



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

**PLAN DE NEGOCIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PUERTAS SÓLIDAS DE
MADERA DE LENGA EN IGNISTERRA S.A.**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN
GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS**

HERNÁN IGNACIO OYANEDER POBLETE

**PROFESOR GUÍA:
RICARDO ALONSO FLORES BARRERA**

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
DANIEL ANTONIO ESPARZA CARRASCO
RODOLFO ALEJANDRO TIRADO SANTELICES**

**SANTIAGO DE CHILE
2021**

RESUMEN

PLAN DE NEGOCIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PUERTAS SÓLIDAS DE MADERA DE LENGUA EN IGNISTERRA S.A.

El presente estudio tiene por finalidad el desarrollar un plan de negocio para Ignisterra S.A. que permita aumentar el volumen de venta de su principal producto, puertas sólidas de madera de Lengua, las cuales representan alrededor del 40% de sus ingresos y que a partir del año 2017 su venta promedio mensual ha ido disminuyendo paulatinamente.

El mercado chileno de puertas sólidas se caracteriza por su escasa diferenciación de producto y reconocimiento de marca, además de su alta competitividad. Mediante una investigación de mercado y aplicación de encuesta se logró caracterizar los potenciales consumidores e identificar dos grandes segmentos, que abarcan al área de viviendas nuevas, representadas por empresas inmobiliarias/constructoras, y el sector de viviendas existentes definido principalmente por las clases socioeconómicas. En este escenario, el mercado total se valorizó en torno a los 102 MM US\$ anuales, delimitándose a 29,7 MM US\$ si se centra únicamente en los segmentos objetivos de la empresa, que corresponden a los grupos AB, C1a y C1b e inmobiliarias/constructoras de tramos alto y medio-alto.

La estrategia de posicionamiento se enmarcó en una propuesta de enfoque en diferenciación en donde el producto destaque por su cuidado con el medio ambiente, durabilidad, resistencia, aislamiento, alto nivel de terminaciones, calidad y procedencia de la madera utilizada. Lo anterior complementado con servicios adicionales que potencien la percepción de adquirir una solución premium por la cual se esté dispuesto a aumentar la disposición a pagar. El plan de marketing se centró en penetrar el mercado intensificando la comunicación de la propuesta de valor y de las diferencias tanto de producto como de servicios ofrecidos en comparación a la competencia, generando así un mayor reconocimiento de marca. A su vez, se propuso el fortalecimiento del área comercial y de marketing, aumentando dotación, e incrementando los gastos de venta a un 17%, focalizando esfuerzos en redes sociales, publicidad, internet. Basando el crecimiento principalmente en el canal directo, incrementando su proporción de venta a 38%, y potenciando tanto el e-commerce como la difusión comunicacional digital.

Acorde a la situación económica actual y proyectada, el proyecto no es conveniente en los plazos establecidos, ya que, no logra cumplir la condición de satisfacción impuesta para el mes 18, debido a que requiere de un aumento sustancial de las ventas para lograr dicho objetivo. Por este motivo, se recomienda ajustar las expectativas de ventas, ampliando el plazo del proyecto a 36 meses. Con esto, la iniciativa se torna atractiva obteniéndose un VAN de \$119.497.662, una tasa interna de retorno de 154%, cifra por sobre el costo de oportunidad de la empresa, y finalizando con un ingreso por venta anual equivalente al 10,26% del mercado objetivo.

Tabla de contenido

1	Introducción	1
2	Objetivo y resultado esperado	2
	2.1 Objetivo general.....	2
	2.2 Objetivos específicos.....	2
	2.3 Resultado esperado	2
3	Marco teórico	2
4	Diagnóstico	4
	4.1 Descripción de la organización.....	4
	4.1.1 Contexto general	4
	4.1.2 Misión y valores.....	5
	4.1.3 Estructura organizacional	5
	4.1.4 Recursos y capacidades	6
	4.1.5 Principales productos	7
	4.1.6 Producción y ventas	7
	4.1.7 Puertas sólidas	8
	4.1.7.1 Importancia del producto y rentabilidad esperada.	8
	4.1.7.2 Modelos y cantidades vendidas de puertas.....	9
	4.1.8 Modelo actual de venta de puertas sólidas.....	10
	4.1.9 Situación económica y financiera	12
	4.1.9.1 Situación económica actual en negocio de puerta sólidas	12
	4.2 Análisis general del mercado	14
	4.2.1 Viviendas nuevas	14
	4.2.2 Viviendas existentes.....	15
	4.3 Análisis del mercado potencial	16
	4.4 Análisis de clientes.....	19
	4.4.1 Clientes viviendas existentes.....	19
	4.4.1.1 Características segmentos socioeconómicos.....	24
	4.4.2 Clientes viviendas nuevas	26
	4.5 Análisis de la competencia.....	28
	4.6 Análisis de canales de distribución.....	31
	4.7 Análisis del entorno	31
	4.7.1 Situación macroeconómica.....	31
	4.7.2 Aspectos normativos y regulatorios.....	32
	4.7.3 Tendencias	33

4.8	Análisis Porter	33
4.8.1	Rivalidad entre competidores	33
4.8.2	Poder negociación de clientes.....	34
4.8.3	Poder negociación de proveedores	34
4.8.4	Amenaza de nuevos competidores	35
4.8.5	Amenaza de sustitutos	35
4.8.6	Resumen de las cinco fuerzas.....	35
5	Resumen estratégico.....	35
5.1	FODA por segmento	36
5.2	Matriz de atractivo por segmento	39
5.3	Identificación de factores críticos de éxito.....	41
6	Diseño estratégico	42
6.1	Descripción modelo de negocio propuesto	43
6.2	Definición de Plan de Marketing	45
6.2.1	Marketing estratégico	45
6.2.1.1	Objetivos estratégicos.....	45
6.2.1.2	Declaración de posicionamiento	46
6.2.2	Marketing táctico.....	46
6.2.2.1	Producto	46
6.2.2.2	Precio.....	48
6.2.2.3	Plaza.....	49
6.2.2.4	Promoción.....	51
7	Evaluación económica.....	53
7.1	Propuesta de inversión y estimación de ingresos / costos	53
7.2	Determinar tasa de descuento.....	57
7.3	Análisis de factibilidad económica (VAN, TIR).....	58
7.4	Análisis de sensibilidad	61
8	Conclusiones y recomendaciones	62
9	Bibliografía.....	65
10	Anexos.....	67

1 Introducción

Ignisterra S.A. es una empresa chilena dedicada a la fabricación y comercialización de madera aserrada seca y productos elaborados en maderas nativas, específicamente madera de Lenga (*Nothofagus Pumilio*). Nace en 1992 y cuenta con una planta de manufactura ubicada en Villa Alemana (V región) además de un aserradero ubicado en Tierra del Fuego (XII región) que lo abastece de su principal materia prima obtenida de sus más de 10.000 hectáreas de bosque propio. A su vez, cuenta con certificación FSC (Forest Stewardship Council) y sus procesos se rigen bajo la norma ISO 9001.

Desde sus inicios la empresa volcó sus esfuerzos comerciales y productivos a la exportación de partes y piezas para muebles las cuales iban dirigidas principalmente al mercado norteamericano, pero a partir de la crisis subprime del año 2008 se vio en la necesidad de cambiar su matriz de venta otorgando relevancia al mercado nacional con un producto con mayor valor agregado como lo son las puertas sólidas de madera de Lenga, sobre las cuales ya venía desarrollando una cierta especialización en su producción aunque no de manera masiva.

La importancia de este producto, para la empresa, radica en que las puertas sólidas representan alrededor del 38% del total de ingresos por venta, de ahí la relevancia de identificar un potencial de mejora en el posicionamiento competitivo de las puertas de madera sólida mediante el diseño de un plan de negocio que permita aprovechar las oportunidades disponibles y que conlleve a identificar las características del mercado, segmentos objetivos y un aumento en las ventas, margen y consolidación del producto ofrecido. Esto considerando que desde el año 2017 se observa una disminución paulatina en la cantidad total de puertas vendidas anualmente.

Las puertas de madera sólida presentan un potencial de venta dado sus características y ventajas físicas respecto a otro tipo de puertas, por ejemplo huecas o rellenas, ya que, poseen una densidad que les permite alcanzar un mejor aislamiento térmico, acústico, seguridad, resistencia, durabilidad y protección contra fuego¹. Igualmente, otro factor que en la actualidad intensifica el potencial de generar una mayor oportunidad de negocio para este tipo de producto, es la creciente preocupación ambiental. El mercado cada día exige mayores normativas y regulaciones en relación al impacto ambiental promoviendo iniciativas sustentables con el medio. En este sentido, las puertas de madera sólida van acorde a estas exigencias, ya que, están hechas con materia prima que es posible reciclar, aportan a certificaciones medioambientales como LEED, se utiliza menos energía en su fabricación en comparación a otros materiales y fomenta la conservación del CO₂ en la madera.

¹ <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/628200/materiales-puertas-de-madera-maciza> (consulta: julio 2019)

2 Objetivo y resultado esperado

2.1 Objetivo general

Desarrollar un plan de negocio que le permita a Ignisterra poder aumentar su comercialización de puertas sólidas de madera de Lengua en el mercado chileno, incrementando el volumen de ventas de este producto en al menos un 25% en un plazo de 18 meses, con una rentabilidad no menor al 37%.

2.2 Objetivos específicos

- Elaborar diagnóstico de la empresa y del mercado de las puertas sólidas de madera, identificando sus principales características, clientes, competidores y canales de distribución.
- Identificar el o los segmentos objetivos para este tipo de producto.
- Describir el Modelo de Negocio utilizando herramienta Canvas.
- Definir plan de marketing (estratégico y táctico) para posicionar el producto en el mercado.
- Evaluar factibilidad económica del plan de negocio acorde a los análisis realizados y proyecciones esperadas.

2.3 Resultado esperado

Como resultado, se pretende cumplir con los objetivos propuestos, definiendo un plan de negocio que sea validado técnica, económica y estratégicamente, y que le permita a la empresa obtener un mayor volumen de venta y a su vez rentabilidad con su producto puertas de madera sólida de lengua.

3 Marco teórico

A fin de lograr los objetivos planteados, se emplearán algunas herramientas conceptuales como apoyo para desarrollar el proyecto de tesis. De esta manera, algunos de los conceptos a utilizar son:

1. Modelo de análisis competitivo de las 5 fuerzas.

Metodología creada por Michael Porter que ayuda a determinar la posición de una empresa dentro de su respectivo mercado considerando 5 aspectos que siempre están presentes, pero que varían en su intensidad. Siendo estas las siguientes:

- Rivalidad entre competidores.
- Poder de negociación de clientes.

- Poder de negociación de proveedores.
- Amenaza de nuevos competidores.
- Amenaza de sustitutos.

Al analizar una determinada industria bajo este modelo, se logra caracterizar y determinar qué tan atractiva es la industria y por lo tanto permite que una empresa, teniendo estos conocimientos, pueda posicionarse de forma competitiva en el mercado aprovechando los distintos factores que se analizan, utilizándolos a su favor.

2. Herramienta FODA

El análisis FODA es una herramienta de planificación estratégica muy utilizada para determinar las Fortalezas y Debilidades de una empresa (análisis interno) así como también las Oportunidades y Amenazas del entorno (análisis externo). Esta herramienta didáctica permite generar una matriz que muestra la situación real en que se encuentra una empresa y por lo tanto es un apoyo a la planificación de futuras estrategias.

3. Modelo de Negocios: Herramienta Canvas

Metodología creada por Alexander Osterwalder, que permite establecer a modo general como una empresa creará, entregará y capturará valor con el producto o servicio que ofrece, mediante el análisis de 9 aspectos clave que se relacionan entre sí y que determinan como una empresa pretende generar ingresos. Estos aspectos son²:

- Propuesta de Valor
- Segmentos de Clientes.
- Canales de distribución.
- Recursos claves.
- Actividades claves.
- Alianzas claves.
- Relación con clientes.
- Fuentes de Ingresos.
- Estructura de costos.

4. Concepto de Coopetencia.

Término instaurado por los autores Adam M. Brandenburger y Barry J. Nalebuff, que corresponde a la fusión de las palabras cooperación y competencia. Este concepto busca generar una red de valor mediante la colaboración entre la empresa y sus diferentes actores económicos, los cuales son: consumidores,

² Osterwalder, A. (2011). Generación de modelos de negocio. Traductor: Vázquez Cao, Lara. Tercera Edición. España: Deusto S.A. Ediciones.

proveedores, sustitutos y complementarios³. Este modelo se centra en la empresa, no en la industria, y está definido por ciertas reglas de negocio las cuales pueden ser alteradas para así obtener ventaja en el mercado y estructurar una estrategia.

5. Marketing Estratégico y Táctico.

Es importante la diferenciación entre un concepto y otro, por un lado el marketing estratégico se responsabiliza por fijar objetivos de largo plazo, los cuales deben estar alineados con la estrategia general de la empresa, mientras que el táctico determina las acciones concretas de corto y mediano plazo que deben desarrollarse para alcanzar dichos objetivos. Es decir, mientras uno declara el que se debe hacer, el otro apunta al cómo hacerlo. En el marketing táctico se utiliza el concepto de las 4P, el cual es un proceso en donde se toman decisiones respecto a producto, precio, promoción y plaza, para así formular un programa de Marketing.

4 Diagnóstico

4.1 Descripción de la organización

4.1.1 Contexto general

Ignisterra S.A es una empresa dedicada a la producción y comercialización de madera aserrada seca y productos derivados de madera, específicamente Lenga. Tal como lo describe en su Manual de Calidad, la lenga o Nothofagus Pumilio es un árbol nativo de la Patagonia y Tierra del Fuego. Es una madera semi-dura, de textura homogénea, con grano y color similar al cerezo norteamericano. Sus excelentes cualidades de maquinao permiten cortarla, tornearla, cepillarla y lijarla fácilmente, además de teñir extremadamente bien⁴. En Chile, la Lenga o Roble de Tierra del Fuego se encuentra desde la VII región hasta Cabo de Hornos. Principalmente crece en zonas de baja temperatura y nieve abundante, por lo que a medida que se acerca al centro del país, este crecimiento es en la cordillera de los Andes.

Según cifras de Conaf, el año 2017 el 19,04% del territorio nacional está cubierto por bosque nativo, unos 14,41 millones de hectáreas de las cuales alrededor de 3,4 millones corresponden a bosques de Lenga. Todas estas normadas bajo la Ley 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.

En relación a la producción de madera aserrada en el país esta cifra, acorde al Instituto Forestal, el año 2018 alcanzó los 8.307.200 de m³ y de este total solo 38.000 m³ correspondieron a producción de Lenga (0,46%).

³ Adam M. Brandenburger y Barry J. Nalebuff (1995): The Right Game: Use Game Theory to Shape Strategy. Harvard Business Review.

⁴ Manual de Calidad: Sistema de Gestión de Calidad Ignisterra S.A.

4.1.2 Misión y valores

Ignisterra inició sus operaciones a fines del año 1992 con el objetivo de introducir comercialmente esta especie de madera en el mercado. La declaración de su misión es la siguiente: “Fabricamos y proveemos productos de maderas nobles, para satisfacer a nuestros clientes que aprecian la naturalidad de estas maderas”. A su vez, los valores y creencias que enmarcan su trabajo se han definido de la siguiente manera:

1. Buscamos la rentabilidad, la eficiencia y la calidad en la gestión global de nuestra actividad.
2. Propiciamos el respeto mutuo en un sano ambiente de trabajo, como un aspecto esencial para todas nuestras relaciones laborales y comerciales.
3. Valoramos el trabajo en equipo y la capacidad de las personas para aportar en forma creativa y participativa al cumplimiento de los objetivos de la empresa.
4. Aspiramos a ser reconocidos por nuestros clientes y proveedores como una empresa responsable, seria, íntegra, y por sobre todo confiable.
5. Estimamos que la superación en cada una de las facetas de nuestra labor, constituye un desafío permanente.
6. Creemos que la integración con la comunidad y el respeto a su medio ambiente, son factores claves para alcanzar el desarrollo.

4.1.3 Estructura organizacional

La planta industrial de manufactura localizada en la V región (Villa Alemana) trabajan alrededor de 125 personas y su estructura organizacional (Ver Anexo A) es de carácter vertical centrada en 3 grandes gerencias (Operaciones, Comercial y Finanzas) y un área de Control de Gestión, lideradas por una Gerencia General. En este tipo de estructura la estrategia que prevalece es la de minimización de costos caracterizándose por la rigidez en las líneas de producción, control estrecho, estandarización, claridad en jerarquía y centralización. Todos estos puntos han sido relevantes para la operación y desarrollo de Ignisterra, ya que, le han permitido controlar costos basándose en una especialización del trabajo desarrollado.

Si bien la estructura organizacional es la adecuada por el tipo de empresa, es necesario asegurar un balance entre las distintas áreas. En este caso la Gerencia de Operaciones posee una preponderancia, la cual puede ser una limitante para la Gerencia Comercial al momento de generar acciones que vayan acorde a los requerimientos de mercado.

Desde el punto de vista comercial, esta área es liderada por un Gerente, quien está a cargo de un Jefe de Ventas, un Jefe de Marketing y de los tres showrooms con los cuales

se cuenta. Subordinado al Jefe de Ventas existen 3 ejecutivos comerciales, siendo dos de ellos diseñadores. Esta fuerza de venta tiene una cartera de clientes asignada a cada uno y metas que son monitoreadas mensualmente mediante el número de acuerdos cerrados y contactos realizados tanto con clientes habituales como también nuevos. Todo lo cual es recompensado a través de un modelo de incentivos cuando los objetivos son cumplidos. A su vez, el Jefe Marketing cuenta con el apoyo de un Asistente.

4.1.4 Recursos y capacidades

Ignisterra cuenta con cerca de 10.000 hectáreas de bosques propios localizados en Tierra del Fuego y cercanas a su aserradero y principal abastecedor de materia prima Forestal Russfin, que posee una capacidad de productiva mensual de aproximadamente 1.200 m³ de madera aserrada.

La empresa en sus instalaciones industriales posee personal calificado y un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO, además de contar con un fuerte compromiso con el cuidado del medio ambiente y un manejo forestal responsable. Es por esto, que sus productos cuentan con el sello de certificación FSCTM (Forest Stewardship CouncilTM).

La planta industrial tiene dentro de sus instalaciones físicas un galpón con 5.500 m² en donde en su interior se encuentran las áreas de producción, recepción y despacho de maderas, control de calidad y embalaje, bodega de materiales, mantención y planificación, y a lo que suman 1.400 m² de galpones exteriores que se utilizan para el almacenamiento de madera aserrada y preparación de pedidos de madera en bruto.

En términos de maquinarias, éstas se subdividen en distintos centros de trabajo tales como trozadoras, partidoras, prensas, lijadoras, tupí, router, prensas de armado, moldureras, escuadradoras, perforadoras, máquinas de control numérico, áreas de teñido y barnizado, entre otras que agregan valor a los productos.

Dado esto es que Ignisterra actualmente cuenta con una capacidad productiva mensual de 250 m³ de productos elaborados y cerca de 600 m³ de preparación de pedidos de madera aserrada para despacho. Cabe destacar que históricamente la empresa no se ha visto sobrepasada en su capacidad productiva y constantemente está analizando formas de mejorar productividad, ya que, productos especiales a pedido se procesan en las mismas líneas de fabricación que productos estandarizados lo que en ocasiones conlleva ciertas ineficiencias.

Por otro lado, para la exposición física de los productos se cuenta con tres salas de muestras o showrooms que se indican a continuación:

- Showroom de Villa Alemana.
Ubicación: Camino Troncal 01348, frente a planta industrial de Ignisterra S.A. (V región)
Personal en tienda: 2 vendedores media jornada.

- Showroom de Punta Arenas.
Ubicación: Angamos 925, en oficinas administrativas de Forestal Russfin localizadas en la ciudad de Punta Arenas. (XII región)
Personal en tienda: no cuenta con vendedores con dedicación exclusiva.
- Showroom de Santiago.
Ubicación: Av. las Condes 9765, Las Condes, Región Metropolitana (XIII región). Localizado en centro comercial temático denominado Las Condes Design, el cual se dedica a mostrar productos vinculados con arquitectura, decoración, diseño, construcción, etc.
Personal en tienda: 2 vendedores jornada completa.

Respecto a elementos promocionales y comunicacionales, Ignisterra tiene los siguientes:

- Página Web, donde es posible realizar una limitada compra on-line.
- Cuenta de Instagram (6.894 seguidores)
- Página de Facebook (118.000 likes)
- Presencia en Plataforma Arquitectura (información para comunidad de arquitectos).
- Cuenta de Twitter (159 seguidores)

4.1.5 Principales productos

Esta empresa basa su operación en principalmente tres líneas de productos, los cuales son:

- Madera Aserrada

Preparación de pedidos de madera acorde a especificaciones y requisitos de clientes.
- Productos Componentes, los cuales se subdividen en dos grandes tipos:
 - Producto Básico (paneles, bloques, partes y piezas)
 - Producto con Valor Agregado (tres categorías):
 - Puertas sólidas y molduras
 - Madera Hogar (muebles y línea gourmet)
 - Pisos y revestimientos
- Biomasa (leña, polvo de lija y pellets)

4.1.6 Producción y ventas

Durante el año 2018, Ignisterra alcanzó las siguientes cifras mensuales aproximadas en producción y ventas.

	Promedio Mensual				Margen	Margen Presup.	Aporte Total Ventas
	Venta (\$)	Venta Presup. (\$)	m3 Producidos	m3 Presup.			
Madera Aserrada	163.000.000	192.000.000	470	580	45%	48%	34%
Producto Componente	277.000.000	298.000.000	230	240	33%	40%	58%
Biomasa	14.000.000	15.000.000	-	-	-	-	3%
Otros	21.000.000	16.000.000	-	-	-	-	4%
TOTAL	475.000.000	521.000.000	700	820			100%

Tabla 1. Elaboración propia. Datos de producción y ventas 2018 ⁵

A partir de los datos presentados, se desprenden dos hechos relevantes, los cuales son:

- La importancia que tienen los productos componentes dentro de la estructura de ventas de la empresa, ya que, aportan prácticamente el 60% de los ingresos. En este segmento, el 10% se exporta y el 90% se vende en el mercado nacional.
- El no cumplimiento del presupuesto de ventas y márgenes esperados en sus dos principales líneas de producto.

Cabe destacar que Ignisterra en sus inicios se centraba principalmente en el mercado externo mediante la exportación de madera aserrada y de productos componentes como paneles y partes y piezas de muebles, hacia el mercado norteamericano. A partir del año 2010, esta tendencia fue cambiando dado el cierre de múltiples fábricas producto de la competencia de origen chino, lo que marcó un vuelco hacia el mercado nacional con productos con mayor valor agregado.

4.1.7 Puertas sólidas

4.1.7.1 Importancia del producto y rentabilidad esperada.

Las puertas sólidas son muy importantes para Ignisterra, ya que, es un tipo de producto en el cual la empresa se ha especializado generando constantemente mejoras productivas y de diseño. De hecho, según cifras del año 2018, la proporción de ventas y m3 producidos atribuidos a las puertas sólidas correspondieron aproximadamente a un 66% y 59% respectivamente dentro del total de productos componentes vendidos.

	Producto Componente	
	Proporción Ventas	Proporción m3
Puertas-Molduras	66%	59%
Otros	34%	41%

Tabla 2. Elaboración propia. Proporción de ventas y m3 en producto componente 2018 ⁶

Esto refuerza la relevancia de las puertas sólidas, debido a que este producto logra aportar alrededor de un 38% a las ventas totales de la empresa. A partir de lo anterior, se visualiza la necesidad de aumentar el volumen de venta en esta categoría de producto

⁵ Datos aproximados de Venta y Producción (Fuente: Ignisterra S.A)

⁶ Datos de proporciones para producto componente (Fuente: Ignisterra S.A)

para así ayudar a cumplir con lo establecido en el presupuesto de ventas y evitar poner en riesgo la viabilidad del proyecto empresarial.

Durante el 2019 esta importancia económica de las puertas sólidas se ha incrementado, ya que, las ventas promedio mensual de Madera aserrada han disminuido a 106 MM \$ mientras que las de Componentes se han mantenido en torno a los 274 MM \$, con lo cual el aporte a las ventas de este último tipo de producto se ha incrementado a 69%. A su vez, la proporción de ventas, en el producto componente, que proviene de las puertas, durante el 2019, ha sido de un 60%. Lo anterior indica que el aporte generado por las ventas de puertas a los ingresos totales de la empresa se ha incrementado a 41% aproximadamente.

	Promedio Mensual a Octubre 2019	
	Venta (\$)	Aporte Total Ventas
Madera Aserrada	106.000.000	27%
Producto Componente	274.000.000	69%
Producto Básico	46.416.945	17%
Puertas/Molduras Retail	74.132.481	27%
Puertas/ Molduras Otros	89.920.396	33%
Otros con Valor Agregado	63.529.908	23%
Biomasa	14.000.000	4%
Otros	490.000	0,1%
TOTAL	394.490.000	100%

Tabla 3. Elaboración propia. Proporción de ventas mensual a octubre 2019 ⁷

Bajo la categoría de puertas se clasifican 2 grandes grupos, retail y otros (venta directa). En este último grupo durante el 2018 se alcanzó un margen de producto de 47% de un esperado de 60%, mientras que en retail el margen logrado fue de un 23% de un presupuestado de 37%. Dado lo anterior, se considera como antecedente para este proyecto, que todo aumento en ventas tiene que estar alineado con la rentabilidad esperada - $(\text{precio venta} - \text{costo venta}) / \text{precio venta}$ -, la cual debe ser lo más cercana a la presupuestada.

Actualmente, uno de los principales objetivos comerciales que tiene la empresa es llegar a una venta mensual de a lo menos 1.000 puertas, considerando que existe una capacidad máxima de producción de 2.000 puertas mensuales si se dejan de lado otras líneas de producto componente.

4.1.7.2 Modelos y cantidades vendidas de puertas

Actualmente Ignisterra ofrece 5 líneas de puertas, las cuales varían entre sí por su diseño y naturalidad de la madera, siendo estas las siguientes:

- Línea Moderna (12 modelos)
- Línea Campestre (6 modelos)
- Línea Clásica (10 modelos)

⁷ Datos de proporciones para producto componente (Fuente: Ignisterra S.A)

- Línea Duelas (2 modelos)
- Línea Puerta Cortafuego (1 modelo certificado F-30 por Idiem)

La cantidad de puertas vendidas ha ido evolucionando durante el transcurso de los últimos años, logrando un peak el año 2016 con 1.012 puertas mensuales y mostrando una tendencia hacia la baja en los últimos años.

Cabe destacar que proporcionalmente del total de unidades vendidas, desde el año 2016 al 2019, prácticamente el 86% se concentra en 4 modelos de la línea moderna los cuales son: toscana, livorno, mantova y piemonte.

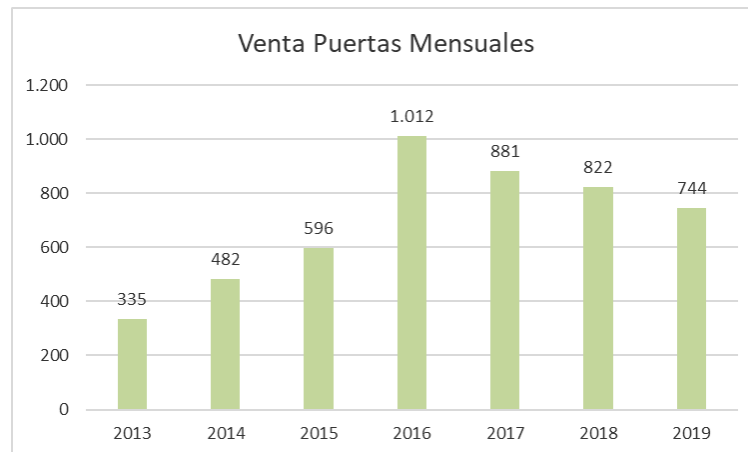


Gráfico 1. Elaboración propia. Venta de puertas mensuales por año⁸

Desde el año 2013 al 2016 se muestra un aumento en la cantidad de puertas vendidas principalmente debido a que Ignisterra focalizó su estrategia comercial privilegiando el aumentar su presencia en el mercado nacional a través de la venta en cadenas de retail. Este canal ha sido fundamental para sostener la producción de la empresa, pero estos últimos años, a partir del 2017, el aumento de competencia ha ido disminuyendo estas cifras.

4.1.8 Modelo actual de venta de puertas sólidas

Esta empresa tiene dos procesos generales de venta para este tipo de producto, la primera de ellas es por medio de la comercialización de puertas con medidas estandarizadas que son ofrecidas a través de sus showrooms, su incipiente venta on-line por medio de su página web (limitado solo a algunos modelos y medidas de puertas) o despachadas a tiendas de retail como Sodimac e Easy según sea el requerimiento de estas últimas. El segundo tipo es cuando se requiere la confección de una puerta a medida, la cual se solicita a través de sus tiendas especializadas o directamente con las ejecutivas comerciales de la empresa. Para estos casos, se generan los planos y diseño

⁸ Datos históricos de Venta (Fuente: Ignisterra S.A)

del producto y el cliente una vez que acepta la cotización cancela el 50% de la orden para comenzar la producción en los tiempos establecidos según la complejidad del producto. Ignisterra aproximadamente el 33% de sus ventas las canaliza a través de venta directa ya sea a constructoras o particulares que se contactan directamente con ejecutivos comerciales o llegan a uno de los tres showrooms que posee.

Por otra parte, el 67% restante se canaliza por medio de cadenas de retail especializado, en particular Easy y Sodimac. En este sector Ignisterra posee una importante presencia, el cual se demuestra en que el 21% de las puertas de exterior ofrecidas en la página web de Sodimac corresponden a esta empresa, lo que la posiciona en el segundo lugar luego de Holztek (marca propia de Sodimac). A su vez, este porcentaje se incrementa aún más en el caso de Easy, donde el 58% de la oferta corresponde a Ignisterra. Esto le otorga a la empresa una cierta ventaja respecto a la competencia, ya que, la posiciona de mejor manera frente a posibles negociaciones.

	CANTIDAD PUERTAS			PROPORCIÓN
	2018	2019	PROMEDIO	
SODIMAC	5.185	4.216	4.701	74%
EASY	1.532	1.751	1.642	26%
TOTAL RETAIL	6.717	5.967	6.342	67%
CONSTRUCTORAS	2.379	2.284	2.332	76%
OTROS	771	686	729	24%
TOTAL VENTA DIRECTA	3.150	2.970	3.060	33%
TOTAL GENERAL	9.867	8.937	9.402	

Tabla 4. Elaboración propia. Cantidad puertas vendidas por canal durante año 2018-2019 ⁹

Si bien las cadenas de retail generan prácticamente el 70% del volumen de venta su aporte al ingreso es solo del 41%, mientras que la venta directa que en volumen representan el 33% contribuye en un 59% al ingreso por ventas. Es por esto la importancia de generar un mix conveniente de canales de distribución.

	VENTAS PUERTAS (\$)			PROPORCIÓN
	2018	2019	PROMEDIO	
SODIMAC	612.000.000	574.000.000	593.000.000	74%
EASY	197.000.000	217.000.000	207.000.000	26%
TOTAL RETAIL	809.000.000	791.000.000	800.000.000	41%
CONSTRUCTORAS	858.000.000	969.000.000	913.500.000	81%
OTROS	258.000.000	172.000.000	215.000.000	19%
TOTAL VENTA DIRECTA	1.116.000.000	1.141.000.000	1.128.500.000	59%
TOTAL GENERAL	1.925.000.000	1.932.000.000	1.928.500.000	

Tabla 5. Elaboración propia. Venta de puertas en pesos por canal durante año 2018-2019 ¹⁰

En este proceso de ventas si bien se miden las cantidades vendidas y el margen obtenido, no se evidencia un monitoreo constante de los niveles de satisfacción de los clientes al recibir el producto ni de los atrasos en los tiempos de entrega de los mismos.

⁹ Datos históricos de Venta, ver anexo C (Fuente: Ignisterra S.A)

¹⁰ Datos históricos de Venta, ver anexo C (Fuente: Ignisterra S.A)

4.1.9 Situación económica y financiera

En base a los estados de resultados de la empresa durante los años 2018 y 2019, es posible ver que existe una ganancia en términos brutos de los productos que se fabrican, por lo que en términos productivos si bien es posible incrementar ingresos y disminuir costos existe una especialización de lo que se produce generando una rentabilidad de 38%, si no existiera ningún otro costo asociado en forma indirecta. Asimismo, los gastos de administración y ventas, cuya división es 60% administración y 40% venta, representan cerca del 35% de los ingresos, que es lo que finalmente reduce las ganancias dejando un Ebitda total en torno al 3% de las ventas. Esto sumado a la baja en la venta de su principal producto no es un panorama muy alentador y demuestra que la fragilidad económica y financiera de la empresa puede aumentar si la situación no mejora.

Estado de Resultados [\$]

	2018	2019
Ingresos de Explotacion	5.109.556.000	4.766.295.200
Comisiones por Ventas	-36.160.000	-12.234.400
Costos de Explotacion	-3.149.623.000	-2.936.799.200
Margen de Explotación	1.923.773.000 37,65%	1.817.261.600 38,13%
Gastos de Adm. y Ventas	-1.774.090.000	-1.637.032.400
Administración	-1.064.454.000	-998.589.764
Ventas	-709.636.000	-638.442.636
Utilidad Operacional (Ebitda)	149.683.000 2,93%	180.229.200 3,78%
GAV/Ventas	-35%	-34%

Tabla 6. Elaboración propia. Estado de resultados de Ignisterra ¹¹

4.1.9.1 Situación económica actual en negocio de puerta sólida

En términos generales los dos grandes tipos de venta que maneja la empresa bajo el producto puerta, poseen los siguientes resultados al llevarlos a valores promedio unitarios, considerando un costo de producción a retail de 800.000 \$/m³, un costo productivo a constructoras/particulares de 1.400.000 \$/m³ y un volumen promedio por puerta de 0,11 m³.

Valores promedio unitarios (\$)

	Retail	Venta Directa
Precio	114.286	290.566
Costo	88.000	154.000
Utilidad	26.286	136.566
Margen	23%	47%

Tabla 7. Elaboración propia. Resultados por tipo de venta ¹²

Este análisis se centra en la estructura actual del negocio de puertas sólidas exponiendo los siguientes puntos que determinan los resultados actuales de la empresa en este tipo de producto:

¹¹ Datos de estado de resultados (Fuente: Ignisterra S.A)

¹² Datos de estado de resultados (Fuente: Ignisterra S.A)

- El 33% de las puertas se venden a través de venta directa, mientras que el 67% restante por medio del retail.
- El margen bruto del negocio es de un 37% aproximadamente.
- Para el cálculo de la depreciación, se considera que de la cifra total de la empresa en este ítem el 50% se asigna al producto componente y dentro de éste dada su participación en el volumen de producción el 59% es atribuible al producto puertas.
- Los gastos de administración corresponden al 21% de las ventas totales.
- Los gastos comerciales equivalen al 13% de las ventas totales, dividiéndose éstos en las siguientes categorías:
 - Remuneraciones y gastos personal (67%)
 - Arriendo y mantención de tiendas (11%)
 - Viajes y viáticos (9%)
 - Ferias, Internet, RRSS y Publicidad (7%)
 - Insumos, suministros y otros (5%)
 - Muestras (1%)

En base a lo anterior se han obtenido durante el año 2018 y 2019 los flujos que a continuación se indican.

Situación actual negocio de puertas [\$]	2018	2019
(+) Ingresos de Explotacion	1.925.000.000	1.932.000.000
Venta retail	809.000.000	791.000.000
Venta directa	1.116.000.000	1.141.000.000
(-) Costos de Explotacion	1.214.410.000	1.233.120.000
Costo venta retail	622.930.000	616.980.000
Costo venta directa	591.480.000	616.140.000
(=) Resultado Bruto	710.590.000	698.880.000
Resultado bruto venta retail	186.070.000	174.020.000
Resultado bruto venta directa	524.520.000	524.860.000
(%) Margen total producto	37%	36%
% Margen venta retail	23%	22%
% Margen venta directa	47%	46%
(-) Gastos de administración	404.250.000	405.720.000
(-) Gastos de ventas	269.500.000	251.160.000
Remuneraciones y gastos personal	180.723.529	168.424.941
Viajes y viáticos	25.364.706	23.638.588
Arriendo y mantención tiendas	28.535.294	26.593.412
Ferias, Internet, RRSS y Publicidad	19.023.529	17.728.941
Muestras	3.170.588	2.954.824
Insumos, Suministros y Otros	12.682.353	11.819.294
(=) Resultado Operacional	36.840.000	42.000.000
(-) Depreciación	149.040.000	149.040.000
(=) Utilidad antes de Impuesto	-112.200.000	-107.040.000
(-) Impuesto (27%)	0	0
(=) Utilidad después de Impuesto	-112.200.000	-107.040.000
(+) Depreciación	149.040.000	149.040.000
Flujo Neto	36.840.000	42.000.000

Tabla 8. Elaboración propia. Situación actual en pesos del negocio de puertas sólidas en Ignisterra S.A.

Las cifras reflejan lo costoso de mantener una empresa de este tipo, los bajos márgenes totales obtenidos al descontar los gastos de administración y ventas el cual alcanza un porcentaje promedio de 2,04% durante los años 2018-2019, además de la escasa

participación de la publicidad y marketing dentro de la estructura de ventas (menos del 1% de las ventas totales de puertas).

4.2 Análisis general del mercado

El mercado para este tipo de producto abarca dos grandes áreas, por un lado, el sector de viviendas nuevas, que representa la oportunidad de captar nuevos proyectos inmobiliarios, y por otro las viviendas existentes que apunta hacia aquellas personas dispuestas a remodelar o cambiar su actual puerta.

4.2.1 Viviendas nuevas

Según cifras del observatorio urbano del ministerio de vivienda y urbanismo, las cantidades anuales de edificación aprobada en obra nueva y regularización de obra nueva han alcanzado, durante estos últimos cuatro años, un promedio anual de 129.697 unidades de las cuales el 36% corresponde a viviendas o casas aisladas (no pareadas ni continuas) y el 64% a departamentos.

Tipo	Unidades					Promedio
	2015	2016	2017	2018	2019	
Aislado	58.630	40.429	48.969	44.539	41.764	46.866
Depto.	97.822	69.990	67.147	84.191	95.002	82.830
Total	156.452	110.419	116.116	128.730	136.766	129.697

Tabla 9. Elaboración propia. Estadísticas anuales de edificación aprobada ¹³

De este total anual el 66% se concentra solo 3 regiones, las cuales son: región Metropolitana con 44%, Biobío y Valparaíso ambas con 11%. Esto concuerda con que estas tres zonas son las que mayor cantidad de habitantes tienen acorde al Censo 2017.

Si las cifras se analizan por tipo de vivienda (ver anexo B) es posible identificar que el 71% de los departamentos nuevos se concentran entre la región Metropolitana (60%) y la región de Valparaíso (11%), mientras que las viviendas aisladas presentan una mayor dispersión entre distintas zonas del centro-sur de Chile, ya que, el 57% se localiza en la región del Biobío (18%), Metropolitana (16%), Araucanía (13%) y Valparaíso (11%).

¹³ Observatorio urbano del ministerio de vivienda y urbanismo

	Unidades por región					promedio	proporción
	2015	2016	2017	2018	2019		
Arica y Parinacota	1.331	980	1.672	1.525	1.468	1.395	1%
Tarapacá	3.516	2.869	1.316	1.723	1.003	2.085	2%
Antofagasta	3.446	1.282	2.388	2.253	5.071	2.888	2%
Atacama	2.222	383	1.661	1.301	744	1.262	1%
Coquimbo	8.150	4.703	6.646	5.062	6.671	6.246	5%
Valparaíso	19.198	12.082	13.611	16.620	12.413	14.785	11%
Metropolitana	68.969	56.892	44.064	52.323	63.726	57.195	44%
O'Higgins	6.082	2.517	4.540	4.132	5.049	4.464	3%
Maule	6.120	4.592	4.777	5.728	6.637	5.571	4%
Ñuble	0	0	0	3.383	3.786	1.434	1%
Biobío	17.423	10.970	15.433	12.936	12.687	13.890	11%
La Araucanía	10.413	5.926	9.215	9.748	9.409	8.942	7%
Los Ríos	2.596	2.322	3.128	4.108	1.876	2.806	2%
Los Lagos	6.024	3.876	5.948	5.732	5.226	5.361	4%
Aysén	379	519	835	494	458	537	0%
Magallanes	583	506	882	1.662	542	835	1%
Total	156.452	110.419	116.116	128.730	136.766	129.697	

Tabla 10. Elaboración propia. Estadísticas anuales de edificación aprobada por región ¹⁴

4.2.2 Viviendas existentes

De acuerdo a las cifras del censo 2017, en Chile existen 6.486.533 viviendas de las cuales el 85% se ubica en zonas urbanas y el 15% restante en sectores rurales, tendientes a satisfacer el requerimiento habitacional de 17.574.003 personas. El promedio nacional de crecimiento anual tanto de viviendas particulares como de población fue de un 2,7% y 1% respectivamente al comparar resultados con el censo anterior del año 2002¹⁵

Considerando solamente aquellas viviendas urbanas (ver anexo C), el 98% del total corresponde a casas y departamento (5.395.855) y el 2% (127.784) a otros tipos de viviendas clasificadas como piezas en conventillo, mediagua, vivienda tradicional indígena y otros.

De este universo urbano la distribución por región según los dos tipos más relevantes es el que se presenta a continuación.

¹⁴ Observatorio urbano del ministerio de vivienda y urbanismo

¹⁵ Resultados en población y vivienda a nivel ciudades. Comisión de estudios habitacionales y urbanos (mayo 2018)

	Unidades			proporción
	Casa	Departamento en edificio	Total	
Arica y Parinacota	51.950	12.760	64.710	1%
Tarapacá	68.915	26.676	95.591	2%
Antofagasta	143.284	33.211	176.495	3%
Atacama	84.956	8.149	93.105	2%
Coquimbo	205.804	28.793	234.597	4%
Valparaíso	536.673	159.956	696.629	13%
Metropolitana	1.513.492	715.462	2.228.954	41%
O'Higgins	222.760	25.845	248.605	5%
Maule	267.891	15.694	283.585	5%
Ñuble	119.305	4.359	123.664	2%
Biobío	419.977	64.380	484.357	9%
La Araucanía	234.866	19.202	254.068	5%
Los Ríos	94.290	4.780	99.070	2%
Los Lagos	213.483	11.294	224.777	4%
Aysén	30.557	483	31.040	1%
Magallanes	54.213	2.395	56.608	1%
Total	4.262.416	1.133.439	5.395.855	

Tabla 11. Elaboración propia. Estadísticas número de viviendas particulares¹⁶

En base a las cifras expuestas, nuevamente la ubicación de viviendas totales particulares existentes se concentra en un 63% en las tres regiones con mayor cantidad de habitantes, en donde la región Metropolitana alcanza un 41%, Valparaíso un 14% y Biobío el 9%. Asimismo, al disgregar las cifras los departamentos al igual que en los últimos datos de edificaciones aprobadas se focalizan en Valparaíso y la región Metropolitana con 14% y 63% respectivamente. Mientras que en las casas existentes si bien el 58% se reparte entre las mismas tres regiones al comparar con los datos de casas nuevas se visualiza una ubicación de éstas hacia otros sectores de la zona centro-sur de Chile (ver anexo B).

Otra característica importante en este ámbito es que acorde a los datos de la Encuesta Casen 2017 la distribución de los hogares según situación de tenencia de la vivienda se desglosa de la siguiente manera: 60,4% se categoriza como vivienda propia, el 21,9% arrendada, el 15% cedida y el 2,7% como otros (ocupación irregular).

4.3 Análisis del mercado potencial

A modo de evaluar y analizar la segmentación y tamaño potencial de mercado se deben considerar los siguientes puntos:

- Segmentación Socioeconómica según nivel de ingreso promedio.
- Estructura de gasto promedio de los hogares en Chile.

¹⁶ Observatorio urbano del ministerio de vivienda y urbanismo (Censo 2017)

En base a un estudio realizado por la Asociación de Investigadores de Mercado (AIM) se definen los siguientes niveles socioeconómicos, divididos según su ingreso promedio mensual y su participación a nivel país.

Tipo Clase	Ingreso mensual promedio (M\$)	% Nivel Nacional
AB	7.177.530	1,8%
C1a	3.010.391	6,0%
C1b	2.072.853	6,3%
C2	1.500.774	11,2%
C3	1.003.426	24,7%
D	640.667	35,9%
E	361.583	14,0%

Tabla 12. Elaboración propia. Distribución Socioeconómica de hogares en Chile ¹⁷

A partir de los datos se obtiene que los estratos que pertenecen a los rangos AB, C1a y C1b que corresponden a los niveles socioeconómicos alto, acomodado y emergente abarcan el 14,1% de la población nacional, lo que equivale a 2.477.934 personas según Censo 2017. Las clases C2 y C3 denominadas media típica y media baja respectivamente en conjunto suman el 35,9% de los habitantes en Chile, mientras que el 49,9% restante pertenecen a las clases D y E (vulnerable y pobre).

Otro dato relevante es conocer en qué gastan la mayor parte de su presupuesto los hogares en Chile. Lo anterior para identificar cuanto estarían dispuestos a pagar en promedio por un determinado bien o servicio. Según el INE en su Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF), realizada el año 2018, el gasto promedio mensual de un hogar chileno asciende a \$1.123.047, los cuales se reparten para cubrir las siguientes categorías y necesidades:

	Participación en Gasto	
	%	\$
Alimentos y bebidas no alcohólicas	18,7%	209.800
Transporte	15,2%	170.533
Vivienda y Servicios básicos	14,3%	160.435
Bienes y Servicios diversos	7,7%	86.388
Salud	7,6%	85.266
Recreación y Cultura	6,8%	76.291
Educación	6,5%	72.925
Restaurantes y Hoteles	6,5%	72.925
Muebles y artículos para el hogar	6,3%	70.681
Comunicaciones	5,3%	59.462
Prendas de Vestir y Calzado	3,4%	38.145
Bebidas alcohólicas/tabaco	1,8%	20.195

Tabla 13. Elaboración propia. Distribución del gasto promedio mensual de hogares en capitales regionales ¹⁸

La categoría de vivienda y servicios básicos se subdivide en 5 subcategorías (ver anexo D) donde es posible identificar la proporción del gasto que se destina a conservación y reparación de la vivienda, la cual representa el 11,49% de ese total. Cabe destacar que

¹⁷ Asociación de Investigadores de Mercado (AIM): actualización y clasificación GSE AIM y manual de aplicación (2019)

¹⁸ Síntesis de Resultados VIII EPF, Subdirección Técnica, Departamento de Presupuestos Familiares (INE, Junio 2018)

este ítem es el que más se acerca a la proporción del gasto que se utilizaría para efectuar una remodelación en el hogar que podría involucrar el cambio de una puerta.

Si esta cifra se lleva al gasto promedio mensual de un hogar chileno, el porcentaje destinado a conservación y reparación de la vivienda alcanzaría el 1,64% dentro de la participación total. Esto llevado a los distintos segmentos socioeconómicos en forma anualizada y por hogar, los resultados son los siguientes:

Tipo Clase	Ingreso mensual promedio (\$)	Gasto anual (\$) por hogar en conservación y reparación de la vivienda
		viviendas existentes
AB	7.177.530	1.412.538
C1a	3.010.391	592.445
C1b	2.072.853	407.937
C2	1.500.774	295.352
C3	1.003.426	197.474
D	640.667	126.083
E	361.583	71.160

Tabla 14. Elaboración propia. Gasto anual en conservación y reparación de la vivienda por vivienda existente y segmento

Sin embargo, esta cifra es posible acotarla aún más, ya que, no es factible que todo el monto en conservación y reparación de la vivienda sea asignado sólo al gasto de cambiar una puerta. Por lo mismo es necesario estimar un factor, el cual es posible obtener a partir de los resultados de una encuesta que se aplicó como parte de la metodología del trabajo, y que se detallará más adelante, pero que arrojó dentro de sus resultados (ver Anexo G) que el 40% de los encuestados considerara que el recambio de una puerta debería efectuarse entre los 10 a 15 años de uso, y el 52% sobre los 15 años. Por lo tanto, si se considera el recambio cada 15 años el factor a utilizar, para estimar económicamente el mercado de viviendas existentes, sería de 6,67% (0,067).

Por otro lado, a modo de estimar económicamente el tamaño de mercado de las viviendas nuevas es posible utilizar como referencia el precio promedio que una puerta exterior de madera tiene en el retail, el cual asciende a aproximadamente \$ 240.000, considerando que en Sodimac este valor alcanza los \$250.000 y en Easy los \$233.000.¹⁹

De esta manera la estimación total de mercado utilizando la información expuesta y disgregada según segmento y tipo de vivienda (nueva y existente), considerando además para el mercado existente sola aquellas bajo la categoría vivienda propia, por ser las más propensas a querer realizar remodelaciones en su hogar, sería el que se detalla a continuación.

¹⁹ Datos obtenidos de página web de Sodimac e Easy, mediante el promedio simple del valor de puertas de similares características a las vendidas por Ignisterra S.A. (consulta: Julio 2020)

Tipo Clase	Ingreso mensual promedio [\$]	% Nivel Nacional	Estimación tamaño mercado (unidades)		Estimación anual tamaño mercado [\$]	
			viviendas nuevas	viviendas existentes	viviendas nuevas	viviendas existentes
AB	7.177.530	1,8%	2.335	58.664	560.291.040	5.551.938.255
C1a	3.010.391	6,0%	7.782	195.546	1.867.636.800	7.761.957.551
C1b	2.072.853	6,3%	8.171	205.323	1.961.018.640	5.611.851.366
C2	1.500.774	11,2%	14.526	365.019	3.486.255.360	7.223.213.071
C3	1.003.426	24,7%	32.035	804.997	7.688.438.160	10.650.730.832
D	640.667	35,9%	46.561	1.170.016	11.174.693.520	9.883.799.097
E	361.583	14,0%	18.158	456.273	4.357.819.200	2.175.370.052
Total			129.567	3.255.837	31.096.152.720	48.858.860.223

Tabla 15. Elaboración propia. Estimación del tamaño de mercado por tipo de vivienda y segmento

Los resultados obtenidos indican que cada año aparece un promedio anual de viviendas nuevas que alcanza a una cifra estimada de 129.567 unidades, mientras que las existentes de carácter propio suman una cifra cercana a los 3.250.000. A su vez, el tamaño anual estimativo de mercado en términos económicos de las viviendas existentes asciende a 62,2 MM US\$ donde el 38,74% se concentra en los segmentos AB, C1a y C1b. Por otra parte, en el caso de las viviendas nuevas el tamaño anual de mercado alcanza los 39,6 MM US\$.

4.4 Análisis de clientes

A partir del análisis general del mercado es posible visualizar dos tipos clientes, los cuales abarcan el mercado de viviendas existentes y el de viviendas nuevas. En ambos casos se utiliza la escala de segmentación socioeconómica según nivel de ingreso promedio, expuesta en los apartados anteriores, para identificar según cliente el número de viviendas objetivo. De estos grupos los más susceptibles, dado su nivel de ingresos, de poder adquirir un producto como una puerta sólida de madera, corresponden a los estratos que pertenecen a los rangos AB, C1a, C1b los cuales en total abarcan el 14,1% a nivel nacional, lo que equivale a 2.477.934 personas según Censo 2017.

Bajo estos segmentos el total de viviendas existentes asciende a una cifra de 459.533 unidades y el de viviendas nuevas a 18.287 unidades por año.

4.4.1 Clientes viviendas existentes

En esta categoría hay que describir las características de cada segmento, pero antes se requiere conocer aspectos relevantes de la demanda por este tipo de producto. Debido a esto, es que se realizó un estudio de mercado en el cual se expusieron una serie de preguntas relacionadas al conocimiento general que existe de las puertas, renacimiento de marca, preferencias ante una eventual compra así que también la disposición a pagar.

La encuesta fue diseñada y aplicada a través de la plataforma Microsoft Forms, siendo dirigida al público en general y utilizando la siguiente fórmula para determinar el tamaño de la muestra n a encuestar:

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{(e^2 * (N-1)) + z^2 * p * q}$$

Las variables fueron definidas como:

Nombre de la variable	Variable	Resultado
Tamaño de la población	N	824.551
	N-1	824.550
Constante del Nivel de Confianza (90%)	z	1,65
	z2	2,72
Proporción de la población que poseen el atributo deseado	p	90%
Proporción de la población que no posee el atributo deseado (1-p)	q	10%
Error muestral deseado	e	8%
	e2	0,0064

Tabla 16. Elaboración propia. Estimación tamaño muestra para aplicación de encuesta

$$n = \frac{201.850,08}{5.277,36} = 38,25$$

Por lo tanto, 38 encuestas son las definidas para realizar el estudio.

INVESTIGACIÓN DE MERCADO SOBRE COMPRA DE PUERTAS DE MADERA SOLIDA

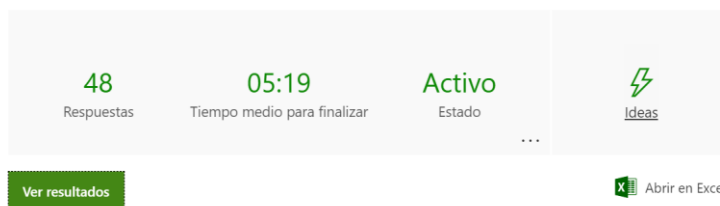
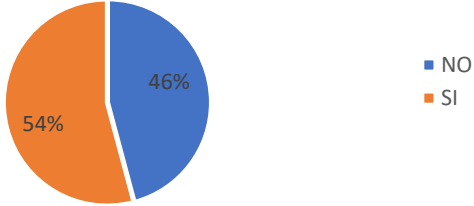
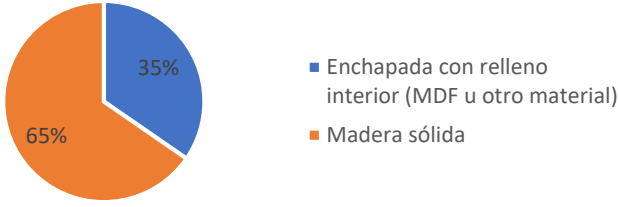
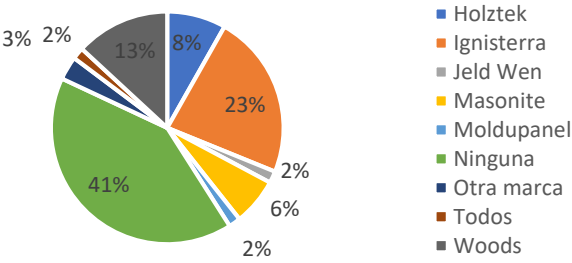
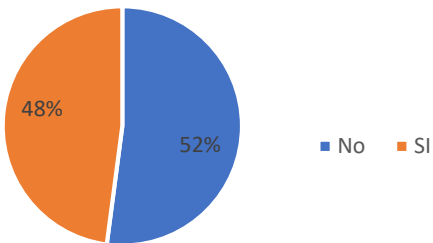


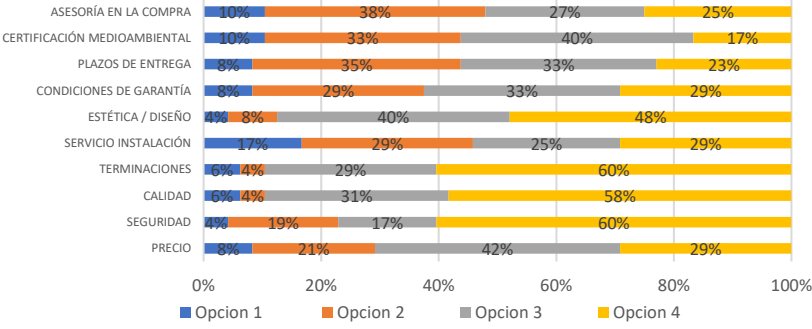
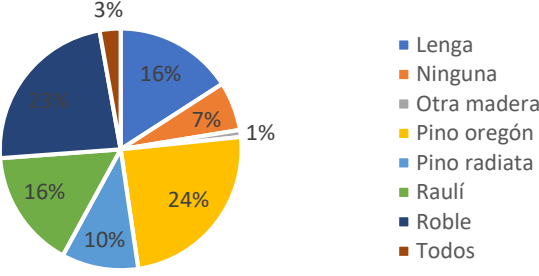
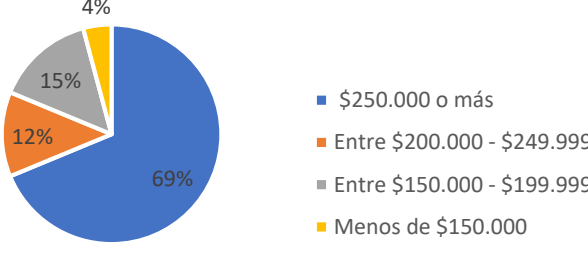
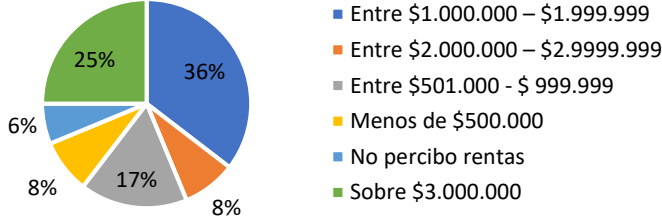
Figura 1. Elaboración propia. Panel de control de la encuesta aplicada en Microsoft Forms.

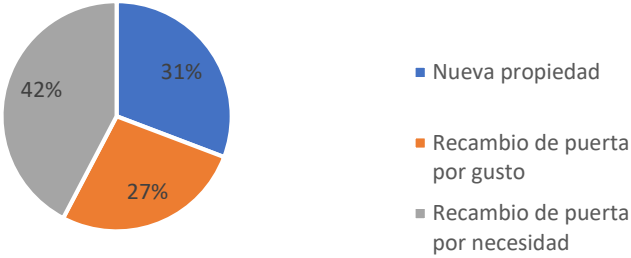
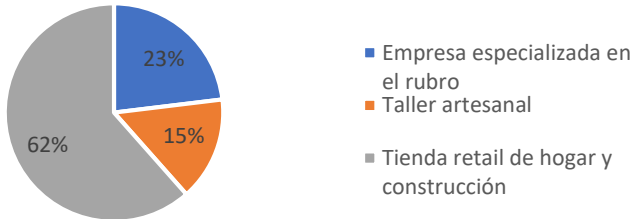
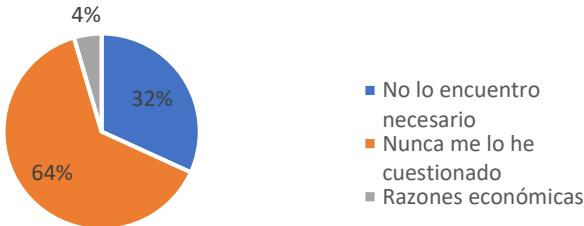
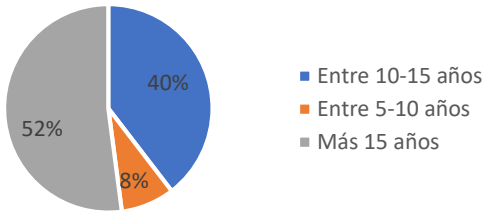
La encuesta aplicada fue respondida en su totalidad por 48 personas, de las cuales el 48% pertenece al género femenino y 52% al masculino. La distribución del rango de edades indica predominancia de personas entre las edades 30-39 años (52%) y 40-49 años (27%), seguidos de personas mayores de 50 años (15%).

Respecto a su ubicación geográfica, el 44% pertenece a la Región Metropolitana (43% zona Oriente) y el 19% a la Región de Valparaíso.

Los resultados más relevantes se destacan en la siguiente tabla de análisis de resultados obtenidos.

<p>¿ Ha comprado alguna vez una puerta para su vivienda ?</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NO</td> <td>46%</td> </tr> <tr> <td>SI</td> <td>54%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	NO	46%	SI	54%	<p>Del total encuestado el 46% nunca ha comprado una puerta para su vivienda, lo que indica el potencial de mercado en el segmento de viviendas existentes.</p>														
Respuesta	Porcentaje																				
NO	46%																				
SI	54%																				
<p>¿ De que material estaba hecha la puerta ?</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Material</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Enchapada con relleno interior (MDF u otro material)</td> <td>35%</td> </tr> <tr> <td>Madera sólida</td> <td>65%</td> </tr> </tbody> </table>	Material	Porcentaje	Enchapada con relleno interior (MDF u otro material)	35%	Madera sólida	65%	<p>Se destaca que del total que si ha comprado alguna vez una puerta, el 65% adquirió una puerta de madera sólida. Lo que refleja una preferencia del mercado por este tipo de puertas.</p>														
Material	Porcentaje																				
Enchapada con relleno interior (MDF u otro material)	35%																				
Madera sólida	65%																				
<p>¿ Que marcas de puerta conoce ?</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Marca</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Holztek</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>Ignisterra</td> <td>23%</td> </tr> <tr> <td>Jeld Wen</td> <td>13%</td> </tr> <tr> <td>Masonite</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>Moldupanel</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>Ninguna</td> <td>41%</td> </tr> <tr> <td>Otra marca</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>Todos</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>Woods</td> <td>6%</td> </tr> </tbody> </table>	Marca	Porcentaje	Holztek	8%	Ignisterra	23%	Jeld Wen	13%	Masonite	3%	Moldupanel	2%	Ninguna	41%	Otra marca	2%	Todos	2%	Woods	6%	<p>Gran parte de los encuestados (41%) manifiesta no conocer ninguna marca de puertas, lo que refleja el escaso reconocimiento de marca existente y por ende la poca diferenciación de los productos ofrecidos.</p>
Marca	Porcentaje																				
Holztek	8%																				
Ignisterra	23%																				
Jeld Wen	13%																				
Masonite	3%																				
Moldupanel	2%																				
Ninguna	41%																				
Otra marca	2%																				
Todos	2%																				
Woods	6%																				
<p>¿ Conoces las cualidades de una puerta sólida de madera ?</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No</td> <td>52%</td> </tr> <tr> <td>SI</td> <td>48%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	No	52%	SI	48%	<p>En cuanto a las cualidades de una puerta sólida de madera, el 52% responde que no conoce o no sabe cuáles son éstas. Lo anterior muestra el potencial existente para dar a conocer el producto.</p>														
Respuesta	Porcentaje																				
No	52%																				
SI	48%																				

<p>Si tuvieras que comprar una puerta que atributos consideras relevantes para escoger entre una u otra. (Donde 1 es no relevante, 2 medianamente relevante, 3 relevante y 4 muy relevante)</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Atributo</th> <th>Opción 1</th> <th>Opción 2</th> <th>Opción 3</th> <th>Opción 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ASESORÍA EN LA COMPRA</td> <td>10%</td> <td>38%</td> <td>27%</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>CERTIFICACIÓN MEDIOAMBIENTAL</td> <td>10%</td> <td>33%</td> <td>40%</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>PLAZOS DE ENTREGA</td> <td>8%</td> <td>35%</td> <td>33%</td> <td>23%</td> </tr> <tr> <td>CONDICIONES DE GARANTÍA</td> <td>8%</td> <td>29%</td> <td>33%</td> <td>29%</td> </tr> <tr> <td>ESTÉTICA / DISEÑO</td> <td>4%</td> <td>8%</td> <td>40%</td> <td>48%</td> </tr> <tr> <td>SERVICIO INSTALACIÓN</td> <td>17%</td> <td>29%</td> <td>25%</td> <td>29%</td> </tr> <tr> <td>TERMINACIONES</td> <td>6%</td> <td>4%</td> <td>29%</td> <td>60%</td> </tr> <tr> <td>CALIDAD</td> <td>6%</td> <td>4%</td> <td>31%</td> <td>58%</td> </tr> <tr> <td>SEGURIDAD</td> <td>4%</td> <td>19%</td> <td>17%</td> <td>60%</td> </tr> <tr> <td>PRECIO</td> <td>8%</td> <td>21%</td> <td>42%</td> <td>29%</td> </tr> </tbody> </table>	Atributo	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4	ASESORÍA EN LA COMPRA	10%	38%	27%	25%	CERTIFICACIÓN MEDIOAMBIENTAL	10%	33%	40%	17%	PLAZOS DE ENTREGA	8%	35%	33%	23%	CONDICIONES DE GARANTÍA	8%	29%	33%	29%	ESTÉTICA / DISEÑO	4%	8%	40%	48%	SERVICIO INSTALACIÓN	17%	29%	25%	29%	TERMINACIONES	6%	4%	29%	60%	CALIDAD	6%	4%	31%	58%	SEGURIDAD	4%	19%	17%	60%	PRECIO	8%	21%	42%	29%	<p>En relación a los atributos considerados al momento de la compra, los indicados como muy relevantes son: terminaciones, seguridad, calidad y estética/diseño. Estos por sobre el factor precio, el cual es visto como relevante al igual que certificación medioambiental.</p>
Atributo	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4																																																				
ASESORÍA EN LA COMPRA	10%	38%	27%	25%																																																				
CERTIFICACIÓN MEDIOAMBIENTAL	10%	33%	40%	17%																																																				
PLAZOS DE ENTREGA	8%	35%	33%	23%																																																				
CONDICIONES DE GARANTÍA	8%	29%	33%	29%																																																				
ESTÉTICA / DISEÑO	4%	8%	40%	48%																																																				
SERVICIO INSTALACIÓN	17%	29%	25%	29%																																																				
TERMINACIONES	6%	4%	29%	60%																																																				
CALIDAD	6%	4%	31%	58%																																																				
SEGURIDAD	4%	19%	17%	60%																																																				
PRECIO	8%	21%	42%	29%																																																				
<p>¿ Que tipo de maderas conoces que se utilicen en la fabricación de puertas ?</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de Madera</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lengua</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>Ninguna</td> <td>7%</td> </tr> <tr> <td>Otra madera</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>Pino oregón</td> <td>24%</td> </tr> <tr> <td>Pino radiata</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>Raulí</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>Roble</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Todos</td> <td>3%</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de Madera	Porcentaje	Lengua	3%	Ninguna	7%	Otra madera	1%	Pino oregón	24%	Pino radiata	16%	Raulí	16%	Roble	10%	Todos	3%	<p>Las especies de madera más reconocidas en la fabricación de puertas de madera solida son: el pino con 35%, seguido del roble con 23% y luego viene la lenga junto al raulí ambos con 16%.</p>																																					
Tipo de Madera	Porcentaje																																																							
Lengua	3%																																																							
Ninguna	7%																																																							
Otra madera	1%																																																							
Pino oregón	24%																																																							
Pino radiata	16%																																																							
Raulí	16%																																																							
Roble	10%																																																							
Todos	3%																																																							
<p>Disposición a pagar por puerta exterior de madera sólida</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rango de Pago</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>\$250.000 o más</td> <td>69%</td> </tr> <tr> <td>Entre \$200.000 - \$249.999</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td>Entre \$150.000 - \$199.999</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>Menos de \$150.000</td> <td>4%</td> </tr> </tbody> </table>	Rango de Pago	Porcentaje	\$250.000 o más	69%	Entre \$200.000 - \$249.999	12%	Entre \$150.000 - \$199.999	15%	Menos de \$150.000	4%	<p>En cuanto a la disposición a pagar, la gran mayoría (69%) estaría dispuesto a cancelar \$250.000 y más por una puerta de madera sólida. Esta cifra refleja que el mercado valora este tipo de producto.</p>																																													
Rango de Pago	Porcentaje																																																							
\$250.000 o más	69%																																																							
Entre \$200.000 - \$249.999	12%																																																							
Entre \$150.000 - \$199.999	15%																																																							
Menos de \$150.000	4%																																																							
<p>¿ Cual es tu rango de renta líquida ?</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rango de Renta Líquida</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Entre \$1.000.000 - \$1.999.999</td> <td>36%</td> </tr> <tr> <td>Entre \$2.000.000 - \$2.999.999</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>Entre \$501.000 - \$999.999</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>Menos de \$500.000</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>No percibo rentas</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>Sobre \$3.000.000</td> <td>25%</td> </tr> </tbody> </table>	Rango de Renta Líquida	Porcentaje	Entre \$1.000.000 - \$1.999.999	36%	Entre \$2.000.000 - \$2.999.999	8%	Entre \$501.000 - \$999.999	17%	Menos de \$500.000	8%	No percibo rentas	6%	Sobre \$3.000.000	25%	<p>El nivel de ingreso representado en el estudio indica que el 69% de los encuestados estaría en los grupos socioeconómicos AB, C1a, C1b y C2. Siendo este último el más preponderante con 36%. Esto concuerda con los grupos definidos con anterioridad como más susceptibles de adquirir un producto de este tipo.</p>																																									
Rango de Renta Líquida	Porcentaje																																																							
Entre \$1.000.000 - \$1.999.999	36%																																																							
Entre \$2.000.000 - \$2.999.999	8%																																																							
Entre \$501.000 - \$999.999	17%																																																							
Menos de \$500.000	8%																																																							
No percibo rentas	6%																																																							
Sobre \$3.000.000	25%																																																							

<p>¿ Cual fue tu principal motivación?</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Motivación</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nueva propiedad</td> <td>31%</td> </tr> <tr> <td>Recambio de puerta por gusto</td> <td>27%</td> </tr> <tr> <td>Recambio de puerta por necesidad</td> <td>42%</td> </tr> </tbody> </table>	Motivación	Porcentaje	Nueva propiedad	31%	Recambio de puerta por gusto	27%	Recambio de puerta por necesidad	42%	<p>Del total que si ha comprado alguna vez una puerta, se identificó que el 42% lo hizo por necesidad, el 31% por la adquisición de una nueva propiedad y el 27% simplemente por gusto.</p>
Motivación	Porcentaje								
Nueva propiedad	31%								
Recambio de puerta por gusto	27%								
Recambio de puerta por necesidad	42%								
<p>¿ Donde adquirió la puerta ?</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Donde adquirió la puerta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Empresa especializada en el rubro</td> <td>23%</td> </tr> <tr> <td>Taller artesanal</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>Tienda retail de hogar y construcción</td> <td>62%</td> </tr> </tbody> </table>	Donde adquirió la puerta	Porcentaje	Empresa especializada en el rubro	23%	Taller artesanal	15%	Tienda retail de hogar y construcción	62%	<p>El 62% de los encuestados que si ha comprado una puerta lo hizo por medio de una tienda de retail y solo el 23% directamente en una empresa del rubro. Esto demuestra el bajo potencial de venta directa de las empresas del sector en general.</p>
Donde adquirió la puerta	Porcentaje								
Empresa especializada en el rubro	23%								
Taller artesanal	15%								
Tienda retail de hogar y construcción	62%								
<p>¿ Cual es la razón principal de no realizar la compra ?</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Razón principal de no realizar la compra</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No lo encuentro necesario</td> <td>32%</td> </tr> <tr> <td>Nunca me lo he cuestionado</td> <td>64%</td> </tr> <tr> <td>Razones económicas</td> <td>4%</td> </tr> </tbody> </table>	Razón principal de no realizar la compra	Porcentaje	No lo encuentro necesario	32%	Nunca me lo he cuestionado	64%	Razones económicas	4%	<p>Del total que no a comprado aún una puerta, el 64% indica que no lo ha hecho porque nunca se lo ha cuestionado. Este un alto porcentaje al cual con los correctos incentivos es posible persuadir.</p>
Razón principal de no realizar la compra	Porcentaje								
No lo encuentro necesario	32%								
Nunca me lo he cuestionado	64%								
Razones económicas	4%								
<p>¿ Cada cuanto tiempo consideraría realizar un recambio de puertas en su vivienda ?</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cada cuanto tiempo consideraría realizar un recambio de puertas</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Entre 10-15 años</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>Entre 5-10 años</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>Más 15 años</td> <td>52%</td> </tr> </tbody> </table>	Cada cuanto tiempo consideraría realizar un recambio de puertas	Porcentaje	Entre 10-15 años	40%	Entre 5-10 años	8%	Más 15 años	52%	<p>El 92% de los encuestados considera que el recambio de una puerta debería realizarse sobre los 10 años de uso. Esta condición destaca la percepción de durabilidad que tiene este tipo de producto.</p>
Cada cuanto tiempo consideraría realizar un recambio de puertas	Porcentaje								
Entre 10-15 años	40%								
Entre 5-10 años	8%								
Más 15 años	52%								

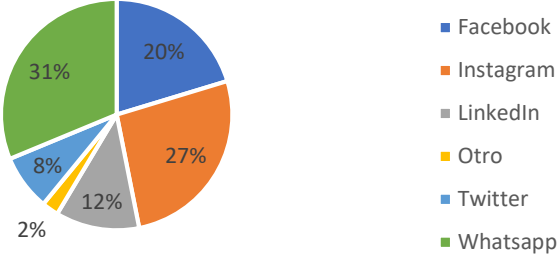
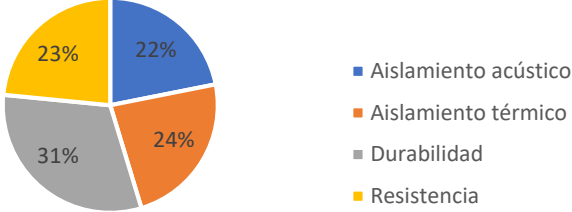
<p>¿ Que redes sociales utilizas normalmente ?</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Red Social</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Facebook</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Instagram</td> <td>27%</td> </tr> <tr> <td>LinkedIn</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>Twitter</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>Whatsapp</td> <td>31%</td> </tr> </tbody> </table>	Red Social	Porcentaje	Facebook	20%	Instagram	27%	LinkedIn	12%	Otro	2%	Twitter	8%	Whatsapp	31%	<p>El 78% de las personas incorporadas al estudio utilizan principalmente 3 redes sociales, las cuales son en de orden de preferencia: whatsapp, instagram y facebook.</p>
Red Social	Porcentaje														
Facebook	20%														
Instagram	27%														
LinkedIn	12%														
Otro	2%														
Twitter	8%														
Whatsapp	31%														
<p>¿ Que tipo de cualidades conoce?</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cualidad</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aislamiento acústico</td> <td>22%</td> </tr> <tr> <td>Aislamiento térmico</td> <td>24%</td> </tr> <tr> <td>Durabilidad</td> <td>31%</td> </tr> <tr> <td>Resistencia</td> <td>23%</td> </tr> </tbody> </table>	Cualidad	Porcentaje	Aislamiento acústico	22%	Aislamiento térmico	24%	Durabilidad	31%	Resistencia	23%	<p>De las cualidades que se conocen de una puerta sólida de madera, estas están bastante parejas en términos de conocimiento por parte de los consumidores. La que más destaca con 31% es durabilidad.</p>				
Cualidad	Porcentaje														
Aislamiento acústico	22%														
Aislamiento térmico	24%														
Durabilidad	31%														
Resistencia	23%														

Tabla 17. Elaboración propia. Tabla de análisis de resultados obtenidos en encuesta.

4.4.1.1 Características segmentos socioeconómicos

El modelo de segmentación 2019 de la AIM, actualiza los GSE (grupos socioeconómicos) utilizando como insumo las últimas encuestas CASEN además de la encuesta de presupuesto familiar (EPF) del INE. Con estos cruces de información es posible caracterizar los segmentos relevantes para este estudio quedando definidos de la siguiente manera:

- AB: denominado clase alta, es un sector de la población con el mayor poder adquisitivo y donde solo el 1,8% de los hogares pertenece con un ingreso promedio mensual de \$7.177.530. Las viviendas están conformadas por 3,4 personas y el 83% posee casa propia pagada o por pagar. El jefe de hogar es mayoritariamente hombre con un promedio de edad que bordea los 47,7 años. El 98% posee estudios universitarios o más completos, en donde el 100% ocupa cargos directivos o cargos profesionales de alto nivel. Su alto nivel adquisitivo le permite consumir para vivir una vida con mayores libertades, procurando adquirir marcas que tengan bajo impacto medioambiental, buscando factores diferenciadores y exclusivos en su consumo.

- C1a: denominada clase media acomodada, es un sector perteneciente al 6% de los hogares con un ingreso promedio mensual de \$3.010.391. Las viviendas están conformadas por 3,5 personas y el 76% posee casa propia pagada o por pagar. El jefe de hogar es mayoritariamente hombre, en un 62%, con un promedio de edad que bordea los 44 años. El 93% posee estudios universitarios o más completos, en donde el 91% ocupa cargos directivos o cargos profesionales de alto nivel. Les preocupa su posición social para diferenciarse del resto, no importándoles pagar de más por un buen producto o servicio.
- C1b: denominada clase media emergente, es un sector perteneciente al 6,3% de los hogares con un ingreso promedio mensual de \$2.072.853. Las viviendas están conformadas por 3,6 personas y el 70% posee casa propia pagada o por pagar. El jefe de hogar es mayoritariamente hombre, en un 56%, con un promedio de edad que bordea los 46 años. El 66% posee estudios universitarios o más completos, en donde el 53% ocupa cargos directivos o cargos profesionales de alto nivel, y el 25% se desempeña como técnico y profesional de nivel medio. Las personas que pertenecen a este segmento tienen un patrón de consumo influenciado por segmentos superiores, ya que, aspiran a elevar su posición social, además de motivarse en hacer las cosas que más les gusta, ya que, un incentivo importante para este grupo es pasarlo bien.
- C2: denominada clase media típica, es un sector perteneciente al 11,2% de los hogares con un ingreso promedio mensual de \$1.500.774. Las viviendas están conformadas por 3,8 personas y el 60% posee casa propia pagada o por pagar. El jefe de hogar es mayoritariamente hombre, en un 60%, con un promedio de edad que bordea los 47 años. El 42% posee estudios universitarios incompleto o técnico completo/incompleto. A su vez, el 58% son vendedores, agricultores y trabajadores calificados (educación formal). Se caracterizan por su propensión al consumo y estar siempre dispuestos a probar nuevos productos, tendencias y experiencias.
- C3: denominada clase media baja, es un sector perteneciente al 24,7% de los hogares con un ingreso promedio mensual de \$1.003.426. Las viviendas están conformadas por 4 personas y el 62% posee casa propia pagada o por pagar. El jefe de hogar es mayoritariamente hombre, en un 61%, con un promedio de edad que bordea los 49 años. El 20% posee estudios universitarios incompleto o técnico completo/incompleto. El 70% trabaja en oficios que no requieren educación formal. Se caracterizan por no tener una identidad clara y su comportamiento de consumo está muy influenciado por la coyuntura económica. En general no acostumbran a informarse o ver reseñas respecto al producto/servicio antes de efectuar la compra.
- D: denominada clase vulnerable, es un sector perteneciente al 35,9% de los hogares con un ingreso promedio mensual de \$640.667. Las viviendas están conformadas por 4,2 personas y el 62% posee casa propia pagada o por pagar. El jefe de hogar es mayoritariamente hombre, en un 64%, con un promedio de edad

que bordea los 52 años. El 6% posee estudios universitarios incompleto o técnico completo/incompleto. El 93% trabaja en oficios que no requieren educación formal. Dada su situación económica, su comportamiento de consumo está determinado por el factor precio, por lo que las marcas o lugar de compra no es relevante.

- E: denominada clase pobre, es un sector perteneciente al 14% de los hogares con un ingreso promedio mensual de \$361.583. Las viviendas están conformadas por 4,3 personas y el 64% posee casa propia pagada o por pagar. El jefe de hogar es mayoritariamente hombre, en un 56%, con un promedio de edad que bordea los 47 años. El 1% posee estudios universitarios incompleto o técnico completo/incompleto. El 98% trabaja en oficios que no requieren educación formal. Dada su delicada situación económica, su decisión de compra además de estar determinado por el factor precio, son importantes las promociones y ofertas.

4.4.2 Clientes viviendas nuevas

El sector de la construcción es un actor relevante en el desarrollo de la actividad económica chilena, el cual se agrupa en dos grandes bloques: vivienda (pública y privada) e infraestructura (pública y productiva). Acorde a cifras de la cámara chilena de la construcción la vivienda privada abarca el 27% del sector con inversiones que ya el 2018 bordeaban los 200 millones de UF²⁰.

Aspectos importantes para considerar son: las características de este mercado, el proceso de adquisición de productos de terminación como las puertas, además de realizar una segmentación según nivel socioeconómico.

En general este rubro es amplio y atomizado, dominado económicamente por algunas organizaciones, donde existen diferentes empresas o áreas de una misma empresa especializadas en los distintos tipos de construcción y segmentos. En las constructoras e inmobiliarias, lo que define principalmente las terminaciones a utilizar es el valor UF/m². El área de gerencia inmobiliaria en conjunto con arquitectura establece para un proyecto estándares de calidad y especificaciones que desean cumplir. Según el segmento al cual se quiere llegar, se determina un valor UF/m² y a partir de ahí se comienza a valorizar el presupuesto, hasta alcanzar una cifra cercana al objetivo, solicitando cotizaciones directamente a los vendedores de las empresas consideradas para proveer los productos de terminación. Factores relevantes que se esperan de un proveedor es otorgar asesoría técnica acerca del producto, proporcionar rápida solución frente a inconvenientes, cumplir con los plazos de entrega y las especificaciones técnicas y de calidad definidas.²¹

²⁰ Estudio de ICEX (oficina económica y comercial de España) sobre el sector de la construcción en Chile

²¹ Entrevista sostenida con Cristóbal Fernández, Jefe departamento de estudios y proyectos en constructora e inmobiliaria Gran Vía. (septiembre 2020)

La participación de mercado en términos económicos de las principales constructoras e inmobiliarias, según cifras de la Comisión para el mercado Financiero (CMF), es la siguiente:

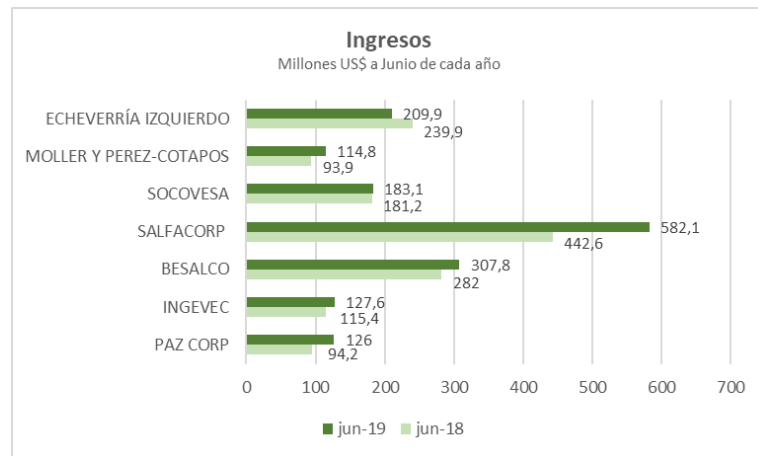


Gráfico 2. Ingresos de principales Constructoras/Inmobiliarias²²

Del gráfico se desprende que entre los años 2018 y 2019 la industria generó en promedio ingresos totales por sobre los 1.500 millones de dólares, y en donde el 52% del mercado está dominado económicamente por dos constructoras Salfacorp (33%) y Besalco (19%), seguidas por Echeverría Izquierdo y Socovesa con 15% y 12% respectivamente.

En base a un estudio realizado por Novomerc (empresa de estudios de mercado) sobre el valor de la vivienda según clase socioeconómica, es posible separar en términos generales a las inmobiliarias/constructoras en cuatro segmentos: alto, medio-alto, medio-bajo y bajo.

Tipo Clase	Precio vivienda (\$US)	Segmento Inmobiliaria/Constructora	Rango de proyecto (UF)
AB	400.000	Alto	Sobre 11.000
C1a	120.000 - 400.000	Medio-Alto	3.300 - 11.000
C1b	120.000 - 400.000	Medio-Alto	3.300 - 11.000
C2	40.000 - 120.000	Medio-Bajo	2.000 - 3.300
C3	18.000 - 40.000	Bajo	Hasta 2.000
D	12.000 - 18.000	Bajo	Hasta 2.000
E	-	-	-

Tabla 18. Elaboración propia. Segmentos Inmobiliarias/Constructoras según clase socioeconómica ²³

Utilizando la plataforma web de propiedades Toc-Toc, se realiza un muestreo considerando 186 inmobiliarias (Ver anexo G) para determinar la cantidad que

²² <https://www.latercera.com/pulso-trader/noticia/ventas-constructoras-logran-mayor-alza-desde-2012-ganancias-suben-39-primer-semestre/799348/> (consulta: julio 2020)

²³ <https://marketing4ecommerce.cl/como-se-clasifican-segmentos-socioeconomicos-en-chile/> (consulta: agosto 2020)

actualmente participa en cada uno de los segmentos considerados, teniendo a lo menos un proyecto inmobiliario en desarrollo. Obteniéndose los siguientes resultados:

Segmento Inmobiliaria/Constructora	Rango de proyecto (UF)	Cantidad Inmobiliarias	Proporción
Alto	Sobre 11.000	49	26%
Medio-Alto	3.300 - 11.000	87	47%
Medio-Bajo	2.000 3.300	41	22%
Bajo	Hasta 2.000	9	5%
		186	100%

Tabla 19. Elaboración propia. Cantidad de inmobiliarias por segmento ²⁴

De los datos expuestos se desprende que, a pesar de ser un sector económicamente concentrado en algunas pocas empresas, existe una variedad de inmobiliarias/constructoras que independiente de su tamaño han podido abarcar distintos segmentos de mercado.

4.5 Análisis de la competencia

En Chile, según cifras del SII 2018, existen 2.242 empresas bajo la categoría de rubro económico “industria manufacturera” y subrubro económico “Fabricación de productos de madera, corcho, paja y materiales trenzables”. Este total es posible clasificarlo por región y tamaño según tramo de venta, obteniéndose los siguientes resultados:

Región	Cantidad de empresas	Proporción	Tramo según venta	Cantidad de empresas	Proporción
Región Metropolitana de Santiago	951	42%	Micro	1.219	54%
Región de La Araucanía	228	10%	Sin Ventas/Sin Información	474	21%
Región de Valparaíso	174	8%	Pequeña	420	19%
Región del Maule	173	8%	Mediana	87	4%
Región del Biobío	158	7%	Grande	42	2%
Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins	153	7%	Total	2.242	100%
Región de Los Lagos	124	6%			
Región de Los Ríos	60	3%			
Región de Ñuble	59	3%			
Región de Coquimbo	44	2%			
Región de Arica y Parinacota	34	2%			
Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	25	1%			
Región Aisén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo	16	1%			
Región de Tarapacá	15	1%			
Región de Antofagasta	15	1%			
Región de Atacama	13	1%			
Total	2.242	100%			

Tabla 20. Elaboración propia. Distribución de empresas por región y tramo según venta ²⁵

- El 42% de la competencia se concentra en una sola región (Metropolitana)
- El 82% se ubica geográficamente en la zona centro y centro-sur.

²⁴ https://www.toctoc.com/inmobiliarias?o=link_menu (consulta: agosto 2020)

²⁵ Departamento de Estudios Económicos y Tributarios de la Subdirección de Gestión Estratégica y Estudios Tributarios del Servicio de Impuestos Internos (Datos 2018)

- El 54% se clasifica como microempresa con ventas anuales entre 0,01 UF y 2.400 UF y el 73% como micro y pequeña. Lo que demuestra lo atomizado del mercado y de una gran oferta de productores a pequeña escala.
- Ignisterra dado su nivel de venta anual se categoriza en el grupo de empresa grande (tramo entre 100.000 UF y más de 1.000.000 UF), quedando dentro del 2% a nivel nacional.
- Solo el 6% de las empresas (grandes y medianas) pueden catalogarse como fábricas de producción industrial capaces de alcanzar economías de escala.

Ignisterra si bien es el mayor productor de puertas de madera lenga a nivel nacional, se efectuó un benchmark con información obtenida en internet de sus principales competidores por tamaño dentro del mercado de puertas sólidas como también de sustitutos.







		Principales competidores					
							
Información general	Empresa chilena con 28 años de experiencia en el rubro industrial de la madera. Especializada en la fabricación de puertas sólidas de madera nativa (Lenga), cuenta con bosques propios en la Isla de Tierra del Fuego y su planta manufacturera se localiza en Peñablanca (V región)	Masonite es una empresa con más de 90 años de existencia que comenzó a operar en Chile en 1998 siendo uno de los fabricantes de puertas más importantes a nivel mundial. Posee instalaciones productivas en la Región Metropolitana, Nuble y BioBio. Se caracteriza por tener distintas categorías y modelos de puertas, entre ellas de madera sólida, enchapadas, de MDF, metálicas, entre otras	Jeld Wen es una compañía fabricante de puertas con 30 años de existencia en el mercado, ubicada en la Región Metropolitana, siendo su fuerte el desarrollo de puertas enchapadas y elaboradas con fibra de madera.	Corresponde a una marca propia de Sodimac. Son puertas de madera sólida fabricadas por distintos proveedores.	Puertas Woods es una empresa con más de 60 años de experiencia en el mercado nacional, ubicada en Valdivia. Cuenta con un galpón industrial de 5.000 m2, en donde produce ventanas además de puertas de madera sólida, enchapadas y de MDF.	Moldupanel es una empresa localizada en Concepción con más de 10 años de experiencia en la elaboración de puertas. Se caracteriza por ofrecer puertas de madera sólida fabricadas con pino radiata y pino oregón.	
Rango promedio precio venta	Valor promedio \$280.000	\$70.000-\$250.000	\$40.000-\$180.000	\$80.000-\$325.000	\$55.000-\$320.000	\$55.000-\$298.000	
Principal segmento	AB-C1a-C1b -C2-Inmob/Const Alto-Inmob/Const Medio-Alto	Inmob/Const Medio-Alto - Inmob/Const Medio-Bajo	Inmob/Const Medio-Bajo - Inmob/Const Bajo	C1b - C2 - Inmob/Const Medio-Alto	C2 - C3	C2 - C3	
Puntos de Venta	Retail / Venta Directa por pedido	Retail / Venta Directa por pedido	Retail / Venta Directa por pedido	Solo Retail (Sodimac)	Retail / Venta Directa por pedido	Retail / Venta Directa por pedido	
Sala de Ventas	Si	No	ND	Si (tiendas Sodimac)	No	Si	
Venta on-line	Si	No	No	Si	Si	No	
Servicio Post Venta	Si	ND	ND	ND	ND	ND	
Servicio Instalación	No	No	Si	Si	No	No	
Servicio pre-colgado	Si	Si	Si	No	No	No	
Proyectos a medida	Si	ND	Si	No	Si	ND	
Certificaciones	FSC (ambiental) / F-30 (cortafuego)	FSC (ambiental)	F-90/60/30 (cortafuego)	ND	No	No	
Modelos de puerta	Total 31 modelos de puerta de madera sólida de Lenga dividido en 5 diferentes líneas	Total 52 10 madera sólida de pino 42 enchapadas/MDF/metálica	Total 68 9 madera sólida 5 fibra de vidrio 23 MDF 16 enchape 10 metálicas 5 puertas rellenas	Total 75 39 madera sólida 4 fibra de vidrio 14 MDF 8 puertas terciadas 10 acero	Total 33 26 madera sólida 4 enchape 3 MDF	Total 10 10 madera sólida	
Redes Sociales	Instagram (6.894 seguidores) Plataforma Arquitectura Página web Facebook (118.000 likes) Twitter (159 seguidores)	Instagram (476 seguidores) Plataforma Arquitectura Página web	Instagram (52 seguidores) Plataforma Arquitectura	Instagram (7.486 seguidores) Plataforma Arquitectura Página web (Sodimac)	Instagram (211 seguidores) Facebook Página web	Página web	

Tabla 21. Elaboración propia. Competencia mercado de puertas.

A partir de la muestra de empresas competidoras, es posible identificar los siguientes puntos:

- Ausencia de puntos de venta propios.
- Escasa o nula venta on-line, limitado desarrollo de páginas web corporativas y reducida presencia en redes sociales.
- No se destaca la ejecución de servicios post venta, pre-colgado de puertas, ni de instalaciones.
- No se evidencia una importancia al desarrollo de proyectos a medida, servicios de instalación y pre-colgado, ni contar con certificaciones o política medioambiental.
- En su mayoría poseen una diversificada oferta de puertas en distintos materiales y no una especialización en puertas de madera sólida.
- Foco principal de empresas no está en segmentos AB, C1a, C1b, inmobiliarias/constructoras de segmento alto y medio-alto.

4.6 Análisis de canales de distribución

En esta industria existen principalmente tres grandes canales para llegar a los clientes finales: venta directa por medio de ejecutivos comerciales orientados según tamaño de cliente, venta a través de cadenas de retail especializado y venta por intermedio de distribuidores. En este punto es relevante que las empresas seleccionen un mix de canales que les permita por un lado llegar a los clientes finales en forma pronta y adecuada, lograr objetivos de ventas, obtener márgenes atractivos y otorgar un buen servicio para agregar valor al producto.

Las ventas a retail se efectúan por medio de contratos anuales en donde se establece un precio de venta fijo, plazos de entrega definidos sujetos a multas por el no cumplimiento independiente de la cantidad de producto solicitado y además se materializan según las necesidades de stock de la empresa de retail. En cambio, las ventas directas ya sea a constructoras y/o particulares se realizan por proyecto y según el tamaño del mismo puede llegar a existir un contrato de por medio en donde se establecen requisitos técnicos, plazos de entrega y mecanismos de pago a cumplir.

4.7 Análisis del entorno

4.7.1 Situación macroeconómica

El escenario macroeconómico en Chile cambió después del estallido social de octubre 2019 y se modificó aún más debido a la pandemia del coronavirus disminuyendo la actividad económica en el corto plazo e incrementado la incertidumbre en el mediano plazo.

Según datos del Banco Central, obtenidos a partir del informe de coyuntura macroeconómica, el crecimiento del PIB el año 2019 fue de un 1,03% proyectando una

cifra 2020 entorno al -2,50% y volviendo a retomar un crecimiento el año 2021 con 4,75%. En términos de demanda interna las cifras 2020 son igual de desalentadoras con una proyección de crecimiento de -5,8%, lo que claramente afectará el consumo de todo tipo de bienes y servicios, pero visualizando nuevamente un repunte para el año 2021 en un 5,3%.

Por otro lado, la inflación durante el 2019 se situó en 2,25% pero producto del aumento en los precios en algunos bienes durante este año 2020 las proyecciones indican un incremento en más de un punto porcentual llegando a 3,30% y manteniéndose entorno a esa misma cifra para el año 2021 con 3,20%.

La tasa de desempleo también se ha visto afectada por la crisis, si el 2019 se terminó con porcentaje cercano al 7,22%, ya en los primeros tres meses de este año 2020 la tasa de desocupación alcanzó el 8,2% según el Instituto Nacional de estadísticas, y con estimaciones de llegar a cifras sobre el 10%.

Dado este contexto, el Banco Central en su IPoM de marzo 2020 redujo la tasa de política monetaria a 0,5% para así poder impulsar la economía y desplegar políticas orientadas a facilitar el acceso al crédito para personas y empresas.

El mercado de las viviendas tampoco se ha visto ajeno a la situación macroeconómica del país. Según el informe de macroeconomía y construcción Mach 52 de la cámara chilena de la construcción, publicado en marzo 2020, se indica que desde el tercer trimestre 2019 ya se vislumbraban retrocesos en el crecimiento inmobiliario, el cual finalizó con una disminución del 2,4%. Bajo este escenario para el mercado nacional de viviendas se pronosticaba un 2020 con una contracción anual cercana al 15% y 20%, y solo con recuperaciones hacia fines de año y comienzos del 2021. Ahora bien, el actual desarrollo de la crisis sanitaria viene a generar un importante estrés adicional al desempeño del mercado proyectando de esta manera una nueva cifra de crecimiento anual de -35%, lo que acentúa aún más el retroceso de la actividad con una recuperación incluso más lenta de la estimada a comienzos de este año.

4.7.2 Aspectos normativos y regulatorios

En este aspecto existen dos puntos a destacar: uno es la limitación en el acceso a materia prima y otro relacionado a las normativas vinculadas a la construcción con madera.

En Chile la legislación permite un uso comercial cercano al 33% de los 3,4 millones de hectáreas de bosques de Lengua, es decir 1,12 millones de hectáreas de los cuales Ignisterra posee cerca de 10 mil (0,89%). Por otro lado, existen normas de diseño y construcción en madera de hasta máximo tres niveles, pero actualmente no hay una actualización de normativas para edificaciones de mayor envergadura que si poseen países de Europa, Canadá y Estados Unidos.

Esto afecta en cierto sentido a las puertas sólidas de madera, ya que, el potencial desarrollo y crecimiento de una industria complementaria puede incentivar a su vez el uso de este tipo de producto.

4.7.3 Tendencias

En Chile, el uso de la madera en general es bajo. Una de las principales razones es la poca valoración que el cliente final atribuye a este tipo de material. Lo anterior se da por prejuicios en donde se asocia el uso de la madera con bajo presupuesto o construcciones de poca calidad, además del desconocimiento generalizado de sus ventajas y potencialidades.

Actualmente, un aspecto a considerar es el creciente cambio en normativas y tendencias hacia el desarrollo de construcciones sustentables con el medio ambiente, en donde los productos de madera, producidos de forma responsable, toman relevancia y asoman como una alternativa para reducir impactos ambientales y huellas de CO₂. En Chile, según la asociación Madera21 (fundada por Corma), la construcción sustentable en madera alcanza solo el 14% de las viviendas, cifra que se pretende a lo menos duplicar durante los próximos 10 años.²⁶

Otro aspecto importante es el incremento que ha tenido en estos últimos años la venta de viviendas en Chile que pertenecen a la categoría de lujo, denominado de esta manera por su precio el cual supera los 25.000 UF y que se encuentran ubicadas principalmente en la zona oriente y norte (Chicureo y Chamisero) de Santiago. Este mercado inmobiliario de alto estándar debido al aumento en el poder adquisitivo, el 2014 ya mostraba un crecimiento anual del 20%, representando el 10% del total de ventas de viviendas en Chile²⁷. Algunas de las empresas que se destacan en este nicho por sus proyectos son Socovesa, Moller y Pérez-Cotapos, Almagro (filial de Socovesa desde 2007), Wood y Simonetti.

4.8 Análisis Porter

Analizando la industria de puertas sólidas de madera bajo el modelo de las 5 fuerzas de Porter, es posible identificar los siguientes puntos.

4.8.1 Rivalidad entre competidores

Chile es un país forestal y maderero, en donde la industria de puertas sólidas se caracteriza por estar compuesta por múltiples productores que abarcan desde grandes empresas, Pymes hasta pequeños talleres artesanales. En esta misma línea, el Servicio de impuestos internos (SII) bajo la categoría de rubro económico “industria

²⁶ Fuente: <https://www.paginav.cl/blog/2019/09/05/por-que-la-madera-es-la-unica-opcion-para-desarrollar-construccion-sustentable/> (consulta: agosto 2019)

²⁷ <https://www.emol.com/noticias/economia/2014/09/05/678842/venta-de-viviendas-de-lujo-en-santiago-crece-un-20-pese-a-desaceleracion-economica.html> (consulta: agosto 2019)

manufacturera” y subrubro económico “Fabricación de productos de madera, corcho, paja y materiales trenzables” identifica 2.242 empresas con ventas anuales que ascienden a 178.338.506 UF²⁸. A esta gran atomización de productores, se suma un nivel de exportación e importación de puertas bastante menor si se compara con otros productos de madera y monto en dólares involucrados. En promedio durante los años 2014 al 2019 el monto exportado de puertas alcanzó una cifra aproximada de U\$ 47.000 anuales lo que corresponde al 5,46% del total exportado de productos manufacturados de madera (ver anexo B). Mientras que la importación en el periodo 2012 al 2018 obtuvo una cifra promedio anual aún menor con cerca de U\$ 4.000 (0,28% del total importado de productos forestales)²⁹. Por lo tanto, este tipo de producto produce a nivel nacional con un muy bajo nivel de exportación y competencia internacional.

4.8.2 Poder negociación de clientes

Al existir una gran cantidad de oferta, los consumidores de venta directa pueden mantener relaciones con más de un proveedor, exigiendo buen servicio y precios competitivos, otorgándoles una cierta superioridad de negociación al tener múltiples alternativas de opción. Por otro lado, si el consumidor es una tienda especializada del retail, el poder de negociación es más intenso aún, ya que, este sector se concentra fundamentalmente en 4 grandes empresas que poseen aproximadamente el 72% del mercado (Sodimac-Imperial el 50%, Easy el 12% y MTS el 10%)³⁰, lo que les permite negociar acuerdos de plazos de entrega, volumen, precios y condiciones de pago.

4.8.3 Poder negociación de proveedores

En este punto es posible identificar dos tipos principales de proveedores, los cuales son: de materia prima (aserraderos) y de maquinarias e insumos. Siendo el primero de ellos el más relevante de todos en términos de costos y disponibilidad. En el caso de Ignisterra el valor de la madera representa aproximadamente el 40% del costo de la puerta.

En Chile, según cifras del SII, en el año 2018 existían 1.380 empresas bajo la categoría de “aserradero y acepilladura de madera”, de las cuales solo el 10% corresponden a organizaciones catalogadas como grandes y medianas. Por lo mismo, existe una alta concentración de este tipo de proveedores en comparación a la demanda, capaces de proporcionar volúmenes altos de materia prima.

Respecto a maquinaria e insumos, esta categoría es bastante estándar en la industria por lo que facilita el cambio entre un proveedor y otro sin arriesgar calidad y buscando mejores precios para favorecer costos. El incremento de proveedores de origen chino durante los últimos años ha beneficiado a la industria.

²⁸ Departamento de Estudios Económicos y Tributarios de la Subdirección de Gestión Estratégica y Estudios Tributarios del Servicio de Impuestos Internos (Datos 2018)

²⁹ Estadísticas forestales de INFOR (Instituto Forestal de Chile)

³⁰ <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=424937> (consulta: agosto 2019)

4.8.4 Amenaza de nuevos competidores

Este punto está determinado por las barreras de entrada. Al ser un mercado bastante heterogéneo en la cantidad y tamaño de empresas que existen, desde talleres artesanales hasta grandes organizaciones, un nuevo participante no debería tener inconvenientes en acceder a materias primas, mano de obra y canales de distribución, pero si tiene que enfrentarse a una competencia de precios, acceso a volumen de materia prima (madera), diferenciación de marca y de producción de un cierto volumen de producto necesario para optimizar costos para lo cual se requiere inversión de capital, obtención de economías de escala y una curva de aprendizaje por parte del recurso humano que no se obtiene rápidamente y que se traduce en experiencia en el manejo de procesos productivos, control de costos y especialización de la mano de obra.

4.8.5 Amenaza de sustitutos

El principal sustituto son puertas fabricadas con otros materiales, tales como metal o fibra de vidrio que no están masificadas en el mercado. Aunque también dentro de la misma industria existen sustitutos entre distintos tipos de puertas de madera, ya que, están aquellas que son huecas, rellenas o enchapadas. Esta sustitución de da a pesar de las diferencias significativas entre un tipo y otro, en términos de estética, calidez, aislamiento térmico, aislamiento acústico, seguridad y protección contra fuego. Pero los consumidores son atraídos por el menor precio que estas puertas poseen en comparación a una puerta sólida.

4.8.6 Resumen de las cinco fuerzas

En base a lo expuesto en la Tabla 21 “Resumen de las 5 fuerzas de Porter”, es posible calificar a la industria como altamente competitiva, con variada oferta y un producto poco diferenciado.

Fuerza	Baja	Media-Baja	Media	Media-Alta	Alta
Rivalidad entre competidores					x
Poder negociación de clientes				x	
Poder negociación de proveedores				x	
Amenaza de nuevos competidores				x	
Amenaza de sustitutos			x		

Tabla 22. Elaboración propia. Resumen de las 5 fuerzas de Porter

5. Resumen estratégico

Al ser Ignisterra un actor que ya participa en el mercado, el análisis FODA contempla las fortalezas y debilidades propias de la empresa y por otro lado las oportunidades y amenazas del entorno externo.

5.1 FODA por segmento

Segmentos viviendas existentes					
AB	C1a	C1b	C2	C3	E
Fortalezas					
Productos cuentan con sello de certificación ambiental FSCTM (Forest Stewardship CouncilTM)					
Declaración de compromiso medioambiental certificada.					
Empresa integrada verticalmente. Asegura trazabilidad y calidad de materia prima.					
Utilización de madera noble					
Destaca el desarrollo de proyectos a medida					
Desarrollo de ventas on-line.					
Importante presencia en cadenas especializadas del retail (21% Sodimac - 58% Easy en puertas de exterior)					
Oferta especializada solo en variedad de puertas sólidas de madera distribuidas en 5 líneas y 31 modelos distintos.					
Puntos de venta propios (3 showrooms).					
Debilidades					
Escaso reconocimiento de marca y de la madera de lenga como material de puerta. De los encuestados solo el 23% indica conocer la empresa y un 16% reconoce a la lenga como un tipo de madera que se utilice en la fabricación de puertas.					
Limitación en la disponibilidad de materia prima, basada en un solo proveedor, tipo de madera y legislación de protección al bosque nativo.					
Presencia de variada oferta y productos sustitutos					
Escasa inversión en publicidad y marketing. Gasto representa menos del 1% de los ingresos totales por venta de puertas.					
No contar con línea de puerta económica					
No cuenta con servicio de instalación					
Segmentos viviendas nuevas					
Inmob/Const. Segmento Alto	Inmob/Const.Segmento Medio-Alto		Inmob/Const.Segmento Medio-Bajo		Inmob/Const.Segmento Bajo
Fortalezas					
Empresa integrada verticalmente "aguas arriba" lo que asegura trazabilidad y calidad de materia prima desde el manejo forestal.					
Oferta especializada en puertas sólidas de madera distribuidas en 5 líneas y 31 modelos distintos.					
Destaca servicios de puertas pre-colgadas, desarrollo de proyectos a medida y servicios post-venta					
Importante presencia en cadenas especializadas del retail (21% Sodimac - 58% Easy en puertas de exterior)					
Utilización de madera noble					
Posee un volumen de producción que la clasifica dentro del 2% de empresas grandes dentro del rubro.					
Puntos de venta propios (3 showrooms).					
Debilidades					
Escaso reconocimiento de marca y de la madera de lenga como material de puerta. De los encuestados solo el 23% indica conocer la empresa y un 16% reconoce a la lenga como un tipo de madera que se utilice en la fabricación de puertas.					
Limitada disponibilidad de materia prima, basada en un solo proveedor, tipo de madera y legislación de protección al bosque nativo.					
Escasa inversión en publicidad y marketing. Gasto representa menos del 1% de los ingresos totales por venta de puertas.					
Escasa flexibilidad de líneas de producción. Productos especiales compiten con productos estandarizados					
Escaso trabajo en conjunto con inmobiliarias para el desarrollo de proyectos					
No contar con línea de puerta económica					

Tabla 23. Elaboración propia. Fortalezas y debilidades por segmento

Segmentos viviendas existentes						
AB	C1a	C1b	C2	C3	D	E
Oportunidades						
58.664 viviendas con ingreso promedio mensual de \$7.177.530.	195.546 viviendas con ingreso promedio mensual de \$3.010.391.	205.323 viviendas con ingreso promedio mensual de \$2.072.853	365.019 viviendas con ingreso promedio mensual de \$1.500.774.	804.997 viviendas con ingreso promedio mensual de \$1.003.426		
Gasto promedio anual de \$1.412.538 en conservación y reparación de la vivienda.	Gasto promedio anual de \$592.445 en conservación y reparación de la vivienda.	Gasto promedio anual de \$407.937 en conservación y reparación de la vivienda.	Gasto promedio anual de \$295.352 en conservación y reparación de la vivienda.			
83% posee vivienda propia pagada o por pagar.	76% posee vivienda propia pagada o por pagar.	70% posee vivienda propia pagada o por pagar.	60% posee vivienda propia pagada o por pagar.	62% posee vivienda propia pagada o por pagar.	62% posee vivienda propia pagada o por pagar.	64% posee vivienda propia pagada o por pagar.
Prefieren marcas con bajo impacto medioambiental, que le proporcionen diferenciación y exclusividad. Segmento ajeno a coyuntura económica	No les afecta pagar de más por un buen producto o servicio. Aspiran elevar posición social, diferenciarse y con patrón de consumo influenciado por segmentos superiores		Propensión al consumo y disposición a probar productos/servicios.			
Los atributos que destacan en una puerta son: terminaciones, calidad de materiales, estética y seguridad						
Buscan orientación, soluciones a medidas y un proceso de compra expedito						
Puerta premium con precio promedio similar al que se ofrece en el mercado por productos de menor estándar						
Escasa competencia focalizada en estos segmentos						
66% de los encuestados dispuesto a pagar \$250.000 o más por una puerta de madera sólida.	50% de los encuestados dispuesto a pagar \$250.000 o más por una puerta de madera sólida.	82% de los encuestados dispuesto a pagar \$250.000 o más por una puerta de madera sólida.	75% de los encuestados dispuesto a pagar entre \$200.000 y \$250.000 por una puerta de madera sólida.			
Amenazas						
Más de 2.200 empresas que compiten en el rubro. 73% es micro y pequeña empresa con disponibilidad para generar productos a bajos precios.						
Variedad de puertas fabricadas con distintos materiales capaces de cumplir requerimientos del segmento.						
Mayoritariamente (62% según encuesta) realizan compra por medio del retail y no directamente a empresa especializada						
Importante retail (Sodimac) tiene marca propia que compete en el mercado						
Proyección de demanda interna con cifras negativas para año 2020 (-5,8%), sumado al esperado crecimiento en desempleo.						
				No acostumbran a informarse o ver reseñas respecto a productos/servicios.	Consumo determinado por factor precio, promociones y ofertas. Marcas o lugar de compra no es relevante.	
					Gasto promedio anual de \$126.083 en conservación y reparación de la vivienda.	Gasto promedio anual de \$71.160 en conservación y reparación de la vivienda.
					Ingreso promedio mensual asciende solo a \$ 640.667.	Ingreso promedio mensual asciende solo a \$361.583.

Tabla 24. Elaboración propia. Oportunidades y amenazas de segmento viviendas existente

Segmentos viviendas nuevas			
Inmob/Const. Segmento Alto	Inmob/Const.Segmento Medio-Alto	Inmob/Const.Segmento Medio-Bajo	Inmob/Const.Segmento Bajo
Oportunidades			
2.335 viviendas nuevas cada año (2 % del total) pertenecientes al segmento AB.	15.953 viviendas nuevas cada año (12 % del total) pertenecientes a los segmentos C1a y C1b.	14.526 viviendas nuevas cada año (11 % del total) pertenecientes al segmento C2.	78.596 viviendas nuevas cada año (61 % del total) pertenecientes al segmento C3 y D.
Aproximadamente el 26% de las inmobiliarias tienen actualmente algún proyecto sobre los 11.000 UF.	Aproximadamente el 47% de las inmobiliarias tienen actualmente algún proyecto entre los 3.300 – 11.000 UF.		
Segmento de Lujo representa el 10% del total de ventas de viviendas con 20% de crecimiento anual. Ajeno a coyuntura económica nacional.			
Escasa competencia focalizada en estos segmentos			
Desarrollo de proyectos diferenciadores utilizando terminaciones de alto estándar y con soluciones a medida			
Buscan asesoría técnica, rápida respuesta a problemas, cumplimiento en plazos de entrega, especificaciones técnicas y de calidad			
Amenazas			
Pronóstico de retroceso en el crecimiento del mercado de viviendas en -35% para el año 2020.			
Falta de actualización en normativa para edificación en madera, lo que no incentiva el uso de este producto.			
Rubro concentrado económicamente en no más de 7 empresas con poder de negociación.			
	Importante retail (Sodimac) tiene marca propia que compite en el mercado	Aproximadamente el 22% de las inmobiliarias tienen actualmente algún proyecto entre los 2.000 – 3.300 UF	Aproximadamente solo el 9 % de las inmobiliarias tienen actualmente algún proyecto hasta los 2.000 UF.
Segmentos influenciados por coyuntura económica y factor precio es determinante.			

Tabla 25. Elaboración propia. Oportunidades y amenazas de segmento viviendas nuevas

5.2 Matriz de atractivo por segmento

Con el propósito de focalizar la estrategia, es necesario determinar cuantitativamente el o los segmentos objetivos para los cuales se desarrollará la propuesta de valor. Es por esto, que se utiliza una matriz de atractivo por segmento.

Esta metodología requiere determinar variables o atributos sobre los cuales evaluar cada segmento, luego ponderarlos para finalmente mediante una escala de valoración obtener una puntuación final que permita identificar los segmentos con mayor atractivo. Para este caso las variables a considerar con su respectiva ponderación son:

- Tamaño mercado (15%): cantidad de viviendas por segmento.
- Estimación mercado potencial (20%): cuantificación en términos económicos del segmento.
- Disposición a pagar (20%): evalúa la valoración que el segmento tiene del producto.
- Competidores (10%): nivel de competencia por segmento.
- Probabilidad de seleccionar producto sustentable ambientalmente (5%): importancia que segmento le otorga a productos ambientalmente certificados y que está dentro de sus factores de decisión al momento de la compra.
- Probabilidad de seleccionar producto sustituto (10%): opción de elegir productos con otras características o menor precio.
- Probabilidad de adquirir puerta de madera sólida (20%): opción de elegir una puerta de estas características al momento de evaluar necesidad.

Con una escala de valoración de:

- Muy atractivo = 4
- Atractivo = 3
- Medianamente atractivo = 2
- Bajo atractivo = 1
- Sin atractivo = 0

Al aplicar los puntos anteriormente expuestos se obtiene la siguiente tabla:

Segmento	Nombre segmento	Atributos							Total
		Tamaño mercado	Estimación mercado potencial	Disposición a pagar	Competidores	Probabilidad de seleccionar producto sustentable ambientalmente	Probabilidad de seleccionar producto sustituto	Probabilidad de adquirir puerta de madera sólida	
Ponderación de atributos		15%	20%	20%	10%	5%	10%	20%	100%
AB	Alta	2 0,3	3 0,6	4 0,8	4 0,4	3 0,15	3 0,3	4 0,8	3,35
C1a	Media Acomodada	3 0,45	4 0,8	3 0,6	4 0,4	3 0,15	2 0,2	3 0,6	3,2
C1b	Media Emergente	3 0,45	3 0,6	3 0,6	4 0,4	2 0,1	2 0,2	3 0,6	2,95
C2	Media Típica	3 0,45	4 0,8	2 0,4	3 0,3	2 0,1	2 0,2	2 0,4	2,65
C3	Media Baja	4 0,6	4 0,8	2 0,4	2 0,2	0	1 0,1	2 0,4	2,5
D	Vulnerable	4 0,6	3 0,6	1 0,2	1 0,1	0	1 0,1	2 0,4	2
E	Pobre	3 0,45	2 0,4	1 0,2	1 0,1	0	1 0,1	2 0,4	1,65
AB	Inmobiliaria/Constructora Segmento Alto	2 0,3	2 0,4	4 0,8	3 0,3	3 0,15	3 0,3	4 0,8	3,05
C1a - C1b	Inmobiliaria/Constructora Segmento Medio-Alto	3 0,45	3 0,6	3 0,6	3 0,3	3 0,15	3 0,3	3 0,6	3
C2	Inmobiliaria/Constructora Segmento Medio-Bajo	3 0,45	3 0,6	2 0,4	2 0,2	2 0,1	1 0,1	2 0,4	2,25
C3 - D	Inmobiliaria/Constructora Segmento Bajo	4 0,6	4 0,8	2 0,4	1 0,1	1 0,05	1 0,1	1 0,2	2,25

Tabla 26. Elaboración propia. Matriz de atractivo por segmento

Dados los totales obtenidos, los segmentos de mayor atractivo para el proyecto según tipo de cliente son los siguientes:

		Tamaño Mercado (unidades)	Estimación anual tamaño mercado [USD]
Viviendas existentes	AB	58.664	5.551.938.255
	C1a	195.546	7.761.957.551
	C1b	205.323	5.611.851.366
<i>Total</i>		459.533	18.925.747.171
Viviendas nuevas	Inmob/Const. Segmento Alto	2.335	560.291.040
	Inmob/Const. Segmento Medio-Alto	15.953	3.828.655.440
	<i>Total</i>	18.287	4.388.946.480
Total General		477.820	23.314.693.651

Tabla 27. Elaboración propia. Resumen resultados matriz de atractivo por segmento

Estas cifras representan el 14,11% del tamaño potencial de mercado en unidades y el 29,11% (29,7 MM USD) de la estimación anual del mercado en términos económicos.

5.3 Identificación de factores críticos de éxito

En base a la información recopilada, diagnóstico, matriz por segmento y encuesta realizada, se pueden mencionar los siguientes factores de éxito a considerar por parte de Ignisterra S.A.:

- En un mercado altamente atomizado con numerosas alternativas es primordial generar identificación y diferenciación respecto del resto mediante reconocimiento de marca, de la materia prima que se utiliza (madera nativa de lenga), beneficios de las puertas sólidas de madera, así como también de la calidad de los productos y profesionalismo técnico en los trabajos que se realizan como empresa.
- Aprovechar la valoración que tienen del producto y disposición a pagar los segmentos AB, C1a y C1b, en la categoría de viviendas existentes, focalizando atención en los atributos que más destacan de una puerta: terminaciones, calidad, características de seguridad, además de diseño y estética. Por otro lado, por sus características, tamaño y resultado en matriz de atractivo, no se debe desatender al segmento C2 que también posee potencial de compra.
- Mejorar proporción en mix de canales de distribución utilizados, incrementando el canal de venta directa el cual genera mayor margen, mediante:
 - ✓ Potenciar tanto fuerza como puntos de venta directa.
 - ✓ Fortalecer canales de venta on-line (e-commerce) e incrementar publicidad y exposición digital.
 - ✓ Trabajo conjunto con inmobiliarias de segmento alto y medio-alto para aprovechar tasa de crecimiento de viviendas nuevas que apuntan hacia los segmentos AB, C1a y C1b (18.287 unidades por año). Lo anterior por medio del acuerdo de plazos de entrega, descuentos, cumplimiento de especificaciones técnicas, volumen y otorgar soluciones de diseño en las etapas iniciales de un proyecto inmobiliario.
 - ✓ Trabajo conjunto con empresas dedicadas a servicios de remodelación/repación de viviendas para penetrar en el mercado de viviendas existentes.

Cabe destacar que la venta retail de todos modos es necesaria, ya que, asegura un volumen de producción que permite la entrada de flujo económico directo al tener un sistema de pago contraorden y no en periodos desfasados.

- Crear mayor valor generando servicios adicionales al producto, como por ejemplo, gestionar listado de personal calificado externo que sea certificado por la empresa para realizar instalaciones, los cuales pueda recomendar pero sin ser responsable directo del trabajo.

6. Diseño estratégico

Acorde al análisis y resultados, los segmentos objetivos seleccionados, para el diseño estratégico, corresponden a las clases AB, C1a y C1b para el caso de las viviendas existentes y las inmobiliarias/constructoras de tramo alto y medio alto para el sector de viviendas nuevas.

Al elegir estos segmentos objetivos específicos, la estrategia genérica a seguir corresponde a aquella denominada de Enfoque, centrada para este caso no en el costo del producto sino más bien en las cualidades distintivas del mismo (diferenciación). Esta estrategia busca cubrir las necesidades de un segmento o grupo particular de compradores, sin la intención de abarcar el mercado completo. La ventaja obtenida con este método es que permite abarcar grandes cuotas de mercado al interior del segmento que se dirige.

La propuesta general de valor se centra en ofrecer una puerta de madera sólida fabricada por empresa especializada en este producto y confeccionada con especies nativas provenientes de bosques manejados sustentablemente. Dirigido a clientes que buscan un producto exclusivo, con alternativas de diseño y que cumpla con exigentes estándares de calidad y terminación.

A su vez, a cada segmento objetivo se le agregan propuestas de valor, las cuales se obtienen a partir de puntos específicos del FODA desarrollado y que buscan solucionar un problema del cliente o satisfacer alguna necesidad. Siendo estas las siguientes:

Propuesta de valor a segmento viviendas existentes (AB, C1a, C1b):

- Variedad de diseños estandarizados.
- Realización de proyectos personalizados.
- Asesoría técnica antes y después de la compra.
- Garantía post-venta.
- Acompañamiento durante todo el proceso de compra (desde facilitar la selección del modelo de puerta hasta coordinar el proceso de instalación del producto).

Propuesta de valor a segmento viviendas nuevas (Inmobiliarias/Const. Alto, Medio-Alto):

- Trabajo conjunto de diseño para el desarrollo de proyectos.
- Soporte y capacitación técnica en la ejecución de obras.
- Ejecución de proyectos en tiempos reducidos y cumpliendo plazos comprometidos.
- Entrega de productos listos para instalar/montar.

Independiente del segmento la empresa debe ser capaz de crear valor con su propuesta y para esto es necesario que la disposición a pagar del consumidor sea no solo mayor al costo de proveer el producto sino también mayor al precio fijado para la obtención de márgenes. Esta percepción se logra cuando el cliente alcanza un alto nivel de satisfacción con el producto y servicios asociados, los cuales van en línea con sus requerimientos e

intereses. Por lo mismo, Ignisterra no debe caer en una perspectiva cortoplacista de solo cerrar ventas puntuales con una visión netamente transaccional sino más bien generar acciones que le permitan incrementar el beneficio hacia los clientes.

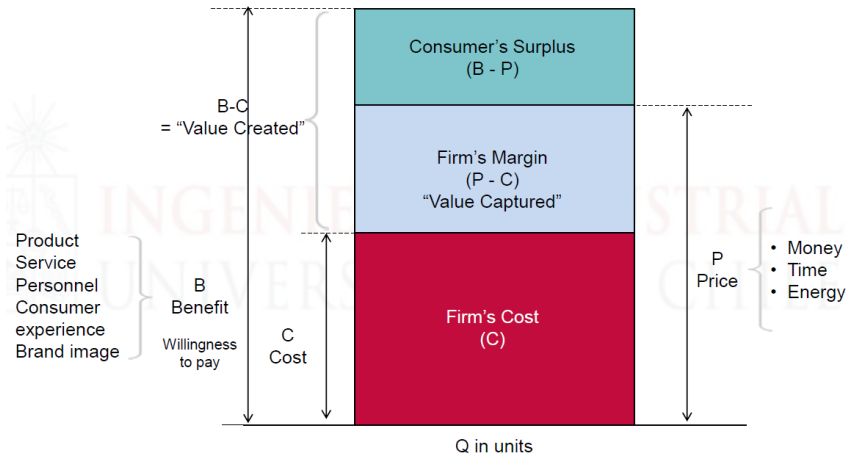


Figura 2. Esquema para la creación de valor ³¹

6.1 Descripción modelo de negocio propuesto

Una vez definida la propuesta de valor y los segmentos de mercado a los cuales se dirigirá la oferta de productos es importante conceptualizar el modelo de negocio a modo de identificar los factores más relevantes que van a dar soporte a la operación y comercialización de las puertas de madera. Lo anterior se detalla en el siguiente Modelo Canvas que se expone a continuación.

³¹ Presentación de curso Política de Negocios. Clase MBA U. de Chile, primavera 2019


<p>Socios clave</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresas de remodelación de viviendas. • Empresas de transporte (abastecimiento/ despacho) • Arquitectos y diseñadores. • Proveedores de insumos y productos de terminación (pintura) • Proveedores de productos complementarios (herrajes) 	<p>Actividades clave</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estricto control de calidad a producto durante proceso productivo. • Cumplimientos de SLA y métricas de satisfacción a clientes. • Constante trabajo de marketing y desarrollo de campañas. • Capacitación técnica y comercial constante. • Eficiente control de inventarios, planificación de producción y sistema logístico de abastecimiento y despacho. 	<p>Propuesta de valor</p>  <p>General</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puerta de madera sólida fabricada por empresa especializada en el tipo de producto. • Confeccionada con especies nativas provenientes de bosques manejados sustentablemente. • Producto exclusivo, con alternativas de diseño, con exigentes estándares de calidad y terminación. 	<p>Relaciones con clientes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asistencia personal al cliente antes, durante y posterior al proceso de venta (acompañamiento) • Atención personal exclusiva con Inmobiliarias/Constructoras para generar vínculos de largo plazo. 	<p>Segmentos de cliente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hogares pertenecientes a los segmentos AB, C1a y C1b (459.533 unidades) • Inmobiliarias / Constructoras de segmentos Alto y Medio-Alto (18.287 hogares)
	<p>Recursos clave</p> <ul style="list-style-type: none"> • RRHH: personal técnico calificado y diseñadores. • Personal de instalación y vendedores externos capacitados. • Área de marketing-community manager. • Área de servicio postventa. • Capital de trabajo para innovación y desarrollo. • Infraestructura y maquinaria. 	<p>Viviendas existentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variedad de diseños estandarizados. • Realización de proyectos personalizados. • Asesoría técnica antes y después de la compra. • Garantía postventa. • Acompañamiento durante proceso de compra. • Instalación de producto con rrhh externo capacitado. <p>Viviendas nuevas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo conjunto de diseño. • Soporte y capacitación técnica en la ejecución de obras. • Ejecución de proyectos en tiempos reducidos y cumpliendo plazos comprometidos. • Entrega de productos listos para instalar/montar. 	<p>Canales de distribución-comunicación</p> <p><u>Información</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Página Web / Redes sociales / Plataformas especializadas / Ferias / Seminarios. <p><u>Evaluación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Asistencia técnica en terreno, on line y remota. <p><u>Compra</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • On Line. • Tiendas propias. • Pedidos a área comercial. • Retail. <p><u>Entrega</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Despacho / retiro en tienda <p><u>Posventa</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantía y asesoría 	
<p>Estructura de costes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costos de insumos, materiales y materia prima (madera) • Costos fijos de fabricación y sueldos. • Promoción, publicidad, marketing. • Comercialización (puntos de venta / despachos) 		<p>Flujo de ingresos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Venta directa por proyecto a particulares e inmobiliarias/constructoras (contratos) • Venta a retail (descuento no por volumen sino por cantidad vendida) • Formas de pago: contado / crédito / transferencia / deposito / tarjetas. 		

Figura 3. Elaboración propia. Modelo Canvas Ignisterra S.A.

6.2 Definición de Plan de Marketing

6.2.1 Marketing estratégico

6.2.1.1 Objetivos estratégicos

Para ayudar a determinar el objetivo del plan de marketing, se utilizará la matriz producto-mercado (matriz de Ansoff) a modo de identificar cual es la mejor opción para seguir dadas las necesidades de crecimiento de Ignisterra S.A. en los segmentos de mercado seleccionados.

Esta herramienta relaciona los productos o servicios con el mercado, clasificando 4 cuadrantes en los cuales es posible posicionar a la empresa y seleccionar cursos de acción. Estas estrategias son: penetración de mercados, desarrollo de nuevos productos, desarrollo de nuevos mercados y diversificación.

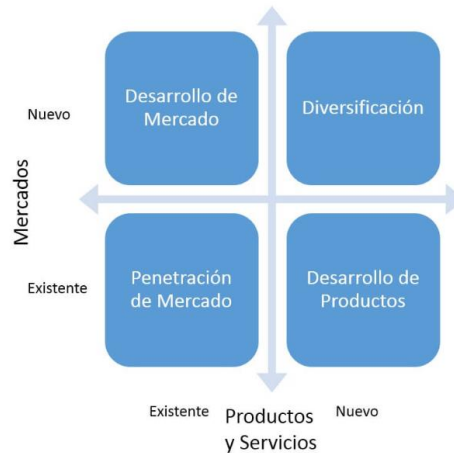


Figura 4. Matriz producto-mercado

Dado el modelo de negocio de Ignisterra S.A. para la comercialización de sus puertas de madera de Lengua donde tanto los segmentos de mercado como el producto son elementos existentes, la estrategia que orientara el plan de marketing debe ser la de penetración de mercado, ya que, también es la que mayor nivel de seguridad le proporciona a la empresa al trabajar con elementos que ya conoce.

El foco de esta estrategia es incrementar las ventas con los mismos productos y para lograrlo se deben plantear los siguientes objetivos generales:

- Aumentar el reconocimiento de marca y posicionamiento de la misma, logrando ser top of mind en el mercado local de puertas sólidas de madera. (41% de los encuestados indica no conocer ninguna marca de puerta)
- Diferenciar el producto y servicio ofrecido en comparación a la competencia.
- Captar las preferencias y necesidades de los clientes de la competencia.

- Incrementar actividades publicitarias y promocionales para atraer la atención de los segmentos objetivos.

6.2.1.2 Declaración de posicionamiento

Ignisterra S.A. es una empresa que busca potenciar e incentivar la sustentabilidad ambiental, destacando su colaboración con el medio ambiente mediante la reducción de su huella de carbono y trabajando los bosques bajo certificación y manejo sustentable.

Estos valores deben mantenerse y aprovecharse como fuente diferenciadora, además de destacar el origen de la madera de Lengua y el orgullo de provenir de la isla grande de Tierra del Fuego. Se debe inspirar al mercado que no solo es un producto noble sino también una idea de cuidar el medio ambiente y como la modernidad puede coexistir en armonía con la naturaleza.

De esta manera, se propone la siguiente declaración de posicionamiento:

“Para quienes buscan una puerta sólida de madera noble, exclusiva y conectada sustentablemente con la naturaleza. Un pequeño pedazo de la Patagonia chilena en tu hogar”

6.2.2 Marketing táctico

6.2.2.1 Producto

El producto a comercializar considera el conjunto tangible de características y atributos de las puertas fabricadas por Ignisterra S.A. como las cualidades intangibles tales como imagen de marca y lo que representa además de los servicios complementarios a ofrecer.

En base a los resultados de la encuesta aplicada, las propiedades más relevantes que las puertas sólidas deben cumplir son: durabilidad, resistencia, seguridad, aislamiento térmico y acústico, prolijas terminaciones, además de calidad en materiales e insumos empleados. Todo con el propósito de otorgar al cliente la percepción que está adquiriendo un producto premium para el acceso o interior de su hogar.

Todas las puertas son fabricadas con madera sólida de Lengua y deberían tener las siguientes particularidades:

- Anchos estandarizados posibles de escoger: 600 - 650 - 700 - 750 - 800 - 850 - 900 - 950 - 1000 (mm)
- Altos estandarizados posibles de escoger: 2000 - 2100 - 2400 - 2700 (mm)
- Estilos: natural o rústico.
- Acabados: en crudo o pintado (5 opciones de colores)

- Garantía: hasta 5 años.
- Tiempos de entrega: 5 a 7 días hábiles si la puerta se encuentra en stock / entre 15 a 45 días hábiles, según complejidad, si se requiere la fabricación.

Como se mencionó en el punto 4.1.7.2 del presente trabajo, existen 5 líneas de puerta con 31 modelos en total, lo cual es un indicativo de la gama de diseños y estilos que se ofrecen para satisfacer las necesidades de los clientes lo que aumenta las probabilidades de compra y refleja la especialización que tiene la empresa en este tipo de producto.

Ahora bien, más del 80% de las ventas se concentran en 4 modelos de puerta pertenecientes a una sola línea (moderna), lo cual demuestra la necesidad de evaluar el discontinuar ciertos modelos y renovar diseños acordes a los gustos/preferencias de los clientes. Es por esto que los modelos a destacar e incentivar en mayor medida su venta, dado su impacto en el mercado, son:

- Puerta Toscana.
- Puerta Livorno.
- Puerta Mantova.
- Puerta Piamonte.



Figura 5. Imagen referencial de modelo de puertas de línea moderna ³²

El último modelo se incluye, ya que, además de tener un atributo diferenciador, cuenta con certificación de IDIEM como puerta F-30, y resalta el atributo de seguridad que los clientes buscan al momento de compra.

Dentro de los servicios complementarios al producto se proponen los siguientes según segmento:

- Viviendas existentes:
 - ✓ Asesoría técnica durante y posterior a la experiencia compra, midiendo niveles de satisfacción.

³² Imagen obtenida de página web de Ignisterra S.A.

- ✓ Instalación de producto utilizando personal capacitado externo (pull de instaladores), otorgando la posibilidad de agendar fecha y hora para el desarrollo del servicio.
- Viviendas nuevas:
 - ✓ Trabajo de diseño acorde a requerimientos de proyecto.
 - ✓ Soporte y capacitación técnica en la ejecución de los proyectos inmobiliarios.

6.2.2.2 Precio

El modelo de negocio propuesto apunta a enfocarse en ciertos segmentos, penetrando estos mercados mediante la diferenciación buscando maximizar el valor dispuesto a pagar por el consumidor, lo cual debe ser traducido en precio. Ignisterra es una empresa muy sensible a la variación de costos y precios, lo que impacta en sus márgenes, por lo que ambos factores son elementos que requieren un constante monitoreo y control.

A partir de la encuesta realizada en este estudio, el 69% de los encuestados está dispuesto a pagar \$250.000 o más por una puerta de madera sólida. Por otra parte, el precio promedio de una puerta de estas características en el retail se encuentra en torno a los \$ 240.000, y los principales competidores tienen un precio promedio máximo que llega a los \$ 325.000.

Actualmente, en Ignisterra, el precio promedio de las puertas, sin considerar servicios adicionales, varía según si ésta es vendida a través de retail o en forma directa. En ambos casos, tomando como referencia los valores de la competencia y las cifras promedio de mercado, existe la oportunidad de incrementar los precios para poder lograr el margen deseado por la empresa y por otra parte otorgar al cliente la percepción diferenciadora, de status y de exclusividad que deberían sentir al adquirir un producto de Ignisterra. Para el caso del retail gran parte del margen final es absorbido por la empresa de venta al detalle y dado el poder de negociación de este tipo de empresas, el cual algo se compensa por la presencia que tiene Ignisterra en este canal, es complejo poder aumentar los precios de forma abrupta, ya que, hay contratos que cumplir y además existen otros factores a considerar como tener mayor exposición y abarcar más lugares geográficos (puntos de venta), por lo que el incremento en el valor debe ser moderado y en forma escalonada. Por otra parte, en la venta directa si bien hay que considerar un aumento en el precio de venta, éste no puede llegar al punto de desincentivar la compra.

De esta manera los valores propuestos son los siguientes:

	Retail			Venta Directa		
	Actual [\$]	Propuesto [\$]	% Aumento	Actual [\$]	Propuesto [\$]	% Aumento
Precio	114.286	125.715	10%	290.566	334.151	15%
Costo	88.000	88.000	0%	154.000	154.000	0%
Utilidad	26.286	37.715	43%	136.566	180.151	32%
Margen	23%	30%	30%	47%	54%	15%

Tabla 28. Elaboración propia. Precio promedio propuesto.

Con este incremento de 10% y 15% en el precio de venta para retail y venta directa respectivamente, a priori los márgenes obtenidos alcanzan el 30% y 54%, por debajo de las cifras presupuestadas en el plan maestro de la empresa que aspiran a un 37% y 60%.

Cabe destacar que los resultados expuestos consideran que los costos no varían, por lo que de querer alcanzar los porcentajes presupuestados implicaría realizar conjuntamente eficiencias productivas que se traduzcan en una disminución del 10% de los costos relacionados con venta retail y de un 13% para venta directa.

6.2.2.3 Plaza

El plan táctico debe considerar el método de venta directa como la principal manera para llegar a los clientes potenciales, ya que, es el canal de distribución que mayor margen e ingresos le proporciona a Ignisterra S.A.

Por otra parte, para facilitar la venta de este tipo de producto se requiere entregar y educar al consumidor acerca de información técnica y de los atributos de la puerta de madera sólida, lo cual se consigue de manera más eficaz por medio de una interacción directa con el cliente potencial. Es por esto, que los showrooms, uno de ellos ubicado en centro comercial temático de arquitectura y diseño, los pedidos solicitados a ejecutivos comerciales y las ventas online son puntos para potenciar e incrementar su participación considerando que en la encuesta aplicada solo el 23% de las personas ha comprado una puerta comunicándose directamente con una empresa especializada.

De estos canales, el que debe adquirir mayor relevancia es el online, a través de la página web oficial, debido a que es el primer contacto para futuros clientes y también al aumento del comercio electrónico donde los clientes cada vez más prefieren tanto evaluar alternativas como adquirir bienes/servicios de manera digital, sobre todo los segmentos objetivos de este producto cuyo rango etario se encuentra mayoritariamente (52%) entre 30 y 39 años. Según cifras de la Cámara de Comercio de Santiago el 2019 el e-commerce no superaba el 8% de participación respecto a las ventas totales del comercio, pero para este año 2020 se espera un incremento llegando a una cifra superior al 20% y ya para el 2023 el canal online en Chile debiera representar más de un cuarto de las ventas totales (30% aprox.)³³

Esto conlleva un desafío en la gestión de fabricación, almacenaje y despacho de productos, debido al cumplimiento más exigente en los plazos de entrega, los cuales deben contar con la opción de retiro en tienda o despacho a domicilio utilizando transporte propio o con empresa externa si los envíos son hacia otras regiones.

³³ Fuente: <https://www.america-retail.com/chile/chile-canal-online-tomara-un-cuarto-de-las-ventas-totales-del-comercio-en-proximos-tres-anos/>.(consulta: octubre 2020)

Si bien la empresa posee un sitio web visualmente atractivo, bastante superior en términos gráficos y de información en comparación a la competencia, con posibilidad de compra online, éste podría considerar ciertas mejoras a modo de perfeccionar la experiencia de compra y a la vez incentivarla, al reducir los tiempos de respuesta, mediante los siguientes puntos:

- Mejorar diseño y distribución de página web para potenciar información y mensaje a entregar.
- Ampliar oferta (modelos y medidas) de puertas posibles de adquirir en tienda online.
- Perfeccionar cotizador en línea, que permita obtener resultados de precio en forma inmediata y donde sea posible ingresar distintos modelos de puerta, medidas de ancho, espesor, largo, terminaciones, servicios adicionales requeridos, método de despacho (retiro o envío a domicilio) y efectuar comparaciones entre diseños.
- Visualizar stock disponible o en su defecto indicar plazos específicos de entrega.
- Visualizar videos y fotos reales de alta resolución en 360° grados de cada modelo para así tener vistas del producto desde todos sus ángulos.
- Chat online para contacto instantáneo y aclaración de dudas específicas.

Con lo que respecta al retail especializado, como lo es Sodimac o Easy, éste a pesar de no ser el objetivo principal, es un canal que debe seguir existiendo por el volumen que mueve, la exposición o presencia que otorga en diversos puntos geográficos, y porque en base a la encuesta desarrollada el 62% de los consumidores adquiere el producto en este tipo de tiendas, por lo que independiente del menor margen que otorga debe ser considerado. En este canal de venta algunos factores a tomar en cuenta son:

- Realizar capacitación periódica (trimestral) a vendedores especializados de estas tiendas de retail para transmitirles las características diferenciadoras del producto y mensaje de la empresa.
- Seleccionar tiendas con mayor flujo de ventas para en ellas instalar exhibidores que permitan transmitir el concepto del producto, destacarlo y llamar la atención del cliente.
- Modificar los incentivos de compra por parte de las tiendas de retail, para de esta manera aplicar posibles descuentos no sobre la cantidad comprada (promueve el aumento de inventario) sino sobre las cantidades que logren vender (fomenta mayor rotación).

Al existir más de un canal es relevante que Ignisterra sea capaz de desarrollar una estrategia orientada hacia la omnicanalidad para que por un lado los distintos canales no compitan entre sí y a la vez ofrecer a los clientes una experiencia consistente con la marca independiente del punto de contacto.

6.2.2.4 Promoción

La promoción que debe realizar Ignisterra tiene como enfoque el motivar, incentivar y atraer a los segmentos objetivos definidos dado que no hay una empresa líder en el mercado que se encuentre en boca de todos, por lo que existe la oportunidad para generar conocimiento de marca. Los objetivos generales son tres:

- Desarrollar notoriedad: exponer e informar a los potenciales clientes los productos y servicios asociados a la empresa.
- Comunicar propuesta de valor: explicar concepto de marca, beneficios y diferencias respecto a la competencia y sustitutos.
- Incentivar la compra: motivar y facilitar la experiencia de compra.

Los segmentos deben abordarse de manera distinta con diseño de mensaje y mix de promociones acordes a sus requerimientos y expectativas.

		Segmentos	
		Viviendas nuevas	Viviendas existentes
		Inmob/Const. Alto-Medio Alto	AB - C1a -C1b
Diseño mensaje (puntos a destacar)	-Características de tipo de madera y sustentabilidad ambiental		
	-Especialización en el tipo de producto		
Mix promocional	<ul style="list-style-type: none"> -Trabajo conjunto de diseño y de soluciones arquitectónicas -Cumplimiento en tiempos de entrega -Soporte y capacitación de instalación en obra 	<ul style="list-style-type: none"> -Variedad de diseños y estilos exclusivos -Asesoría personalizada en proceso de venta -Servicio complementario (instalación programada / selección de herrajería) -Garantía post-venta 	<ul style="list-style-type: none"> -Contacto directo con empresas -Participación en ferias temáticas -Reuniones con áreas gerenciales/arquitectura/diseño de empresas -Realizar eventos/seminarios/charlas -Contacto con comunidades de arquitectos/diseñadores en redes sociales -Utilizar anuncios en formato banner en medios digitales seleccionados para el segmento
	<ul style="list-style-type: none"> -Utilizar anuncios en formato banner en medios digitales seleccionados para el segmento 		<ul style="list-style-type: none"> -Utilizar herramientas SEM (search engine marketing) -Potenciar sitio web (posicionamiento SEO / search engine optimization) -E-Mailing

Tabla 29. Elaboración propia. Mensaje y mix promocional por segmento

A partir del mix promocional surgen dos conceptos relevantes para el marketing y promoción online, los cuales son: posicionamiento SEO y SEM. Ambas herramientas son importantes para Ignisterra en su búsqueda de alcanzar mayor notoriedad y difusión de su propuesta de valor.

Por un lado, el SEO (search engine optimization) es el posicionamiento natural de una página web en los buscadores mediante el logro de un mayor número de visitas o tráfico. Esto requiere un trabajo constante de publicación y optimización de la página web para que ésta esté en todo momento actualizada con nuevos contenidos que sean atractivos para el segmento objetivo. Otros factores por considerar, a modo de incrementar la experiencia en el sitio web son: velocidad de carga, contenidos audiovisuales, posicionamiento de palabras clave, realizar enlaces con otros contenidos, activar comentarios, conseguir que otros sitios web tengan enlace a página de la empresa, ejecución de campañas de e-mailing que dirijan al sitio web, entre otras cosas.

Por otra parte, el SEM (search engine marketing) la mayor visibilidad se obtiene mediante el pago de campañas publicitarias en los buscadores, como por ejemplo Google Adwords, pagando cada vez que un usuario hace clic sobre un anuncio a cambio de aparecer en las primeras posiciones de búsqueda o Google display para desplegar anuncios en distintos sitios web.

Para Ignisterra ambas herramientas deben ser complementarias, ya que, el SEM permite aspirar a resultados en el corto plazo, mientras que el SEO es la estrategia que va a sostener la imagen de marca online en el mediano y largo plazo, sin depender excesivamente de un presupuesto.

Este tipo de promociones implica el despliegue de indicadores tales como: costo de adquisición de nuevos clientes, tasa de clics que logra la página desde buscadores web, promedio de tiempo en página web, ente otros, que al igual que los demás que se consideren para el resto de los puntos del mix promocional, requieren de un seguimiento y control para medir su efectividad. Todo con el propósito de captar preferencias, tendencias y nivel de satisfacción de clientes.

A continuación se presenta ejemplo de tipo de e-mailing como también del uso de herramientas SEM para posicionar a la empresa al momento de la búsqueda y una muestra que ejemplifica el despliegue de aviso dirigido y programado para que aparezca en páginas de interés.

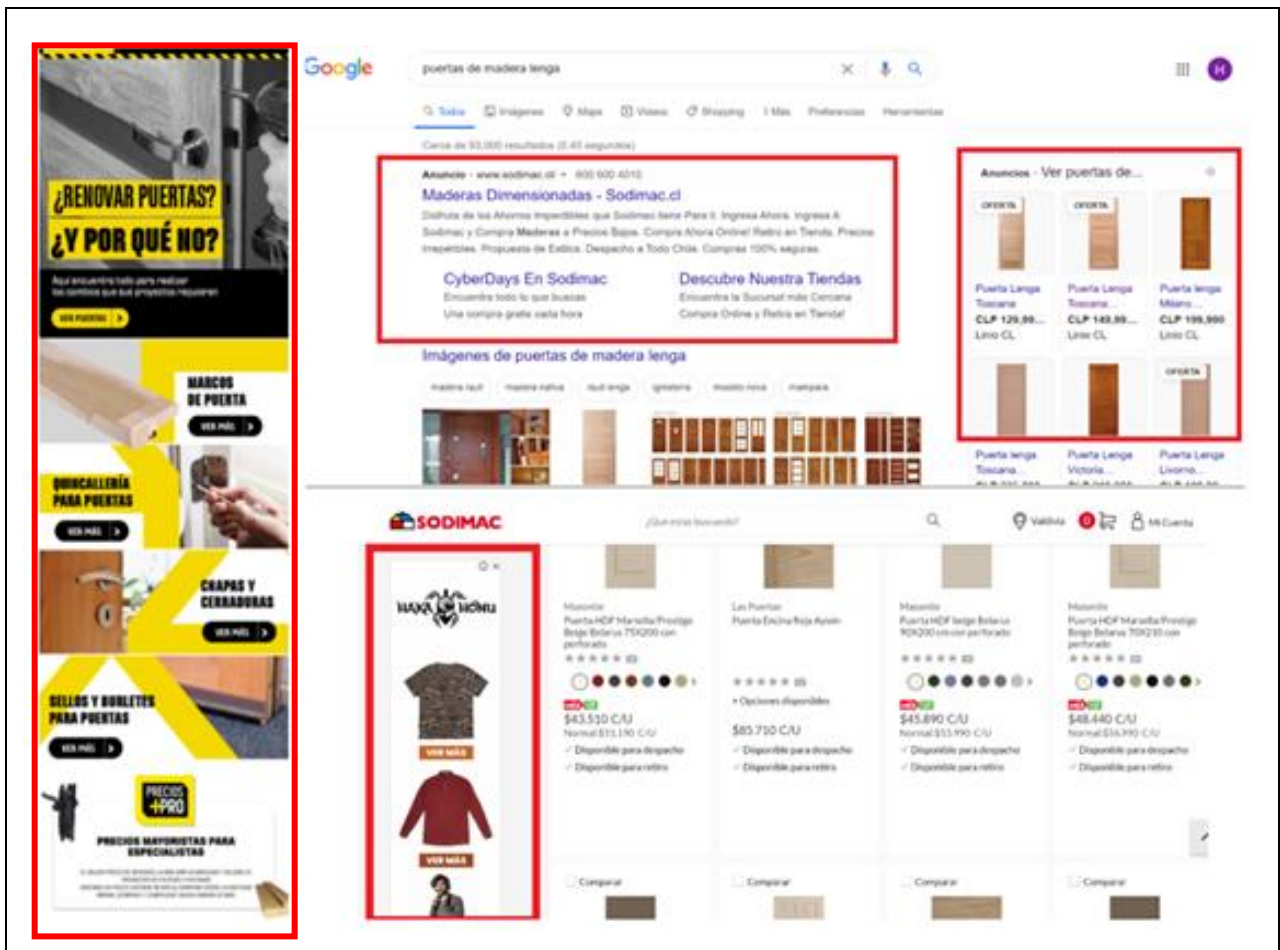


Figura 6. Ejemplo de tipos de mix promocional

7. Evaluación económica

7.1 Propuesta de inversión y estimación de ingresos / costos

A continuación, se presenta la evaluación económica del proyecto mostrando variables financieras que permitan determinar la conveniencia en términos de beneficios y costos de su ejecución. Para esto se expone una propuesta de inversión y proyección de los costos e ingresos, con el propósito de visualizar el impacto económico del proyecto, así como también sus flujos incrementales.

La inversión inicial se estima en lo siguiente:

Item	Descripción	Valor \$ (x 9 meses)
Iniciativas de Marketing Mix	Estrategias SEO y SEM (adwords, display, etc)	36.000.000
	Publicaciones	
	Rediseño compras web	
	Incrementar presencia en redes sociales	
	Desarrollo de eventos / ferias	
Capital de trabajo	Sub-Gerente Marketing	28.800.000
	Total Inversión	64.800.000

Tabla 30. Elaboración propia. Inversión inicial estimada

Esta inversión es relevante para asegurar la disponibilidad de recursos al inicio del proyecto, ya que, como toda iniciativa requiere de un cierto periodo de tiempo para lograr gradualmente los objetivos de penetración en el mercado y así cubrir el desfase de tiempo que se produce entre que se ejecuta una acción y se reciben los resultados. Para este caso, se considera un periodo de 9 meses.

La propuesta de inversión incluye el despliegue de una serie de iniciativas de marketing mix con un presupuesto mensual inicial en torno a los \$ 4.000.000 cifra muy por sobre lo destinado actualmente por Ignisterra para este ítem que alcanza en promedio los \$ 18.000.000 anuales (\$1.500.000 mensual). Lo anterior refleja la importancia que se le quiere dar a esta área y que va en línea con la otra propuesta de inversión, el desarrollo de una Subgerencia de Marketing que sea capaz de crear, coordinar, implementar y seguir una estrategia, además de tener la capacidad de analizar el mercado, comunicarse con los clientes actuales / potenciales y visualizar tendencias. Por lo mismo, se requiere la contratación de un profesional que cumpla con este perfil cuyo salario dependiendo del tamaño de la empresa puede variar entre \$ 1.500.000 y \$ 3.200.000.³⁴ En este caso, el sueldo mensual alcanzaría los \$ 3.200.000 bruto, cifra acorde al mercado y a la estructura de sueldos de la empresa.

En términos operativos la Subgerencia dependería directamente del Gerente Comercial y estaría a cargo de dos roles que actualmente existen en esa área, los cuales son: jefe de marketing y su respectivo asistente/analista.

Este nuevo cargo debería otorgar mayor especialización y relevancia al área de ventas influyendo en la toma de decisiones, y teniendo como objetivo el diseñar, definir y controlar los procesos de marketing, consolidando y posicionando la marca para permitir el cumplimiento del plan de ventas y las metas corporativas. Siendo sus principales responsabilidades las siguientes:

- Diseñar y controlar la ejecución del plan comunicacional de la empresa.
- Generar actividades y eventos organizados por la empresa.
- Implementar, controlar y gestionar los KPI a su cargo.
- Liderar el proceso de análisis de datos del mercado y así como también de satisfacción del cliente.
- Establecer y mantener relaciones efectivas con los públicos de interés.
- Ejecutar y evaluar acciones de marketing.
- Negociar con proveedores de servicios a fines al área.
- Supervisar y administrar las redes sociales corporativas.
- Fortalecer página web corporativa en línea con nuevas tendencias (e-commerce).
- Potenciar los distintos canales de venta, sobre todo el directo.
- Dirigir el proceso de community management, mediante la construcción y administración de la comunidad online, gestionando la identidad y la imagen de marca, creando y manteniendo relaciones estables y duraderas con los clientes.

³⁴ Fuente: <https://www.biobiochile.cl/noticias/economia/actualidad-economica/2020/08/28/auge-de-comercio-virtual-aumenta-un-20-la-demanda-por-profesionales-de-marketing-digital.shtml>. (consulta: agosto 2020)

Con esta inversión inicial, se efectúa el cálculo de los flujos potenciales tomando en cuenta un proyecto a 24 meses (2 años) con los siguientes puntos o supuestos:

- El aumento en la cantidad de puertas vendidas comienza a partir del mes 7. Los seis primeros meses se asume la misma venta mensual obtenida durante el año 2019 (744 puertas/mes).
- El incremento en los precios para ambos tipos de venta se realiza de manera gradual hasta llegar al precio propuesto en la fase de marketing mix (ver tabla 28). Durante los primeros 12 meses se contempla solo un aumento del 5% para el canal de venta retail y de un 7,5% para la venta directa. A contar del mes 13 los precios se sitúan según lo establecido y posteriormente se ajustan según inflación proyectada 2021 (3,2%).
- Los costos de explotación se incrementan año a año según inflación proyectada 2021 (3,2%).
- Los gastos de administración se mantienen en un 21% de las ventas.
- En la situación actual o base no se incluye un valor residual del negocio por lo que en la evaluación del proyecto tampoco se considera esa cifra, a modo de poder comparar flujos equivalentes.
- Se propone un aumento de los gastos comerciales pasando de 13% a 17% de las ventas totales, redistribuyendo la participación de sus categorías de la siguiente manera para dar mayor importancia a los ítems relevantes para la estrategia.
 - Ferias, Internet, RRSS y Publicidad incrementa su participación de 7% a 15%. Representando ahora el 2,55% de las ventas totales.
 - Arriendo y mantención de tiendas sube de 11% a 12%.
 - Remuneraciones y gastos personal se mantiene en 67%. Este porcentaje no solo sustenta económicamente el nuevo cargo propuesto sino también, de ser necesario, permitiría al año 2 del proyecto la contratación de un ejecutivo comercial que potencie la fuerza de venta, cuya renta bruta mensual alcance como máximo un valor de \$1.200.000.
 - Insumos, suministros y otros baja de 5% a 2%.
 - Viajes y viáticos disminuye de 9% a 3%.
 - Muestras se mantiene con un 1% de participación.

Por otra parte, un elemento importante a determinar es el porcentaje de crecimiento esperado para la venta de puertas según canal. Dadas las amenazas definidas en el FODA por segmento y las condiciones del mercado expuestas en el entorno macroeconómico con proyecciones de demanda interna cercanas al 5,3% para el 2021 (0,44% mensual), se determina establecer un factor moderado de incremento mensual de las ventas, el cual se sitúa en 0,7% para el caso de venta retail y en 1,5% para venta directa.

Con estos datos y las condiciones antes expuestas, la estimación de unidades vendidas, ingresos y costos son los que a continuación se presentan.

Cantidad puertas [unid]	Año 1	Año 2
Venta retail	6.038	6.509
Venta directa	3.044	3.575
TOTAL	9.082	10.084
Promedio Mensual	757	840
% Crecimiento	1,72%	11,04%

(+) Ingresos de Explotacion [\$]	Año 1	Año 2
Venta retail	724.551.893	818.312.194
Venta directa	950.750.267	1.194.592.958
TOTAL	1.675.302.160	2.012.905.152

(-) Costos de Explotacion [\$]	Año 1	Año 2
Venta retail	531.336.727	591.145.370
Venta directa	468.742.053	568.169.090
TOTAL	1.000.078.780	1.159.314.460

Tabla 31. Elaboración propia. Proyección de demanda, ingresos y costos

Con estas cifras en el segundo año se logra un porcentaje de crecimiento total de 11,04%, el que se traduce en un incremento en la cantidad promedio mensual de puertas vendidas en 83 puertas adicionales en comparación al primer año. Cabe destacar que dicha cantidad es abordable productivamente por la empresa e incluso menor a las cifras logradas por Ignisterra durante los años 2013-2016, periodo en que se sostuvo un crecimiento en las ventas de puertas. Entre estos años el aumento en el promedio mensual de puertas vendidas fue de: 147 unidades entre 2013-2014, 114 unidades entre 2014-2015 y de 416 unidades entre 2015-2016.

A su vez, el resumen de los flujos asociados por periodo queda como sigue:

Cifras en [\$]	Año 0	Año 1	Año 2
(+) Ingresos de Explotacion		1.675.302.160	2.012.905.152
Venta retail		724.551.893	818.312.194
Venta directa		950.750.267	1.194.592.958
(-) Costos de Explotacion		1.000.078.780	1.159.314.460
Costo venta retail		531.336.727	591.145.370
Costo venta directa		468.742.053	568.169.090
(=) Resultado Bruto		675.223.381	853.590.692
Resultado bruto venta retail		193.215.166	227.166.824
Resultado bruto venta directa		482.008.214	626.423.868
(%) Margen total producto		40%	42%
% Margen venta retail		27%	28%
% Margen venta directa		51%	52%
(-) Gastos de administración		351.813.454	422.710.082
(-) Gastos de ventas		284.801.367	342.193.876
Remuneraciones y gastos personal	-28.800.000	190.816.916	229.269.897
Viajes y viáticos		8.544.041	10.265.816
Arriendo y mantención tiendas		34.176.164	41.063.265
Ferias, Internet, RRSS y Publicidad	-36.000.000	42.720.205	51.329.081
Muestras		2.848.014	3.421.939
Insumos, Suministros y Otros		5.696.027	6.843.878
(=) Resultado Operacional		38.608.560	88.686.734
(-) Depreciación		149.040.000	149.040.000
(-) Intereses		0	0
(=) Utilidad antes de Impuesto		-110.431.440	-60.353.266
(-) Impuesto (27%)		0	0
(=) Utilidad después de Impuesto		-110.431.440	-60.353.266
(+) Depreciación		149.040.000	149.040.000
(-) Amortizaciones		0	0
Flujo Neto	-64.800.000	38.608.560	88.686.734

Tabla 32. Elaboración propia. Resumen de flujos del proyecto por periodo

A partir de los resultados obtenidos es posible determinar que ningún periodo alcanza un flujo negativo. Si bien el primer año refleja un flujo menor a lo conseguido durante el año 2019, ya en el segundo periodo los valores proyectados comienzan a ser superiores en comparación a la situación del negocio presentada en el punto 4.1.9.1 (tabla 8).

7.2 Determinar tasa de descuento

La tasa de descuento a exigir al proyecto fue determinada mediante el método WACC (Weighted Average Cost of Capital), el cual se define por la siguiente fórmula:

$$\text{WACC} = K_e * [E/(E+D)] + K_d * (1-T) * [D/(E+D)]$$

Donde las variables son:

D: deuda de la empresa. Se asume un 60%

E: fondos propios (40%)

T: tasa impositiva (27%)

K_d: es el costo de la deuda. Este valor puede ser obtenido utilizando la tasa de interés para costear el 60% del financiamiento de la inversión en un plazo de 2 años (24 meses). La tasa anual es de 14,76% (1,23% mensual).³⁵

K_e: costo de los recursos propios, el cual se calcula mediante el modelo CAPM determinado por:

$$K_e = R_f + \beta \cdot (R_m - R_f)$$

Donde:

R_f: Rentabilidad libre de riesgo. Puede ser medida utilizando la tasa de los bonos del Banco Central en pesos a 5 años (BCP). Actualmente en 1,45%.³⁶

β: corresponde al factor que define la volatilidad esperada de una inversión relativa al mercado y que es propia de un mercado o industria específica. En el caso de la industria de fabricación de puertas, Masonite International Corp. tiene un beta de 2.09 y Jeld Wen de 2.30³⁷. Por lo tanto, para este tipo de industria es posible considerar un beta de 2.2.

³⁵Fuente: Simulación de crédito por \$ 38.880.000 a 24 meses en comparaonline.cl. (consulta: agosto 2020)

³⁶Fuente: <https://larrainvial.finmarketslive.cl/www/index.html?mercado=chile>. (consulta: agosto 2020)

³⁷ Fuente: <https://www.infrontanalytics.com/fe-es/CA5753851099/Masonite-International-Corp/beta> (consulta: agosto 2020)

R_m : Rendimiento esperado del mercado. En este caso, se considera un 8,4% que corresponde al promedio anual que ha tenido el IPSA durante los últimos años.³⁸

Al reemplazar estos valores en la fórmula se obtiene un $K_e=16,74\%$.

Bajo este escenario, el WACC alcanza la cifra de 13,16%, que es el costo de oportunidad para evaluar la factibilidad económica del proyecto.

7.3 Análisis de factibilidad económica (VAN, TIR)

Con la determinación de la tasa de descuento es posible realizar la factibilidad económica del proyecto utilizando los indicadores VAN y TIR, los cuales son calculados en base al resumen de los flujos por periodo expuestos en el apartado anterior.

Para el análisis se emplean principalmente dos escenarios uno utilizando recursos propios para financiar la inversión inicial y otro recurriendo a deuda para financiar el 60% de la inversión. A su vez, también es posible considerar un escenario en donde el proyecto no se ejecuta, replicando en este caso para los próximos periodos el flujo promedio total alcanzado durante los últimos dos años (2018-2019).

Los resultados totales por año y de factibilidad obtenidos según escenario son:

	Cifras en [\$]				
	Inversión	Año 1	Año 2	VPN	TIR
Escenario sin deuda	-64.800.000	38.608.560	88.686.734	38.577.010	50,51%
Escenario con deuda	-25.920.000	14.765.942	64.844.116	37.767.679	89,20%
Escenario sin proyecto	-	39.420.000	39.420.000	65.620.034	-

Tabla 33. Elaboración propia. Comparación de cifras según escenario

Si bien los resultados de los flujos son positivos y factibles económicamente, ya que, se obtiene un VAN mayor a cero y una TIR superior a lo que debería exigir Ignisterra para el desarrollo de cualquier propuesta, el proyecto no logra ser conveniente principalmente por dos factores:

- El escenario sin proyecto tiene un VAN o VPN superior en comparación a las alternativas de ejecutar el proyecto en el plazo definido.
- Al mes 18 no se consigue la condición de satisfacción de aumentar en al menos un 25% el volumen de ventas. La cifra obtenida llega solo a 836 puertas (12,36% de incremento respecto a la situación actual) con 42% de margen bruto.

³⁸Fuente:[https://www.elmercurio.com/Inversiones/Noticias/Analisis/2019/12/30/IPSA-apunta-a-cerrar-la-decada-con-alza-de-30-la-mas-baja-en-40-anos.aspx#:~:text=%E2%80%9CDesde%202009%2C%20el%20IPSA%20ha,500%20\(12%2C8%25\).](https://www.elmercurio.com/Inversiones/Noticias/Analisis/2019/12/30/IPSA-apunta-a-cerrar-la-decada-con-alza-de-30-la-mas-baja-en-40-anos.aspx#:~:text=%E2%80%9CDesde%202009%2C%20el%20IPSA%20ha,500%20(12%2C8%25).) (consulta: agosto 2020)

Para poder cumplir con la condición a los 18 meses, se requiere de un crecimiento en el segundo año equivalente a 24,35% lo que implica duplicar los factores de crecimiento en ambos canales, lo que es bastante ambicioso dadas las condiciones actuales y proyectadas de los mercados. Si este fuera el escenario, el VAN, calculado con la utilización de deuda debido a la obtención de una mayor TIR, sería igual a \$ 60.526.438 y la TIR equivalente a 123,38%.

Por lo mismo, a modo de ajustar expectativas y generar la conveniencia del proyecto, es que se recomienda ampliar el plazo del mismo, llevándolo a 36 meses (3 años). Al realizar este cambio en las estimaciones se consiguen los siguientes resultados generales.

Cantidad puertas [unidad]	Año 1	Año 2	Año 3
Venta retail	6.038	6.509	7.078
Venta directa	3.044	3.575	4.274
TOTAL	9.082	10.084	11.352
Promedio Mensual	757	840	946
% Crecimiento	1,72%	11,04%	12,57%

(+) Ingresos de Explotacion [\$]	Año 1	Año 2	Año 3
Venta retail	724.551.893	818.312.194	918.231.880
Venta directa	950.750.267	1.194.592.958	1.473.981.913
TOTAL	1.675.302.160	2.012.905.152	2.392.213.793

(-) Costos de Explotacion [\$]	Año 1	Año 2	Año 3
Venta retail	531.336.727	591.145.370	663.326.941
Venta directa	468.742.053	568.169.090	701.051.314
TOTAL	1.000.078.780	1.159.314.460	1.364.378.255

Tabla 34. Elaboración propia. Proyección recomendada de demanda, ingresos y costos

Por otro lado, el resumen de los flujos por periodo se expone a continuación (ver detalle en Anexo H):

Cifras en [\$]	Con Proyecto / Sin deuda			
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
(+) Ingresos de Explotacion		1.675.302.160	2.012.905.152	2.392.213.793
Venta retail		724.551.893	818.312.194	918.231.880
Venta directa		950.750.267	1.194.592.958	1.473.981.913
(-) Costos de Explotacion		1.000.078.780	1.159.314.460	1.364.378.255
Costo venta retail		531.336.727	591.145.370	663.326.941
Costo venta directa		468.742.053	568.169.090	701.051.314
(=) Resultado Bruto		675.223.381	853.590.692	1.027.835.538
Resultado bruto venta retail		193.215.166	227.166.824	254.904.939
Resultado bruto venta directa		482.008.214	626.423.868	772.930.599
(%) Margen total producto		40%	42%	43%
% Margen venta retail		27%	28%	28%
% Margen venta directa		51%	52%	52%
(-) Gastos de administración		351.813.454	422.710.082	502.364.897
(-) Gastos de ventas		284.801.367	342.193.876	406.676.345
Remuneraciones y gastos personal	-28.800.000	190.816.916	229.269.897	272.473.151
Viajes y viáticos		8.544.041	10.265.816	12.200.290
Arriendo y mantención tiendas		34.176.164	41.063.265	48.801.161
Ferias, Internet, RRS y Publicidad	-36.000.000	42.720.205	51.329.081	61.001.452
Muestras		2.848.014	3.421.939	4.066.763
Insumos, Suministros y Otros		5.696.027	6.843.878	8.133.527
(=) Resultado Operacional		38.608.560	88.686.734	118.794.297
(-) Depreciación		149.040.000	149.040.000	149.040.000
(-) Intereses		0	0	0
(=) Utilidad antes de Impuesto		-110.431.440	-60.353.266	-30.245.703
(-) Impuesto (27%)		0	0	0
(=) Utilidad después de Impuesto		-110.431.440	-60.353.266	-30.245.703
(+) Depreciación		149.040.000	149.040.000	149.040.000
(-) Amortizaciones		0	0	0
Flujo Neto	-64.800.000	38.608.560	88.686.734	118.794.297

Tabla 35. Elaboración propia. Resumen de flujos del proyecto recomendado por periodo

Bajo esta recomendación en el mes 29 se consigue la cifra de 931 puertas cumpliendo el objetivo de alcanzar al menos una venta total 25% superior a la actual y con un margen bruto de 43% (28% retail y 52% venta directa). Por otra parte, al finalizar los periodos contemplados mejora la proporción de venta hacia el canal directo, de mayor margen, pasando de 33% a 38% en desmedro de la venta retail que disminuye de 67% a 62%.

A su vez, al tercer año se logra un ingreso por venta anual que supera los 3 MM US\$ lo que representa en cifras generales el 10% del mercado objetivo potencial en términos económicos.

Respecto al margen operacional, éste se incrementa en comparación a la cifra actual (2,04%), obteniendo al año 1 un 2,3%, al año 2 un 4,41% y en el tercer periodo un 4,97%.

En relación a la factibilidad económica, se efectúa el mismo ejercicio realizado anteriormente, evaluando los escenarios del proyecto con deuda, sin deuda y sin realizar ninguna iniciativa. Los resultados totales son:

	Cifras en [\$]					
	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	VPN	TIR
Escenario sin deuda	-64.800.000	38.608.560	88.686.734	118.794.297	120.558.683	86,08%
Escenario con deuda	-25.920.000	21.647.751	71.725.925	101.833.488	119.497.662	153,66%
Escenario sin proyecto	-	39.420.000	39.420.000	39.420.000	92.824.350	-

Tabla 36. Elaboración propia. Comparación de cifras según escenario recomendado

Tanto en el escenario sin deuda como con deuda (ver detalle en Anexo I), se demuestra la factibilidad y conveniencia del proyecto, ya que, el VAN además de resultar positivo e indicar la magnitud del excedente que la empresa recibirá una vez que recupere la inversión al costo de oportunidad establecido, es también superior al valor presente de la opción de no realizar ninguna iniciativa el cual alcanza una cifra cercana a los 93 millones de pesos. Además, la tasa interna de retorno es muy superior a la tasa de 13,16% e incluso mayor al costo de los recursos propios (16,74%).

Al financiar la inversión con deuda se logra un VAN prácticamente igual que al utilizar recursos propios, pero mejorando ampliamente la tasa interna de retorno. Por otra parte, los flujos totales alcanzados por año, en el escenario con deuda, son menores en comparación al escenario sin deuda y a partir del año 2, en ambas situaciones, se obtiene un flujo superior a la situación actual.

Si bien en términos numéricos la mejor alternativa es endeudarse, todo depende de la condición económica en que se encuentre la empresa, al momento de tomar la decisión, y de su aversión al riesgo, ya que, al adquirir deuda contrae una obligación de pago la cual debe cumplirse independiente de los resultados del proyecto.

7.4 Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad permite estimar el comportamiento del proyecto frente a situaciones distintas a las proyectadas y así medir hasta qué punto la iniciativa sigue siendo atractiva o no. Las variables utilizadas para este análisis corresponden a los ingresos de explotación (variación en precios propuestos) y los costos de explotación, y como una variación positiva o negativa de éstos impacta en los resultados del VAN y la TIR.

Para este caso, se utiliza como base los resultados del escenario recomendado con deuda, ya que, representan la mejor alternativa de factibilidad económica.

VAN en [\$]		Variación en precios de venta				
		-10%	-5%	Base	5%	10%
Variación en costos de venta	10%	-353.386.236	-253.477.983	-153.572.241	-53.661.478	46.246.775
	5%	-216.851.284	-116.943.031	-17.037.289	82.873.474	173.393.309
	Base	-80.316.332	19.591.920	119.497.662	211.632.559	284.994.774
	-5%	56.218.619	156.126.872	249.363.837	323.663.215	396.596.240
	-10%	192.753.571	287.099.462	362.329.823	435.264.680	508.197.705

TIR		Variación en precios de venta				
		-10%	-5%	Base	5%	10%
Variación en costos de venta	10%	-	-	-	-26%	41%
	5%	-	-	-6%	81%	135%
	Base	-	53%	154%	213%	251%
	-5%	193%	273%	327%	363%	393%
	-10%	428%	472%	503%	529%	554%

Tabla 37. Elaboración propia. Análisis de sensibilidad en VAN y TIR

Al plantear los distintos escenarios se observa que la situación inicial proyectada es muy sensible a un aumento o disminución tanto de los costos como de los precios de venta. Si los costos aumentan en un 5%, sin variación de precios, o si los precios disminuyen en más de un 5%, el proyecto no será rentable al obtener un VAN negativo. Si los costos se incrementan por sobre el 5%, el proyecto vuelve a ser rentable solo si los precios aumentan en un 10% adicional a lo presupuestado.

Cabe destacar que una disminución de los costos, independiente del porcentaje, genera un mayor beneficio económico que aumentar los precios, ya que, de esta manera se obtiene un mayor VAN y TIR. Esto refleja la relevancia que los costos tienen en esta empresa y que cualquier mejora porcentual por más mínima que sea impacta de sobremanera en los resultados.

8 Conclusiones y recomendaciones

El trabajo desarrollado permitió establecer que en Chile el mercado potencial de puertas sólidas de madera es posible dividirlo en dos grandes sectores que son viviendas nuevas con un total de 129.567 unidades cada año y viviendas existentes cuya cifra total alcanza las 3.255.837 unidades. Todo valorizado económicamente en 101,8 MM US\$.

A su vez, por medio de la aplicación de una matriz de atractivo por segmento se identificó en términos cuantitativos que los segmentos a los cuales se debe dirigir la propuesta de valor de la empresa corresponden a los grupos socioeconómicos AB, C1a y C1b para el caso de las viviendas existentes y para el caso de viviendas nuevas las inmobiliarias de segmentos alto y medio-alto, cuyos proyectos se encuentren sobre los 3.300 UF. Esta delimitación considera un total de 477.820 viviendas y un tamaño de mercado que alcanza los 29,7 MM US\$, representando el 29,11% del total inicial estimado.

A partir del análisis de la competencia, se determina que el mercado es altamente atomizado, competitivo en precios y variado en oferta con un gran número de organizaciones participantes en su gran mayoría micros y pequeñas empresas, donde un 2% es considerada como gran empresa y solo un 6% es catalogada como fábrica de producción industrial. Dentro de este mercado se enmarca un producto poco diferenciado, con escaso reconocimiento de marcas y limitado conocimiento respecto a las diferencias entre un tipo de puerta y otra.

Dado lo anterior y a las características del producto ofrecido por Ignisterra, es que la estrategia de la empresa debe focalizarse en la diferenciación más que en competir por precio, donde el fortalecimiento de la disposición a pagar por parte de los clientes debe ser un factor relevante a considerar. Por lo mismo, el plan de marketing propuesto está orientado hacia el desarrollo de un modelo de negocio centrado en la penetración de mercado al trabajar sobre la base de segmentos y productos conocidos y ya existentes en la empresa, y donde el incremento en ventas se obtenga mediante el logro de un mayor reconocimiento de marca y comunicación efectiva tanto de la propuesta de valor como de la sustentabilidad ambiental, destacando las diferencias de producto y servicios ofrecidos en comparación con la competencia. Cabe señalar que, para facilitar la venta de este tipo de producto, se requiere entregar y educar al consumidor acerca de información técnica y de los atributos del mismo, lo cual se consigue de manera más eficaz por medio de una interacción dirigida y directa con el cliente potencial.

Dentro de los lineamientos establecidos en el plan de marketing se propone incentivar la venta directa, potenciando principalmente el canal online, el e-commerce y el despliegue de comunicaciones digitales que permitan abordar los distintos segmentos objetivos con un diferente diseño de mensaje y mix promocional acorde a sus requerimientos y expectativas, con el propósito de consolidar el vínculo con clientes y posicionamiento de marca. Lo anterior requiere el fortalecimiento del área comercial y de marketing para lo cual se propone la contratación de un Subgerente de marketing que lidere el proceso, aumentar los gastos comerciales a un 17% respecto a las ventas totales y dentro de esta categoría de gasto focalizar esfuerzos en el ítem relacionado a redes sociales, publicidad,

internet, ferias, etc. aumentando su participación a un 15%, y representando de esta manera el 2,55% de los ingresos totales del negocio de puertas sólidas de madera.

En términos de factibilidad se concluye que el proyecto no es conveniente en los plazos impuestos, ya que, al mes 18 dadas las expectativas de crecimiento se obtiene solo un 12,36% de aumento en el volumen de ventas de puertas (836 puertas) y no el 25% esperado. Lo anterior requiere de un aumento significativo en las ventas (24,35%) el cual es complejo de lograr considerando la actual crisis económica y las posteriores proyecciones.

Se recomienda extender el periodo del proyecto a 36 meses, lo que torna atractiva la iniciativa consiguiendo el objetivo propuesto en el mes 29 con un margen bruto de 43%. Además, al finalizar los periodos el margen operacional (Ebitda) se incrementa a 4,97% en comparación al 2,02% actual.

Bajo este escenario sugerido, de acuerdo a los resultados de los indicadores financieros la mejor alternativa para la ejecución del proyecto es la utilización de deuda (60%) para financiar la inversión inicial, ya que, se obtiene un valor actual neto (VAN) de \$119.498.000 y una tasa interna de retorno (TIR) de 154%, muy por sobre el costo de oportunidad de la empresa y del planteamiento de la iniciativa utilizando únicamente recursos propios.

En base al análisis de sensibilidad realizado a esta última alternativa recomendada, es posible determinar que una fluctuación de los costos impacta en mayor medida que los precios, lo que refleja la importancia de este ítem en la empresa y lo sensible del proyecto frente a variaciones. En esta misma línea la iniciativa sugerida sigue siendo rentable hasta con un 5% menos en el valor de los precios propuestos y deja de ser rentable frente a cualquier escenario que involucre un incremento de costos pero sin variación en los valores de venta.

Se recomienda a Ignisterra tener en consideración los siguientes puntos:

- Ampliar el plazo del proyecto a 36 meses a modo de ajustar las expectativas de crecimiento y estimaciones acorde a la situación actual y proyectada del mercado, permitiendo una correcta implementación de la estrategia.
- Crear mayor valor al producto ofrecido mediante el trabajo en conjunto con los socios clave definidos en el modelo Canvas y sobre todo con inmobiliarias/constructoras y empresas dedicadas a la remodelación/reparación de viviendas mediante el desarrollo de convenios cuyo propósito sea facilitar la ejecución de proyectos a medida con soluciones de diseño y garantizar el uso exclusivo de las puertas de Ignisterra.
- Generar la capacidad de establecer un pull de instaladores externos, mediante la realización de capacitaciones que certifiquen a los trabajadores haciéndolos partícipes de un “círculo de instaladores”, formando de esta manera un vínculo con Ignisterra y así potenciar servicios complementarios.

- Controlar y monitorear en forma constante los costos debido al impacto que tienen sobre los resultados económicos de la empresa.
- Evaluar el desarrollo de líneas de puertas enchapadas como alternativa de diseño más económico, potenciando su utilización en el interior de los hogares y que permita penetrar principalmente en los segmentos C2 y C3, en el mercado de viviendas existentes, que en conjunto suman más de un millón de viviendas, poseen un ingreso promedio mensual sobre el millón de pesos, además de aprovechar su disposición a pago.

9 Bibliografía

1. <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=550104>
[consulta: marzo 2020]
2. <https://eltipografo.cl/2019/02/informe-cchc-inversion-en-construccion-podria-aumentar-en-un-46-en-2019/> [consulta: marzo 2020]
3. <http://portal.nexnews.cl/showN?valor=MTVINjU0NTNXNDU4MDY5ODM2NzgyNzM4NDY1NDU1MDQ4NTY1MjQ4NTU1NjU0NDU2NjcXNDU0OEo0NDQ0NDQ0NDQ0NDQy> [consulta: abril 2020]
4. <https://www.paginav.cl/blog/2019/09/05/por-que-la-madera-es-la-unica-opcion-para-desarrollar-construccion-sustentable/>. [consulta: mayo 2020]
5. Asociación de Investigadores de Mercado (AIM): Actualización clasificación GSE AIM y manual de aplicación (Chile 2019).
6. Síntesis de Resultados VIII EPF, Subdirección Técnica, Departamento de Presupuestos Familiares (INE, junio 2018)
7. Departamento de Estudios Económicos y Tributarios de la Subdirección de Gestión Estratégica y Estudios Tributarios del Servicio de Impuestos Internos (Datos 2018)
8. Estadísticas de importaciones por producto (código arancelario: 44182010 / Puertas de Madera) Aduanas de Chile. [consulta: mayo 2020]
9. Manual de Calidad: Sistema de Gestión de Calidad Ignisterra S.A. / <https://www.ignisterra.com/productos/puertas-de-madera-y-molduras/>
10. Informe Macroeconomía y Construcción MACH 52, Cámara Chilena de la Construcción (abril 2020)
11. Osterwalder, A. (2011). Generación de modelos de negocio. Traductor: Vázquez Cao, Lara. Tercera Edición. España: Deusto S.A. Ediciones.
12. Adam M. Brandenburger y Barry J. Nalebuff (1995): The Right Game: Use Game Theory to Shape Strategy. Harvard Business Review.
13. <https://www.latercera.com/pulso-trader/noticia/ventas-constructoras-logran-mayor-alza-desde-2012-ganancias-suben-39-primer-semester/799348/>
[consulta: mayo 2020]

14. Encuesta:
https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=Cr5LbVRWaUymgr99za7Y5wfBjO_XNVVIh0KxMLkmkxJUN1BNQkw2NVFIV0lwMVRURUxSRVpRNzVOUC4u
15. Estilos de vida de los grupos socioeconómicos de Chile 2019. (GFK Chile).
16. Síntesis de resultados Casen 2017, observatorio social. [consulta: mayo 2020]
17. Balance de vivienda social y entorno urbano 2017, cámara chilena de la construcción. [consulta: junio 2020]
18. Informe de coyuntura macroeconómica, Chile 4T19, management solutions 2020. [consulta: junio 2020]
19. Estudio de mueble residencial en Chile, ICEX 2018 (España exportación e inversiones)
20. Estudio del sector de la construcción en Chile, ICEX 2018 (España exportación e inversiones)
21. <https://marketing4ecommerce.cl/como-se-clasifican-segmentos-socioeconomicos-en-chile/> [consulta: julio 2020]
22. https://www.toctoc.com/inmobiliarias?o=link_menu [consulta: julio 2020]
23. <https://www.america-retail.com/chile/chile-canal-online-tomara-un-cuarto-de-las-ventas-totales-del-comercio-en-proximos-tres-anos/>. [consulta: octubre 2020]
24. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. Departamento de Ingeniería Industrial. Evaluación de factibilidad técnica y económica para diseñar un modelo de negocio bajo el formato de food trucks en el mercado de consumo de alimentos saludables, Tesis para optar al grado de Magister en Gestión y Dirección de Empresas, alumno Luis Ochoa Sanchez. Santiago, 2018.
25. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. Departamento de Ingeniería Industrial. Diseño de un plan estratégico para la microempresa de muebles Dimensiona Spa, Tesis para optar al grado de Magister en Gestión y Dirección de Empresas, alumno Luis Paredes Vásquez. Santiago, 2018.
26. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. Departamento de Ingeniería Industrial. Análisis técnico, económico y estratégico de empresa de comercialización de muebles multifuncionales para espacios reducidos en la región metropolitana, Tesis para optar al grado de Magister en Gestión y Dirección de Empresas, alumno Juan Carlos Ibacache. Santiago, 2014.

10 Anexos

A. Organigrama Ignisterra S.A.

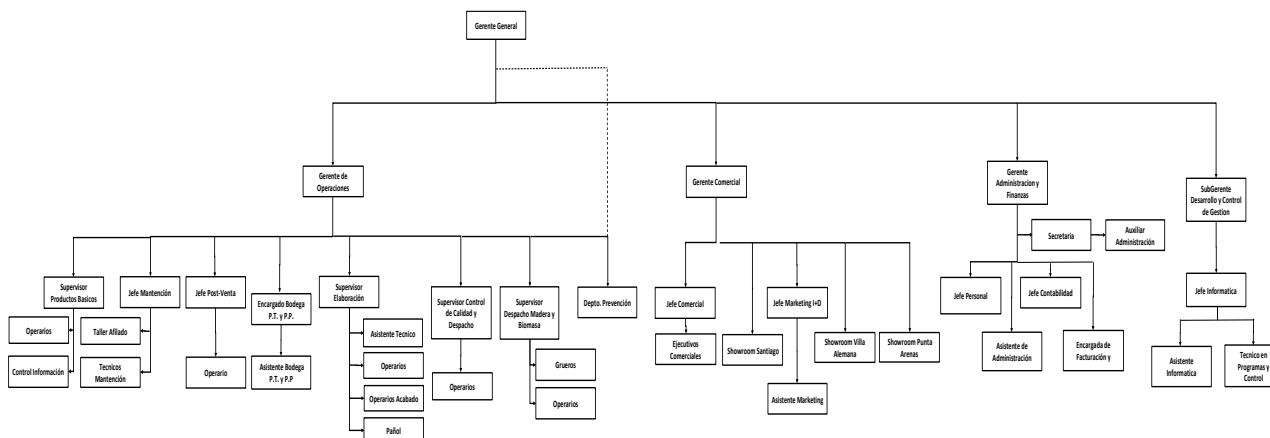


Figura 7. Organigrama Ignisterra S.A ³⁹

B. Unidades de edificaciones aprobadas por región y tipo de vivienda

	Unidades casas aisladas					promedio	proporción
	2015	2016	2017	2018	2019		
Arica y Parinacota	23	13	244	48	18	69	0%
Tarapacá	402	379	166	100	53	220	0%
Antofagasta	183	34	64	163	93	107	0%
Atacama	355	383	1.033	643	504	584	1%
Coquimbo	3.891	2.226	3.010	2.423	3.090	2.928	6%
Valparaíso	5.873	4.884	5.244	5.519	4.803	5.265	11%
Metropolitana	9.612	7.248	7.937	5.388	6.326	7.302	16%
O'Higgins	4.715	2.305	3.478	2.394	3.635	3.305	7%
Maule	5.427	3.855	4.087	4.420	4.436	4.445	9%
Ñuble	0	0	0	2.467	2.691	1.032	2%
Biobío	12.251	8.444	9.257	5.960	5.341	8.251	18%
La Araucanía	7.669	4.648	6.051	6.417	5.470	6.051	13%
Los Ríos	2.220	1.958	2.630	2.982	1.594	2.277	5%
Los Lagos	5.047	3.267	4.256	4.244	2.834	3.930	8%
Aysén	379	519	830	338	458	505	1%
Magallanes	583	266	682	1.033	418	596	1%
Total	58.630	40.429	48.969	44.539	41.764	46.866	

Tabla 38. Elaboración propia. Estadísticas anuales de edificación aprobada de casas aisladas por región ⁴⁰

³⁹ Manual de Calidad: Sistema de Gestión de Calidad Ignisterra S.A.

⁴⁰ Observatorio urbano del ministerio de vivienda y urbanismo

	Unidades departamentos					promedio	proporción
	2015	2016	2017	2018	2019		
Arica y Parinacota	1.308	967	1.428	1.477	1.450	1.326	2%
Tarapacá	3.114	2.490	1.150	1.623	950	1.865	2%
Antofagasta	3.263	1.248	2.324	2.090	4.978	2.781	3%
Atacama	1.867	0	628	658	240	679	1%
Coquimbo	4.259	2.477	3.636	2.639	3.581	3.318	4%
Valparaíso	13.325	7.198	8.367	11.101	7.610	9.520	11%
Metropolitana	59.357	49.644	36.127	46.935	57.400	49.893	60%
O'Higgins	1.367	212	1.062	1.738	1.414	1.159	1%
Maule	693	737	690	1.308	2.201	1.126	1%
Ñuble	0	0	0	916	1.095	402	0%
Biobío	5.172	2.526	6.176	6.976	7.346	5.639	7%
La Araucanía	2.744	1.278	3.164	3.331	3.939	2.891	3%
Los Ríos	376	364	498	1.126	282	529	1%
Los Lagos	977	609	1.692	1.488	2.392	1.432	2%
Aysén	0	0	5	156	0	32	0%
Magallanes	0	240	200	629	124	239	0%
Total	97.822	69.990	67.147	84.191	95.002	82.830	

Tabla 39. Elaboración propia. Estadísticas anuales de edificación aprobada de departamentos por región ⁴¹

C. Unidades de viviendas según tipo y región

	Unidades según tipo de vivienda							Total
	Casa	Departamento en edificio	Piezas en conventillo	Mediagua, Rancho o Choza	Vivienda Tradicional Indígena	Carpa, casa rodante	Otro tipo de vivienda particular	
Arica y Parinacota	51.950	12.760	879	591	16	34	462	66.692
Tarapacá	68.915	26.676	5.164	2.324	42	65	1.094	104.280
Antofagasta	143.284	33.211	2.557	3.433	68	73	1.636	184.262
Atacama	84.956	8.149	513	1.985	18	88	384	96.093
Coquimbo	205.804	28.793	714	1.533	18	105	945	237.912
Valparaíso	536.673	159.956	2.231	5.977	117	163	2.702	707.819
Metropolitana	1.513.492	715.462	29.755	16.249	300	208	8.486	2.283.952
O'Higgins	222.760	25.845	1.167	3.318	23	69	808	253.990
Maule	267.891	15.694	750	2.870	30	71	1.003	288.309
Ñuble	119.305	4.359	627	1.663	8	13	561	126.536
Biobío	419.977	64.380	2.711	5.198	35	85	1.649	494.035
La Araucanía	234.866	19.202	1.127	1.641	23	60	1.899	258.818
Los Ríos	94.290	4.780	419	1.223	18	23	1.557	102.310
Los Lagos	213.483	11.294	1.196	2.221	36	36	1.360	229.626
Aysén	30.557	483	128	323	1	15	214	31.721
Magallanes	54.213	2.395	119	207	3	11	336	57.284
Total	4.262.416	1.133.439	50.057	50.756	756	1.119	25.096	5.523.639

Tabla 40. Elaboración propia. Estadísticas de tipo de vivienda particular según región⁴²

⁴¹ Observatorio urbano del ministerio de vivienda y urbanismo

⁴² Observatorio urbano del ministerio de vivienda y urbanismo

D. Distribución de gastos en categoría de vivienda y servicios básicos

Subcategoría de vivienda y servicios básicos	Promedio mensual \$	proporción
ARRIENDOS EFECTIVOS DEL ALOJAMIENTO	59.221	36,91%
ARRIENDOS IMPUTADOS DEL ALOJAMIENTO	0	0,00%
CONSERVACIÓN Y REPARACIÓN DE LA VIVIENDA	18.441	11,49%
SUMINISTRO DE AGUA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA VIVIENDA	34.408	21,45%
ELECTRICIDAD, GAS Y OTROS COMBUSTIBLES	47.209	29,43%
GASTOS NO DESGLOSADOS EN ALOJAMIENTO, AGUA, ELECTRICIDAD, GAS Y OTROS COMBUSTIBLES	1.155	0,72%
TOTAL	160.435	100,00%

Tabla 41. Elaboración propia. Distribución del gasto promedio mensual en categoría vivienda y servicios básicos⁴³

E. Monto en US\$ de exportaciones de productos de madera en Chile

MONTO EXPORTADO DE PRODUCTOS REMANUFACTURADOS DE MADERA (US\$ miles FOB)								
PRODUCTO	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Promedio	
TOTAL	911	862	839	815	912	819	859,57	
Molduras MDF	170	175	183	195	209	208	189,92	22,09%
Molduras de Madera	285	263	235	238	247	237	250,72	29,17%
Tableros Encolados de Canto	74,9	88,7	94,3	72,2	85,5	79,8	82,57	9,61%
Madera Cepillada	121	101	105	100	122	74,4	103,97	12,10%
Puertas	52,1	41,7	44,9	41	50,9	50,9	46,92	5,46%
Madera Finger Joint (Blanks)	77,8	68,8	67,8	63,9	79	60,3	69,60	8,10%
Madera Finger Joint (Boards)	9,1	6,6	5,3	12	16	21,9	11,82	1,37%
Caras de Puertas Moldeadas	23,6	24,3	24,8	25	26,6	22	24,38	2,84%
Marcos para Puertas	22,9	21,9	21,5	20,4	18,7	16	20,23	2,35%
Barricas	6,6	7,1	6,8	7,2	8,2	7,1	7,17	0,83%
Postes impregnados	11	8,1	5,4	6,7	9,7	6,8	7,95	0,92%
Otros Productos de Tonelería	1,6	1,2	1,5	2	4,5	3	2,30	0,27%
Espátulas	6,8	7,4	5,9	4,1	4,5	5,6	5,72	0,67%
Astillas, Virutas uso Enológico	2,2	2,4	3	3,1	3	2,6	2,72	0,32%
Cajas y Cajones de Madera	9,9	4,8	5,6	2,4	3,4	3,1	4,87	0,57%
Tablillas Semielaboradas	2,1	2,7	2,3	2,8	2,5	2,7	2,52	0,29%
Pallets	2,9	3	3,4	3,7	3,2	3,6	3,30	0,38%
Vigas Laminadas	-	2	1,8	2,2	3,2	1,2	2,08	0,24%
Partes y Piezas de Muebles	2,2	1,9	1,6	1,4	1,4	1,6	1,68	0,20%
Otros Envases de Madera	1,1	1,2	1,4	1,1	1,1	0,8	1,12	0,13%
OTROS PRODUCTOS	28,5	29	19	10,9	12,8	10,6	18,47	2,15%

Tabla 42. Monto de exportaciones de productos de madera⁴⁴

⁴³ Datos de síntesis de Resultados VIII EPF, Subdirección Técnica, Departamento de Presupuestos Familiares (INE, junio 2018)

⁴⁴ Estadísticas forestales de INFOR (Instituto Forestal de Chile)

F. Cantidad de puertas vendidas por modelo según canal de distribución en Ignisterra

SODIMAC			EASY		
Modelos de puerta	2018	2019	Modelos de puerta	2018	2019
TOSCANA	4.611	3.653	LIVORNO	1.152	1.234
EUROPA	234	219	PIAMONTE	74	153
PIAMONTE	101	73	MANTOVA	92	143
MANTOVA	66	76	VERONA	63	21
LIVORNO	44	42	TOSCANA	30	50
PORDENONE	71	1	VICTORIA	35	8
BURDEOS		61	CORSICA	11	18
VENICE	24	32	OXFORD	6	19
CORSICA	22	16	MONTERO		25
COLONIAL	7		VENICE	8	13
CHARLOTTE	4	3	ROMA	12	6
VIRGINIA		6	ANCONA	7	10
MONTERO		6	MILANO		15
TORONTO		5	MONTREAL	7	3
ROMA		5	BOSTON	8	2
VICTORIA	1	4	GEORGIA	2	6
ANCONA		5	COLONIAL	5	2
MILAN		3	VIRGINIA	2	5
GEORGIA		2	CAROLINA	5	
MILANO		2	FLORENCIA	4	1
FLORENCIA		2	GENOVA	1	4
Total general	5.185	4.216	VENETTO		3
			TORONTO		3
			CHARLOTTE	1	1
			PORDENONE		2
			NAPOLES	2	
			TEXAS	2	
			MODENA		2
			FRANCISCANA	1	
			CLASICA	1	
			MILAN		1
			LUCCA	1	
			TORINO		1
			Total general	1.532	1.751

Tabla 43. Cantidad puertas vendidas por modelo en canal retail ⁴⁵

⁴⁵ Datos históricos de Venta (Fuente: Ignisterra S.A)

OTROS			CONSTRUCTORAS		
Modelos de puerta	2018	2019	Modelos de puerta	2018	2019
TOSCANA	229	281	TOSCANA	1.149	1.616
CHARLOTTE	181	200	LIVORNO	416	102
PIAMONTE	92	61	PIAMONTE	167	108
LIVORNO	91	17	MANTOVA	98	42
MANTOVA	52	51	EUROPA	45	89
VIRGINIA	29	10	PORDENONE	103	27
ROMA	6	23	CORSICA	47	40
MONTREAL	16	12	UAI	18	50
GEORGIA	17	8	ROMA	46	21
VICTORIA	21		MONTERO	58	5
BOSTON	12	5	TOULOUSE	28	23
CORSICA		10	TOSCANA F30	2	28
VERONA	8		CRUZ	24	1
MONTERO	5	2	VICTORIA	3	18
CAROLINA	6		UDINE	19	
FLORENCIA		3	VENETTO	9	10
ANCONA	3		GENOVA	4	14
VENETO		2	VENICE	13	4
VENICE	2		VERONA	16	
TORINO		1	BURDEOS	3	13
ETNA	1		FLORENCIA	1	14
Total general	771	686	PADUA	6	7
			MILANO	13	
			MONTREAL		12
			ANCONA	6	5
			OXFORD		11
			DIARTEC	10	
			TORONTO	10	
			ETNA	8	1
			TORINO	6	3
			CHARLOTTE	2	6
			COLONIAL	8	
			CALABRIA	2	4
			FLORECIA	4	
			V3		4
			BOSTON		4
			CATALINA	4	
			TABLE	4	
			CATANIA	4	
			DELMAR	4	
			FINGER	3	
			V2	2	
			DUELA	2	
			ESPECIAL	2	
			CAROLINA	1	
			VENECIA	1	
			MAROTO		1
			BURDEO	1	
			VENETO	1	
			LUBIANO	1	
			TEXAS	1	
			VIRGINIA		1
			TRENTO	1	
			DANTE	1	
			CUGAT	1	
			V1	1	
			Total general	2.379	2.284

Tabla 44. Cantidad puertas vendidas por modelo en canal venta directa ⁴⁶

⁴⁶ Datos históricos de Venta (Fuente: Ignisterra S.A)

G. Muestreo de Inmobiliarias en Chile

Inmobiliaria	Cantidad de proyectos	Valor proyecto inmobiliario (UF)	
		Precio desde mínimo	Precio desde máximo
Security	6	6.106	47.800
Almagro	26	2.280	41.430
Gestion uno	1	38.000	38.000
Amanecer	1	37.360	37.360
Terrafirme	5	2.329	36.500
Moller & Pérez-Cotapos	15	2.343	31.974
Carmell	2	2.730	27.000
Castro y Tagle	5	3.098	26.900
Ilumina	4	5.574	26.540
La Parva	1	26.257	26.257
Uno Inmobiliaria	3	19.500	25.800
Copahue	7	2.638	25.700
Enaco	15	2.171	23.317
Indisa	4	9.029	23.300
Santa Teresa	1	23.113	23.113
Baltico	1	22.900	22.900
Buenaventura	6	3.404	20.890
Bersa	3	5.105	20.828
Idea	4	2.390	20.362
MP Inmobiliaria	1	19.184	19.184
Don Benjamin	1	18.950	18.950
Dical	2	13.400	18.440
Cerro Bayo	5	4.420	18.250
Kant	4	3.914	18.159
Prohabit	4	3.840	17.414
La Brabanzon	1	16.000	16.000
Socovesa	29	1.950	15.600
Alamo	1	15.500	15.500
Metra	5	3.560	15.295
Mahuida	1	14.850	14.850
Siena	7	2.125	14.763
Nucleos	10	2.090	14.300
ICG	3	2.630	13.990
Fundamenta	14	1.892	13.804
EMM	2	3.314	13.709
Inspira	7	3.757	13.593
El Gabino	1	13.540	13.540
Imagina	24	2.174	13.525
BP	1	13.500	13.500

Aconcagua	41	1.800	13.146
Simonetti	4	6.600	12.900
Actual	11	3.640	12.890
Huepil	1	12.800	12.800
Santafe	4	2.700	12.390
Vitalia	11	2.360	12.009
Amplus	1	11.990	11.990
Delabase	4	2.270	11.650
Larraín Prieto	4	2.300	11.560
Montalva Quindos	2	7.990	11.328
Bofill	2	7.500	10.900
Devisa	1	10.876	10.876
Ambienta	9	2.510	10.840
SIP	6	2.810	10.800
Grupo ADN	1	10.540	10.540
Pebal	5	3.760	10.500
ABN	1	10.390	10.390
Simetral	2	5.986	10.302
Terracorp	3	2.480	9.970
Numancia	8	2.980	9.962
Cousiño Macul	5	6.803	9.891
Artykos	1	9.800	9.800
Stitchkin	9	1.954	9.673
Alterra	6	1.990	9.060
Sinergia	12	1.730	8.990
Inmobilia	22	1.821	8.959
Krono	3	1.850	8.849
Surmonte	9	2.732	8.770
Vitacura	1	8.715	8.715
El Rey	1	8.600	8.600
Aldebaran	2	6.260	8.490
Ardac	2	4.950	8.400
Espacios Desarrollos	9	5.696	8.033
Townhouse	2	6.411	7.952
La Dehesa	1	7.761	7.761
San Juan Bautista	1	7.700	7.700
Molina Morel	3	4.358	7.674
Imsa-Adportas	3	6.593	7.642
Stanza	2	4.319	7.390
Incael	1	7.299	7.299
San Isidro	4	2.327	7.140
Gespania	7	2.788	7.091
Ictinos	5	2.887	7.064
Fco. Lorca	7	2.890	6.950

Urbes Negocios	1	6.470	6.470
Santesa	2	2.690	6.451
Desco	3	1.904	6.390
Las Varas	1	6.384	6.384
Almahue	4	3.060	6.340
Box	3	2.967	6.177
Pocuro	32	2.000	6.105
EBCO	4	2.400	6.071
PY	29	1.400	6.015
Quecall	1	5.900	5.900
Gensa	2	1.990	5.771
SMC Ltda	1	5.750	5.750
Grupo Araucana	2	1.983	5.689
Impulsa	3	4.264	5.467
FG	4	2.667	5.442
Bravo Izquierdo	3	3.900	5.418
Malpo	11	1.547	5.350
Tierra Norte	4	1.992	5.333
Bricsa	6	2.256	5.244
Lyon Concordia	1	5.193	5.193
Pacal	33	1.400	5.080
Icuadra	21	1.400	5.030
Absal	5	2.039	4.976
SRC	1	4.971	4.971
Lo Campino	8	2.650	4.944
Cities	2	2.627	4.920
BGI	2	1.750	4.673
Aitue	13	1.951	4.622
Loga	8	1.490	4.504
Lago Otoñal	2	2.060	4.490
Los Castaños	1	4.400	4.400
Cantauco	2	2.970	4.370
Galizzo	6	2.110	4.302
Aumenta	2	3.669	4.210
Icafal	9	1.906	4.193
Avellaneda	6	1.700	4.170
Sigma	5	1.400	4.150
Proyeccion	3	1.955	4.090
Ovco	2	1.940	4.018
Esepe	3	2.968	3.964
Nueva Urbe	4	2.615	3.934
Convét	8	1.740	3.900
Guzman Larrain	3	2.100	3.900
Nova	2	2.471	3.800

Conoma	1	3.800	3.800
Nueva Costanera	3	2.601	3.787
Camino Alto	1	3.690	3.690
Grupo Ova	2	2.663	3.640
Ifocus	2	2.697	3.634
Avsa	7	1.976	3.526
Castellani y Muñoz	1	3.474	3.474
Icsa Cummins	1	3.444	3.444
CM Uno	1	3.308	3.308
Basco	1	3.250	3.250
Ingevec	12	2.183	3.190
Matriz	1	3.160	3.160
El Mirador	5	1.815	3.150
SyS	3	1.958	3.094
Civilia	5	2.021	3.090
Altamira	1	3.037	3.037
A.Inversiones el Cobre	1	3.030	3.030
Baker	5	1.100	3.000
Altos del Huerto	1	2.999	2.999
Icom	2	2.490	2.995
21 gestión inmobiliaria	1	2.960	2.960
Isiete	4	1.100	2.959
Cougar	1	2.889	2.889
Tasco	2	2.182	2.815
Campo Real	1	2.733	2.733
Fai	2	2.684	2.704
Conquista	2	2.227	2.700
GPR	9	1.500	2.697
Insta	2	2.360	2.670
Gimax	4	1.910	2.667
Costanera Pacífico	1	2.637	2.637
Sencorp	6	1.683	2.610
Inverna	2	2.276	2.590
Puerto Capital	3	2.408	2.550
Pilares	2	2.195	2.480
Ensable	1	2.460	2.460
Don Julio	2	1.745	2.450
Queylén	1	2.433	2.433
NeoUrbe	2	1.832	2.432
Icrecer	1	2.417	2.417
Vive Panorama	1	2.383	2.383
Prodelca	3	1.750	2.368
Vive Tu Barrio	1	2.365	2.365
Antofagasta Centro	1	2.304	2.304

Serena S.A	1	2.299	2.299
Habite	4	1.598	2.258
Noval	10	1.100	2.200
MDA	9	1.711	2.200
CBB	2	1.812	2.197
Con Hab	1	2.150	2.150
Acción	2	1.620	2.049
Surco	1	2.038	2.038
SGL	2	1.767	1.989
Altos del Cerro	1	1.976	1.976
3L	9	1.475	1.948
Rio Viejo	1	1.940	1.940
Invica	12	1.290	1.660
Kupal	1	1.630	1.630
General Cruz	1	1.490	1.490

Total muestra	186
---------------	-----

Tabla 45. Muestreo de proyectos inmobiliarios en Chile según valor en UF del proyecto

H. Flujos del proyecto

Situación con proyecto en [\$]	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
(+) Ingresos de Explotacion		136.792.686	136.792.686	136.792.686	136.792.686	136.792.686	136.792.686	138.367.455	139.962.506	141.578.119	143.214.580	144.872.177	146.551.204
Venta retail		59.640.149	59.640.149	59.640.149	59.640.149	59.640.149	59.640.149	60.057.630	60.478.034	60.901.380	61.327.689	61.756.983	62.189.282
Venta directa		77.152.537	77.152.537	77.152.537	77.152.537	77.152.537	77.152.537	78.309.825	79.484.473	80.676.740	81.886.891	83.115.194	84.361.922
(-) Costos de Explotacion		81.774.000	81.774.000	81.774.000	81.774.000	81.774.000	81.774.000	82.650.722	83.538.146	84.436.414	85.345.673	86.266.070	87.197.754
Costo venta retail		43.736.000	43.736.000	43.736.000	43.736.000	43.736.000	43.736.000	44.042.152	44.350.447	44.660.900	44.973.526	45.288.341	45.605.360
Costo venta directa		38.038.000	38.038.000	38.038.000	38.038.000	38.038.000	38.038.000	38.608.570	39.187.699	39.775.514	40.372.147	40.977.729	41.592.395
(=) Resultado Bruto		55.018.686	55.018.686	55.018.686	55.018.686	55.018.686	55.018.686	55.716.733	56.424.361	57.141.705	57.868.907	58.606.107	59.353.450
Resultado bruto venta retail		15.904.149	15.904.149	15.904.149	15.904.149	15.904.149	15.904.149	16.015.478	16.127.586	16.240.480	16.354.163	16.468.642	16.583.923
Resultado bruto venta directa		39.114.537	39.114.537	39.114.537	39.114.537	39.114.537	39.114.537	39.701.255	40.296.774	40.901.226	41.514.744	42.137.465	42.769.527
(%) Margen total producto		40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	41%
% Margen venta retail		27%	27%	27%	27%	27%	27%	27%	27%	27%	27%	27%	27%
% Margen venta directa		51%	51%	51%	51%	51%	51%	51%	51%	51%	51%	51%	51%
(-) Gastos de administración		28.726.464	28.726.464	28.726.464	28.726.464	28.726.464	28.726.464	29.057.166	29.392.126	29.731.405	30.075.062	30.423.157	30.775.753
(-) Gastos de ventas		23.254.757	23.254.757	23.254.757	23.254.757	23.254.757	23.254.757	23.522.467	23.793.626	24.068.280	24.346.479	24.628.270	24.913.705
Remuneraciones y gastos personal	-28.800.000	15.580.687	15.580.687	15.580.687	15.580.687	15.580.687	15.580.687	15.760.053	15.941.729	16.125.748	16.312.141	16.500.941	16.692.182
Viajes y viáticos		697.643	697.643	697.643	697.643	697.643	697.643	705.674	713.809	722.048	730.394	738.848	747.411
Arriendo y mantención tiendas		2.790.571	2.790.571	2.790.571	2.790.571	2.790.571	2.790.571	2.822.696	2.855.235	2.888.194	2.921.577	2.955.392	2.989.645
Ferias, Internet, RRSS y Publicidad	-36.000.000	3.488.213	3.488.213	3.488.213	3.488.213	3.488.213	3.488.213	3.528.370	3.569.044	3.610.242	3.651.972	3.694.241	3.737.056
Muestras		232.548	232.548	232.548	232.548	232.548	232.548	235.225	237.936	240.683	243.465	246.283	249.137
Insumos, Suministros y Otros		465.095	465.095	465.095	465.095	465.095	465.095	470.449	475.873	481.366	486.930	492.565	498.274
(=) Resultado Operacional		3.037.465	3.037.465	3.037.465	3.037.465	3.037.465	3.037.465	3.137.100	3.238.608	3.342.020	3.447.367	3.554.680	3.663.992
(-) Depreciación		12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000
(-) Intereses		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(=) Utilidad antes de Impuesto		-9.382.535	-9.382.535	-9.382.535	-9.382.535	-9.382.535	-9.382.535	-9.282.900	-9.181.392	-9.077.980	-8.972.633	-8.865.320	-8.756.008
(-) Impuesto (27%)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(=) Utilidad después de Impuesto		-9.382.535	-9.382.535	-9.382.535	-9.382.535	-9.382.535	-9.382.535	-9.282.900	-9.181.392	-9.077.980	-8.972.633	-8.865.320	-8.756.008
(+) Depreciación		12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000
(-) Amortizaciones		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujo Neto	-64.800.000	3.037.465	3.037.465	3.037.465	3.037.465	3.037.465	3.037.465	3.137.100	3.238.608	3.342.020	3.447.367	3.554.680	3.663.992

Situación con proyecto en [\$]	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24
(+) Ingresos de Explotacion	157.208.320	159.041.589	160.898.683	162.779.934	164.685.678	166.616.257	168.572.016	170.553.308	172.560.488	174.593.917	176.653.963	178.740.998
Venta retail	65.606.940	66.066.189	66.528.652	66.994.352	67.463.313	67.935.556	68.411.105	68.889.983	69.372.213	69.857.818	70.346.823	70.839.251
Venta directa	91.601.380	92.975.400	94.370.031	95.785.582	97.222.365	98.680.701	100.160.911	101.663.325	103.188.275	104.736.099	106.307.141	107.901.748
(-) Costos de Explotacion	90.961.386	91.946.653	92.944.046	93.953.726	94.975.860	96.010.616	97.058.165	98.118.678	99.192.332	100.279.303	101.379.772	102.493.923
Costo venta retail	47.394.184	47.725.943	48.060.025	48.396.445	48.735.220	49.076.367	49.419.901	49.765.841	50.114.202	50.465.001	50.818.256	51.173.984
Costo venta directa	43.567.202	44.220.710	44.884.020	45.557.281	46.240.640	46.934.250	47.638.263	48.352.837	49.078.130	49.814.302	50.561.516	51.319.939
(=) Resultado Bruto	66.246.934	67.094.936	67.954.638	68.826.208	69.709.818	70.605.641	71.513.852	72.434.630	73.368.156	74.314.614	75.274.191	76.247.075
Resultado bruto venta retail	18.212.756	18.340.245	18.468.627	18.597.907	18.728.093	18.859.189	18.991.204	19.124.142	19.258.011	19.392.817	19.528.567	19.665.267
Resultado bruto venta directa	48.034.178	48.754.690	49.486.011	50.228.301	50.981.725	51.746.451	52.522.648	53.310.488	54.110.145	54.921.797	55.745.624	56.581.809
(%) Margen total producto	42%	42%	42%	42%	42%	42%	42%	42%	43%	43%	43%	43%
% Margen venta retail	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%
% Margen venta directa	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%
(-) Gastos de administración	33.013.747	33.398.734	33.788.723	34.183.786	34.583.992	34.989.414	35.400.123	35.816.195	36.237.702	36.664.723	37.097.332	37.535.610
(-) Gastos de ventas	26.725.414	27.037.070	27.352.776	27.672.589	27.996.565	28.324.764	28.657.243	28.994.062	29.335.283	29.680.966	30.031.174	30.385.970
Remuneraciones y gastos personal	17.906.028	18.114.837	18.326.360	18.540.635	18.757.699	18.977.592	19.200.353	19.426.022	19.654.640	19.886.247	20.120.886	20.358.600
Viajes y viáticos	801.762	811.112	820.583	830.178	839.897	849.743	859.717	869.822	880.058	890.429	900.935	911.579
Arriendo y mantención tiendas	3.207.050	3.244.448	3.282.333	3.320.711	3.359.588	3.398.972	3.438.869	3.479.287	3.520.234	3.561.716	3.603.741	3.646.316
Ferias, Internet, RRSS y Publicidad	4.008.812	4.055.561	4.102.916	4.150.888	4.199.485	4.248.715	4.298.586	4.349.109	4.400.292	4.452.145	4.504.676	4.557.895
Muestras	267.254	270.371	273.528	276.726	279.966	283.248	286.572	289.941	293.353	296.810	300.312	303.860
Insumos, Suministros y Otros	534.508	540.741	547.056	553.452	559.931	566.495	573.145	579.881	586.706	593.619	600.623	607.719
(=) Resultado Operacional	6.507.772	6.659.132	6.813.138	6.969.833	7.129.260	7.291.463	7.456.485	7.624.373	7.795.171	7.968.926	8.145.685	8.325.496
(-) Depreciación	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000
(-) Intereses	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(=) Utilidad antes de Impuesto	-5.912.228	-5.760.868	-5.606.862	-5.450.167	-5.290.740	-5.128.537	-4.963.515	-4.795.627	-4.624.829	-4.451.074	-4.274.315	-4.094.504
(-) Impuesto (27%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(=) Utilidad después de Impuesto	-5.912.228	-5.760.868	-5.606.862	-5.450.167	-5.290.740	-5.128.537	-4.963.515	-4.795.627	-4.624.829	-4.451.074	-4.274.315	-4.094.504
(+) Depreciación	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000
(-) Amortizaciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujo Neto	6.507.772	6.659.132	6.813.138	6.969.833	7.129.260	7.291.463	7.456.485	7.624.373	7.795.171	7.968.926	8.145.685	8.325.496

Situación con proyecto en [\$]	Mes 25	Mes 26	Mes 27	Mes 28	Mes 29	Mes 30	Mes 31	Mes 32	Mes 33	Mes 34	Mes 35	Mes 36
(+) Ingresos de Explotacion	186.642.772	188.853.471	191.093.207	193.362.389	195.661.427	197.990.741	200.350.756	202.741.902	205.164.617	207.619.343	210.106.531	212.626.637
Venta retail	73.617.849	74.133.174	74.652.107	75.174.671	75.700.894	76.230.800	76.764.416	77.301.767	77.842.879	78.387.779	78.936.494	79.489.049
Venta directa	113.024.923	114.720.296	116.441.101	118.187.717	119.960.533	121.759.941	123.586.340	125.440.135	127.321.737	129.231.564	131.170.037	133.137.588
(-) Costos de Explotacion	106.937.842	108.116.460	109.309.779	110.517.998	111.741.321	112.979.953	114.234.102	115.503.979	116.789.799	118.091.779	119.410.139	120.745.104
Costo venta retail	53.181.232	53.553.501	53.928.375	54.305.874	54.686.015	55.068.817	55.454.299	55.842.479	56.233.376	56.627.010	57.023.399	57.422.563
Costo venta directa	53.756.610	54.562.959	55.381.403	56.212.124	57.055.306	57.911.136	58.779.803	59.661.500	60.556.422	61.464.769	62.386.740	63.322.541
(=) Resultado Bruto	79.704.930	80.737.011	81.783.429	82.844.390	83.920.106	85.010.788	86.116.654	87.237.923	88.374.818	89.527.564	90.696.391	91.881.533
Resultado bruto venta retail	20.436.617	20.579.673	20.723.731	20.868.797	21.014.879	21.161.983	21.310.117	21.459.288	21.609.503	21.760.769	21.913.095	22.066.486
Resultado bruto venta directa	59.268.313	60.157.338	61.059.698	61.975.593	62.905.227	63.848.805	64.806.537	65.778.636	66.765.315	67.766.795	68.783.297	69.815.046
(%) Margen total producto	43%	43%	43%	43%	43%	43%	43%	43%	43%	43%	43%	43%
% Margen venta retail	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%
% Margen venta directa	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%
(-) Gastos de administración	39.194.982	39.659.229	40.129.574	40.606.102	41.088.900	41.578.056	42.073.659	42.575.799	43.084.569	43.600.062	44.122.371	44.651.594
(-) Gastos de ventas	31.729.271	32.105.090	32.485.845	32.871.606	33.262.443	33.658.426	34.059.629	34.466.123	34.877.985	35.295.288	35.718.110	36.146.528
Remuneraciones y gastos personal	21.258.612	21.510.410	21.765.516	22.023.976	22.285.837	22.551.145	22.819.951	23.092.303	23.368.250	23.647.843	23.931.134	24.218.174
Viajes y viáticos	951.878	963.153	974.575	986.148	997.873	1.009.753	1.021.789	1.033.984	1.046.340	1.058.859	1.071.543	1.084.396
Arriendo y mantención tiendas	3.807.513	3.852.611	3.898.301	3.944.593	3.991.493	4.039.011	4.087.155	4.135.935	4.185.358	4.235.435	4.286.173	4.337.583
Ferias, Internet, RRSS y Publicidad	4.759.391	4.815.764	4.872.877	4.930.741	4.989.366	5.048.764	5.108.944	5.169.919	5.231.698	5.294.293	5.357.717	5.421.979
Muestras	317.293	321.051	324.858	328.716	332.624	336.584	340.596	344.661	348.780	352.953	357.181	361.465
Insumos, Suministros y Otros	634.585	642.102	649.717	657.432	665.249	673.169	681.193	689.322	697.560	705.906	714.362	722.931
(=) Resultado Operacional	8.780.677	8.972.692	9.168.010	9.366.683	9.568.764	9.774.307	9.983.367	10.196.000	10.412.264	10.632.214	10.855.910	11.083.411
(-) Depreciación	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000
(-) Intereses	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(=) Utilidad antes de Impuesto	-3.639.323	-3.447.308	-3.251.990	-3.053.317	-2.851.236	-2.645.693	-2.436.633	-2.224.000	-2.007.736	-1.787.786	-1.564.090	-1.336.589
(-) Impuesto (27%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(=) Utilidad después de Impuesto	-3.639.323	-3.447.308	-3.251.990	-3.053.317	-2.851.236	-2.645.693	-2.436.633	-2.224.000	-2.007.736	-1.787.786	-1.564.090	-1.336.589
(+) Depreciación	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000	12.420.000
(-) Amortizaciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujo Neto	8.780.677	8.972.692	9.168.010	9.366.683	9.568.764	9.774.307	9.983.367	10.196.000	10.412.264	10.632.214	10.855.910	11.083.411

Cantidad puertas	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Venta retail	497	497	497	497	497	497	500	504	508	511	515	518
Venta directa	247	247	247	247	247	247	251	254	258	262	266	270
TOTAL	744	744	744	744	744	744	751	758	766	773	781	788

Cantidad puertas	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24
Venta retail	522	526	529	533	537	540	544	548	552	556	560	563
Venta directa	274	278	282	287	291	295	300	304	309	313	318	323
TOTAL	796	804	812	820	828	836	844	852	861	869	878	886

Cantidad puertas	Mes 25	Mes 26	Mes 27	Mes 28	Mes 29	Mes 30	Mes 31	Mes 32	Mes 33	Mes 34	Mes 35	Mes 36
Venta retail	567	571	575	579	583	588	592	596	600	604	608	613
Venta directa	328	333	338	343	348	353	358	364	369	375	380	386
TOTAL	895	904	913	922	931	941	950	960	969	979	989	999

Tabla 46. Flujos totales del proyecto por mes y cantidades proyectadas de venta de puertas

I. Factibilidad económica del proyecto con y sin deuda.

Cifras en [\$]	Con Proyecto / Sin deuda			
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
(+) Ingresos de Explotación		1.675.302.160	2.012.905.152	2.392.213.793
Venta retail		724.551.893	818.312.194	918.231.880
Venta directa		950.750.267	1.194.592.958	1.473.981.913
(-) Costos de Explotación		1.000.078.780	1.159.314.460	1.364.378.255
Costo venta retail		531.336.727	591.145.370	663.326.941
Costo venta directa		468.742.053	568.169.090	701.051.314
(=) Resultado Bruto		675.223.381	853.590.692	1.027.835.538
Resultado bruto venta retail		193.215.166	227.166.824	254.904.939
Resultado bruto venta directa		482.008.214	626.423.868	772.930.599
(%) Margen total producto		40%	42%	43%
% Margen venta retail		27%	28%	28%
% Margen venta directa		51%	52%	52%
(-) Gastos de administración		351.813.454	422.710.082	502.364.897
(-) Gastos de ventas		284.801.367	342.193.876	406.676.345
Remuneraciones y gastos personal	-28.800.000	190.816.916	229.269.897	272.473.151
Viajes y viáticos		8.544.041	10.265.816	12.200.290
Arriendo y mantención tiendas		34.176.164	41.063.265	48.801.161
Ferias, Internet, RRSS y Publicidad	-36.000.000	42.720.205	51.329.081	61.001.452
Muestras		2.848.014	3.421.939	4.066.763
Insumos, Suministros y Otros		5.696.027	6.843.878	8.133.527
(=) Resultado Operacional		38.608.560	88.686.734	118.794.297
(-) Depreciación		149.040.000	149.040.000	149.040.000
(-) Intereses		0	0	0
(=) Utilidad antes de Impuesto		-110.431.440	-60.353.266	-30.245.703
(-) Impuesto (27%)		0	0	0
(=) Utilidad después de Impuesto		-110.431.440	-60.353.266	-30.245.703
(+) Depreciación		149.040.000	149.040.000	149.040.000
(-) Amortizaciones		0	0	0
Flujo Neto	-64.800.000	38.608.560	88.686.734	118.794.297
VPN	120.558.683			
TIR	86,08%			
TASA DE DESCUENTO	13,16%			

Cifras en [\$]	Con Proyecto / Con deuda			
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
(+) Ingresos de Explotación		1.675.302.160	2.012.905.152	2.392.213.793
Venta retail		724.551.893	818.312.194	918.231.880
Venta directa		950.750.267	1.194.592.958	1.473.981.913
(-) Costos de Explotación		1.000.078.780	1.159.314.460	1.364.378.255
Costo venta retail		531.336.727	591.145.370	663.326.941
Costo venta directa		468.742.053	568.169.090	701.051.314
(=) Resultado Bruto		675.223.381	853.590.692	1.027.835.538
Resultado bruto venta retail		193.215.166	227.166.824	254.904.939
Resultado bruto venta directa		482.008.214	626.423.868	772.930.599
(%) Margen total producto		40%	42%	43%
% Margen venta retail		27%	28%	28%
% Margen venta directa		51%	52%	52%
(-) Gastos de administración		351.813.454	422.710.082	502.364.897
(-) Gastos de ventas		284.801.367	342.193.876	406.676.345
Remuneraciones y gastos personal	-11.520.000	190.816.916	229.269.897	272.473.151
Viajes y viáticos		8.544.041	10.265.816	12.200.290
Arriendo y mantención tiendas		34.176.164	41.063.265	48.801.161
Ferias, Internet, RRSS y Publicidad	-14.400.000	42.720.205	51.329.081	61.001.452
Muestras		2.848.014	3.421.939	4.066.763
Insumos, Suministros y Otros		5.696.027	6.843.878	8.133.527
(=) Resultado Operacional		38.608.560	88.686.734	118.794.297
(-) Depreciación		149.040.000	149.040.000	149.040.000
(-) Intereses		5.738.688	4.082.303	2.181.436
(=) Utilidad antes de Impuesto		-116.170.128	-64.435.569	-32.427.139
(-) Impuesto (27%)		0	0	0
(=) Utilidad después de Impuesto		-116.170.128	-64.435.569	-32.427.139
(+) Depreciación		149.040.000	149.040.000	149.040.000
(-) Amortizaciones		11.222.121	12.878.506	14.779.373
Flujo Neto	-25.920.000	21.647.751	71.725.925	101.833.488
VPN	119.497.662			
TIR	153,66%			
TASA DE DESCUENTO	13,16%			

Tabla 47. Flujos totales del proyecto por año con deuda y sin deuda para inversión inicial

