Otra alternativa es realizar una alianza estratégica con Cornershop, que actualmente no cuenta con todos los supermercados disponibles en su plataforma para comparar y realizar la compra desde su plataforma o simplemente entrar como una competencia más a las aplicaciones de última milla.

---

<sup>15</sup> Las conexiones móviles corresponden al número de usuarios distintos que se han conectado a internet en forma dedicada en las redes móviles celulares dentro del período que se informa. Se contabiliza para cada cliente y/o usuario sólo una conexión, independiente del número de veces que se conecte a internet dentro el mes.

## ▪ **Resultados esperados**

Se espera con el estudio, determinar la factibilidad técnica- económica para la creación de un sitio web y/o app que está constantemente comparando los precios en los supermercados, enfocado en los que tienen la opción de compra online y se encuentran en Santiago.

Los usuarios del sitio web podrán crear sus listas de compras, para que la plataforma le entregue la opción más barata dentro de los supermercados. Además, con la lista se podrá hacer seguimiento constantemente a esos productos para futuras compras.

Si el proyecto es factible, se espera que en un futuro se pueda agregar la opción de *delivery* de los productos al sitio web, para poder entregar un servicio más completo. Como fue mencionado en los alcances, no se analizará en este estudio esa opción por aspectos técnicos y logísticos, además de falta de información y tiempo.

Además, se podría ampliar el negocio a nivel nacional, en especial, a grandes ciudades "dobles", como son La Serena-Coquimbo, Viña del Mar-Valparaíso y Concepción-Talcahuano.

El modelo también podría ser escalable para otros rubros, por ejemplo, el de la construcción, con tiendas especializadas en la industria como Easy o Homecenter. Las empresas de la construcción están en constante búsqueda de adquisición de materiales más económicos, por lo tanto, el sitio web sería una herramienta para las unidades de adquisiciones o compras.

## ▪ **Propuesta de valor**

El comparador será una plataforma web donde los usuarios se tendrán que registrar para poder usar el comparador de forma gratuita con funcionalidades restringidas (por ejemplo sólo se podrá comparar de a un producto a la vez), y si les gusta el servicio y como funciona la plataforma tengan que pagar una suscripción mensual para hacer uso del sitio web en su totalidad sin ninguna restricción. Además, estarán constantemente recibiendo las mejores ofertas que tienen los supermercados para su lista habitual de compra o de los productos que más busca y compara.

Una vez registrados con la cuenta pagada podrán entrar a la página principal, donde pueden armar su lista de productos o buscar por productos individuales por nombre o código de barras para que luego la plataforma haga su trabajo y arroje el mejor resultado para la búsqueda. Por último, cuando el usuario decida cual opción prefiere (presencial o online), se les informará sobre el establecimiento con la mejor oferta para su búsqueda y más cercano a su ubicación o serán redirigidos al sitio web del supermercado escogido para realizar el pago, respectivamente.

La idea es que las personas que utilicen el comparador puedan guardar o compartir sus listas que habitualmente realizan, para que el comparador pueda estar enviando el día en que esos productos están más baratos en ciertos supermercados y aprovechar al máximo las ofertas que periódicamente tienen los supermercados.

En resumen, es un comparador online de precios de los supermercados que tienen la opción de comprar a través de sus sitios web, que en tres pasos puede comparar miles de productos ofrecidos en sus góndolas, siempre asegurando que se obtendrá el precio más bajo garantizado de la boleta. Además, con la rapidez de comparación de la plataforma, las personas podrán ahorrar tiempo que podrán usar en otras actividades de su día a día. Todo eso se logrará gracias al servidor y sitio web que estará constantemente comparando los precios de todos los productos que ofrecen los supermercados, por lo tanto, es necesario tener siempre actualizado los catálogos de ellos.

## 4. Objetivos

### ▪ **Objetivo general**

Realizar un modelo de negocio para la creación de una plataforma digital para comparar precios de los supermercados online en la ciudad de Santiago.

### ▪ **Objetivos específicos**

- Realizar un diagnóstico que permita identificar los clientes objetivo, competidores, socios estratégicos y el entorno.
- Diseñar una estrategia, que permita definir el funcionamiento del servicio, canales de comunicación e inversión requerida.
- Definir la propuesta de valor, estructura de costo y flujo de ingresos del proyecto.
- Identificar a socios, actividades y recursos claves del proyecto.
- Realizar un estudio de factibilidad técnica, que permita determinar si el proyecto es factible en el mercado chileno, donde no todos los supermercados tienen sus precios publicados online. Realizar un estudio de factibilidad económica, que permita determinar la rentabilidad del proyecto.

## 5. Marco conceptual

El tema escogido tiene gran parte de la especialidad de la ingeniería civil industrial, que es el marketing, específicamente lo que es la investigación de mercados, que es un conjunto de técnicas y procedimientos para recolectar, registrar, analizar e interpretar sistemáticamente los datos del mercado para que puedan convertirse en información relevante, oportuna, eficiente y exacta para los tomadores de decisión.

Luego, cuando esté más avanzada la investigación y desarrollo del proyecto se necesitará la disciplina de las finanzas y economía para poder realizar un prolijo análisis de factibilidad económica.

Las siguientes son las teorías, modelos o herramientas necesarias para desarrollar la idea:

- **Modelo de Negocio:** herramienta conceptual que contiene una serie de elementos y sus relaciones, las que permiten expresar la lógica del negocio de una empresa específica. Como resultado de lo anterior, se debe considerar qué elementos o conceptos, junto con sus relaciones, permiten simplificar la descripción y representaciones de cuál es el valor entregado a los clientes, cómo lo hacen y cuáles son las consecuencias financieras.

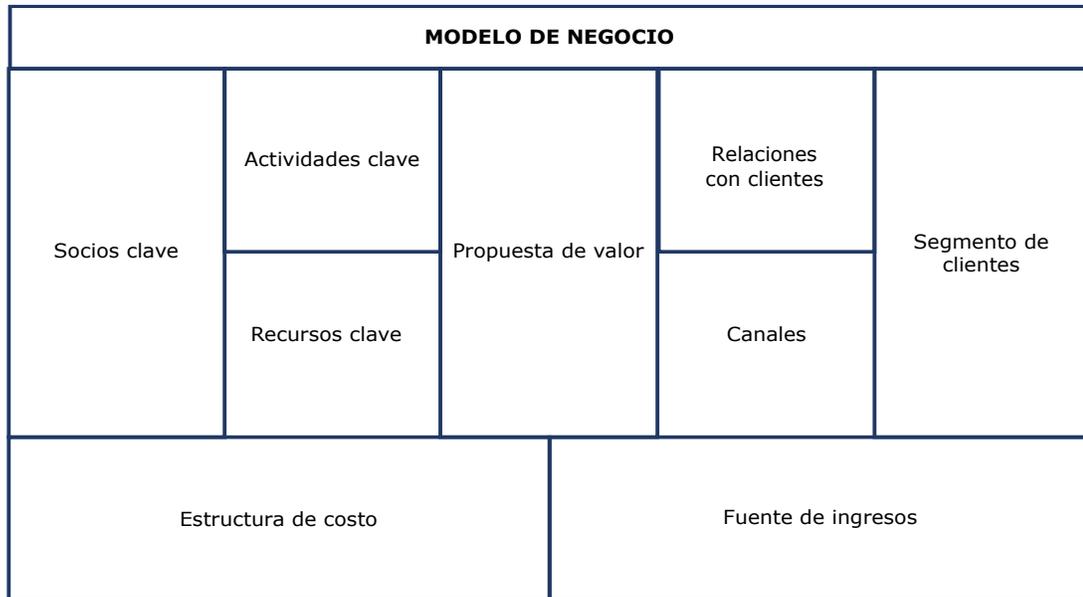
Su principal característica es que simplifica la descripción de cómo una empresa hace negocios sin tener que detallar los componentes complejos de todas sus estrategias, procesos, reglas, unidades, jerarquías y sistemas.<sup>16</sup>

Un modelo de negocios es el resultado de la interacción de 9 elementos relacionados que se pueden observar en la **Ilustración 12:**

---

<sup>16</sup> Generación de modelos de negocio, Alexander Osterwalder y Yves Pigneur, 2011.

- **Segmentos de mercado:** diferentes grupos de personas o entidades a los que se dirige una empresa. Para el caso del proyecto el segmento sería *nicho de mercado*, ya que se pretende atender a un segmento específico y especializado.



**Ilustración 12:** Lienzo Modelo de Negocio.

**Fuente:** Generación de modelos de negocio, Alexander Osterwalder y Yves Pigneur, 2011.

- **Propuestas de valor:** conjunto de productos y servicios que crean valor para un segmento de mercado determinado, por lo tanto, constituye una serie de ventajas que una empresa ofrece a los clientes y hace que los prefieran.
- **Canales:** modo en que una empresa se comunica con los diferentes segmentos de mercado para llegar a ellos y proporcionarles una propuesta de valor. A través de los canales se dan a conocer los productos y servicios de una empresa a los clientes.
- **Relaciones con clientes:** tipos de relaciones que establece una empresa con determinados segmentos de mercados. La relación puede ser personal o automatizada, y pueden estar basadas en: 1) Captación de clientes; 2) Fidelización de clientes; y 3) Estimulación de las ventas.

- **Fuentes de ingreso:** flujo de caja que genera una empresa en los diferentes segmentos de mercado. Existen las fuentes de ingresos por transacciones derivados de pagos puntuales de clientes o recurrentes derivados de pagos periódicos realizados a cambio del suministro de una propuesta de valor o del servicio post venta de atención al cliente.
- **Recursos clave:** activos más importantes para que un modelo de negocio funcione y pueden ser físicos, económicos, intelectuales o humanos. Además, la empresa puede poseerlos u arrendarlos.
- **Actividades clave:** acciones más importantes que debe emprender una empresa para que un modelo de negocio funcione y tenga éxito.
- **Asociaciones clave:** red de proveedores y socios que contribuyen al funcionamiento de un modelo de negocio. Se crean alianzas para optimizar el modelo de negocio, reducir riesgos o adquirir recursos.
- **Estructura de costos:** todos los costos que implica la puesta en marcha de un modelo de negocio. Es más fácil de calcular una vez que se han definido los recursos, actividades y asociaciones claves del proyecto.

- **Modelo Lean Startup:** metodología que se va construyendo a medida que aumenta el conocimiento y aprendizaje del mercado. Así, se utilizan menos recursos (tiempo, dinero e ilusión) en la primera fase de aprendizaje y testeo de la idea de negocio.

*"El éxito de una Startup se alcanza siguiendo un proceso de ingeniería, lo que significa que se puede aprender, lo que significa que se puede enseñar."<sup>17</sup>*

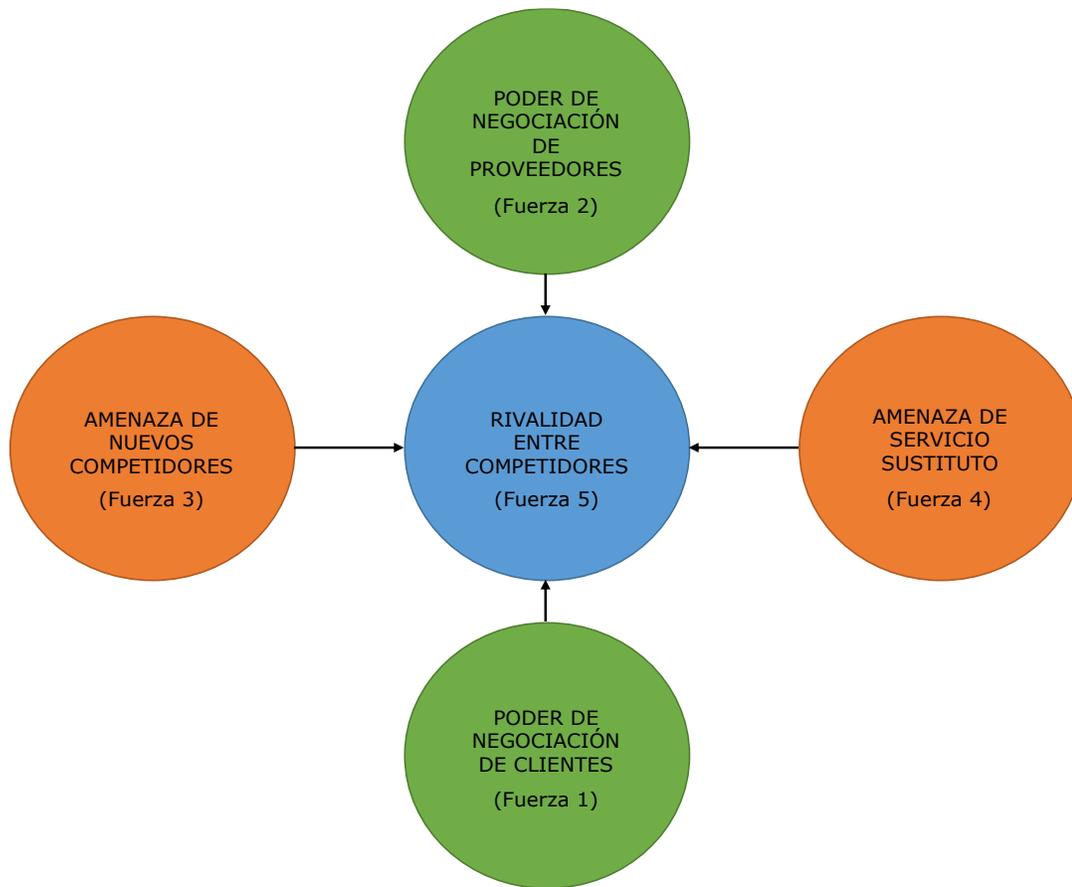
*Eric Rise*

Los pasos fundamentales de este modelo es primero plantear una hipótesis, para posteriormente validarla y medirla mediante indicadores de calidad o KPI, luego es necesario escuchar al cliente y a todas las personas implicadas directa o indirectamente en el producto o servicio para recibir comentarios y generar un aprendizaje y así lograr mejorar el producto o servicio para repetir los pasos. Si se aplican esos pasos el resultado que se obtiene es lanzar un mínimo producto viable (MVP) o prototipo, que es un producto muy básico, con las funcionalidades esenciales.

- **5 fuerzas de Porter:** este modelo sirve a las empresas para mejorar o aprovechar todas las oportunidades que brinda el mercado, especialmente a la hora del lanzamiento de un negocio, ya que permite medir la competencia de una industria.

---

<sup>17</sup> The Lean Startup, Eric Ries, Crown Business, 2011.



**Ilustración 13:** Diagrama 5 fuerzas de Porter.

**Fuente:** Estrategia competitiva, Técnicas para el análisis de los sectores industriales y la competencia, Michael Porter, 1995.

Este modelo incluye elementos como el ingreso potencial de nuevos competidores, la rivalidad entre los competidores, la amenaza de productos o servicios sustitutos, el poder de negociación de los proveedores y el de los compradores o clientes como se puede apreciar en la **Ilustración 13**.<sup>18</sup>

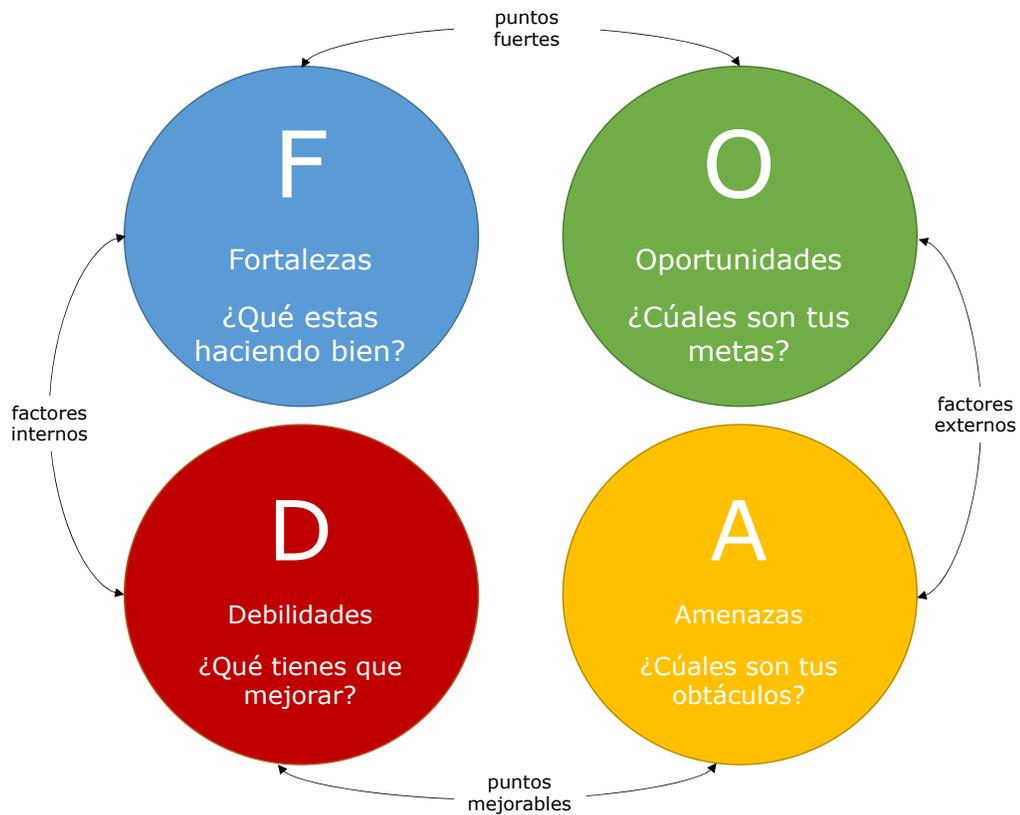
- **Rivalidad entre los competidores:** en función de la rivalidad que existe entre la competencia, la rentabilidad obtenida en el sector industrial será mayor o menor. Aumenta la rivalidad cuando el número de estrategias de los competidores es elevado.

<sup>18</sup> Estrategia competitiva, Técnicas para el análisis de los sectores industriales y la competencia, Michael Porter, 1995.

- **Poder de negociación de los clientes:** si existe un mercado con pocos clientes, estos se pueden organizar para fijar el precio que estimen conveniente porque de ellos depende la mejora de la oferta y la demanda en el mercado, por lo tanto, se transforma en una amenaza para la empresa.
- **Poder de negociación de los proveedores:** amenaza que se corre a cuenta de los proveedores existentes en el mercado debido al gran poder de negociación. Analizar este poder permite saber cuánta influencia ejercen los proveedores sobre los productos, y así se pueden mejorar las condiciones sobre los mismos.
- **Amenaza de nuevos competidores:** la aparición de nuevos competidores en la industria hace que la oferta aumente demasiado y para reducir ese riesgo existen barreras de entradas en determinados mercados para los nuevos productos que quieran introducir.
- **Amenaza de productos o servicios sustitutos:** en mercados donde existen productos muy similares entre sí, existe una escasa rentabilidad para la gran mayoría debido a que se delimita el precio de los productos que disponen, ya que si se aumenta el precio de un producto o servicio el cliente podría preferir el sustituto.
- **Análisis FODA:** modelo que permite estudiar la situación de una empresa en su contexto y de su situación interna, y así se puede determinar sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas como lo muestra la **Ilustración 14**.<sup>19</sup> Su objetivo principal es identificar las líneas de acción y planes estratégicos que son necesarios para alcanzar los objetivos de un negocio, ya que da la pauta para conocer lo que se está haciendo bien y todo aquello que representa un reto actual o potencial.

---

<sup>19</sup> The SWOT Analysis, Lawrence Fine, 2009.



**Ilustración 14:** Análisis FODA.  
**Fuente:** Elaboración propia.

- **Fortalezas:** son las capacidades especiales, recursos y ventajas competitivas con los que cuenta un proyecto para explotar oportunidades. Son elementos diferenciadores y hace que el proyecto se destaque del resto.
- **Oportunidades:** son factores o elementos positivos que se deben aprovechar del entorno, ya que de ello depende atraer mayor inversión o beneficios para el futuro y crecimiento del proyecto.
- **Debilidades:** son los puntos bajos o factores que provocan una posición desfavorable frente a la competencia, y además pueden afectar el cumplimiento de objetivos y dificultan la llegada de los resultados esperados.

- **Amenazas:** son las situaciones o aspectos negativos que provienen del entorno atentando contra la estabilidad de la organización y que requiere de un plan estratégico para prevenir o aminorar sus efectos.
  
- **Análisis PESTEL:** herramienta de medición de proyectos, ya que permite comprender el crecimiento o declive de un mercado, en consecuencia, la posición, potencial y dirección de un negocio, lo que permite crear estrategias para aprovechar las oportunidades obtenidas en el análisis o actuar ante los posibles riesgos.<sup>20</sup>
  - **Factores políticos:** evaluar de que forma la intervención del gobierno y las políticas desarrolladas en Chile pueden afectar el negocio. Por ejemplo, cambios de gobierno y sus programas electorales, política fiscal, subsidios de gobierno o conflictos internos o externos.
  
  - **Factores económicos:** considerar cómo el entorno macroeconómico nacional e internacional pueden afectar la organización. Por ejemplo, los niveles de pobreza del entorno, los índices de desigualdad, el desarrollo económico o el acceso a recursos de los habitantes.
  
  - **Factores sociales:** como la cultura, las tendencias alimentarias, necesidades de enfermos crónicos, las creencias compartidas, las clases sociales y los papeles asignados en función del género. Entre mejor esté definida la sociedad, mayores probabilidades de éxito tendrá la idea.
  
  - **Factores tecnológicos:** uno de los más importantes que nunca, por el rápido cambio y avances en las tecnologías disponibles. Por lo tanto, las posibilidades de acceso a herramientas informáticas, el manejo del Internet o el nivel de cobertura de ciertos servicios no es la misma para todas las personas, por lo tanto, determinan en gran medida el alcance de un negocio.

---

<sup>20</sup> The transition economic of central and eastern Europe: A political, economic, social and technological analysis, Nigel Healey, The Columbia Journal of World Business, 29(1), 62-70, 1994

- **Factores ambientales:** evaluar de que forma el medioambiente afecta el proyecto. Por ejemplo, el cambio climático, el reciclaje o la contaminación.
- **Factores jurídico-legales:** hay leyes establecidas que son necesarias respetar y que están en constante cambio, también es necesario conocer la legislación sobre factores que pueden influir en la marcha del proyecto, por ejemplo, los roles sociales, propiedad intelectual, regulación de sectores o leyes de protección.
- **Web scraping:** es una herramienta que permite al usar bots, navegar automáticamente por una web para extraer contenido y datos de ese sitio web, para una manipulación o análisis posterior. Generalmente se usa esta técnica para: <sup>21</sup>
  - Alimentar una base de dato.
  - Recopilar y ofrecer datos de varias páginas web.
  - Monitorear precios de la competencia.
  - Detectar cambios en una web.

Alguno de los problemas al usar esta herramienta es que existe controversia a la hora de extraer los datos de los sitios web, esto no significa que sea algo ilegal, pero cuanto más interesante sean los datos que se quieren obtener es mayor lo que se intentará protegerlos y evitar el uso de este tipo de técnicas.

Google para mantener su buscador lo más actualizado posible, necesita estar constantemente usando esta herramienta en la red entera.

---

<sup>21</sup> Qué es el web scraping, Ainhoa Lafuente, El blog de Aukera, 2019.

- **Segmentación de mercados:** proceso mediante el cual, una empresa subdivide un mercado en subconjuntos de clientes de acuerdo con ciertas características que le son de utilidad, cuyo propósito es alcanzar a cada subconjunto con actividades específicas de mercadotecnia para lograr una ventaja competitiva. Esto permite a las empresas capitalizar las oportunidades en el mercado y enfocarse en las necesidades demandadas por el segmento escogido.<sup>22</sup>

Es necesario hacer la segmentación porque el mercado es muy diverso y existen consumidores con diferentes hábitos, intereses y necesidades que hacen posible la creación de productos o servicios específicos.

Los pasos para lograrlo son primero identificar las variables de segmentación y segmentar el mercado y luego desarrollar perfiles de los segmentos resultantes, es decir, se delimita el grupo de consumidores en conjuntos homogéneos y se crean perfiles característicos de los segmentos resultantes.

- **Flujo de caja descontado:** es el más utilizado para valorizar empresas y proyectos, porque es un método dinámico que requiere hacer predicciones sobre los resultados futuros del flujo de caja, por lo tanto, es una metodología de evaluación financiera que sirve para medir el tiempo de retorno del capital invertido.

Además, se cumple la regla del valor presente: *"el valor de cualquier activo financiero es el valor presente de sus flujos de caja futuros"* y se considera al proyecto como un ente generador de flujos de fondo, y para obtener el valor del proyecto se calcula el valor actual de dichos fondos utilizando una tasa de descuento apropiada, de acuerdo con el riesgo y las volatilidades.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> Marketing management, Philip Kotler, 1991.

<sup>23</sup> Diseño y evaluación de proyectos, Eduardo Contreras y Christian Diez, Capítulo 7, 2015.

La tasa de descuento correcta a utilizar depende directamente con la obtención de un resultado más exacto del flujo de caja descontado y eso cambia según las posibilidades existentes:

- Costo medio ponderado de capital (WACC): se aplica al flujo de caja operativo. Se define como el retorno exigido sobre el capital invertido por el inversor. Las ponderaciones son respetando el valor de mercado.
- Costo del capital: esta tasa se utiliza cuando se adopta el flujo de caja de los accionistas.
- Costo medio ponderado de capital con ahorro de impuestos: se aplica esta tasa al flujo de caja de capital.

## 6. Metodología

La metodología que se utilizará para cumplir con el objetivo general es el que usan generalmente los especialistas para evaluar proyectos<sup>24</sup> y se tomará como referencia la propuesta del lienzo del modelo de negocio que contiene los 9 elementos relacionados mencionados en el marco conceptual. Así, se desarrollará un negocio que incluya los beneficios económicos que genera el servicio y los incentivos que deben existir para hacerlo sostenible en el tiempo.

En primer lugar, se realizará un estudio de mercado utilizando el modelo Lean Startup, para poder definir el entorno, propuesta de valor, actividades clave, recursos clave y *partners* clave a medida que avanza el semestre, y además se logrará un primer acercamiento de los ingresos y costos que tendrá el proyecto, que será complementado con el posterior análisis económico de la idea.

---

<sup>24</sup> Preparación y evaluación de proyectos, Nassir Sapag y Reinaldo Sapag, 1989.

El proceso de segmentación de mercados también ayudará a definir de manera correcta el segmento, que en el caso del proyecto será un nicho de clientes porque se atenderá a un segmento específico y especializado, y así se logrará aprovechar de mejor manera los recursos claves al enfocarlos hacia el segmento escogido.

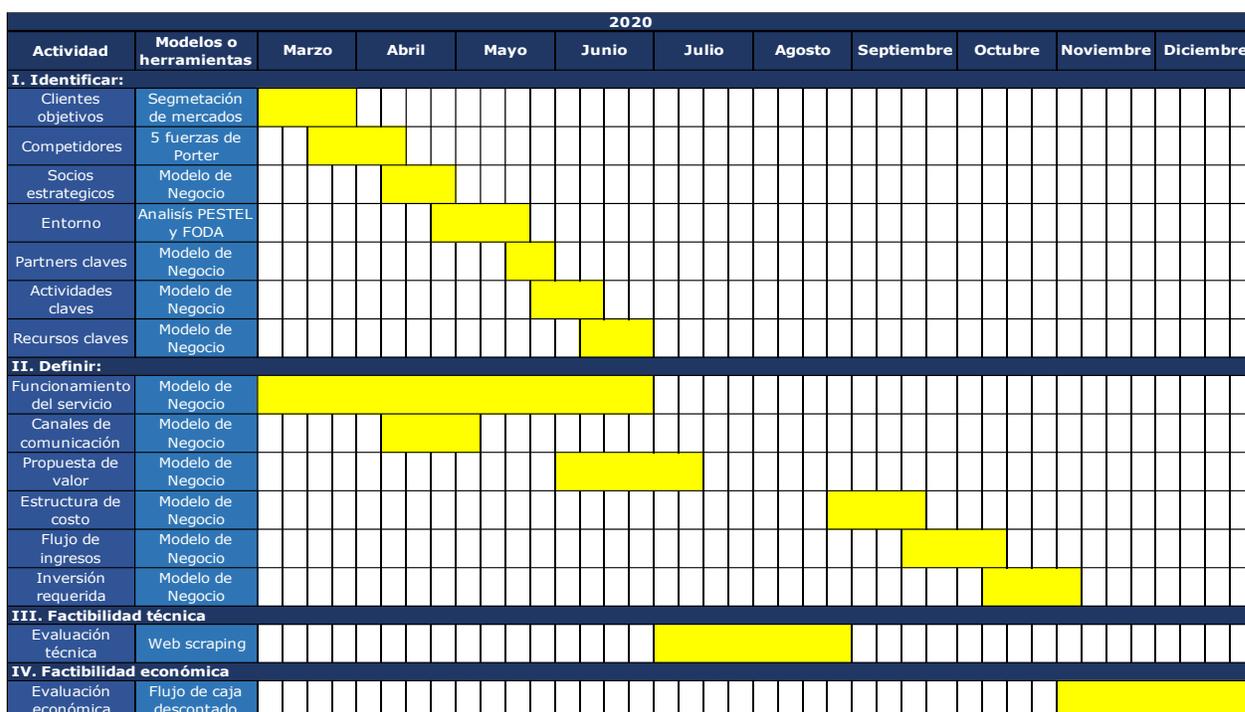
También será necesario, en la segunda y tercera semana del segundo semestre de 2020, utilizar las 5 fuerzas de Porter para tener claro la posible competencia, quienes están haciendo algo similar en Chile y en el extranjero, y eso ayudara para sacar posibles nuevas funciones del comparador online.

El análisis FODA serán transversales en todo momento que dure el desarrollo del trabajo, ya que las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades de la idea están en constante cambio a medida que pasa el tiempo y el análisis PESTEL será focalizado en los factores tecnológicos, ya que están en un constante y rápido cambio, en los factores legales, porque nadie está por sobre la ley y en el proyecto hay que estar pendiente de los roles sociales y propiedad intelectual, en los factores económicos, ya que es necesario un constante monitoreo a los datos macroeconómicos de Chile y por último los factores sociales, porque con estos se pueden analizar las tendencias alimentarios, como los veganos, necesidades especiales de enfermos crónicos, como diabéticos o celíacos y patrones de compra que pueden ser utilizados para mejorar el proyecto.

La herramienta de *web scraping* será analizada en la semana 12 y 13 del semestre primavera 2020 y es necesaria para el análisis técnico del proyecto, ya que con esa herramienta se pueden obtener los precios de los productos de las paginas web de los supermercados, que es algo vital para construir el comparador de precios online. Si no es posible obtener los precios usándola, el proyecto podría no ser factible desde una mirada técnica.

Finalmente, en las últimas semanas del segundo semestre del 2020, con la información obtenida en el estudio de mercado y análisis técnico, se estudiará todo lo relacionado a las finanzas, donde se analizará la factibilidad económica del proyecto, calculando indicadores relevantes, como VAN y TIR. Además, se utilizará la proyección de los flujos de caja futuros esperados para calcular el valor económico de la idea.

En la **Ilustración 15** se pueden apreciar las distintas actividades para llevar acabo la metodología, con sus distintos modelos o herramientas necesarias para realizarlas y sus respectivas fechas de inicio y finalización.



**Ilustración 15:** Carta Gantt del desarrollo del proyecto en el año 2020.  
**Fuente:** Elaboración propia.

## 7. Modelo de Negocio

### ▪ Segmento de mercado

El segmento de mercado del proyecto es transversal a los distintos segmentos que existen en la industria de los supermercados, por lo tanto, el principal objetivo que tiene este segmento de personas es la búsqueda del ahorro en su compra en supermercados.

Este segmento está identificado en mujeres y hombres entre 25 y 54 años, pertenecientes a los grupos socio económicos (GSE) C1b, C2, C3 y D. Por lo tanto, está compuesto por la generación de Millennials, personas nacidas entre 1983 y 1995, donde la tecnología entró en sus vidas en su infancia o temprana adolescencia y representan al 20% de la población total, y la generación X, personas nacidas entre 1982 y 1996, que entraron en contacto con la tecnología como jóvenes y adultos jóvenes, quienes representan al 23% de la población total<sup>25</sup>. **(ver Anexo 6)**

<sup>25</sup> El Chile que viene - Especial Coronavirus, Cadem <[https://www.cadem.cl/wp-content/uploads/2020/04/Chile-que-Viene\\_2020\\_Abr\\_Coronavirus.pdf](https://www.cadem.cl/wp-content/uploads/2020/04/Chile-que-Viene_2020_Abr_Coronavirus.pdf)>

En la **Tabla 2** se puede apreciar un resumen de los GSE seleccionados para el segmento escogido. **(ver Anexo 7)**

<b>GSE</b>	<b>Ingreso Promedio Mensual (CLP)</b>	<b>% de personas Chile</b>	<b>% de personas Santiago</b>
C1b	\$2.072.853	6,0	7,7
C2	\$1.500.774	11,2	13,4
C3	\$1.003.426	25,2	27,4
D	\$640.667	36,3	30,5
		<b>78,7</b>	<b>79,0</b>

**Tabla 2:** Resumen GSE según ingreso promedio y porcentaje de la población nacional y Santiago.  
**Fuente:** Actualización y manual GSE AIM 2019, Asociación Investigadores de Mercado.<sup>26</sup>

Actualmente en Chile, según los resultados del Censo 2017, hay aproximadamente 7,5 millones de personas en ese rango de edad, de los cuales 3,1 millones se encuentran en la Región Metropolitana, por lo tanto, 5,9 millones de personas a nivel nacional y 2,44 millones de personas en Santiago pertenecen al segmento escogido. **(ver Anexo 8)**

Las personas que declaran haber comprado por internet en los últimos 6 meses ha tenido un aumento de forma transversal en los distintos grupos socioeconómicos y rangos etarios. Las diferencias más destacadas entre el año 2017 y 2019 son del GSE C3 con un aumento de 13 puntos porcentuales y del D con un aumento de 15 puntos porcentuales. Además, el 88% de personas entre 25-34 años, el 91% de entre 35-44 años y el 80% de entre 45-65 años dice haber comprado un producto en línea en los últimos 6 meses.<sup>27</sup>

## ▪ **Propuesta de valor**

**1. Ahorro de tiempo,** por la rapidez de la comparación de los precios de los productos, ya que en una misma plataforma web se puede comparar el catálogo completo de los productos que ofrecen los supermercados, sin la necesidad de ingresar a cada sitio web para poder realizar uno mismo la comparación.

<sup>26</sup> Actualización y manual GSE AIM 2019, Asociación Investigadores de Mercado <<https://www.aimchile.cl/wp-content/uploads/2020/02/Actualizacio%CC%81n-y-Manual-GSE-AIM-2019.pdf>>

<sup>27</sup> Estudio Radiografía E-Commerce en Chile, Growth from Knowledge, 2019.

**2. Ahorro de dinero**, dado que éste es el objetivo principal de un comparador online y el por qué las personas los prefieren usar antes de realizar una compra, para obtener el menor precio ofrecido posible entre varias opciones. El compromiso de la plataforma web es entregar siempre el valor final de la boleta de supermercados más conveniente y económica a sus clientes.

## ▪ Canales

El principal canal para relacionarse con el segmento escogido será el sitio web del comparador de precios, en el los usuarios podrán conocer el servicio y la propuesta de valor que se les ofrece.

Además, como Facebook, Instagram y Twitter son las redes sociales que más usa el segmento escogido para mantenerse informado, compartir opiniones, seguir marcas que les gustan o les gustaría comprar y hacer reclamos<sup>28</sup>. Las redes sociales serán el principal medio para mantener informado a los usuarios del comparador de precios (nuevas funcionalidades, promociones, descuentos, entre otros), y que serán necesarias para poder llegar al segmento objetivo y dar a conocer la plataforma para que más personas la utilicen. También el correo electrónico juega un rol importante para mantener actualizado e informados a los usuarios, ya que al suscribirse a la plataforma del comparador es necesario contar con un correo electrónico válido para crear el usuario, recuperar clave o advertir de incidencias en el sitio.

No obstante, medios de comunicación como la televisión, en donde se puede ver un comercial o la radio, en donde se puede escuchar anuncios también son importantes para la fase inicial del proyecto, ya que así se logra posicionar la marca y crear *awareness* en el segmento de mercado.

Por último, es muy importante en todo nuevo emprendimiento en el mercado, el boca a boca, con buenas recomendaciones y experiencias de los usuarios, para lograr con rapidez ser conocido por la mayor cantidad de personas posible.

---

<sup>28</sup> El Chile que viene – Uso de Redes Sociales, Cadem <[https://www.cadem.cl/wp-content/uploads/2019/04/Estudio-El-Chile-que-Viene\\_Redres-Sociales.pdf](https://www.cadem.cl/wp-content/uploads/2019/04/Estudio-El-Chile-que-Viene_Redres-Sociales.pdf)>

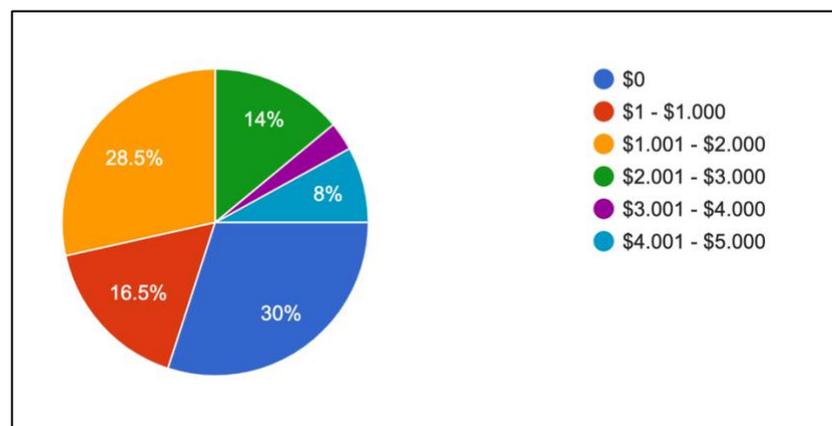
## ▪ **Relación con clientes**

A través de las redes sociales la relación con los clientes será personal, para resolver inquietudes, mantener informado a los clientes y estimular el uso de la plataforma.

En el sitio web la relación será más automatizada, ya que el proceso de búsqueda, comparación y obtención de los distintos precios que ofrecen los supermercados se dará de forma automática a los clientes, y si hubiese algún problema técnico en la plataforma se resolverá utilizando los canales vía correo electrónico o redes sociales, para que sea resuelto a la brevedad posible.

## ▪ **Fuente de ingreso**

En una encuesta online realizada a 200 personas durante enero de 2021 (**ver Anexo 9**), se obtuvo que un 70% está dispuesto a pagar por un servicio como el descrito en este documento, pero sólo el 53,5% está dispuesto a pagar más de \$1.000 CLP por el servicio, como se puede apreciar en la **Ilustración 16**.



**Ilustración 16:** Disposición a pagar por un servicio que compare los precios de los supermercados.  
**Fuente:** Google forms en base a resultados de encuesta de supermercados.

Ya que la principal fuente de ingreso que tiene el proyecto es el cobro de una suscripción mensual (cuenta *Premium*) para poder hacer uso completo sin restricciones de la plataforma del comparador *online*, su precio es de \$1.500 CLP. De todas maneras, igual hay una opción de cuenta gratis, en donde se ofrece la plataforma gratuita con ciertas limitaciones. Por lo tanto, la modalidad que se ofrecerá a los clientes es un modelo "*Freemium*"<sup>29</sup>.

## ▪ **Recursos clave**

El recurso más importante para el modelo de negocio es la plataforma del comparador online, y para construirlo es necesario contratar a un desarrollador web *full stack* (**ver Anexo 10**), que hará uso de la herramienta *web scraping* para obtener los precios de los productos de los supermercados que ofrecen venta en línea. Así se logra evitar las negociaciones con los supermercados, dado que ellos tienen un alto poder de negociación, para obtener sus catálogos de precios y también se evita la inviabilidad del proyecto antes de su puesta en marcha, porque no se depende de 4 cadenas de supermercados para llevar a cabo la comparación de los precios de los productos. Además, es necesario una inversión inicial para desarrollar y publicitar la plataforma web.

## ▪ **Actividades clave**

- a. Monitoreo constante del funcionamiento de la plataforma web, para que no tenga problemas técnicos y que los precios de los productos estén actualizados.
- b. Uso de la herramienta *web scraping* para obtener los precios de los supermercados que tienen opción de venta online.
- c. Monitoreo constante de que el *scrap* funcione con todos los supermercados que están siendo consultados, porque si se modifica el HTML de alguna de las páginas web, hay que modificar el *scraping* de inmediato para adaptarse a los cambios.

---

<sup>29</sup> Modelo Freemium, Economedia.com <<https://economipedia.com/definiciones/modelo-freemium-que-es-y-como-funciona.html>>

- d. Saber de las ofertas o promociones que tienen los supermercados periódicamente, para no tener inconsistencias al momento de que las personas utilicen la plataforma.

- **Asociaciones clave**

La obtención de los precios de los productos son clave para el proyecto y si se pueden conseguir directamente con los supermercados la construcción de la plataforma se haría de una manera más rápida. Pero, lo anterior no es impedimento para poner en marcha el comparador, porque con la herramienta *web scraping* se pueden obtener los precios desde los sitios web de los supermercados o incluso desde las plataformas de las aplicaciones de última milla que trabajan con los supermercados (Rappi, PedidosYa, Cornershop y Fazil).

Además, una alianza estratégica que podría funcionar es con Cornershop, ya que ellos ya cuentan con su plataforma funcional y tienen la confianza de los consumidores que ya han probado su servicio, por lo que, podrían agregar a su aplicación la funcionalidad para comparar los precios de supermercados antes de realizar la compra.

- **Estructura de costos**

Primero que todo se tienen los gastos administrativos del negocio, como son los sueldos, para el proyecto se consideran 3 sueldos, primero está el ingeniero industrial recién egresado (\$1.200.000 CLP bruto mensual), que es el encargado de la gestión del proyecto, aportando en la atención a clientes, luego el técnico informático (\$510.000 CLP bruto mensual), que es el encargado del mantenimiento de la plataforma, dar soporte al medio de pago utilizado para las suscripciones y monitorear constantemente las páginas web de los supermercados, y por último un jefe de marketing digital (\$560.000 CLP bruto mensual), que es el encargado de manejar las redes sociales, administra el sitio web, realizar e-mail marketing y apoyar en el en la atención a clientes.

En los 3 meses antes de poner en marcha el proyecto es necesario la contratación de un ingeniero informático con 5 años de experiencia en el rubro de programación de plataformas web (\$1.300.000 CLP bruto mensual), que tiene que ser un desarrollador *full stack* encargado del desarrollo del sitio web.

Además, están los gastos de marketing y publicidad (entre un 7%-11% de los ingresos mensuales) para hacer conocida la plataforma del comparador y poder llegar al segmento objetivo y también el costo del servidor (entre \$7.500 y \$15.000 CLP mensuales) y el dominio web (\$9.950 CLP anuales) que usará la plataforma. Además, para llevar la contabilidad del proyecto, se decide contratar una empresa externa para su realización (\$49.990 CLP mensuales).

Asociaciones Clave	Actividades Clave	Propuesta de valor	Relaciones con clientes	Segmento de Cientes
<p>Supermercados para la obtención de los precios y poder construir la plataforma más rápido, aunque no es impedimento porque existe la herramienta de web scraping para la obtención de los datos.</p> <p>Alianza estratégica con Cornershop, porque ellos ya tienen una plataforma digital funcional y probada por los consumidores. Además, ya cuentan con datos de algunos supermercados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoreo constante de la plataforma web.</li> <li>- Uso del <i>web scraping</i> para obtener los precios de los supermercados.</li> <li>- Monitoreo constante de que el scrap funcione con todos los supermercados que son consultados.</li> <li>- Saber de las ofertas y promociones que tienen los supermercados.</li> </ul>	<p>Comparar miles de productos en un par de clicks, así se logra ahorrar tiempo y dinero en las compras en supermercados. Además, se garantiza obtener el menor valor final de la boleta.</p>	<p>Personal a través de las redes sociales y automatizada en la plataforma digital.</p>	<p>Hombres y mujeres entre 25 y 54 años que pertenecen a los Grupos Socio Económicos (GSE) C1b, C2, C3 y D.</p>
	<p><b>Recursos Clave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plataforma digital del comparador online.</li> <li>- Desarrollador <i>web full stack</i>.</li> </ul>		<p><b>Canales</b></p> <p>Redes sociales, televisión, radio y correo electrónico.</p>	
<p><b>Estructura de Costos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sueldos: \$2.370.000 CLP bruto mensual,</li> <li>- Marketing y publicidad: entre el 7%-11% sobre los ingresos</li> <li>- Servidores: entre \$7.500 y \$15.000 CLP mensuales,</li> <li>- Dominio web: \$9.950 CLP anuales</li> <li>- Contabilidad: \$49.990 CLP mensuales.</li> </ul>		<p><b>Fuente de Ingreso</b></p> <p>Pago de una suscripción de \$1.500 para utilizar el comparador sin restricciones de uso, existe una opción gratuita pero con funcionalidades limitadas.</p>		

**Ilustración 17:** Modelo Canvas del proyecto.

**Fuente:** Elaboración propia.

Un resumen del Modelo de Negocio se puede apreciar en la **Ilustración 17**. Además, todos los valores estimados de los costos ya mencionados se podrán ver con más detalles en la sección Evaluación Económica.

## 8. Análisis de riesgo

Los posibles riesgos del proyecto son analizados con las siguientes herramientas metodológicas, ya mencionadas en el marco conceptual.

### ▪ Análisis PESTEL

- **Factores políticos:** dada la inestabilidad política que se vivió en octubre de 2019, el Gobierno de Chile tuvo que declarar estado de excepción constitucional de emergencia en algunas comunas de la región Metropolitana por 15 días, para evitar daños mayores o un quiebre de la cadena de abastecimiento de los supermercados.

También por efecto de la pandemia en marzo de 2020 y para evitar el desabastecimiento de los establecimientos de supermercados y el aumento de contagios, el presidente decreto estado de excepción constitucional de catástrofe por 90 días. En ambos casos el libre desplazamiento de las personas se vio afectado, haciendo que el uso y las compras por internet aumentaran.

La inestabilidad política también afecto índices macroeconómicos de Chile como el PIB, desempleo y nivel de deuda de los hogares que se verán en el siguiente factor a analizar.

- **Factores económicos:** el PIB de Chile en el tercer trimestre del 2020 cayó 9,1%, en relación con el mismo período del 2019. Debido a que ya van dos caídas trimestrales seguidas, el descenso anterior había sido de 14,5%, es que Chile entró en una recesión económica.

Lo anterior, conlleva una disminución en el consumo y la inversión y un aumento en el desempleo, por lo tanto, aumenta el riesgo para inversión de nuevos negocios.

Además, el Banco Central prevé que la economía se contraiga entre 4,5% y 5,5% en 2020, pero que para 2021 un crecimiento entre 4% y 5%, con expectativas alentadoras de que la economía se reactive para 2021.

En materia de desempleo en septiembre fue de un 12,8% en Santiago, según La Encuesta de Ocupación y Desocupación en el Gran Santiago<sup>30</sup>, que representa un alza de 4,6pp respecto al mismo mes del año anterior, lo que afecta a su vez el ingreso disponible que tienen los hogares mensualmente. Sumado a lo anterior, el nivel de deuda en el segundo trimestre del 2020 alcanzó un nuevo record histórico, llegando a representar el 79,4% del ingreso disponible de los hogares en Chile.

- **Factores sociales:** el descontento social que hay en Chile por el sistema de pensiones, educación, salud, transporte, entre otros; que estalló en octubre de 2019, afectó intangiblemente la imagen de Chile hacia el mundo. Además, como ya fue mencionado más arriba aumentó el desempleo a niveles históricos y la inversión disminuyó, afectando la creación de nuevos negocios que necesitaban de inversionistas, por el riesgo del país.
- **Factores tecnológicos:** hace 10-12 años la única forma de comprar en un supermercado era yendo al establecimiento físico y escogiendo lo que se necesitaba desde las góndolas. Con la llegada de Cornershop en el año 2015, la compra en línea en supermercados comenzó a ser una opción viable, rápida y segura para los consumidores que no tenían tiempo de moverse de sus casa o de la oficina para realizar esa actividad y actualmente existen sitios web propios de los supermercados o aplicaciones de última milla que realizan la compra en el supermercado por ti, como es el caso de Cornershop, Fazil, Rappi y PedidosYa.

En el año 2018 Amazon creó un supermercado donde no hay cajeros, pero si muchas cámaras en el techo y sensores en las góndolas para saber que es lo que lleva cada cliente y al finalizar la compra el cobro se hace directo a su cuenta de Amazon, mediante la app del celular, sin necesidad de hacer filas o pasar por cajas.

---

<sup>30</sup> Septiembre revela un mejor desempeño del mercado laboral, Centro Microdatos.  
<<https://www.microdatos.cl/eod-octubre-2020>>

Además, la inteligencia artificial llegó al *retail* con Zippedi, que es un robot/asistente digital encargado de controlar los inventarios y que actualmente se encuentra operando en todos los establecimientos Jumbo en Santiago. Gracias a este asistente digital se ha aumentado la disponibilidad de productos en los supermercados en casi un 100% y así se ha logrado disminuir las pérdidas por quiebres de stock, que se estiman pueden ser cercanas a los 100 mil millones de dólares.<sup>31</sup>

Otro factor importante es la penetración que tiene el Internet en Chile, según datos de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, en el caso de Internet fija hay una penetración de 18,4 accesos por cada 100 habitantes, lo que representa un aumento anual de 0,6 puntos porcentuales. En el caso de Internet móvil, a junio de 2020 hubo 16,8 millones de conexiones 4G y la penetración móvil total (3G+4G) fue de 98,3 accesos por cada 100 habitantes el primer semestre de 2020, con un crecimiento anual de 0,8 puntos porcentuales.

- **Factores ecológicos:** no se encuentran factores ecológicos relevantes que puedan afectar la puesta en marcha o funcionamiento de la plataforma web.
- **Factores legales:** actualmente no existen leyes o normas vigentes que puedan afectar el posible funcionamiento del comparador online, pero es necesario un constante monitoreo a estos factores porque el país ya empieza a regular todos los comercios o plataformas digitales que están disponibles en la web. Por ejemplo, la nueva Ley sobre impuesto a las plataformas digitales, como Netflix, Amazon, Spotify y Airbnb.

Dado que la plataforma web tendrá gastos de marketing y publicidad a través de redes sociales, es importante saber que desde el 1 de julio de 2020 los anuncios en Facebook y Google Adwords están sujetos al IVA del 19%.

---

<sup>31</sup> Inteligencia artificial para la industria del retail, Startups chilenas. <<https://startupschilenas.cl/zippedi/>>

Por la Ley de Impuesto a la Renta, es necesario pagar el impuesto de primera categoría, que grava las rentas provenientes del capital, y que en el caso del proyecto es de un 25% sobre el margen bruto anual.<sup>32</sup>

En conclusión, este análisis sirve para conocer cómo está el entorno y saber cómo puede afectar a un proyecto, así se aprende a como reaccionar y como desenvolverse ante distintos factores.

Cada uno de estos factores ya mencionados se pueden ver como una oportunidad o una amenaza al desarrollo del modelo de negocio, incluso si en un comienzo no se ve ninguna forma de afectar el funcionamiento del proyecto.

Los factores políticos, económicos y jurídicos/legales se deben monitorear constantemente, sobretodo por las elecciones que se llevarán a cabo durante el año 2021. Esto sucede también, para los factores tecnológicos porque año a año aparecen mejoras o nuevas herramientas tecnológicas disponibles. Por lo tanto, estos factores no se pueden quedar sin ser evaluados en periodos cortos de tiempo, como semestralmente, para evitar fracasar o perder oportunidades.

Además, es importante prestar atención a las tendencias en la sociedad actual y ver como estas van cambiando y pueden afectar el crecimiento y funcionamiento del proyecto. Los factores ecológicos no siempre afectan a todos los sectores, pero no se pueden olvidar posibles cambios normativos que a mediano plazo si se deban considerar.

---

<sup>32</sup> Impuestos directos, Servicio de Impuestos Internos.  
<[https://www.sii.cl/aprenda\\_sobre\\_impuestos/impuestos/imp\\_directos.htm](https://www.sii.cl/aprenda_sobre_impuestos/impuestos/imp_directos.htm)>

## ▪ Análisis FODA

En la **Tabla 3** se pueden observar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del proyecto.

<p><b>Fortalezas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Única plataforma online para comparar precios de los productos de los supermercados.</li> <li>• Plataforma de fácil acceso y amigable con el usuario, además es robusta y contiene información confiable y actualizada.</li> <li>• El comparador permite a las personas ahorrar tiempo y dinero, que puede ser destinado para otras necesidades.</li> </ul>	<p><b>Debilidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de experiencia y conocimiento en el mundo de los negocios y los emprendimientos.</li> <li>• Falta de recursos en el tema de marketing, para lograr dar a conocer la plataforma online y llegar al segmento objetivo y así lograr generar la confianza necesaria para que los consumidores usen el comparador online.</li> </ul>
<p><b>Oportunidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecimiento de las estrategias de los supermercados para la venta a través de canales digitales.<sup>33</sup></li> <li>• Alta penetración del internet en Chile, donde el 85% de los chilenos son usuarios de internet y el tráfico total de internet fijo y móvil aumentó más de un 40% anual a junio de 2020.<sup>34</sup></li> <li>• Aumentó de ventas online en supermercados, donde en el año 2017 eran entre \$60.000-\$70.000 millones CLP y en 2019 eran entre \$210.000-\$220.000 millones CLP.</li> </ul>	<p><b>Amenazas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrada de nuevos competidores directos nacionales o extranjeros, dependiendo de la rentabilidad del negocio.</li> <li>• Comparadores online existentes en el mercado chileno deciden agregar a su línea de negocio el de comparar los precios que hay en los supermercados.</li> <li>• Aplicaciones de última milla deciden agregar una nueva funcionalidad en su plataforma para poder comparar los precios antes de realizar la compra en los supermercados.</li> </ul>

**Tabla 3:** Resumen análisis FODA.

**Fuente:** Elaboración propia.

<sup>33</sup> Se estrecha la competencia: Walmart lidera ventas online del canal supermercados, pero Jumbo se le acerca, Diario Financiero. <<https://www.df.cl/noticias/empresas/industria/se-estrecha-la-competencia-walmart-lidera-ventas-online-del-canal/2020-09-25/110836.html>>

<sup>34</sup> Conexiones de Internet fija crecen 5,5% en Chile a junio de 2020, Subtel. <<https://www.subtel.gob.cl/conexiones-de-internet-fija-crecen-55-en-chile-a-junio-de-2020/#:~:text=SANTIAGO%2C%2005%20DE%20OCTUBRE%20DE,millones%20a%20junio%20de%202020>>

## ▪ **5 fuerzas de Porter**

- **Rivalidad entre competidores:** actualmente en Chile no existe otro comparador online de precios de los supermercados, por lo tanto, competencia directa no habría en estos momentos.

Sin embargo, existen 3 grandes comparadores en el mercado que ofrecen por el momento las categorías de tecnología, electrodomésticos, libros, vestuario, muebles y videojuegos; pero que podrían tener en sus estrategias de expansión agregar los productos que venden en los supermercados, es decir, se transformarían en competidores de la plataforma web.

- **Poder de negociación de los clientes:** en la industria de los supermercados hay distintos establecimientos para atender las necesidades de los diferentes segmentos de clientes existentes, por lo tanto, hay un bajo poder de negociación de los clientes en este mercado.

En cambio, los futuros clientes del comparador online serán un nicho de mercado, es decir, pocas personas. Ya que se pretende atender a este segmento específico y especializado de la población mencionado anteriormente, es que tendrán un mayor poder de negociación.

- **Poder de negociación de los proveedores:** en el proyecto los principales proveedores serán los supermercados, que tendrán un alto poder de negociación dado que son sólo cuatro cadenas presentes en la ciudad de Santiago. También existen grandes barreras de entrada al mercado de los supermercados, porque ya cuentan con la confianza y credibilidad de sus clientes, y pertenecen en su mayoría a grupos del sector de *retail*, que tienen una relevante diversificación en sus operaciones.

Además, como el comparador es un servicio web, necesita de servidores para su funcionamiento. Debido a que existen múltiples opciones, los proveedores de este tipo de servicios no tienen capacidad para fijar los precios, por lo que su poder de negociación es bajo.

- **Amenaza de nuevos competidores:** como ya fue mencionado anteriormente, que ingresen nuevos competidores al mercado de los supermercados, es menos probable dado las altas barreras de ingreso que existen.

Que haya nuevos competidores del comparador online, es más probable dependiendo del éxito del negocio, esta nueva competencia podrían ser los comparadores que ya existen en el mercado chileno que decidan ampliar su categoría de comparación a los supermercados.

Por lo tanto, la amenaza de nuevos competidores para los supermercados es muy baja, pero para el comparador online es medio-alto, ya que es una nueva plataforma que ingresará a la industria de los comparadores en Chile.

- **Amenaza de productos o servicios sustitutos:** actualmente no existe amenaza de un servicio sustituto, pero como ya fue mencionado existe la posibilidad de que comparadores online, que ya tienen su plataforma probada y funcionando, puedan entrar al negocio de comparar los productos de los supermercados dado el éxito del negocio.

También está el caso de las aplicaciones de última milla que permiten realizar la compra en supermercados, por ejemplo Cornershop y Rappi, que podrían agregar a su línea de negocios el poder comparar automáticamente con los supermercados que ofrecen antes de realizar la compra. Por lo anterior, es necesario un monitoreo constante de lo ofrecido por esa potencial competencia.

Además, lo rápido de la comparación y la actualización de la plataforma tiene que ser lo suficientemente adecuado para que una persona prefiera utilizar el comparador y no lo haga por sus propios medios utilizando la herramienta Excel, por ejemplo.

En conclusión, basado en este análisis para la evaluación del proyecto, a favor se tiene que desde un comienzo del negocio no hay competencia directa y tampoco rivalidad, por no existir en la actualidad una herramienta en el mercado chileno que realice la comparación de precios de productos de los supermercados. Luego, hay que esperar si aparecen nuevos competidores para abarcar en profundidad este punto, pero que sin duda se deben evaluar estrategias que diferencien el producto a los de la competencia, por ejemplo destacar ser pionero, es decir, líder en el servicio de comparadores de precios de listas de supermercados o aprovechar la experiencia adquirida antes que aparezcan los nuevos competidores como una ventaja comparativa a usar a favor y al máximo.

En la misma línea, siempre existe la amenaza de productos o servicios sustitutos y nuevos competidores, lo que hace que el mercado se contraiga en caso de no existir un aumento de la demanda de clientes que prefieran hacer las compras de supermercados utilizando la plataforma digital contruida que compara los precios de los productos. Una posible solución es aumentar el precio progresivamente de la suscripción y otorgar un descuento considerando el número de veces que se utiliza la plataforma al mes, y así se logra promover el uso del comparador.

Además, debido al estallido social y posterior emergencia sanitaria, las personas se han acostumbrado a utilizar las plataformas en línea para realizar las compras en los supermercados, lo que se puede aprovechar para realizar campañas publicitarias eficientes a través de canales digitales para dar a conocer el comparador y los beneficios de ahorrar tiempo y dinero al público objetivo. El valor agregado de un comparador de precios de supermercados que va en pro del cliente y su tiempo que invierte para efectuar las compras, son los puntos que hay que considerar y recalcar para enfrentar futuras amenazas.

## 9. Evaluación económica

La evaluación económica consiste en la elaboración de un flujo de caja proyectado a 5 años, donde se toman en cuenta los posibles ingresos y costos variables y fijos del proyecto. El período para realizar la proyección del proyecto de la construcción de una plataforma para comparar precios de los productos de los supermercados se ajusta a lo rápido que cambia la tecnología disponible y el comportamiento de los consumidores. Además, se evalúa la factibilidad del proyecto con el VAN y la TIR.

### ▪ Ingresos

Los ingresos del proyecto dependen del pago de una suscripción por parte de los posibles usuarios de la plataforma web. Se espera una tendencia total de visitas en el año 5 similar al de knasta.cl, plataforma web que ofrece cotizar y monitorear el movimiento de precios de productos de tecnología mayormente, que logró obtener un promedio de 2 millones de visitas<sup>35</sup> desde que se lanzó al mercado en 2015.

Al tratarse de un modelo *Freemium* existe la posibilidad de tener una cuenta gratuita, pero que si deseas utilizar la plataforma con todas sus funciones sin restricciones debes pagar una suscripción, que en este caso es de \$1.500 CLP. La mayoría de las tasas de conversión de los modelos *freemium* va entre un 2%-5%<sup>36</sup> y para el caso de esta evaluación se considera en un 3% mensual.

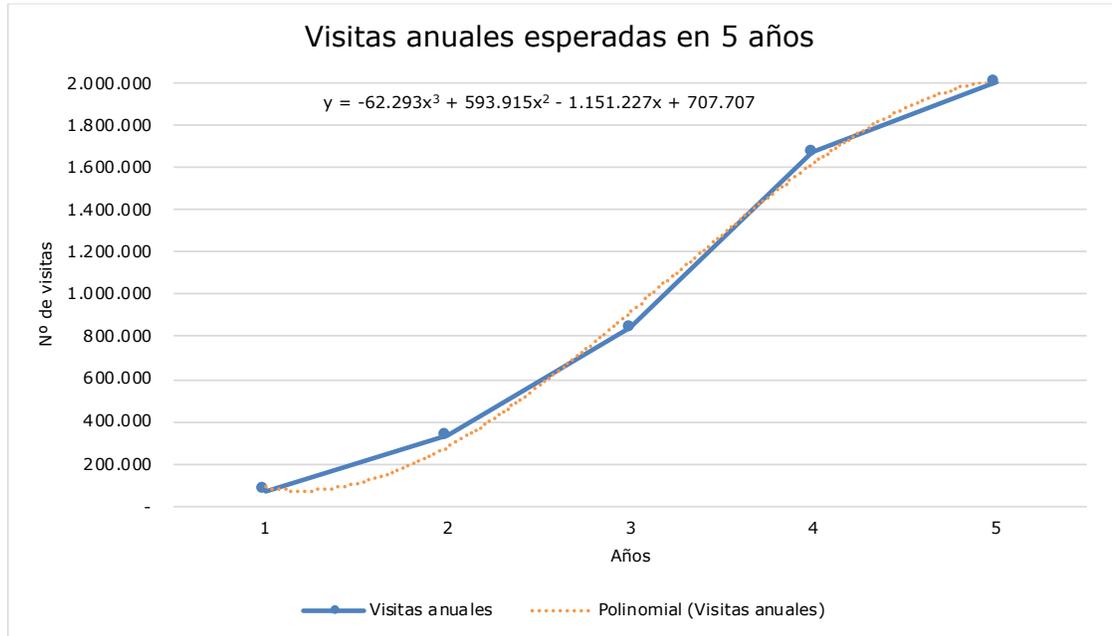
Para obtener el número de visitas para el primer año se tomó en cuenta el total vendido por los supermercados el año 2020 en la región Metropolitana, aproximadamente MM\$4.802 CLP, y se dividió por el gasto promedio que hacen los chilenos en supermercados, \$81.000 CLP, dando como resultado 59.287.500 ventas en supermercados el año 2020. De esa cifra se estima que el 10% (5.928.750) son ventas realizadas en línea y de ese total, el 1,5% visitaría la plataforma del comparador online antes de realizar la compra, por lo tanto, serían 88.931 visitas esperadas en el año 1.

---

<sup>35</sup> Visitas totales de knasta.cl, SimilarWeb <<https://www.similarweb.com/website/knasta.cl/#overview>>

<sup>36</sup> Making "freemium" work, Vineet Kumar, Harvard Business Review, 2014.

En la **Ilustración 18** se puede observar la cantidad de visitas promedio esperadas que se proyectan a 5 años y su línea de tendencia (polinomial de 3 grados), para obtener una ecuación de demanda para los 5 años (**ver Anexo 11**), tomando de base el dato ya mencionado para el primer año y el de knasta.cl.



**Ilustración 18:** Visitas promedio anuales esperadas de la plataforma web en 5 años.  
**Fuente:** Elaboración propia.

- **Escenarios de ingresos**

A continuación se presentan distintos escenarios de ingresos para poder cubrir los costos variables y fijos, y la inversión inicial del proyecto. Para lograr estos escenarios se calculó la cantidad necesaria de visitas anuales para obtener el VAN igual a 0. Se realizó para 1 año, 2 años, 3 años, 4 años y 5 años. (**Ver Anexo 12**)

En la **Ilustración 19** se puede observar que para cubrir la inversión inicial y los costos del primer año, es necesario 842.288 visitas a la plataforma del comparador, y así lograr un VAN igual a 0.

	Año 0	Año 1
Visitas		842.288
Conversión de visitas		25.269
<b>CLP</b>		
INGRESOS OPERACIONALES		37.902.966
COSTOS VARIABLES		4.259.326
MARGEN CONTRIBUCIÓN		33.643.640
MARGEN CONTRIBUCIÓN %		89%
COSTOS FIJOS		27.849.830
EBITDA		5.793.810
EBITDA %		15%
Depreciación y Amortizaciones		-
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		5.793.810
Impuestos		1.448.452
UTILIDAD DESPUÉS IMPUESTOS		4.345.357
UTILIDAD DESPUÉS IMPUESTOS %		11%
Depreciación y Amortizaciones		-
INVERSIONES	3.932.450	0
FLUJO DE CAJA	-3.932.450	4.345.357
FLUJO DE CAJA ACUMULADO	-3.932.450	412.907

**Ilustración 19:** Proyección de visitas a 1 año para lograr VAN igual a 0.

**Fuente:** Elaboración propia.

En el caso del escenario de ingresos a 5 años, la cantidad necesaria de visitas anuales varía para obtener el VAN igual a 0, obteniendo el resultado que se puede ver en la **Ilustración 20**.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Visitas		69.433	226.844	1.153.132	1.379.279	1.524.329
Conversión de visitas		2.083	6.805	34.594	41.378	45.730
<b>CLP</b>						
INGRESOS OPERACIONALES		3.124.477	10.207.959	51.890.924	62.067.562	68.594.794
COSTOS VARIABLES		433.693	1.200.796	3.812.365	4.524.729	4.981.636
MARGEN CONTRIBUCIÓN		2.690.785	9.007.163	48.078.560	57.542.832	63.613.158
MARGEN CONTRIBUCIÓN %		620%	750%	1261%	1272%	1277%
COSTOS FIJOS		27.849.830	27.912.482	27.975.278	28.038.219	28.101.304
EBITDA		-25.159.045	-18.905.319	20.103.281	29.504.614	35.511.854
EBITDA %		0%	0%	527%	652%	713%
Depreciación y Amortizaciones		-	-	-	-	-
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		-25.159.045	-18.905.319	20.103.281	29.504.614	35.511.854
Impuestos		0	0	5.025.820	7.376.153	8.877.964
UTILIDAD DESPUÉS IMPUESTOS		-25.159.045	-18.905.319	15.077.461	22.128.460	26.633.891
UTILIDAD DESPUÉS IMPUESTOS %		0%	0%	395%	489%	535%
Depreciación y Amortizaciones		-	-	-	-	-
INVERSIONES	3.932.450	0	0	0	0	0
FLUJO DE CAJA	-3.932.450	-25.159.045	-18.905.319	15.077.461	22.128.460	26.633.891
FLUJO DE CAJA ACUMULADO	-3.932.450	-29.091.495	-47.996.814	-32.919.353	-10.790.893	15.842.998

**Ilustración 20:** Proyección de visitas a 5 años para lograr VAN igual a 0.

**Fuente:** Elaboración propia.

Por lo tanto, con estos escenarios se logra el punto de equilibrio, en donde no se obtienen ni pérdidas ni ganancias. Si el nivel de visitas es menor al obtenido más arriba, la inversión del proyecto no es recomendable, ya que el resultado del VAN será negativo y se generarán pérdidas.

- **Costos variables**

El costo de marketing y publicidad y el costo de servidores son considerados costos variables para el proyecto, por lo tanto, la suma de ambos es el monto total de los costos variables.

- **Marketing y publicidad**

El modelo de la plataforma web necesita de tráfico de visitas y el pago de suscripciones para sustentar los ingresos y su funcionamiento. Es por lo anterior, que se baraja la realización de campañas publicitarias a través de redes sociales, como Facebook y de Google Adwords.

El presupuesto que las empresas le están destinando al marketing sobre sus ingresos ronda entre 7-12%<sup>37</sup>. Para el primer año de funcionamiento de la plataforma se elige una inversión del 11% sobre los ingresos, dado que en el comienzo es donde se logra un posicionamiento de marca y crear *awareness* en el segmento objetivo.

Luego se considera un 10% para el segundo año y para los últimos 3 años un 7% sobre los ingresos. **(ver Anexo 13)**

- **Servidores**

La plataforma web para su correcto funcionamiento necesita de servidores, ya sea para la ejecución del comparador online o para almacenar y administrar datos.

Los precios dependen de la complejidad de la arquitectura del sitio, entonces para comenzar con el desarrollo de la plataforma web y el primer año de funcionamiento del proyecto se puede contratar un plan básico de 10 dólares mensuales, aproximadamente \$7.500 CLP mensuales.

---

<sup>37</sup> ¿Cuánto deberías invertir en Marketing en 2020?, Marketing Online  
<<https://blog.g4marketingonline.com/cu%C3%A1nto-deber%C3%ADas-invertir-en-marketing-en-2020>>

Luego se puede migrar a un plan de 20 dólares mensuales, aproximadamente \$15.000 CLP mensuales<sup>38</sup>. El cambio de plan tiene el objetivo de poder brindar un mejor servicio, satisfaciendo las necesidades de los clientes que usen la plataforma web y además entendiendo el nivel de visitas anuales que se estiman para el comparador online.

## ▪ **Costos fijos**

Los gastos en sueldos, dominio web y contabilidad externa son considerados costos fijos del proyecto, por lo tanto, la suma de estos es el monto total de los costos fijos.

### • **Sueldos**

Se necesita la colaboración de un ingeniero/a industrial para la gestión del proyecto y apoyo en la atención a clientes, de un jefe/a de marketing digital para manejar las redes sociales, administrar el sitio web, realizar e-mail marketing y gestionar la atención a clientes, y de un técnico/a informático encargado del mantenimiento de la plataforma, dar soporte al medio de pago utilizado para las suscripciones y monitorear constantemente las páginas web de los supermercados.

El sueldo del ingeniero/a industrial es de \$1.200.000 CLP bruto mensual, dado que no necesita de experiencia para el cargo, del jefe/a de marketing digital es de \$560.000 CLP bruto mensual (**ver Anexo 14**) y del técnico/a informático es de \$510.000 CLP bruto mensual<sup>39</sup>.

Además, se considera un ajuste anual de los sueldos equivalente al promedio de la variación porcentual del IPC durante el 2020, que corresponde a un 0,23%. (**ver Anexo 15**)

---

<sup>38</sup> Pricing – Basic Droplets, DigitalOcean <<https://www.digitalocean.com/pricing/>>

<sup>39</sup> Sueldo de un técnico informático en Chile, Indeed <<https://cl.indeed.com/career/t%C3%A9cnico-en-inform%C3%A1tica/salaries>>

- **Dominio web**

El dominio utilizado por la plataforma web es el .cl, que se gestiona a través de NIC Chile y tiene un costo anual de \$9.950 CLP.<sup>40</sup>

- **Contabilidad externa**

Para llevar la contabilidad del proyecto, se decide contratar a una empresa externa. Dentro de las funciones más importantes que realiza son:

- 1) Declaración mensual de impuestos.
- 2) Balance anual.
- 3) Declaración de renta.
- 4) Declaraciones juradas.

El costo mensual por este servicio es de \$49.990 CLP, que son \$599.880 CLP anual<sup>41</sup>.

- **Inversión**

La inversión para este proyecto son los gastos que existen antes de ponerlo en marcha. Equivale a la suma del costo para el desarrollo de la plataforma web, el servidor, el dominio web, el inicio de actividades y la campaña publicitaria.

- **Desarrollo de la plataforma web**

Se necesita a un ingeniero/a informático con a lo menos 5 años de experiencia en el rubro de programación de plataformas web para la construcción y desarrollo de la plataforma digital.

---

<sup>40</sup> Tarifas vigentes, NIC Chile < <https://www.nic.cl/dominios/tarifas.html> >

<sup>41</sup> Contabilidad en Chile – Planes, Contabilidad inteligente < <https://www.contabilidadinteligente.cl/contabilidad-en-chile> >

La persona que hizo la cotización para el cargo del ingeniero/a informático se llama Federico Sarmiento, que es un desarrollador *web full stack* hace 5 años, él es argentino residente en Chile hace 3 años.

La cotización contempla 3 meses para el desarrollo de la plataforma web, por lo tanto, se consideran 3 meses del sueldo del ingeniero/a informático, que equivale a \$3.900.000 CLP.

- **Servidor**

Como fue mencionado en los costos variables, el costo del servidor por 3 meses equivale a \$22.500 CLP.

- **Dominio web**

Como fue mencionado en los costos fijos, el costo del dominio web es de \$9.950 CLP anual.

- **Tasa de descuento**

Para el cálculo de la tasa de descuento anual del proyecto se utiliza la fórmula del modelo de valoración de activos financieros (CAPM), agregando un premio por riesgo al ser una start up:

$$r_i = r_f + \beta_i \times (r_m - r_f)$$

Donde,

$r_i$ : tasa de descuento anual.

$r_f$ : tasa anual libre de riesgo.

$\beta_i$ : beta con respecto al portafolio de mercado.

$r_m$ : tasa anual de retorno del mercado.

Para calcular la tasa anual libre de riesgo ( $r_f$ ), se considero la rentabilidad promedio anual de los bonos BCP de Chile a 10 años, desde el 2011 al 2020. El valor promedio para esta tasa es de 4,5%. **(ver Anexo 16)**

El beta ( $\beta_i$ ) se obtuvo del beta desapalancado, es decir, sin deuda del *retail online*<sup>42</sup>, que es 1,11 **(ver Anexo 18)**. Porque es el mismo sector industrial al que pertenece la plataforma web.

La tasa anual de retorno del mercado ( $r_m$ ) menos la tasa anual libre de riesgo ( $r_f$ ) también se puede ver como premio por riesgo y se calcula al *Equity Risk Premium* de Chile, correspondiente a 5,4%<sup>43</sup>. **(ver Anexo 17)**

Con toda la información recopilada de las distintas tasas y parámetros se procede a calcular la tasa de descuento anual, que se utilizará para el cálculo del VAN del proyecto y así poder determinar el atractivo de éste.

$$r_i = 4,5\% + 1,11 \times (5,4\%)$$

$$r_i = 10,5\%$$

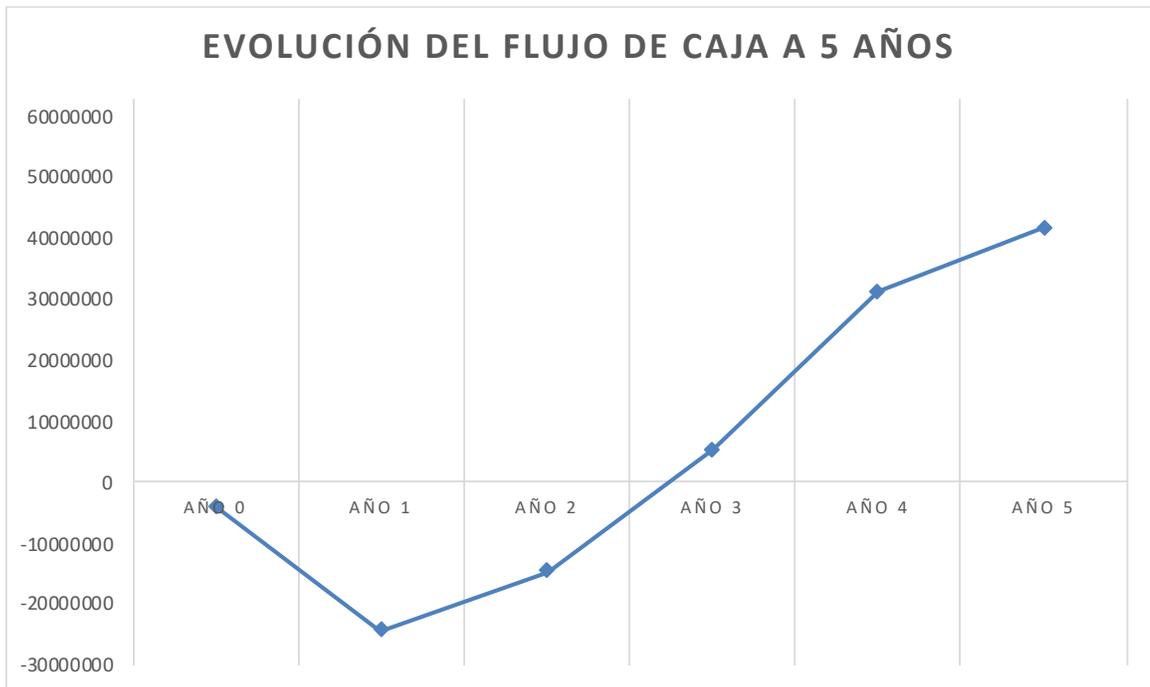
## ▪ Flujo de caja

A partir de las estimaciones de ingresos, costos fijos y variables y la inversión, se construye un flujo de caja con una proyección a 5 años. Como ya fue mencionado en el análisis PESTEL del proyecto, específicamente en los factores legales, es necesario el pago del impuesto de primera categoría de un 25% sobre el margen bruto anual.

---

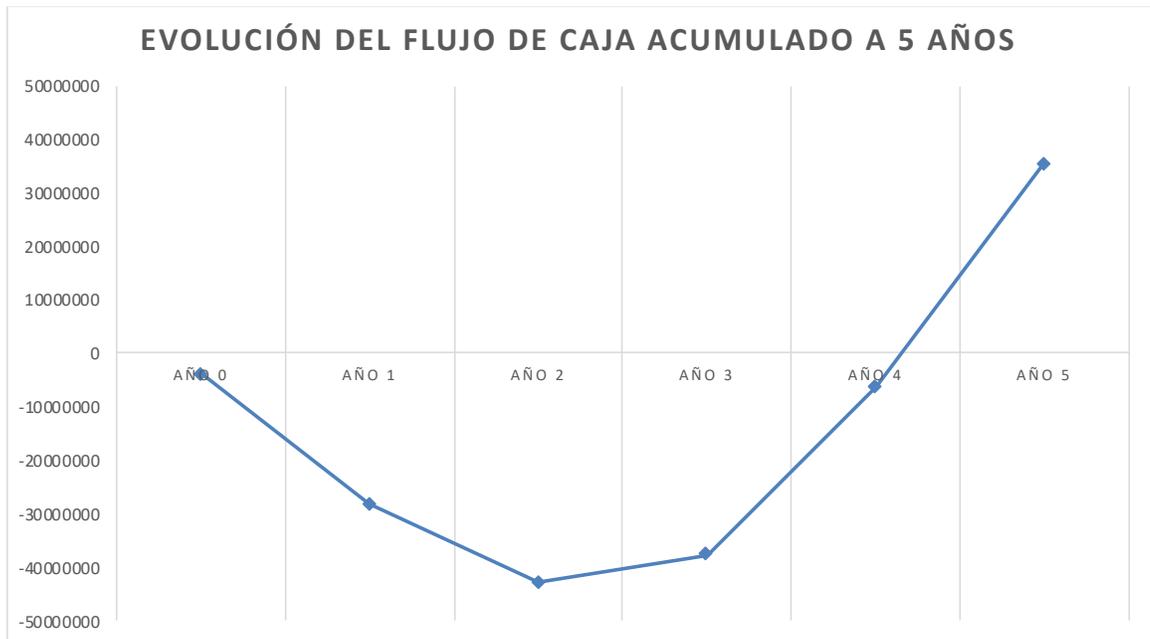
<sup>42</sup> Damodaran <[http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New\\_Home\\_Page/datacurrent.html](http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datacurrent.html)>

<sup>43</sup> Damodaran <[http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New\\_Home\\_Page/datacurrent.html](http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datacurrent.html)>



**Ilustración 21:** Evolución del flujo de caja a 5 años.  
**Fuente:** Elaboración propia.

En la **Ilustración 21**, se puede observar la evolución del flujo de caja del proyecto en 5 años. Destaca que desde el año 3 el flujo de caja es positivo. **(ver Anexo 20)**



**Ilustración 22:** Evolución del flujo de caja acumulado a 5 años.  
**Fuente:** Elaboración propia.

En la **Ilustración 22**, se puede observar la evolución del flujo de caja acumulado del proyecto en 5 años. Sólo en el año 5 el flujo de caja acumulado es positivo y el punto de no retorno se da en el año 2. (**ver Anexo 19**)

Años	VAN	TIR
1	-25.994.118	N/A
2	-37.922.864	N/A
3	-34.027.704	-75%
4	-13.061.992	-6%
5	12.167.365	20%

**Tabla 4:** Valores de VAN y TIR para distintas proyecciones de tiempo.  
**Fuente:** Elaboración propia.

En la **Tabla 4**, se puede apreciar los valores del VAN y la TIR para distintos escenarios de proyección, donde se observa que ambos índices son positivos sólo en el año 5. Y en **Tabla 5**, se puede observar que con la tasa de descuento de 10,5% y la proyección de visitas anuales a la plataforma se obtiene un VAN de M\$12,1 CLP y una TIR del 20%, pero con un total de capital requerido de M\$42,8 CLP.

Tasa de descuento	10,5%
VAN	12.167.365
TIR	20%
Capital total requerido	-42.875.890

**Tabla 5:** Resumen del flujo de caja proyectado a 5 años.  
**Fuente:** Elaboración propia.

## 10. Conclusiones

El modelo de negocio para la creación de una plataforma web que compara los precios de los supermercados ubicados en la ciudad de Santiago, a pesar de requerir de una extensa recopilación de información, manejo y análisis de las mismas, ofrece resultados simples y de fácil interpretación, tales como el valor presente neto (VPN), la tasa interna de retorno (TIR) y rendimiento de la inversión, los cuales fueron empleados en el presente trabajo. Estos indicadores facilitan en gran medida la toma de decisiones.

Los objetivos específicos planteados para el desarrollo del proyecto permitieron identificar a los clientes objetivos por edad y rango socioeconómico, descartar que existen en el presente competidores, determinar que un posible socio estratégico serían los supermercados en caso de negociar con ellos en una etapa posterior, ya que dadas las condiciones actuales que pasa el país debido a la pandemia fue imposible realizar reuniones. Además, considerar siempre el entorno ante cualquier desarrollo de un nuevo negocio que puede afectar a favor o en contra, debiendo estar en constantes revisiones periódicas para fortalecer la estrategia con dichos cambios, evitando que sea un punto crítico que pueda llevar al fracaso.

Por lo tanto, se concluye que es factible técnicamente llevar a cabo el proyecto, dado que existe la herramienta de *web scraping*. Esta es capaz de obtener los precios de los supermercados desde las páginas web de los supermercados o desde las aplicaciones de última milla que ofrecen la compra en los establecimientos, sin necesidad de tener que negociar o convencer a los supermercados de que se unan al proyecto.

Por supuesto que, si se logra negociar con algún supermercado de que facilite la información de los precios, el trabajo del desarrollador web sería más fácil y rápida, lo que se transformaría en una menor inversión inicial, ya que el tiempo necesario para poner en marcha el proyecto, que actualmente es de 3 meses, disminuiría.

Dado el presupuesto que se determinó para campañas de marketing y publicidad, que equivale en promedio al 10% de los ingresos anuales de la plataforma, y a lo dinámico del mercado digital, es necesario la contratación de un especialista en marketing digital, que se encargue de las campañas publicitarias a través de los distintos canales para llegar al segmento objetivo, y sobretodo en el periodo inicial del primer año, con el propósito de obtener la demanda esperada de visitas y la fidelización de los potenciales clientes.

De la evaluación económica, se concluye que el proyecto es viable y atractivo en el largo plazo, porque los índices del VAN y la TIR dan positivos en el año 5 del flujo de caja proyectado a 5 años. Sin embargo, el capital total requerido para el proyecto es de M\$42,87 CLP, con el máximo VAN en el año 5 de M\$12,16 CLP.

Finalmente, todo proyecto al llevarse a cabo debe ser revisado mensualmente contra su flujo de caja proyectado, a fin de determinar aquellas desviaciones negativas que permitan poner en marcha un plan estratégico para frenar aquellos índices, que por lo general, es la reducción de costos. Y determinar aquellas desviaciones positivas para generar cambios a las proyecciones a favor. Por ejemplo, una desviación positiva sería el aumento en la demanda del uso de la plataforma digital, lo que permitiría tener un flujo de caja atractivo para los inversionistas y lograr acortar la brecha de la recuperación de la inversión.

## 11. Bibliografía

- Asociación Investigadores de Mercado. (2019). Actualización y manual GSE. Recuperado el 18 de abril de 2021 de <https://www.aimchile.cl/wp-content/uploads/2020/02/Actualizacio%CC%81n-y-Manual-GSE-AIM-2019.pdf>
- Banco Central de Chile. (2021). Base de datos estadísticos. Cuentas Nacionales. Recuperado el 18 de enero de 2021 de [https://si3.bcentral.cl/Siete/ES/Siete/Cuadro/CAP\\_CCNN/MN\\_CCNN76/CCNN\\_RATIO\\_IPSFL\\_2013/CCNN\\_RATIO\\_IPSFL\\_2013?cbFechaInicio=2015&cbFechaTermino=2020&cbFrecuencia=QUARTERLY&cbCalculo=NONE&cbFechaBase=](https://si3.bcentral.cl/Siete/ES/Siete/Cuadro/CAP_CCNN/MN_CCNN76/CCNN_RATIO_IPSFL_2013/CCNN_RATIO_IPSFL_2013?cbFechaInicio=2015&cbFechaTermino=2020&cbFrecuencia=QUARTERLY&cbCalculo=NONE&cbFechaBase=)
- Beetrack. (2020). Ventas de supermercados vía web más que se duplican respecto a un día normal. Recuperado el 10 de septiembre de 2020 de <https://www.beetrack.com/es/blog/ventas-de-supermercados-via-web-mas-que-se-duplican-respecto-a-un-dia-normal>
- Cadem. (2019). El Chile que viene – Uso de Redes Sociales. Recuperado el 19 de enero de 2020 de [https://www.cadem.cl/wp-content/uploads/2019/04/Estudio-El-Chile-que-Viene\\_Red\\_Sociales.pdf](https://www.cadem.cl/wp-content/uploads/2019/04/Estudio-El-Chile-que-Viene_Red_Sociales.pdf)
- Cadem. (2020). El Chile que viene - Especial Coronavirus. Recuperado el 20 de enero de 2021 de [https://www.cadem.cl/wp-content/uploads/2020/04/Chile-que-Viene\\_2020\\_Abr\\_Coronavirus.pdf](https://www.cadem.cl/wp-content/uploads/2020/04/Chile-que-Viene_2020_Abr_Coronavirus.pdf)
- Carritus. (2020). Cómo funciona Carritus.com. Recuperado el 18 de agosto de 2020 de <https://www.carritus.com/>
- Centro Microdatos. (2020). Septiembre revela un mejor desempeño del mercado laboral, Recuperado el 15 de noviembre de 2020 de <https://www.microdatos.cl/eod-octubre-2020>
- Contabilidad Inteligente. (2021). Contabilidad en Chile – Planes. Recuperado el 29 de enero de 2021 de <https://www.contabilidadinteligente.cl/contabilidad-en-chile>
- Contreras, E y Diez, C. (2015). Flujo de caja privado. Diseño y evaluación de proyectos: Un enfoque integrado, (7).

Damodaran. (2020). Beta desapalancado por industria. Recuperado el 10 de enero de 2021 de [http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New\\_Home\\_Page/datacurrent.html](http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datacurrent.html)

Damodaran. (2020). Levered and Unlevered Betas by Industry. Recuperado el 10 de enero de 2021 de [http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New\\_Home\\_Page/datacurrent.html](http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datacurrent.html)

Damodaran. (2020). Risk Premiums for Other Markets. Recuperado el 10 de enero de 2021 de [http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New\\_Home\\_Page/datacurrent.html](http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datacurrent.html)

Diario Financiero. (2020). Se estrecha la competencia: Walmart lidera ventas online del canal supermercados, pero Jumbo se le acerca. Recuperado el 10 de enero de 2020 de <https://www.df.cl/noticias/empresas/industria/se-estrecha-la-competencia-walmart-lidera-ventas-online-del-canal/2020-09-25/110836.html>

Diario Financiero. (2021). "Spid 35": el nuevo formato de supermercados que reveló Cencosud junto a millonario plan de inversiones. Recuperado el 10 de marzo de 2021 de <https://www.df.cl/noticias/empresas/retail/spid-35-el-nuevo-formato-de-supermercados-que-revelo-cencosud-junto-a/2021-01-14/095257.html>

Digital Ocean. (2021). Pricing – Basic Droplets. Recuperado el 17 de febrero de 2021 de <https://www.digitalocean.com/pricing/>

Fine, L. (2009). The SWOT Analysis: Using your Strength to overcome Weaknesses, Using Opportunities to overcome Threats.

Fintonic. (2020). ¿Cómo gastamos los chilenos en cuarentena?. Blog Fintonic. Recuperado el 11 de junio de 2020 de <https://blog.fintonic.cl/trashed-2/>

Fintonic. (2020). Semana 13 2020 en Chile. Blog Fintonic. Recuperado el 12 de junio de 2020 de <https://blog.fintonic.cl/gastos-2dasemana-cuarentena/>

- Fiscalía Nacional Económica. (2020). Informe de aprobación: Adquisición de Cornershop por parte de Uber. Recuperado el 15 de abril de [https://www.fne.gob.cl/wp-content/uploads/2020/06/inap2\\_F217\\_2020.pdf](https://www.fne.gob.cl/wp-content/uploads/2020/06/inap2_F217_2020.pdf)
- Growth from Knowledge. (2019). Estudio Radiografía E-Commerce en Chile.
- Healey, N. (1994). The transition economic of central and eastern Europe: A political, economic, social and technological analysis. *The Columbia Journal of World Business*, 29, (1), 62-70.
- Indeed. (2021). Sueldo de un técnico informático en Chile. Recuperado el 01 de abril de 2021 de <https://cl.indeed.com/career/t%C3%A9cnico-en-inform%C3%A1tica/salaries>
- Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos. (2020). En su día internacional: ¿Qué pasa con los celíacos en Chile?. Recuperado el 10 de noviembre de 2020 de <https://inta.cl/en-su-dia-internacional-que-pasa-con-los-celiacos-en-chile/>
- Instituto Nacional de Estadísticas. (2018). Encuesta de presupuesto familiar. INE. Recuperado el 19 de julio de 2020 de [https://www.ine.cl/docs/default-source/encuesta-de-presupuestos-familiares/publicaciones-y-anuarios/viii-epf---\(julio-2016---junio-2017\)/s%C3%ADntesis-de-resultados-viii-epf.pdf?sfvrsn=317508eb\\_2](https://www.ine.cl/docs/default-source/encuesta-de-presupuestos-familiares/publicaciones-y-anuarios/viii-epf---(julio-2016---junio-2017)/s%C3%ADntesis-de-resultados-viii-epf.pdf?sfvrsn=317508eb_2)
- Instituto Nacional de Estadísticas. (2020). Índice de ventas de supermercados. INE. Recuperado el 20 de agosto de 2020 de <https://www.ine.cl/estadisticas/economia/comercio-servicios-y-turismo/ventas-de-supermercados>
- Kotler, P. y Keller, K. (2014). *Marketing management*. Prentice Hall, Saddle River.
- Lafuente, A. (2019). Qué es el web scraping. El blog de Aukera. Recuperado el 10 de septiembre de 2020 de <https://aukera.es/blog/web-scraping/#:~:text=El%20web%20scraping%20consiste%20en,beneficioso%20para%20casi%20cualquier%20negocio>
- Marketing Online. (2020). ¿Cuánto deberías invertir en Marketing en 2020?. Recuperado el 28 de enero de 2021 de <https://blog.g4marketingonline.com/cu%C3%A1nto-deber%C3%ADas-invertir-en-marketing-en-2020>

- Ministerio de Salud de Chile (2020) Gobierno anunció cuarentena total para siete comunas de la RM. Recuperado el 28 de diciembre de 2020 de <https://www.minsal.cl/ministro-de-salud-anuncio-cuarentena-total-para-siete-comunas-de-la-rm/>
- NIC Chile. (2021). Tarifas vigentes. Recuperado el 20 de febrero de 2021 de <https://www.nic.cl/dominios/tarifas.html>
- Quiroa, M. (2019). Modelo Freemium. Economipedia.com
- Osterwalder, A. y Pigneur, Y. (2011). Generación de modelos de negocio.
- Porter, M. (1995). Estrategia competitiva, Técnicas para el análisis de los sectores industriales y la competencia.
- Ries, E. (2011). The lean startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses.
- Sapag, N. y Sapag, R. (1989). Preparación y evaluación de proyectos. McGraw-Hil.
- Servicio de Impuestos Internos. (2015). Impuestos directos. Recuperado el 06 de febrero de 2021 de [https://www.sii.cl/aprenda\\_sobre\\_impuestos/impuestos/imp\\_directos.htm](https://www.sii.cl/aprenda_sobre_impuestos/impuestos/imp_directos.htm)
- Servicio Nacional del Consumidor. (2020). Cotizador de productos básicos por Coronavirus. Sernac. Recuperado el 20 de junio de 2020 de <https://www.sernac.cl/portal/619/w3-article-58435.html>
- Similar Web. (2021). Visitas totales de knasta.cl. Recuperado el 20 de febrero de 2021 de <https://www.similarweb.com/website/knasta.cl/#overview>
- Kumar, V. (2014). Making "freemium" work. Harvard Business Review.
- Startups chilenas. (2020). Inteligencia artificial para la industria del retail. Recuperado el 25 de enero de 2021 de <https://startupschilenas.cl/zippedi/>

Subsecretaría de telecomunicaciones de Chile. (2020). Conexiones de Internet fija crecen 5,5% en Chile a junio de 2020. Recuperado el 20 de diciembre de 2020 de <https://www.subtel.gob.cl/conexiones-de-internet-fija-crecen-55-en-chile-a-junio-de-2020/#:~:text=SANTIAGO%2C%205%20DE%20OCTUBRE%20DE,millones%20a%20junio%20de%202020>

Supermercados de Chile. (2020). Estadísticas. Recuperado el 30 de mayo de 2020 de <http://www.supermercadosdechile.cl/estadisticas/>

Weill, P. y Woerner, S. (2018). What's Your Digital Business Model? Six Questions to Help You Build the Next-Generation Enterprise. Harvard Business Review.

## 12. Anexos

### Anexo 1 - Ventas mensuales de establecimientos de supermercados.

VENTAS A PRECIOS CORRIENTES DE ESTABLECIMIENTOS DE SUPERMERCADOS  
(EN MILLONES DE PESOS)  
BASE PROMEDIO AÑO 2014 = 100

Mes y año	Metropolitana	Nacional
ene-17	320.113	815.872
feb-17	297.852	797.212
mar-17	364.840	865.683
abr-17	367.415	867.438
may-17	346.096	807.631
jun-17	348.243	811.799
jul-17	359.170	853.447
ago-17	352.931	829.102
sep-17	371.670	886.635
oct-17	373.882	872.363
nov-17	374.948	868.811
dic-17	466.907	1.115.575
ene-18	328.984	838.010
feb-18	316.967	848.571
mar-18	410.092	976.137
abr-18	367.395	867.321
may-18	364.531	859.167
jun-18	377.620	883.464
jul-18	365.961	874.408
ago-18	374.729	879.745
sep-18	392.184	941.634
oct-18	376.247	890.648
nov-18	383.295	904.755
dic-18	472.698	1.139.115
ene-19	333.496	852.504
feb-19	322.605	869.663
mar-19	410.625	981.208
abr-19	372.951	894.334
may-19	373.145	895.612
jun-19	392.636	929.677
jul-19	359.848	879.664
ago-19	392.363	940.381
sep-19	391.546	949.789
oct-19	356.197	899.524
nov-19	336.658	846.523
dic-19	436.791	1.099.283
ene-20	329.238	873.970
feb-20	354.360	963.734
mar-20	450.262	1.103.483
abr-20	353.477	860.836
may-20	386.251	950.918
jun-20	352.798	889.007
jul-20	357.331	909.357
ago-20	433.756	1.135.697
sep-20	411.411	1.037.771
oct-20	432.644	1.086.579
nov-20	408.590	1.025.977
dic-20	532.169	1.357.744

**Tabla 6:** Ventas totales mensuales de supermercados en Chile y RM.  
**Fuente:** Índice de ventas de supermercados, INE.

## Anexo 2 - Número mensual de establecimientos de supermercados.

### NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS DE SUPERMERCADOS BASE PROMEDIO AÑO 2014 = 100

Mes y año	Metropolitana	Nacional
ene-17	518	1.364
feb-17	518	1.360
mar-17	519	1.361
abr-17	520	1.363
may-17	521	1.365
jun-17	521	1.365
jul-17	521	1.362
ago-17	521	1.362
sep-17	522	1.365
oct-17	522	1.366
nov-17	525	1.371
dic-17	525	1.374
ene-18	525	1.377
feb-18	524	1.378
mar-18	524	1.378
abr-18	524	1.381
may-18	525	1.381
jun-18	524	1.383
jul-18	525	1.381
ago-18	526	1.382
sep-18	526	1.388
oct-18	524	1.389
nov-18	524	1.390
dic-18	511	1.374
ene-19	511	1.376
feb-19	510	1.376
mar-19	511	1.381
abr-19	511	1.381
may-19	512	1.384
jun-19	512	1.386
jul-19	513	1.387
ago-19	513	1.388
sep-19	516	1.390
oct-19	516	1.391
nov-19	409	1.253
dic-19	439	1.290
ene-20	459	1.319
feb-20	462	1.330
mar-20	462	1.332
abr-20	463	1.332
may-20	464	1.336
jun-20	455	1.328
jul-20	455	1.328
ago-20	455	1.329
sep-20	456	1.333
oct-20	458	1.334
nov-20	455	1.333
dic-20	458	1.337

**Tabla 7:** Número mensual total de establecimientos en Chile y RM.  
**Fuente:** Índice de ventas de supermercados, INE.

## Anexo 3 - Metros cuadrados mensuales de establecimientos de supermercados.

METROS CUADRADOS TOTALES DE ESTABLECIMIENTOS DE SUPERMERCADOS  
BASE PROMEDIO AÑO 2014 = 100

Mes y año	Metropolitana	Nacional
ene-17	1.007.618	2.488.967
feb-17	1.007.618	2.485.618
mar-17	1.013.233	2.491.233
abr-17	1.018.221	2.501.100
may-17	1.021.881	2.505.522
jun-17	1.021.136	2.505.417
jul-17	1.021.136	2.501.174
ago-17	1.021.136	2.506.714
sep-17	1.025.230	2.518.276
oct-17	1.025.230	2.519.076
nov-17	1.037.229	2.535.498
dic-17	1.037.229	2.546.615
ene-18	1.040.084	2.553.450
feb-18	1.038.796	2.553.762
mar-18	1.038.796	2.553.762
abr-18	1.038.796	2.563.858
may-18	1.043.196	2.567.908
jun-18	1.040.073	2.569.753
jul-18	1.041.333	2.569.650
ago-18	1.042.583	2.568.782
sep-18	1.047.795	2.590.247
oct-18	1.043.891	2.599.428
nov-18	1.043.891	2.600.592
dic-18	1.039.720	2.597.951
ene-19	1.041.640	2.602.971
feb-19	1.037.898	2.598.649
mar-19	1.039.555	2.616.576
abr-19	1.039.555	2.616.576
may-19	1.040.710	2.624.714
jun-19	1.040.710	2.627.770
jul-19	1.047.099	2.634.159
ago-19	1.047.099	2.636.886
sep-19	1.052.213	2.644.410
oct-19	1.052.213	2.645.575
nov-19	847.364	2.389.476
dic-19	886.863	2.425.773
ene-20	941.001	2.499.944
feb-20	946.323	2.521.537
mar-20	948.934	2.531.579
abr-20	953.622	2.535.787
may-20	959.888	2.546.737
jun-20	946.389	2.536.288
jul-20	946.389	2.536.288
ago-20	946.389	2.537.438
sep-20	946.848	2.549.307
oct-20	947.667	2.549.746
nov-20	939.125	2.553.474
dic-20	943.256	2.559.721

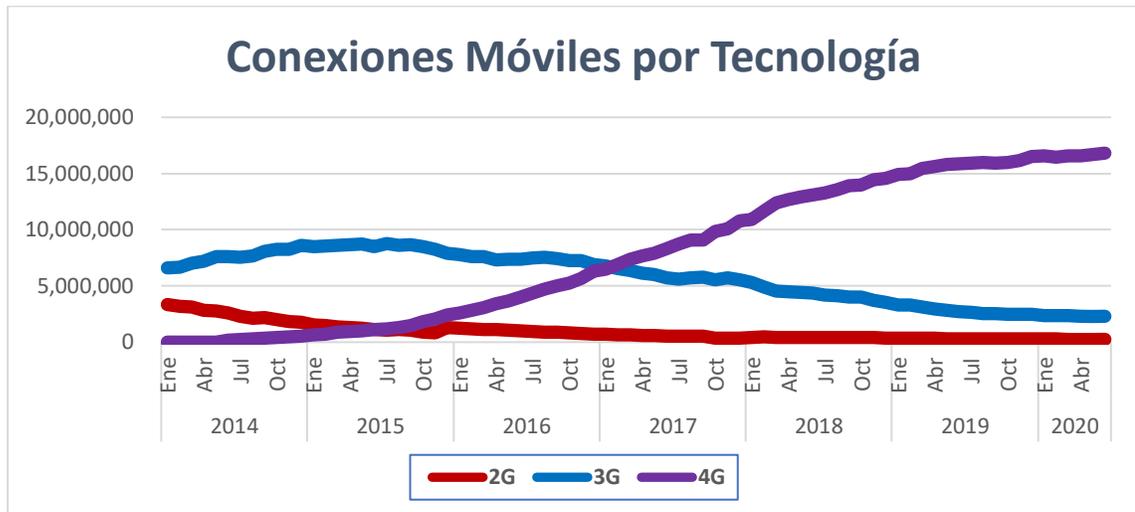
**Tabla 8:** Metros cuadrados mensuales totales de supermercados en Chile y RM.  
**Fuente:** Índice de ventas de supermercados, INE.

## Anexo 4 - Evolución de la deuda de los hogares en Chile en 10 años.

Periodo	Deuda (porcentaje del PIB)	Deuda (porcentaje del ingreso disponible)
ene-2010	36,1	58,9
abr-2010	35,8	59,1
jul-2010	35,3	59,2
oct-2010	35,2	59,1
ene-2011	34,8	58,8
abr-2011	35,0	58,6
jul-2011	35,4	57,9
oct-2011	36,4	58,3
ene-2012	36,6	57,7
abr-2012	36,9	57,5
jul-2012	36,9	57,3
oct-2012	37,7	58,1
ene-2013	37,9	57,9
abr-2013	38,3	58,2
jul-2013	38,6	58,7
oct-2013	39,5	59,8
ene-2014	39,7	60,4
abr-2014	40,3	61,2
jul-2014	40,5	61,3
oct-2014	41,5	62,8
ene-2015	41,3	62,4
abr-2015	41,8	63,4
jul-2015	42,4	64,2
oct-2015	43,5	65,9
ene-2016	43,5	65,9
abr-2016	44,1	66,1
jul-2016	44,2	65,8
oct-2016	44,8	66,7
ene-2017	45,2	67,3
abr-2017	45,6	68,3
jul-2017	45,7	69,0
oct-2017	46,4	70,2
ene-2018	46,3	70,4
abr-2018	46,6	71,1
jul-2018	47,2	71,6
oct-2018	48,2	73,0
ene-2019	48,5	72,8
abr-2019	49,2	73,6
jul-2019	49,8	74,5
oct-2019	50,3	74,9
ene-2020	50,3	75,5
abr-2020	50,7	76,3
jul-2020	50,7	76,4

**Tabla 9:** Evolución de la deuda de los hogares en Chile, según el PIB y el ingreso disponible (2010-2020).  
**Fuente:** Base de datos estadísticos – Cuentas Nacionales, Banco Central de Chile.

## Anexo 5 - Conexiones móviles por tecnología.



**Ilustración 23:** Conexiones móviles totales mensuales por tecnología desde enero 2014 a junio 2020.  
**Fuente:** SUBTEL, sobre la base de la información proporcionada por los operadores.

## Anexo 6 - Generaciones en Chile.

Generación	Nacimiento	Edad al 2020	Cantidad	% de la población
Generación Z	2004 a 1996	16 a 24 años	2.393.027	14%
Millennials	1995 a 1983	25 a 37 años	3.519.411	20%
Generación X	1982 a 1966	38 a 54 años	4.000.373	23%
Baby Boomers	1965 a 1945	55 a 75 años	3.148.965	18%
Golden Seniors	1946+	76+ años	748.985	4%

**Tabla 10:** Generaciones en Chile.  
**Fuente:** Elaboración propia con datos de GfK Adimark e INE.

## Anexo 7 – Grupos Socioeconómicos en Chile.

GSE	Ingreso promedio	Educación (lo que predomina)	% de la población en Chile	% de la población en Santiago
AB	\$7.177.530	98% tiene estudios Universitario completo	1,6	3,6
C1a	\$3.010.391	93% tiene estudios Universitario completo	5,7	9,0
C1b	\$2.072.853	66% tiene estudios Universitario completo	6,0	7,7
C2	\$1.500.774	42% tiene estudios Universitario incompleto	11,2	13,4
C3	\$1.003.426	51% tiene educación media completa	25,2	27,4
D	\$640.667	43% tiene educación básica completa	36,3	30,5
E	\$361.583	55% tiene educación básica completa	14,0	8,4

**Tabla 11:** GSE en Chile.  
**Fuente:** Elaboración propia con datos de AIM.

## Anexo 8 - Cantidad de personas en Chile y RM por edad.

NOMBRE REGIÓN	EDAD	TOTAL POBLACIÓN EFECTIVAMENTE CENSADA	NOMBRE REGIÓN	EDAD	TOTAL POBLACIÓN EFECTIVAMENTE CENSADA
PAÍS	Total País	17.574.003	RM	Total Región	7.112.808
PAÍS	0	214.682	RM	0	87.709
PAÍS	1	236.356	RM	1	95.768
PAÍS	2	240.792	RM	2	96.222
PAÍS	3	235.383	RM	3	93.488
PAÍS	4	238.933	RM	4	94.456
PAÍS	5	238.867	RM	5	93.640
PAÍS	6	247.819	RM	6	96.207
PAÍS	7	246.261	RM	7	95.406
PAÍS	8	241.525	RM	8	93.331
PAÍS	9	235.717	RM	9	91.205
PAÍS	10	230.340	RM	10	88.630
PAÍS	11	228.005	RM	11	87.239
PAÍS	12	225.539	RM	12	86.371
PAÍS	13	227.584	RM	13	87.557
PAÍS	14	235.947	RM	14	90.497
PAÍS	15	239.492	RM	15	92.662
PAÍS	16	247.940	RM	16	95.866
PAÍS	17	247.973	RM	17	95.962
PAÍS	18	252.631	RM	18	101.781
PAÍS	19	256.661	RM	19	106.653
PAÍS	20	266.595	RM	20	112.313
PAÍS	21	269.613	RM	21	115.653
PAÍS	22	280.114	RM	22	120.778
PAÍS	23	281.880	RM	23	121.794
PAÍS	24	289.620	RM	24	125.183
PAÍS	25	293.441	RM	25	126.840
PAÍS	26	301.401	RM	26	131.004
PAÍS	27	304.756	RM	27	132.714
PAÍS	28	293.416	RM	28	129.158
PAÍS	29	281.136	RM	29	123.146
PAÍS	30	272.500	RM	30	118.935
PAÍS	31	261.597	RM	31	113.381
PAÍS	32	253.829	RM	32	110.311
PAÍS	33	247.922	RM	33	106.502
PAÍS	34	257.789	RM	34	110.194
PAÍS	35	264.459	RM	35	113.096
PAÍS	36	245.750	RM	36	103.840
PAÍS	37	241.415	RM	37	101.374
PAÍS	38	230.440	RM	38	95.969
PAÍS	39	225.713	RM	39	92.849
PAÍS	40	228.977	RM	40	93.426
PAÍS	41	235.610	RM	41	96.135
PAÍS	42	242.736	RM	42	99.232
PAÍS	43	247.354	RM	43	101.048
PAÍS	44	243.826	RM	44	98.782
PAÍS	45	239.139	RM	45	97.738
PAÍS	46	231.436	RM	46	93.017
PAÍS	47	225.484	RM	47	89.425
PAÍS	48	229.509	RM	48	90.700
PAÍS	49	235.195	RM	49	91.994
PAÍS	50	236.498	RM	50	92.467
PAÍS	51	236.665	RM	51	93.240
PAÍS	52	239.549	RM	52	95.965
PAÍS	53	234.169	RM	53	93.545
PAÍS	54	238.073	RM	54	95.661
PAÍS	55	225.106	RM	55	89.949
PAÍS	56	218.604	RM	56	87.817
PAÍS	57	207.028	RM	57	82.605
PAÍS	58	201.390	RM	58	80.693
PAÍS	59	195.651	RM	59	77.784
PAÍS	60	190.156	RM	60	75.312
PAÍS	61	176.362	RM	61	68.896
PAÍS	62	165.579	RM	62	63.906
PAÍS	63	162.475	RM	63	62.158
PAÍS	64	152.343	RM	64	58.252
PAÍS	65	142.813	RM	65	54.461
PAÍS	66	134.518	RM	66	51.474
PAÍS	67	130.756	RM	67	50.434
PAÍS	68	124.332	RM	68	47.831
PAÍS	69	120.583	RM	69	46.664
PAÍS	70	115.445	RM	70	44.286
PAÍS	71	109.220	RM	71	41.955
PAÍS	72	103.538	RM	72	39.709
PAÍS	73	95.746	RM	73	36.801
PAÍS	74	91.960	RM	74	34.847
PAÍS	75	85.360	RM	75	32.376
PAÍS	76	80.041	RM	76	30.135
PAÍS	77	74.004	RM	77	27.701
PAÍS	78	64.602	RM	78	24.035
PAÍS	79	59.582	RM	79	22.149
PAÍS	80	56.377	RM	80	20.986
PAÍS	81	51.839	RM	81	19.414
PAÍS	82	47.536	RM	82	17.887
PAÍS	83	42.798	RM	83	16.252
PAÍS	84	40.896	RM	84	15.997
PAÍS	85	36.919	RM	85	14.521
PAÍS	86	35.937	RM	86	14.165
PAÍS	87	30.886	RM	87	12.058
PAÍS	88	25.514	RM	88	10.168
PAÍS	89	22.545	RM	89	9.003
PAÍS	90	17.396	RM	90	7.024
PAÍS	91	13.561	RM	91	5.443
PAÍS	92	11.842	RM	92	4.685
PAÍS	93	8.787	RM	93	3.513
PAÍS	94	7.297	RM	94	2.948
PAÍS	95	5.223	RM	95	2.127
PAÍS	96	4.270	RM	96	1.779
PAÍS	97	2.835	RM	97	1.132
PAÍS	98	1.999	RM	98	826
PAÍS	99	1.529	RM	99	620
PAÍS	100 o más	4.770	RM	100 o más	1.971

Tabla 12: Población total en Chile y RM, por edad.

Fuente: Resultados CENSO 2017, INE.

## **Anexo 9 – Encuesta sobre supermercados y síntesis de los resultados**

La encuesta sobre supermercados se realizó para identificar la forma de comprar y de percibir a los supermercados presentes en Chile. Además, de obtener información sobre la disposición a pagar de las personas a un servicio con las características del proyecto que se propone.

Las preguntas fueron las siguientes:

### **Sección supermercados**

- 1) ¿En qué rango de edad te encuentras?
  - 18 – 25 años
  - 26 – 33 años
  - 34 – 41 años
  - 42 – 49 años
  - 50 – 57 años
  - 58 – 65 años
  - 66+ años
- 2) ¿Con qué género te identificas?
  - Mujer
  - Hombre
  - Otro
- 3) ¿Cada cuánto compras en supermercados?
  - Diariamente
  - 1 o 2 veces a la semana
  - 1 vez al mes
  - 2 veces al mes
  - Nunca
- 4) ¿Cotizas o comparas los precios de los productos antes de realizar la compra?
  - Sí
  - No
- 5) ¿Cómo haces la compra?
  - Presencial
  - Online
- 6) Si tu respuesta anterior fue “Online”, ¿qué plataforma usas?
  - App o página web del supermercado
  - Aplicación externa (Cornershop, Rappi, etc)

7) Ordena los siguientes supermercados según su preferencia de compra, donde 1 es el que más prefiere y 9 el que menos prefiere.

- Montserrat
- Mayorista 10
- Líder
- Unimarc
- Jumbo
- Santa Isabel
- Acuenta
- Tottus
- Alvi

8) Ordena los siguientes supermercados según su percepción del precio, donde 1 es el más caro y 9 el más barato

- Montserrat
- Mayorista 10
- Líder
- Unimarc
- Jumbo
- Santa Isabel
- Acuenta
- Tottus
- Alvi

### **Sección comparador de precios**

9) ¿Conoces alguna plataforma que compare los precios en los supermercados?

- Sí
- No

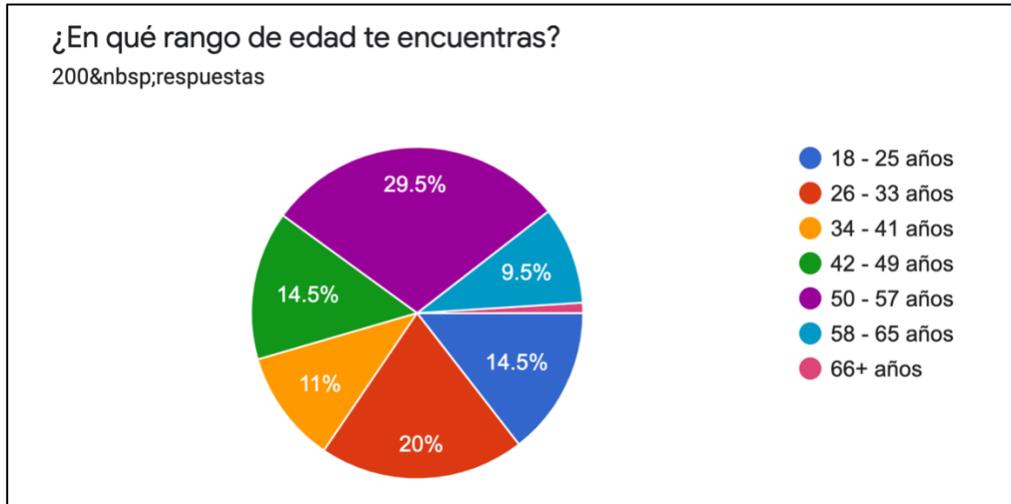
10) Si tu respuesta anterior fue "Sí", ¿cuál? \_\_\_\_\_

11) Si existiese una plataforma para comparar los precios en los supermercados y pudieras ahorrar entre 15-20% en cada compra, ¿cuánto estarías dispuesto a pagar mensualmente?

- \$0
- \$1 - \$1.000
- \$1.001 - \$2.000
- \$2.001 - \$3.000
- \$3.001 - \$4.000
- \$4.001 - \$5.000

Los resultados son los siguientes:

La cantidad de encuestados que están dentro del segmento escogido, alcanza el 75% del total de encuestados, es decir, 150 personas. Además, el 53% de las personas compra 1 o 2 veces por semana y sólo el 37,5% de los encuestados compara los precios antes de realizar la compra.



**Ilustración 24:** Porcentaje de encuestados según rango de edad.  
**Fuente:** Google forms en base a resultados de la encuesta de supermercados.

El 75,5% de los encuestados realiza la compra presencialmente en el establecimiento del supermercado. El supermercado que más prefieren es el Jumbo, seguido por Líder; y el que menos prefieren es el Acuenta, seguido por Montserrat. Y el supermercado que encuentran más caro Jumbo y el más barato Mayorista 10.

El 98% de los encuestados no conoce una plataforma que compare precios de los supermercados, y de los que si conocen alguna mencionaron a Tiendeo y Knasta.

En la pregunta para saber la disposición a pagar por un servicio similar al que se propone en este documento, el 30% (60 personas) de los encuestados no pagaría nada. Y del segmento escogido un 53,5% estaría dispuesto a pagar más de \$1.000 CLP mensual.

## Anexo 10 - Definición de desarrollador web *full stack* y sus funciones.

Un desarrollador web *full stack* es el encargado de gestionar los aspectos relacionados con la creación y el mantenimiento de una plataforma web. Por lo tanto, elige la tecnología (sistema operativo) y lenguaje de programación para el *back-end*, que es donde se realiza el procesamiento de datos y lógica del servidor y el *front-end*, que es la interfaz de la plataforma web con la que interactúan los usuarios (tipos de letras, colores, movimientos, desplazamiento, entre otros) y, también es quien administra las bases de datos y la estructura del servidor.

Algunos de los lenguajes de programación que debería conocer este desarrollador son HTML5, CSS3 y JavaScript para *front-end* y Python, Java, MySQL y Oracle para *back-end*.

## Anexo 11 - Cantidad de visitas anuales y mensuales esperadas de la plataforma

Año	Visitas anuales	Visitas mensuales	Conversión de visitas mensuales
0	-	-	-
1	88.931	7.411	222
2	334.005	27.834	835
3	840.205	70.017	2.101
4	1.670.139	139.178	4.175
5	2.000.000	166.667	5.000

**Tabla 13:** Cantidad de visitas esperadas anuales y mensuales del proyecto, y su conversión mensual.  
**Fuente:** Elaboración propia.

## Anexo 12 – Escenarios de ingreso para los años 2, 3 y 4.

	Año 0	Año 1	Año 2
Visitas		666.480	897.094
Conversión de visitas		19.994	26.913
<b>CLP</b>			
INGRESOS OPERACIONALES		29.991.617	40.369.238
COSTOS VARIABLES		3.389.078	4.216.924
MARGEN CONTRIBUCIÓN		26.602.539	36.152.314
MARGEN CONTRIBUCIÓN %		785%	857%
COSTOS FIJOS		27.849.830	27.912.482
EBITDA		-1.247.291	8.239.832
EBITDA %		0%	195%
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		-1.247.291	8.239.832
Impuestos		0	2.059.958
UTILIDAD DESPUÉS IMPUESTOS		-1.247.291	6.179.874
UTILIDAD DESPUÉS IMPUESTOS %		0%	147%
INVERSIONES	3.932.450	0	0
FLUJO DE CAJA	-3.932.450	-1.247.291	6.179.874
FLUJO DE CAJA ACUMULADO	-3.932.450	-5.179.741	1.000.133

**Ilustración 25:** Proyección de visitas a 2 año para lograr VAN igual a 0.  
**Fuente:** Elaboración propia.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Visitas		527.005	834.556	956.945
Conversión de visitas		15.810	25.037	28.708
<b>CLP</b>				
INGRESOS OPERACIONALES		23.715.234	37.555.023	43.062.523
COSTOS VARIABLES		2.698.676	3.935.502	3.194.377
MARGEN CONTRIBUCIÓN		21.016.558	33.619.520	39.868.146
MARGEN CONTRIBUCIÓN %		779%	854%	1248%
COSTOS FIJOS		27.849.830	27.912.482	27.975.278
EBITDA		-6.833.272	5.707.038	11.892.868
EBITDA %		0%	145%	372%
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		-6.833.272	5.707.038	11.892.868
Impuestos		0	1.426.760	2.973.217
UTILIDAD DESPUÉS IMPUESTOS		-6.833.272	4.280.279	8.919.651
UTILIDAD DESPUÉS IMPUESTOS %		0%	109%	279%
INVERSIONES	3.932.450	0	0	0
FLUJO DE CAJA	-3.932.450	-6.833.272	4.280.279	8.919.651
FLUJO DE CAJA ACUMULADO	-3.932.450	-10.765.722	-6.485.443	2.434.208

**Ilustración 26:** Proyección de visitas a 3 año para lograr VAN igual a 0.  
**Fuente:** Elaboración propia.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Visitas		452.387	743.853	891.386	982.355
Conversión de visitas		13.572	22.316	26.742	29.471
<b>CLP</b>					
<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>		<b>20.357.400</b>	<b>33.473.396</b>	<b>40.112.379</b>	<b>44.205.974</b>
<b>COSTOS VARIABLES</b>		<b>2.329.314</b>	<b>3.527.340</b>	<b>2.987.867</b>	<b>3.274.418</b>
<b>MARGEN CONTRIBUCIÓN</b>		<b>18.028.086</b>	<b>29.946.056</b>	<b>37.124.512</b>	<b>40.931.556</b>
<b>MARGEN CONTRIBUCIÓN %</b>		<b>774%</b>	<b>849%</b>	<b>1243%</b>	<b>1250%</b>
<b>COSTOS FIJOS</b>		<b>27.849.830</b>	<b>27.912.482</b>	<b>27.975.278</b>	<b>28.038.219</b>
<b>EBITDA</b>		<b>-9.821.744</b>	<b>2.033.574</b>	<b>9.149.234</b>	<b>12.893.337</b>
<b>EBITDA %</b>		<b>0%</b>	<b>58%</b>	<b>306%</b>	<b>394%</b>
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>		<b>-9.821.744</b>	<b>2.033.574</b>	<b>9.149.234</b>	<b>12.893.337</b>
Impuestos		0	508.394	2.287.309	3.223.334
<b>UTILIDAD DESPUÉS IMPUESTOS</b>		<b>-9.821.744</b>	<b>1.525.181</b>	<b>6.861.926</b>	<b>9.670.003</b>
<b>UTILIDAD DESPUÉS IMPUESTOS %</b>		<b>0%</b>	<b>43%</b>	<b>230%</b>	<b>295%</b>
<b>INVERSIONES</b>	<b>3.932.450</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>-3.932.450</b>	<b>-9.821.744</b>	<b>1.525.181</b>	<b>6.861.926</b>	<b>9.670.003</b>
<b>FLUJO DE CAJA ACUMULADO</b>	<b>-3.932.450</b>	<b>-13.754.194</b>	<b>-12.229.013</b>	<b>-5.367.087</b>	<b>4.302.916</b>

**Ilustración 27:** Proyección de visitas a 4 año para lograr VAN igual a 0.

**Fuente:** Elaboración propia.

## Anexo 13 - Costo de marketing y publicidad anual del proyecto.

Año	Conversión de visitas anuales	Ingresos anuales (CLP)	Costo de marketing y publicidad (CLP)
0	-	-	-
1	2.668	4.001.895	440.208
2	10.020	15.030.206	1.503.021
3	25.206	37.809.226	2.646.646
4	50.104	75.156.254	5.260.938
5	60.000	90.000.000	6.300.000

**Tabla 14:** Costo de marketing y publicidad anual.

**Fuente:** Elaboración propia.

## Anexo 14 – Sueldo jefe marketing digital.

La persona que accedió a realizar la cotización para el sueldo del jefe/a de marketing digital trabaja con varias empresas y envió una de sus boletas de honorario para tener el documento de respaldo.

 <b>RUT:</b>  GIRO(S): OTRAS ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS DE DISEÑO N.C.P., Tomas Moro 1151 Depto. 1507 , LAS CONDES		<b>BOLETA DE HONORARIOS ELECTRONICA</b> N° 69
		Fecha: 21 de Abril de 2021
Señor(es): MODULAR EXPRESS HOTEL CALAMA SPA Domicilio: VARGAS 2408, CALAMA		Rut: 76.882.584- K
Por atención profesional:		
MARKETING Y DISEÑO HOTEL		564.972
<b>Total Honorarios \$:</b>		564.972
<b>11.5 % Impto. Retenido:</b>		64.972
<b>Total:</b>		500.000
Fecha / Hora Emisión: 21/04/2021 11:15  0860137000069D3EEAE3 Res. Ex. N° 83 de 30/08/2004 Verifique este documento en <a href="http://www.sii.cl">www.sii.cl</a>		
El contribuyente para el cual está destinada esta boleta, es el encargado de retener el porcentaje definido.		
11202105171556		

Fecha / Hora Impresión: 17/05/2021 15:50

**Ilustración 28:** Documento respaldo para sueldo de jefe/a de marketing digital.  
**Fuente:** Elaboración propia.

## Anexo 15 - Variación del IPC en el año 2020.

2020	Indice de Precios al Consumidor (IPC)	Variación Porcentual		
	Valor en puntos	Mensual	Acumulado 2020	Ultimos 12 meses
Enero	104,24	0,6	0,6	3,5
Febrero	104,71	0,4	1	3,9
Marzo	105,06	0,3	1,4	3,7
Abril	105,01	0	1,3	3,4
Mayo	104,96	-0,1	1,3	2,8
Junio	104,89	-0,1	1,2	2,6
Julio	104,99	0,1	1,3	2,5
Agosto	105,13	0,1	1,4	2,4
Septiembre	105,8	0,6	2,1	3,1
Octubre	106,52	0,7	2,8	3
Noviembre	106,38	-0,1	2,6	2,7
Diciembre	106,74	0,3	3	3
		0,23		

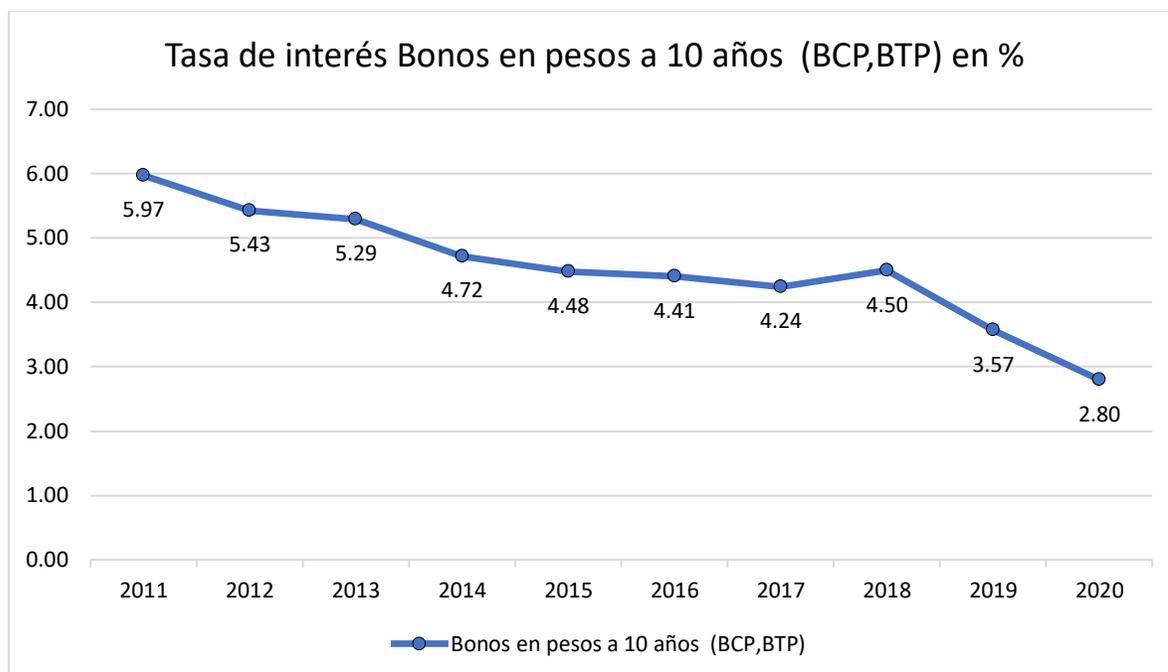
**Tabla 15:** Promedio de variación porcentual mensual del IPC el 2020.  
**Fuente:** IPC 2020, Servicio de Impuestos Internos.

## Anexo 16 - Rentabilidad anual Bonos (BCP,BTP) a 10 años.

Tasas de interés mercado secundario , bonos , en pesos (porcentaje)					
Bonos en pesos a 10 años (BCP,BTP)	2011	2012	2013	2014	2015
	5,97	5,43	5,29	4,72	4,48
	2016	2017	2018	2019	2020
4,41	4,24	4,50	3,57	2,80	

**Tabla 16:** Tasa de interés anual de Bonos en pesos a 10 años en porcentaje.

**Fuente:** Tasas de interés, Banco Central de Chile.



**Ilustración 29:** Rentabilidad anual Bonos a 10 años.

**Fuente:** Tasas de interés, Banco Central de Chile.<sup>44</sup>

<sup>44</sup> Base de Datos Estadísticos - Tasas de Interés, Banco Central de Chile.

<[https://si3.bcentral.cl/Siete/ES/Siete/Cuadro/CAP\\_TASA\\_INTERES/MN\\_TASA\\_INTERES\\_09/TMS\\_15/T311?cbFechaInicio=2010&cbFechaTermino=2020&cbFrecuencia=ANNUAL&cbCalculo=NONE&cbFechaBase=>](https://si3.bcentral.cl/Siete/ES/Siete/Cuadro/CAP_TASA_INTERES/MN_TASA_INTERES_09/TMS_15/T311?cbFechaInicio=2010&cbFechaTermino=2020&cbFrecuencia=ANNUAL&cbCalculo=NONE&cbFechaBase=>)>

## Anexo 17 - Equity Risk Premium por país.

Country	GDP (in billions) in 2019	Moody's rating	Adj. Default Spread	Equity Risk Premium	Country Risk Premium
Angola	94,60	Caa1	6,63%	11,98%	7,26%
Benin	14,40	B2	4,86%	10,05%	5,33%
Botswana	18,30	A2	0,75%	5,54%	0,82%
Burkina Faso	15,70	B2	4,86%	10,05%	5,33%
Cameroon	38,80	B2	4,86%	10,05%	5,33%
Cape Verde	2,00	B2	4,86%	10,05%	5,33%
Congo (Democratic Republic)	47,30	Caa1	6,63%	11,98%	7,26%
Congo (Republic of)	10,80	Caa2	7,96%	13,44%	8,72%
Côte d'Ivoire	58,80	Ba3	3,18%	8,21%	3,49%
Egypt	303,20	B2	4,86%	10,05%	5,33%
Ethiopia	96,10	B2	4,86%	10,05%	5,33%
Gabon	16,70	Caa1	6,63%	11,98%	7,26%
Ghana	67,00	B3	5,75%	11,02%	6,30%
Kenya	95,50	B2	4,86%	10,05%	5,33%
Mali	17,50	Caa1	6,63%	11,98%	7,26%
Mauritius	14,20	Baa1	1,41%	6,27%	1,55%
Morocco	118,70	Ba1	2,21%	7,14%	2,42%
Mozambique	14,90	Caa2	7,96%	13,44%	8,72%
Namibia	12,40	Ba3	3,18%	8,21%	3,49%
Niger	12,90	B3	5,75%	11,02%	6,30%
Nigeria	448,10	B2	4,86%	10,05%	5,33%
Rwanda	10,10	B2	4,86%	10,05%	5,33%
Senegal	23,60	Ba3	3,18%	8,21%	3,49%
South Africa	351,40	Ba2	2,65%	7,63%	2,91%
Swaziland	4,40	B3	5,75%	11,02%	6,30%
Tanzania	63,20	B2	4,86%	10,05%	5,33%
Togo	5,50	B3	5,75%	11,02%	6,30%
Tunisia	38,80	B2	4,86%	10,05%	5,33%
Uganda	34,40	B2	4,86%	10,05%	5,33%
Zambia	23,10	Ca	10,60%	16,34%	11,62%
<b>Africa</b>	<b>2072,40</b>		<b>4,49%</b>	<b>9,64%</b>	<b>4,92%</b>
Bangladesh	302,60	Ba3	3,18%	8,21%	3,49%
Cambodia	27,10	B2	4,86%	10,05%	5,33%
China	14342,90	A1	0,62%	5,40%	0,68%
Fiji	5,50	Ba3	3,18%	8,21%	3,49%
Hong Kong	366,00	Aa3	0,53%	5,31%	0,59%
India	2875,10	Baa3	1,95%	6,85%	2,13%
Indonesia	1119,20	Baa2	1,68%	6,56%	1,84%
Japan	5081,80	A1	0,62%	5,40%	0,68%
Korea	1642,40	Aa2	0,44%	5,20%	0,48%
Laos	18,20	Caa2	7,96%	13,44%	8,72%
Macao	53,90	Aa3	0,53%	5,31%	0,59%
Malaysia	364,70	A3	1,06%	5,88%	1,16%
Maldives	5,70	B3	5,75%	11,02%	6,30%
Mongolia	13,90	B3	5,75%	11,02%	6,30%
Pakistan	278,20	B3	5,75%	11,02%	6,30%
Papua New Guinea	25,00	B2	4,86%	10,05%	5,33%
Philippines	376,80	Baa2	1,68%	6,56%	1,84%
Singapore	372,10	Aaa	0,00%	4,72%	0,00%
Solomon Islands	1,40	B3	5,75%	11,02%	6,30%
Sri Lanka	84,00	Caa1	6,63%	11,98%	7,26%
Taiwan	985,00	Aa3	0,53%	5,31%	0,59%
Thailand	543,60	Baa1	1,41%	6,27%	1,55%
Vietnam	261,90	Ba3	3,18%	8,21%	3,49%
<b>Asia</b>	<b>29147</b>		<b>0,94%</b>	<b>5,75%</b>	<b>1,03%</b>
Australia	1392,70	Aaa	0,00%	4,72%	0,00%
Cook Islands	1,20	B1	3,98%	9,08%	4,36%
New Zealand	206,90	Aaa	0,00%	4,72%	0,00%
<b>Australia &amp; New Zealand</b>	<b>1600,8</b>		<b>0,00%</b>	<b>4,72%</b>	<b>0,00%</b>
Aruba	3,10	Baa1	1,41%	6,27%	1,55%
Bahamas	12,80	Ba2	2,65%	7,63%	2,91%
Barbados	5,20	Caa1	6,63%	11,98%	7,26%
Bermuda	5,70	A2	0,75%	5,54%	0,82%
Cayman Islands	5,50	Aa3	0,53%	5,31%	0,59%
Cuba	100,00	Caa2	7,96%	13,44%	8,72%
Curacao	3,10	A3	1,06%	5,88%	1,16%
Dominican Republic	88,90	Ba3	3,18%	8,21%	3,49%
Jamaica	16,50	B2	4,86%	10,05%	5,33%
Montserrat	1,50	Baa3	1,95%	6,85%	2,13%
St. Maarten	1,50	Baa3	1,95%	6,85%	2,13%
St. Vincent & the Grenadines	0,80	B3	5,75%	11,02%	6,30%
Trinidad and Tobago	24,10	Ba1	2,21%	7,14%	2,42%
Turks and Caicos Islands	1,00	Baa1	1,41%	6,27%	1,55%
<b>Caribbean</b>	<b>269,7</b>		<b>4,85%</b>	<b>10,03%</b>	<b>5,31%</b>
Argentina	449,70	Ca	10,60%	16,34%	11,62%
Belize	1,90	Caa3	8,83%	14,40%	9,68%
Bolivia	40,90	B2	4,86%	10,05%	5,33%
Brazil	1839,80	Ba2	2,65%	7,63%	2,91%
<b>Chile</b>	<b>282,30</b>	<b>A1</b>	<b>0,62%</b>	<b>5,40%</b>	<b>0,68%</b>

Tabla 17: Premio por riesgo por país.

Fuente: Damodaran.

## Anexo 18 - Beta por industria

<b>Date updated:</b>	05-ene-21					
<b>Created by:</b>	Aswath Damodaran, adamodar@stern.nyu.edu					
<b>What is this data?</b>	Beta, Unlevered beta and other risk measures					US companies
<b>Home Page:</b>	<a href="http://www.damodaran.com">http://www.damodaran.com</a>					
<b>Data website:</b>	<a href="http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/data.html">http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/data.html</a>					
<b>Companies in each industry:</b>	<a href="http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/indname.xls">http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/indname.xls</a>					
<b>Variable definitions:</b>	<a href="http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/variable.htm">http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/variable.htm</a>					
<b>Industry Name</b>	<b>Number of firms</b>	<b>Beta</b>	<b>D/E Ratio</b>	<b>Effective Tax rate</b>	<b>Unlevered beta</b>	<b>Cash/Firm value</b>
Advertising	61	1,08	77,50%	3,35%	0,69	11,23%
Aerospace/Defense	72	1,07	33,05%	7,37%	0,86	5,93%
Air Transport	17	1,61	161,36%	6,00%	0,74	19,71%
Apparel	51	1,10	39,39%	4,75%	0,85	9,39%
Auto & Truck	19	1,28	38,67%	7,86%	1,00	4,72%
Auto Parts	52	1,20	24,37%	7,35%	1,02	6,59%
Bank (Money Center)	7	0,83	216,19%	16,16%	0,32	46,36%
Banks (Regional)	598	0,64	61,25%	16,42%	0,45	25,74%
Beverage (Alcoholic)	23	0,78	23,41%	5,33%	0,66	1,68%
Beverage (Soft)	41	0,79	21,60%	3,32%	0,68	3,39%
Broadcasting	29	1,13	121,72%	9,26%	0,60	8,50%
Brokerage & Investment Banking	39	1,13	218,88%	9,75%	0,44	24,48%
Building Materials	42	1,09	26,29%	15,15%	0,91	5,89%
Business & Consumer Services	169	0,93	24,72%	7,43%	0,79	5,41%
Cable TV	13	0,94	51,96%	18,97%	0,68	2,41%
Chemical (Basic)	48	0,99	55,12%	2,98%	0,71	7,00%
Chemical (Diversified)	5	1,36	58,10%	1,25%	0,96	7,64%
Chemical (Specialty)	97	0,93	25,35%	6,43%	0,78	4,44%
Coal & Related Energy	29	0,83	94,63%	0,00%	0,49	12,92%
Computer Services	116	1,12	39,75%	5,55%	0,87	7,89%
Computers/Peripherals	52	1,18	9,36%	3,71%	1,11	2,72%
Construction Supplies	46	1,02	34,78%	10,79%	0,81	6,64%
Diversified	29	1,02	29,74%	6,52%	0,84	5,70%
Drugs (Biotechnology)	547	0,89	15,50%	0,52%	0,80	6,50%
Drugs (Pharmaceutical)	287	0,91	18,18%	1,88%	0,80	4,24%
Education	38	1,15	24,33%	4,02%	0,97	8,97%
Electrical Equipment	122	1,06	15,35%	4,44%	0,95	4,90%
Electronics (Consumer & Office)	22	0,96	9,50%	1,05%	0,89	11,62%
Electronics (General)	157	0,89	13,48%	6,11%	0,81	6,09%
Engineering/Construction	61	1,06	28,24%	9,31%	0,88	8,35%
Entertainment	118	0,88	15,20%	0,53%	0,79	5,26%
Environmental & Waste Services	86	0,95	25,20%	2,69%	0,81	1,92%
Farming/Agriculture	32	0,87	45,05%	6,45%	0,66	4,07%
Financial Svcs. (Non-bank & Insu	235	0,80	895,89%	12,91%	0,11	3,11%
Food Processing	101	0,64	33,01%	8,56%	0,51	3,64%
Food Wholesalers	18	1,03	56,02%	0,52%	0,73	8,97%
Furn/Home Furnishings	40	0,88	34,06%	4,79%	0,71	9,25%
Green & Renewable Energy	25	0,98	64,06%	1,74%	0,67	1,44%
Healthcare Products	265	0,83	10,69%	2,57%	0,77	3,45%
Healthcare Support Services	129	0,85	31,70%	5,65%	0,69	6,49%
Healthcare Information and Tech	139	0,79	12,10%	4,16%	0,73	3,56%
Homebuilding	30	1,46	32,73%	15,91%	1,18	11,39%
Hospitals/Healthcare Facilities	32	1,28	99,40%	8,16%	0,74	7,94%
Hotel/Gaming	66	1,56	57,24%	2,02%	1,10	7,25%
Household Products	140	0,73	14,85%	5,06%	0,66	3,68%
Information Services	77	1,01	9,37%	9,75%	0,95	3,01%
Insurance (General)	21	0,68	40,81%	12,61%	0,53	5,92%
Insurance (Life)	26	0,98	119,95%	15,12%	0,52	19,22%
Insurance (Prop/Cas.)	55	0,64	25,06%	10,86%	0,54	5,96%
Investments & Asset Managemen	348	0,93	45,22%	4,64%	0,70	11,00%
Machinery	125	1,05	19,65%	8,81%	0,92	4,30%
Metals & Mining	86	0,90	23,86%	1,70%	0,77	6,04%
Office Equipment & Services	22	1,00	47,82%	13,20%	0,74	11,13%
Oil/Gas (Integrated)	3	1,26	44,09%	8,54%	0,95	3,46%
Oil/Gas (Production and Explorat	278	1,18	72,08%	0,68%	0,78	4,36%
Oil/Gas Distribution	57	1,16	129,69%	4,55%	0,59	1,37%
Oilfield Svcs/Equip.	135	1,21	77,44%	1,19%	0,77	7,61%
Packaging & Container	26	0,92	55,11%	15,67%	0,66	3,68%
Paper/Forest Products	15	1,14	37,52%	5,94%	0,89	6,81%
Power	55	0,67	78,08%	9,91%	0,42	1,47%
Precious Metals	93	0,76	12,69%	1,08%	0,69	7,93%
Publishing & Newspapers	29	1,41	54,00%	5,76%	1,01	8,67%
R.E.I.T.	238	1,21	76,73%	1,26%	0,77	2,69%
Real Estate (Development)	25	0,85	94,70%	2,84%	0,50	11,06%
Real Estate (General/Diversified	11	0,78	29,22%	7,34%	0,64	15,20%
Real Estate (Operations & Servic	61	0,92	40,79%	4,38%	0,71	6,12%
Recreation	69	0,87	24,50%	5,78%	0,74	5,05%
Reinsurance	2	1,16	38,52%	12,57%	0,91	19,61%
Restaurant/Dining	79	1,34	33,70%	3,19%	1,08	2,85%
Retail (Automotive)	30	1,30	49,71%	11,65%	0,95	3,77%
Retail (Building Supply)	15	1,54	18,08%	13,48%	1,36	5,00%
Retail (Distributors)	85	0,97	45,74%	12,21%	0,73	3,52%
Retail (General)	17	0,90	21,34%	12,48%	0,78	4,66%
Retail (Grocery and Food)	14	0,24	94,34%	13,52%	0,14	5,82%
<b>Retail (Online)</b>	<b>75</b>	<b>1,16</b>	<b>7,15%</b>	<b>2,93%</b>	<b>1,11</b>	<b>2,75%</b>

**Tabla 18:** Beta desapalancado por industria.  
**Fuente:** Damodaran.

## Anexo 19 – Flujo de caja mensual del primer año.

	AÑO 0			AÑO 1														
	Mes1	Mes2	Mes3	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12			
Visitas				7.411	7.411	7.411	7.411	7.411	7.411	7.411	7.411	7.411	7.411	7.411	7.411			
Conversion de visitas				222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222			
CLP																		
INGRESOS OPERACIONALES				333.491	333.491	333.491	333.491	333.491	333.491	333.491	333.491	333.491	333.491	333.491	333.491			
Suscripciones				333.491	333.491	333.491	333.491	333.491	333.491	333.491	333.491	333.491	333.491	333.491	333.491			
COSTOS VARIABLES				44.184	44.184	44.184	44.184	44.184	44.184	44.184	44.184	44.184	44.184	44.184	44.184			
Marketing y publicidad				36.684	36.684	36.684	36.684	36.684	36.684	36.684	36.684	36.684	36.684	36.684	36.684			
Servidores				7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500			
MARGEN CONTRIBUCIÓN				289.307	289.307	289.307	289.307	289.307	289.307	289.307	289.307	289.307	289.307	289.307	289.307			
MARGEN CONTRIBUCIÓN %				87%	87%	87%	87%	87%	87%	87%	87%	87%	87%	87%	87%			
COSTOS FIJOS				2.320.819	2.320.819	2.320.819	2.320.819	2.320.819	2.320.819	2.320.819	2.320.819	2.320.819	2.320.819	2.320.820	2.320.820			
Sueldos				2.270.000	2.270.000	2.270.000	2.270.000	2.270.000	2.270.000	2.270.000	2.270.000	2.270.000	2.270.000	2.270.000	2.270.000			
Dominio web				829	829	829	829	829	829	829	829	829	829	830	830			
Contabilidad externa				49.990	49.990	49.990	49.990	49.990	49.990	49.990	49.990	49.990	49.990	49.990	49.990			
EBITDA				-2.031.512	-2.031.512	-2.031.512	-2.031.512	-2.031.512	-2.031.512	-2.031.512	-2.031.512	-2.031.512	-2.031.512	-2.031.513	-2.031.513			
EBITDA %				0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%			
Depreciación y Amortizaciones																		
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS				-2.031.512	-2.031.512	-2.031.512	-2.031.512	-2.031.512	-2.031.512	-2.031.512	-2.031.512	-2.031.512	-2.031.512	-2.031.513	-2.031.513			
Impuestos																		
UTILIDAD DESPUÉS IMPUESTOS																		
UTILIDAD DESPUÉS IMPUESTOS %				0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%			
Depreciación y Amortizaciones																		
INVERSIONES				1.310.816	1.310.817	1.310.817	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Inversión desarrollo plataforma web				1.300.000	1.300.000	1.300.000												
Inversión en servidor				7.500	7.500	7.500												
Inversión en dominio web				3.316	3.317	3.317												
FLUIDO DE CAJA				-1.310.816	-1.310.817	-1.310.817	-2.031.512	-2.031.512	-2.031.512	-2.031.512	-2.031.512	-2.031.512	-2.031.512	-2.031.513	-2.031.513			
FLUIDO DE CAJA ACUMULADO				-1.310.816	-2.621.633	-3.932.450	-5.963.962	-7.995.474	-10.026.985	-12.058.497	-14.090.009	-16.121.521	-18.153.033	-20.184.544	-22.216.056	-24.247.568	-26.279.081	-28.310.593

Ilustración 30: Flujo de caja mensual del primer año.

Fuente: Elaboración propia.

## Anexo 20 – Flujo de caja proyecto a 5 años.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Visitas		88.931	334.005	840.205	1.670.139	2.000.000
Conversión de visitas		2.668	10.020	25.206	50.104	60.000
<b>CLP</b>						
<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>		<b>4.001.895</b>	<b>15.030.206</b>	<b>37.809.226</b>	<b>75.156.254</b>	<b>90.000.000</b>
Suscripciones		4.001.895	15.030.206	37.809.226	75.156.254	90.000.000
<b>COSTOS VARIABLES</b>		<b>530.208</b>	<b>1.683.021</b>	<b>2.826.646</b>	<b>5.440.938</b>	<b>6.480.000</b>
Marketing y publicidad		440.208	1.503.021	2.646.646	5.260.938	6.300.000
Servidores		90.000	180.000	180.000	180.000	180.000
<b>MARGEN CONTRIBUCIÓN</b>		<b>3.471.687</b>	<b>13.347.186</b>	<b>34.982.580</b>	<b>69.715.316</b>	<b>83.520.000</b>
<b>MARGEN CONTRIBUCIÓN %</b>		<b>87%</b>	<b>89%</b>	<b>93%</b>	<b>93%</b>	<b>93%</b>
<b>COSTOS FIJOS</b>		<b>27.849.830</b>	<b>27.912.482</b>	<b>27.975.278</b>	<b>28.038.219</b>	<b>28.101.304</b>
Sueldos		27.240.000	27.302.652	27.365.448	27.428.389	27.491.474
Dominio web		9.950	9.950	9.950	9.950	9.950
Contabilidad externa		599.880	599.880	599.880	599.880	599.880
<b>EBITDA</b>		<b>-24.378.143</b>	<b>-14.565.296</b>	<b>7.007.302</b>	<b>41.677.098</b>	<b>55.418.696</b>
<b>EBITDA %</b>		<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>19%</b>	<b>55%</b>	<b>62%</b>
<b>Depreciación y Amortizaciones</b>		-	-	-	-	-
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>		<b>-24.378.143</b>	<b>-14.565.296</b>	<b>7.007.302</b>	<b>41.677.098</b>	<b>55.418.696</b>
Impuestos		-	-	1.751.825	10.419.274	13.854.674
<b>UTILIDAD DESPUÉS IMPUESTOS</b>		<b>-24.378.143</b>	<b>-14.565.296</b>	<b>5.255.476</b>	<b>31.257.823</b>	<b>41.564.022</b>
<b>UTILIDAD DESPUÉS IMPUESTOS %</b>		<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>14%</b>	<b>42%</b>	<b>46%</b>
<b>Depreciación y Amortizaciones</b>		-	-	-	-	-
<b>INVERSIONES</b>	<b>3.932.450</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Inversión desarrollo plataforma web	3.900.000					
Inversión en servidor	22.500					
Inversión en dominio web	9.950					
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>-3.932.450</b>	<b>-24.378.143</b>	<b>-14.565.296</b>	<b>5.255.476</b>	<b>31.257.823</b>	<b>41.564.022</b>
<b>FLUJO DE CAJA ACUMULADO</b>	<b>-3.932.450</b>	<b>-28.310.593</b>	<b>-42.875.890</b>	<b>-37.620.414</b>	<b>-6.362.590</b>	<b>35.201.432</b>

**Ilustración 31:** Flujo de caja proyectado a 5 años.

**Fuente:** Elaboración propia.