



AMALFITANO - SOLÁ

PLAN DE UPGRADING TECNOLÓGICO EN  
EL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN DE  
LA EMPRESA LECERMOB



RINFI es desarrollado por la Biblioteca de la Facultad de Ingeniería de la  
Universidad Nacional de Mar del Plata.

Tiene como objetivo recopilar, organizar, gestionar, difundir y preservar  
documentos digitales en Ingeniería, Ciencia y Tecnología de Materiales y  
Ciencias Afines.

A través del Acceso Abierto, se pretende aumentar la visibilidad y el impacto  
de los resultados de la investigación, asumiendo las políticas y cumpliendo  
con los protocolos y estándares internacionales para la interoperabilidad  
entre repositorios



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons  
Atribución- NoComercial-CompartirIgual 4.0  
Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



AMALFITANO - SOLÁ

PLAN DE UPGRADING TECNOLÓGICO EN  
EL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN DE  
LA EMPRESA LECERMOB

# “Plan de upgrading tecnológico en el sistema de comercialización de la empresa LecerMob”

**Autores:**

Amalfitano, Juan Pablo  
Solá, Federico

**Evaluadores:**

De Elorza, Ricardo  
Dematteis, Raúl

**Director:**

Morcera, Antonio

**Codirector:**

Negri, Joaquín

Trabajo Final de la Carrera Ingeniería Industrial  
Departamento de Ingeniería Industrial  
Facultad de Ingeniería  
Universidad Nacional de Mar del Plata  
Mar del Plata, marzo de 2023

# “Technological upgrading plan in the commercialization system of the company LecerMob.”

Authors:

Amalfitano, Juan Pablo  
Solá, Federico

Evaluators:

De Elorza, Ricardo  
Dematteis, Raúl

Director:

Morcela, Antonio

Co-director:

Negri, Joaquín

Final Project for the Industrial Engineering Career  
Industrial Engineering Department  
School of Engineering  
Mar del Plata National University  
Mar del Plata, march 2023

## AGRADECIMIENTOS

Ante todo, queremos agradecerle a nuestro director y codirector del trabajo final, Antonio Morcella y Joaquín Negri, por brindarnos todo su apoyo y estar siempre disponibles para solucionar cada una de nuestras inquietudes a lo largo de la realización del trabajo.

A la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Mar del Plata y a todos los profesores de la carrera de Ingeniería Industrial, gracias por brindarnos las herramientas y los conocimientos para nuestro desarrollo como profesionales.

---

10 años de cursada y uno adicional para completar la tesis de grado, quisiera expresar en primer lugar mi agradecimiento a mis padres Silvia y Miguel, por su constante apoyo y acompañamiento en todo momento. Quiero dedicarle mi agradecimiento a mi abuela, quien siempre creyó en mí y nunca dudó de que este día llegaría. Mis compañeros y amigos de la facultad a lo largo de todos estos años y a todas las personas que fueron parte de este proyecto. Muchas personas han pasado en el tiempo, y algunas de ellas han logrado dejar una marca y huella en mi vida. Por último agradecer a mi compañero, amigo y futuro colega, Federico Solá por haber compartido todos estos años de facultad y estar hoy acá presente donde vamos a lograr el objetivo que nos propusimos.

Además de agradecer, me gustaría dedicarle este trabajo a mi amigo y hermano Ariel Sebastian Cuffaro, ex estudiante de esta Ingeniería, quien fue un gran apoyo durante todos estos años, logró convencerme de nunca abandonar los sueños y los objetivos que uno se pone; por sobre todo me dio su amistad incondicional. Fue la persona que no permitió que bajara los brazos cuando más quería abandonar la carrera, fue incondicional, persuasivo y vio en mí lo que yo nunca pude ver. Hoy más que la carrera le debo mucho más que eso. le debo un aprendizaje de vida, que si uno tiene un sueño hay que pelear e ir en busca del objetivo, los sueños no se cumplen por sí solos, sino que con tiempo, perseverancia y bien acompañado se logran. Lamentablemente hoy no se encuentra con nosotros pero todo el esfuerzo de este último tiempo va dedicado a él. ¡Gracias Cuffita! ¡Gracias a todos!

*Juan Amalfitano*

Para muchas personas este camino es más largo que para otros, pero lo realmente importante es realizar el camino con constancia. A lo largo de estos años me encontré con varios obstáculos para llegar a este día, que por momentos realmente pensé que nunca iba a llegar, que iba abandonar antes de tiempo. Algo que siempre creí y que este proceso terminó de enseñarme es que el que persevera triunfa, el trabajo tarde o temprano da sus frutos, lo importante es mantener la constancia.

Todas las personas que participaron de este proceso aportaron algún granito a que esto suceda. Quiero agradecer a cada uno por su participación y el apoyo brindado. Particularmente a mis padres, Cristina y Mariano que siempre me empujaron y alentaron a seguir en los momentos más difíciles en los que estuve a punto de abandonar el barco. También a todos mis compañeros de la facultad que han sido parte de un factor crucial a lo largo de la carrera, sin dudas, esto sólo no lo podría hacer. Además, a los amigos que me brindó la facultad que muchos serán amigos para la vida. Particularmente agradecer también a mi compañero de tesis y amigo Juan Pablo Amalfito por estos años transitados a la par y por lograr este objetivo juntos.

Para finalizar me gustaría destacar algo que me hizo reflexionar y me dio un gran aprendizaje este tiempo; Si quieres llegar rápido anda solo, pero si quieres llegar lejos anda en equipo.

*Federico Solá*

**Tabla de contenidos**

<b>Índice de ilustraciones</b> .....	V
<b>Índice de tablas</b> .....	VI
<b>índice de gráficos</b> .....	VII
<b>1 INTRODUCCIÓN</b> .....	1
1.1 Transformación Digital y Tecnologías 4.0 .....	1
1.2 Contexto tecno económico.....	2
1.3 Situación inicial de la empresa.....	3
1.4 Descripción de oportunidades de negocio .....	4
1.5 Objetivos generales y específicos.....	5
<b>2 MARCO TEÓRICO</b> .....	6
2.1 Estudio de mercado .....	6
2.2 Herramientas de análisis.....	9
2.3 Vigilancia tecnológica y Modelo GIT .....	15
2.4 Industria 4.0 .....	17
<b>3 METODOLOGÍA DE TRABAJO</b> .....	25
3.1 Observación no participante .....	25
3.2 Entrevistas .....	25
3.3 Mystery Shopper.....	26
3.4 Auditoría tecnológica .....	27
3.5 Validación de resultados .....	28
<b>4 DESARROLLO</b> .....	31
4.1 Diagnóstico tecnológico .....	31
4.2 Estudio de mercado .....	35
4.3 Segmentación - Perfil del Cliente y Comportamiento de Compra.....	53
4.4 Análisis FODA y evaluación de escenarios.....	56
4.5 Definición de estrategias de gestión, comercial y tecnológicas.....	58
4.6 Plan de Ventas .....	61
4.7 Análisis tecnológico y modelo MOGIT para implementación de tecnologías 4.0... ..	68
4.8 Desarrollo de indicadores de control (KPI).....	77
<b>5 CONCLUSIONES</b> .....	81
<b>6 BIBLIOGRAFÍA</b> .....	84
<b>7 ANEXO</b> .....	87
Anexo 1 - Matriz Perfil Competitivo.....	87
Anexo 2 - Participación de mercado .....	90
Anexo 3 - Análisis de la demanda .....	91

Anexo 4 - Descripción del mercado .....	103
Anexo 5 – Otras estrategias complementarias .....	105
Anexo 6 - Términos y Condiciones .....	118
Anexo 7 - Deslinde de Responsabilidad - Entrega.....	120
Anexo 8 - Informes Crystal Ball .....	121

**Índice de ilustraciones**

ILUSTRACIÓN 1: UNIDADES PRODUCTIVAS DEL GRUPO LECER.	4
ILUSTRACIÓN 2: ESTRATEGIAS PARA LOS MERCADOS META	7
ILUSTRACIÓN 3: MERCADO Y DEMANDAS	8
ILUSTRACIÓN 4: MATRIZ BCG	10
ILUSTRACIÓN 5: MODELO DE COMPETENCIA - 5 FUERZAS DE PORTER.	11
ILUSTRACIÓN 6: MATRIZ FODA.	13
ILUSTRACIÓN 7: MATRIZ DE ANSOFF.	14
ILUSTRACIÓN 8: MODELO MOGIT.	16
ILUSTRACIÓN 9: EVOLUCIÓN DE LAS REVOLUCIONES INDUSTRIALES.	18
ILUSTRACIÓN 10: TECNOLOGÍAS PRESENTES EN LA INDUSTRIA 4.0.	20
ILUSTRACIÓN 11: SOFTWARE TEOLIVE	32
ILUSTRACIÓN 12: TEOLIVE VR	32
ILUSTRACIÓN 13: TEOLIVE SHOWROOM	33
ILUSTRACIÓN 14: TEOWEB	34
ILUSTRACIÓN 15: RENDER LÍNEA PRONTO	39
ILUSTRACIÓN 16: RENDER LÍNEA EVOLUTA	39
ILUSTRACIÓN 17: RENDER LÍNEA TENDENZA	40
ILUSTRACIÓN 18: CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO, VENTAS, COSTO Y UTILIDAD.	40
ILUSTRACIÓN 19: CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO	41
ILUSTRACIÓN 20: CUADRO BCG	43
ILUSTRACIÓN 21: FUERZAS DE PORTER	44
ILUSTRACIÓN 25: DEMANDAS ATENDIDAS DEL MERCADO POR TIPO DE CLIENTE	55
ILUSTRACIÓN 26: FODA	56
ILUSTRACIÓN 27: FODA CUANTITATIVO	57
ILUSTRACIÓN 28: MATRIZ ANSOFF	59
ILUSTRACIÓN 29: CUADRO DE ESTRATEGIAS DE LA CONSULTORA ARTHUR D. LITTLE	60
ILUSTRACIÓN 36: INGRESO TOTAL FAMILIAR Y GASTOS 2017-2018	103
ILUSTRACIÓN 38: ESTRUCTURA DE PRECIO DE VENTA	110
ILUSTRACIÓN 39: MAPA CONCEPTUAL DE TECNOLOGÍAS EN LOS PROCESOS Y ÁREAS DE UNA EMPRESA	114
ILUSTRACIÓN 42: TÉRMINOS Y CONDICIONES - PARTE 1.	118
ILUSTRACIÓN 43: TÉRMINOS Y CONDICIONES - PARTE 2.	119
ILUSTRACIÓN 44: DESLINDE DE RESPONSABILIDAD - ENTREGA	120
ILUSTRACIÓN 45: INFORME DE RESULTADOS PARA SERIE DE DATOS "FACTURACIÓN DOLARIZADA". PARTE 1	121
ILUSTRACIÓN 46: INFORME DE RESULTADOS PARA LA SERIE DE DATOS "FACTURACIÓN DOLARIZADA". PARTE 2	122
ILUSTRACIÓN 47: INFORME DE RESULTADOS PARA LA SERIE DE DATOS "COSTOS UNIFICADOS DOLARIZADA". PARTE 1	123
ILUSTRACIÓN 48: INFORME DE RESULTADOS PARA LA SERIE DE DATOS "COSTOS UNIFICADOS DOLARIZADA". PARTE 2	124

**Índice de tablas**

TABLA 1: ESCENARIO OPTIMISTA .....	52
TABLA 2: ESCENARIO NEUTRO .....	52
TABLA 3: ESCENARIO PESIMISTA .....	53
TABLA 4: DISTRIBUCIÓN DE TAREAS PARA CADA SECTOR .....	68
TABLA 5: TECNOLOGÍAS A ADQUIRIR Y PROPUESTA DE CRONOGRAMA .....	75
TABLA 6: DATOS RECOLECTADOS EN ESTUDIO DE MERCADO - PARTE 1 .....	87
TABLA 7: DATOS RECOLECTADOS EN ESTUDIO DE MERCADO - PARTE 2 .....	87
TABLA 8: COMPARATIVO SEGÚN FACTORES CLAVES DE ÉXITO .....	88
TABLA 9: DATOS RECOLECTADOS EN ESTUDIO DE MERCADO - M2 CUBIERTOS EN CONSTRUCCIONES EDILICIAS.....	90
TABLA 10: FACTURACIÓN, COSTOS Y RENTABILIDAD (\$). .....	96
TABLA 11: SERIE DE DATOS HISTÓRICA.....	101
TABLA 12: FACTURACIÓN TOTAL, COSTOS TOTALES (VARIABLES, FIJOS, SALARIOS Y UNIFICADOS) Y RENTABILIDAD ANUAL(USD). .....	102
TABLA 13: REGISTRO MENSUAL DE LA PRODUCCIÓN .....	102
TABLA 14: ACCIONES A DESARROLLAR.....	109
TABLA 15: MEDIOS DE COMUNICACIÓN TRADICIONALES Y DIGITALES .....	115
TABLA 16: ACCIONES DE COMUNICACIÓN .....	116

**Índice de gráficos**

GRÁFICO 1: MATRIZ DE PERFIL COMPETITIVO.....	42
GRÁFICO 2: PARTICIPACIÓN DE MERCADO, EN RELACIÓN A METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCIÓN.....	46
GRÁFICO 3: FACTURACIÓN ANUAL. PESOS VS DÓLAR.....	47
GRÁFICO 4: FACTURACIÓN Y COSTOS DOLARIZADOS.....	48
GRÁFICO 5: COMPARACIÓN ANUAL: FACTURACIÓN, COSTOS Y RENTABILIDAD.....	49
GRÁFICO 6: SIMULACIÓN Y PROYECCIÓN DE LA FACTURACIÓN DOLARIZADAS.....	49
GRÁFICO 7: EVOLUCIÓN DE UP 2019 -22.....	50
GRÁFICO 8: COMPARACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ANUAL.....	51
GRÁFICO 9: VALORACIÓN TOTAL SEGÚN ESTUDIO INCÓGNITO.....	88
GRÁFICO 10: EVOLUCIÓN PBG EN EL PARTIDO DE GENERAL PUEYRREDÓN.....	104
GRÁFICO 11: GRÁFICO ELASTICIDAD PRECIO DE LA DEMANDA.....	111

## Plan de upgrading tecnológico en el sistema de comercialización de la empresa Lecermob.

### RESUMEN

El propósito del presente trabajo es analizar la situación actual y las posibles mejoras que la tecnología 4.0 puede aportar a los procesos centrales y estratégicos del departamento comercial de una empresa especializada en diseño y producción de mobiliario de obra, específicamente en cocinas, baños y placares. Se ha identificado que el área de ventas constituye el principal obstáculo para el desarrollo de la empresa, debido a que no aprovecha todos los recursos disponibles, lo que dificulta el aumento del volumen de ventas.

Para alcanzar el objetivo, se llevaron a cabo diversas entrevistas con el sector involucrado y se aplicaron técnicas de investigación, incluyendo un estudio de mercado y la evaluación de la situación actual de la empresa en el mercado. Además, se utilizaron herramientas de gestión para elaborar un diagnóstico de las necesidades comerciales y tecnológicas, así como la segmentación de los consumidores y el análisis de la demanda.

Con base en el diagnóstico elaborado, se definieron estrategias de gestión, comerciales y tecnológicas para aprovechar las oportunidades identificadas. Se desarrolló un plan de marketing y ventas para impulsar el sector comercial, considerando la implementación de tecnologías innovadoras para el rubro. Asimismo, se establecieron las estrategias de venta que el departamento comercial indicaría en conjunto con los objetivos, formas de pago y entrega de los productos.

Posteriormente, se realizó un estudio cualitativo del modelo MOGIT, haciendo énfasis en la utilización de tecnología y analizando la estrategia definida. Por último, se propusieron indicadores claves de gestión (KPIs) para realizar un control de desempeño y seguimiento periódico de las variables estratégicas.

Como resultado, se presentó un plan de mejora tecnológica alineado con los objetivos estratégicos de la empresa, proporcionando beneficios como la organización y optimización de recursos, la implementación e innovación en el rubro, la fidelización de clientes, el aumento de ventas y el contacto con los consumidores.

### PALABRAS CLAVES

Upgrading tecnológico - comercialización - Indicadores de gestión - Gestión de la innovación - PyME del sector construcción.

## Technological upgrading plan in the commercialization system of the company LecerMob.

### ABSTRACT

The present study aims to analyze the current situation and potential improvements that Industry 4.0 technology can bring to the central and strategic processes of the commercial department of a company specialized in the design and production of construction furniture, specifically in kitchens, bathrooms, and wardrobes. It has been identified that the sales area is the main hindrance to the company's development, as it does not fully exploit the available resources, which hinders the increase in sales volume.

To achieve this goal, various interviews were conducted with the involved sector and research techniques were carried out, including a market study and the company's current situation in the market. Additionally, management tools were used to develop a diagnosis of commercial and technological needs, as well as consumer segmentation and demand analysis.

Based on the developed diagnosis, management, commercial, and technological strategies were defined to take advantage of the identified opportunities. A marketing and sales plan was developed to enhance the commercial sector, considering the implementation of innovative technologies for the industry. Likewise, sales strategies were established that the commercial department would indicate in conjunction with the objectives, payment methods, and product delivery.

Subsequently, a qualitative study of the MOGIT model was carried out, emphasizing the use of technology and analyzing the defined strategy. Finally, key management indicators (KPIs) were proposed to perform performance control and periodic monitoring of strategic variables.

As a result, a technological upgrading plan was presented, aligned with the company's strategic objectives, providing benefits such as resource organization and optimization, implementation and innovation in the industry, customer loyalty, increased sales, and contact with consumers.

### KEYWORDS

Technological upgrading - Commercialization - Performance indicators (KPI) - Innovation management - Construction PYME.

# 1 INTRODUCCIÓN

## 1.1 Transformación Digital y Tecnologías 4.0

La globalización digital es el proceso que ha acercado y conectado los mercados, las sociedades y las culturas de todo el planeta. A medida que el mundo evoluciona las empresas se han visto obligadas a adaptarse a las nuevas formas de comunicación y comercialización. Ante la constante evolución de los mercados, la adaptabilidad de las empresas hacia estos cambios pasó de ser un requisito a ser una prioridad competitiva en la definición de estrategias globales de los organismos. Si tenemos en cuenta que la pandemia de Covid-19 forzó a que empresas tradicionales muten sus principales unidades de negocio a una nueva versión de las mismas pero en un ámbito virtual. En la última década y acrecentado por lo mencionado anteriormente, las TIC (Tecnologías de la información y de las comunicaciones) han cobrado gran importancia no solo en la vida cotidiana sino en el rubro empresarial convirtiéndose en un modelo de negocio primordial para las empresas, es por esto que buscan continuamente la manera de estar a la vanguardia tecnológica, y así obtener una mayor rentabilidad económica. De aquí surgen conceptos como transformación digital, el cual acompañado de las nuevas tecnologías industriales buscan potenciar los negocios mediante herramientas tecnológicas, planeación estratégica centrada en las TIC, la toma de decisiones a partir de la generación de datos e información de los consumidores, el desarrollo de competencias y orientación íntegra hacia procesos, resultados y clientes.

En la historia de la industria, hubo distintos hitos los cuales marcaron un punto de inflexión para la época y la forma de producir las cosas. La locomotora a vapor, la línea de producción en serie y la automatización fueron las primeras tecnologías disruptivas que reinventaron el mundo de los negocios y la industria. El mundo moderno de los negocios atraviesa cambios sin precedentes y las tecnologías necesarias para poder realizarlos son digitales. Tecnologías como la Inteligencia Artificial (IA), machine learning, internet de las cosas (IoT) y analíticas avanzadas, dan soluciones y se convirtieron en ventajas competitivas para el mundo de los negocios. Los sistemas modernos ERP o CRM que utilizan las empresas líderes de los mercados funcionan como cerebros. Es decir, que el volumen de datos enviados continuamente por clientes, proveedores e incluso la cadena de suministro son procesados y analizados por los sistemas informáticos para la ayuda de la toma de decisiones.

La Industria 4.0 ya es considerada como un proceso de innovación sistémica que redefine los modelos de negocios y provee una perspectiva integrada del entorno y la organización. La aplicación a escala industrial de sistemas automatizados con especial incidencia en los procesos productivos y la interconexión entre unidades productivas, consiguiendo crear redes de producción digitales que permiten acelerar y utilizar los recursos de manera más eficiente. Son cuatro palancas: *automatización, acceso digital al cliente, conectividad e información digital*, las que permiten ilustrar el grado de transformación del que ya estamos siendo testigos. La transformación digital comienza con la automatización a través de softwares y las tecnologías inteligentes que el negocio necesita, no solo para gestionar y procesar los datos suministrados, sino que para analizarlos, comprenderlos, aprender y finalmente decidir a partir de ellos. En otras palabras, la transformación digital ayuda a las empresas a administrar sus recursos.

La transformación digital comienza con la iniciativa de optimizar los procesos internos de una organización. A partir de softwares y tecnologías inteligentes, se puede automatizar tareas logrando la eficiencia para gestionar y procesar los datos suministrados, también el análisis, posterior comprensión y por último el aprendizaje para finalmente poder tomar una decisión en base a datos objetivos. En otras palabras, la transformación digital facilita a las empresas administrar sus recursos.

Los principales aspectos de las tecnologías 4.0 trascienden no solo a la utilización de recursos empresariales sino que también inciden en la toma de decisiones, en la comunicación, formación, creación de plataformas en espacios colaborativos como así también en el desarrollo de I+D. El objetivo es poner conocimiento en los procesos productivos, teniendo en cuenta que el usuario es una pieza clave del proceso, pasando “*de las políticas de oferta a las de demanda*” con la aplicación de la Industria 4.0, porque son los usuarios los que la están condicionando.

## 1.2 Contexto tecno económico

El sector comercial de una empresa representa el medio por el cual se generan ingresos para el beneficio de la organización. Para que una empresa pueda lograr el éxito se le exige una permanente adaptación a los cambios del mercado en búsqueda de satisfacer las necesidades de los clientes y conseguir la máxima eficiencia posible. Es por este motivo, que este trabajo final de grado tiene como objetivo definir estrategias comerciales junto con un proceso innovador, aplicando tecnología, para lograr una mayor efectividad de las ventas del departamento comercial.

La necesidad de este trabajo surge de identificar el factor limitante de la empresa, el sector comercial y la gran capacidad de respuesta del área productiva. Para desarrollar este trabajo se realizará énfasis en la correcta implementación de los recursos tecnológicos que posee la empresa como lo es el software de gestión y desarrollo, TeoWin. Este presenta múltiples ventajas y beneficios, sin embargo al no estar aplicado en su totalidad no es posible aprovecharlo de manera óptima. Tanto la aplicación del software como la implementación de diversas tecnologías 4.0 permitirán al área comercial realizar un análisis detallado de la situación y en base a los datos obtenidos poder definir una estrategia de acción.

La constante búsqueda de competitividad en el mercado ha llevado a las empresas a priorizar la transformación digital y la implementación de tecnologías 4.0. El upgrading del sistema de comercialización es necesario para aprovechar al máximo las ventajas de la era digital, como la automatización de procesos, la toma de decisiones basadas en datos, las experiencias personalizadas y la mejora de la eficiencia en la cadena de suministro. Desarrollar un plan de upgrading tecnológico permitirá a las empresas adaptarse a los cambios en el mercado y mejorar su capacidad para satisfacer las demandas del mismo.

### 1.3 Situación inicial de la empresa

LecerMob es una empresa familiar con más de 15 años de experiencia, forma parte del Grupo Lecer quien cuenta con 25 años de trayectoria en el rubro de la construcción. La fábrica se encuentra ubicada en la calle 1º de mayo nro. 2741/47 de la ciudad de Mar del Plata. Cuenta con una infraestructura de 1300m<sup>2</sup> y tecnología de última generación como son las máquinas SCM de origen italiano. Además, disponen de un Showroom donde se pueden conocer modelos, herrajes, líneas de melaminas y complementos para el espacio solicitado. La cobertura de la empresa es a nivel regional, teniendo despachos desde Mar del Plata hacia el interior de la provincia.

Grupo Lecer dispone de varias unidades de negocio, las cuales se orientan al rubro de la construcción, específicamente al equipamiento de estructuras.

Es posible identificarlas de la siguiente manera en la ilustración 1:

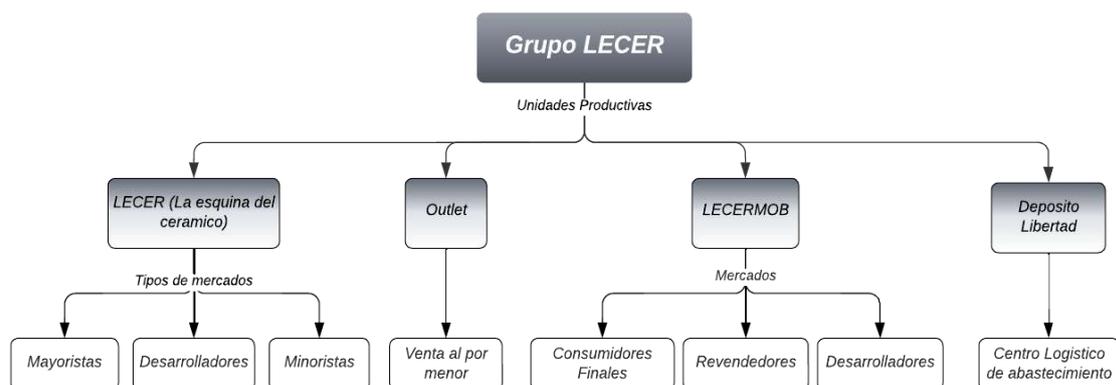


Ilustración 1: Unidades productivas del Grupo Lecer.  
Fuente: Grupo Lecer. Elaboración Propia

## 1.4 Descripción de oportunidades de negocio

Existen oportunidades para aumentar el volumen de los proyectos y la cartera de clientes. Esto se debe a que, en la ciudad de Mar del Plata, los principales distribuidores de mobiliarios cuentan con proveedores externos a la ciudad, por lo que representa una gran oportunidad de desarrollo y ampliar la cartera de clientes del mercado mayorista.

También debemos tener en cuenta el contexto socioeconómico. A partir del año 2020, la industria de la construcción se vio beneficiada por las inversiones que se produjeron dentro del sector privado, siendo estas a valor dólar. El retraso inflacionario sumado a las diferencias entre el dólar oficial y el paralelo hace que el valor de la construcción en relación y comparación al dólar sea relativamente barato.

Uno de los principales “problemas” es el tiempo que desperdician en la preproducción, desde que el cliente solicita el producto hasta que es entregado, hoy en día el tiempo de entrega es de aproximadamente 60 días, pero se cree que la cantidad de días puede disminuir mediante planificación y organización óptima de recursos. Teniendo en cuenta esto último, la correcta implementación del software permitirá reducir los tiempos improductivos y disminuir el error humano que se produce en el traspaso de información y carga de datos, a su vez, un diagrama visual de ventas permitirá organizar y planificar al sector como así también otorgar con mayor exactitud una fecha de entrega.

Debido a la historia y el crecimiento que presenta el Grupo Lecer en el sector industrial, la participación del mercado y su posicionamiento en él, se convierten en un punto de inicio estratégico logrando que Lecermob sea una de las empresas de mayor relevancia en el área. La calidad de los productos, el servicio de atención al cliente, el tiempo de respuesta y el

precio hacen que la empresa presente diversas ventajas competitivas respecto de sus principales competidores, avalando la hipótesis sobre la participación de mercado.

Por último, consideramos que el desarrollo de herramientas de gestión comercial se potenciará con la inclusión de tecnologías 4.0 mejorando la eficiencia en las ventas y el cierre de proyectos.

## 1.5 Objetivos generales y específicos

En este trabajo se busca implementar un proyecto de upgrading tecnológico en el sistema de comercialización de la empresa Lecermob, con impacto en el proceso productivo destinado a la venta de mobiliario de obra, como objetivo general.

Los objetivos específicos planteados son:

1. Elaborar un estudio de mercado, segmentación y definición de clientes.
2. Definir estrategias comerciales, de gestión y tecnológicas.
3. Determinar el Plan de Ventas para canales estratégicos.
4. Aplicar el modelo MOGIT para el upgrading tecnológico considerando los beneficios potenciales de la incorporación de tecnologías 4.0.
5. Desarrollar indicadores de control.
6. Optimizar el proceso de venta del canal estratégico.

## 2 MARCO TEÓRICO

### 2.1 Estudio de mercado

#### 2.1.1 Segmentación

Segmentar implica elegir el o los mercados a los que apunta la empresa, el proceso de segmentación consiste en dividir el mercado industrial en varios grupos más pequeños según las mismas necesidades y características, es otras palabras, segmentar es subdividir el mercado meta y agrupar los distintos grupos según sean sus necesidades y características. La importancia de segmentar un mercado radica en que una empresa no puede enfrentarse a la creación de un producto que satisfaga a todas las necesidades de un mercado global.

Los macrosegmentos están conformados por organizaciones con características similares y que tienen una relación directa con los esfuerzos de marketing realizados por el proveedor. Representan los segmentos de mercado tradicionales, basados en variables tales como el tipo de industria, sector, tamaño, etcétera. El primer paso en la segmentación es conceptualizar el mercado de referencia, esto se puede hacer mediante un marco tridimensional donde se definan claramente las siguientes variables: necesidades a satisfacer, clientes a atender y tecnologías para hacerlo posible. (Mesonero y Alcaide, 2012).

Los mercados de referencia pueden ser variados. El diseño mercado-producto se define como un grupo específico de clientes que busca satisfacer una necesidad basada en una única tecnología. Cuando se cubre una misma necesidad de un mismo grupo de clientes utilizando diversas tecnologías se puede decir que el diseño es una solución de mercado, en este caso la organización tendrá más de un producto. Por último, si mediante diversas tecnologías se cubren variadas necesidades de distintos grupos de cliente estamos en un diseño de industria.

Dentro del proceso de macrosegmentación podemos encontrar distintos aspectos claves o variables a utilizar que deben responder a condiciones técnicas: Mensurabilidad - Estabilidad - Accesibilidad - Potencialidad - Rentabilidad.

Al microsegmentar se busca hallar grupos homogéneos dentro de macrosegmentos. El objetivo consiste en analizar la diversidad de necesidades de los clientes de una forma más detallada dentro de cada mercado de referencia identificado en la macrosegmentación. Se puede encarar esta segmentación mediante la segmentación descriptiva. Este es el modo

más sencillo de segmentar mercados industriales, utiliza características tales como tamaño de la empresa, localización geográfica, mercados finales establecidos, etc. La información es fácilmente accesible ya que puede leerse a través de datos publicados por agencias gubernamentales. Otras formas de segmentar son: por beneficios buscados, y mediante la segmentación comportamental o conductual. (Mesonero, 2012).

Existen distintas estrategias para los mercados meta: segmento único, es decir, un mercado único y un producto único; especialización selectiva, por lo tanto, multi productos para diversos mercados; especialización de mercado, lo que es lo mismo que distintos productos para un mismo mercado; especialización de producto, que significa que hay un único producto que atiende muchos mercados; y cobertura total, donde existen muchos productos que atienden muchos mercados de manera simultánea.

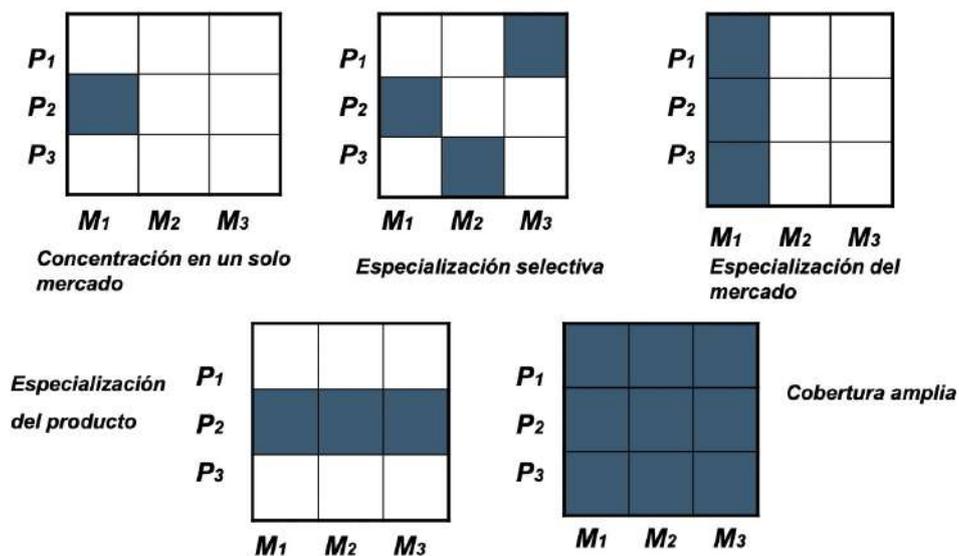


Ilustración 2: Estrategias para los mercados meta

Fuente: Material de clase, cátedra Marketing Industrial. UNMdP

### 2.1.2 Análisis y estimación de la demanda y escenarios

Para el marketing, el mercado es un conjunto de personas u organizaciones que tienen necesidades y están dispuestas, en ciertas condiciones de producto, precio, distribución y comunicación, a realizar un intercambio con un oferente determinado. La demanda de dicho mercado estará en relación con lo que efectivamente dicho grupo de personas adquiere de un producto o servicio.

En otras palabras, partiendo de un mercado total podremos referenciarlo a una demanda potencial, es decir, todos aquellos que podrían adquirir el producto. Caracterizando el propio mercado, empezamos a achicar el espectro de las personas y atravesaremos los distintos

tipos de demanda que se pueden dar hasta llegar a la demanda efectivamente atendida, los cuales son las personas que efectivamente adquieren el producto o servicio.



*Ilustración 3: Mercado y demandas*

Fuente: Fundamentos del Marketing. Stanton. Edit Mc Graw Hills

La demanda calificada es el mercado meta para las empresas, en ella los consumidores están en condiciones de adquirir sus respectivos productos o servicios. Sin embargo, vivimos en una economía competitiva por lo que existen distintas variantes para un solo producto o servicio, variables como precio, calidad, tiempo de respuesta o incluso la marca puede llegar a jugar un papel determinante a la hora de adquirir un producto. Por lo tanto, a los consumidores que elijan contratar a la empresa, se los conoce como la demanda efectivamente atendida según fueron sus requerimientos y necesidades, mientras que la demanda restante está siendo atendida por la competencia. El cociente entre estos dos conceptos (los que eligen una empresa vs los que podrían pero eligen la competencia) se lo denomina **participación de mercado**.

Esto se puede estimar por diversas fuentes. La primera es la opinión de la fuerza de ventas, consiste en consultar a los vendedores acerca de la posible recepción del nuevo producto por parte de los potenciales clientes. Luego tenemos la opinión de los expertos, esto es acceder a consultoría de reconocidas empresas con bastante conocimiento del sector. También se puede realizar un análisis histórico de ventas a partir de análisis de series temporales, o análisis estadísticos, proyectar la demanda en función de diversos factores. Otra forma es la prueba de mercado, es decir, lanzar un prototipo a un grupo reducido de clientes y analizar la recepción del mismo. Por último, tenemos el enfoque de investigación de mercado, en el cual se estima la demanda que puede llegar a tener un nuevo producto en un mercado actual, basándose en una comparación con la competencia y una evaluación de necesidades de los clientes. (Kotler & Keller, 2012).

Por otro lado, la estimación de escenarios es una técnica de análisis y planificación que implica la consideración de varios posibles resultados o escenarios futuros que podrían ocurrir. Esta técnica se utiliza para ayudar en la toma de decisiones, especialmente en situaciones inciertas o complejas en las que hay múltiples factores que influyen en el resultado.

En el caso de Lecermob, la estimación de escenarios podría ser utilizada para predecir cómo podría afectar el mercado a la producción y las ventas de la empresa. Por ejemplo, se podrían considerar varios escenarios diferentes, como una recesión económica, una competencia feroz, una mayor demanda de muebles personalizados o un cambio en las tendencias de diseño.

Para realizar una estimación de escenarios, se pueden utilizar herramientas como el análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas) y el análisis PESTEL (Político, Económico, Social, Tecnológico, Ambiental y Legal). También es importante tener en cuenta los cambios y tendencias del mercado, así como la situación actual de la empresa y su competencia.

Una vez que se han identificado los diferentes escenarios posibles, se puede desarrollar un plan de acción para cada uno de ellos. Esto permitirá a la empresa estar mejor preparada para enfrentar posibles situaciones futuras y tener un plan claro de acción en caso de que ocurran. La estimación de escenarios también puede ayudar a la empresa a identificar nuevas oportunidades y áreas de crecimiento potencial en el mercado.

## 2.2 Herramientas de análisis

### 2.2.1 Matriz Perfil Competitivo (MPC)

La matriz de perfil competitivo (MPC) identifica los principales competidores de la compañía, así como sus fortalezas y debilidades particulares en relación con la posición estratégica de una firma muestra.

Las ponderaciones y las puntuaciones ponderadas totales tienen el mismo significado. Sin embargo, los factores críticos de éxito en una MPC incluyen tanto cuestiones internas como externas; por consiguiente, las calificaciones se refieren a las fortalezas y debilidades, donde 4 = fortaleza principal, 3 = fortaleza menor, 2 = debilidad menor y 1 = debilidad principal.

En la MPC las calificaciones y las puntuaciones ponderadas totales para las compañías rivales pueden ser comparadas contra la compañía muestra. Este análisis comparativo arroja importante información estratégica interna. Evite asignar las mismas calificaciones a las compañías incluidas en su análisis MCP.

### 2.2.2 Matriz BCG (Boston group)

El método de Boston Consulting Group (BCG) consiste en clasificar todas las unidades estratégicas de negocio que hay dentro de una empresa, según una matriz con dos ejes:

crecimiento-participación, como se muestra en la ilustración 4. En el eje vertical, la tasa de crecimiento de mercado provee una medida del atractivo del mercado y, en el eje horizontal, la participación relativa de mercado sirve como medida de la fortaleza de la empresa en el mercado (Armstrong y Kotler, 2013).

La matriz BCG define cuatro tipos de productos:

- A. Estrellas. Son productos o servicios de alto crecimiento y alta participación. Con frecuencia requieren fuertes inversiones para financiar su rápido crecimiento. Poco a poco su crecimiento se hará más lento y se convertirán en vacas lecheras.
- B. Vacas lecheras. Son productos o servicios de bajo crecimiento y alta participación, ya establecidos en el mercado y exitosos, que requieren menos inversión para mantener su participación de mercado. Generan ganancias que la empresa utiliza para invertir en nuevas unidades estratégicas.
- C. Signos de interrogación. Son unidades de negocio de baja participación en mercados de alto crecimiento. Requieren mucho dinero para mantener su participación y si quisieran incrementarla, serían necesarias altas inversiones.
- D. Perros. Son productos o servicios de bajo crecimiento y baja participación. Pueden generar suficientes recursos para mantenerse a sí mismos, pero no prometen ser grandes éxitos monetarios.

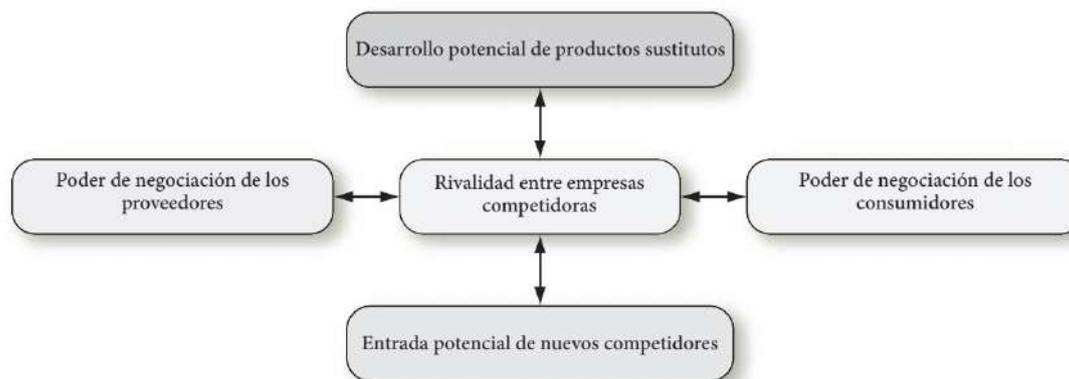


Ilustración 4: Matriz BCG  
Fuente: Rubén Manez. <https://rubenmanez.com/matriz-bcg/>

### 2.2.3 Fuerzas de Porter

En cualquier industria, existen cinco fuerzas que inspiran las reglas de la competencia. En conjunto, determinan el atractivo y la rentabilidad de la industria, y también permite identificar los factores que pueden afectar y/o poner en riesgo la rentabilidad de la empresa. El análisis de las 5 fuerzas de Porter es una herramienta de gran utilidad para caracterizar a estos factores y comprender su influencia en el entorno competitivo (Robbins y Coulter, 2004).

#### Modelo de competencia de las cinco fuerzas



*Ilustración 5: Modelo de competencia - 5 Fuerzas de Porter.  
Fuente: "Conceptos de administración estratégica", Fred R. David.*

#### A. Amenaza de entrada de nuevos competidores

Cuando un posible competidor entra en un mercado, antes ha debido superar una serie de obstáculos, como la normativa aplicable, los canales de distribución, los costes, etc. En este sentido, cuanto más fácil le resulte sobreponerse a estas posibles dificultades para entrar en el mercado, más importante será la amenaza que representa para tu propia empresa.

#### B. Rivalidad entre competidores existentes

La competitividad de una empresa se reduce cuanto mayor sea el número de organizaciones que ofrecen productos y servicios similares en el mercado. Por ejemplo, si tomamos como referencia a Amazon, esta compañía tiene varios competidores, como Alibaba o El Corte Inglés, pero son diferentes, de ahí gran parte de su éxito en el mercado.

#### C. Amenaza de productos y servicios sustitutos

Cuando en el mercado existen productos con una buena relación calidad - precio o con un coste reducido, estos pueden sustituir a otros, por lo que la rentabilidad de un negocio se ve afectada.

#### D. Poder de negociación del proveedor

Todas las empresas dependen de numerosos proveedores, pero estos últimos pueden suponer una amenaza para la rentabilidad de las organizaciones en algunos casos:

- Si tienen el monopolio de la industria. Por ejemplo, Microsoft tiene prácticamente un monopolio de los sistemas operativos de los ordenadores, lo que afecta a los fabricantes de ordenadores.
- Si las empresas se enfrentan a un coste elevado cuando quieren cambiar de proveedor.
- Si los proveedores pueden entrar en el mercado como un participante más.

Para evitar estos riesgos, es posible tomar varias medidas, como aumentar el número de proveedores, crear alianzas a largo plazo o fabricar de manera directa la materia prima.

#### E. Poder de negociación del cliente

La rentabilidad de la empresa también puede verse afectada si los clientes se asocian entre ellos para obtener una mejor calidad en productos o servicios o para acordar un precio máximo. Con el fin de evitar que esta situación afecte a un negocio, se pueden tomar algunas medidas, como las siguientes:

- Crear una propuesta de valor que diferencie a la empresa de sus competidores.
- Aumentar la calidad de los productos o servicios.
- Incrementar el gasto en las campañas de marketing para hacer visible esta diferenciación.

### 2.2.4 FODA

Un análisis FODA o DAFO es una herramienta diseñada para comprender la situación de un negocio a través de la realización de una lista completa de sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Resulta fundamental para la toma de decisiones actuales y futuras. El análisis FODA se divide en dos partes: análisis interno y externo.

Para el primero de ellos, se analizan las fortalezas y debilidades que presenta la empresa, considerando la estructura empresarial, la operatividad, la dirección, los aspectos financieros y tecnológicos que influyen en el funcionamiento.

Las fortalezas son las características principales que permiten a la empresa diferenciarse de la competencia, convirtiéndose en ventajas competitivas respecto del mercado. En cambio, las debilidades son los puntos débiles que posee la empresa, los cuales son de importancia ya que pueden afectar el cumplimiento de los objetivos.

Por otro lado, en el análisis externo se analizan diferentes condiciones en las que su buen desarrollo no depende necesariamente de la empresa. Pueden presentarse como amenazas u oportunidades, dependiendo del impacto que tengan en su operación. Algunos ejemplos podrían ser los factores sociales, ambientales, políticos o legales.

Las amenazas son factores negativos que afectan a la empresa y requieren un plan estratégico para prevenir o aminorar su efecto. Las oportunidades son las situaciones o elementos positivos del entorno que se deben aprovechar, ya que de ello depende atraer mayores inversiones o beneficios para su futuro y crecimiento.



*Ilustración 6: Matriz FODA.  
Fuente: Elaboración propia*

La herramienta del FODA cuantitativo nace para poder relacionar cuantitativamente los factores internos (fortaleza y debilidad) con los factores externos (oportunidad y amenaza), con el fin de definir los de mayor relevancia y focalizar los esfuerzos para tomar ventaja sobre estos. Permite observar sobre qué fortalezas aprovechar o que debilidades atacar. Si una debilidad no nos está afectando para que aprovechemos una oportunidad o si esta debilidad no influye en que se active una amenaza, no tenemos necesariamente que invertir recursos en tratar de mejorarla.

Es importante recordar que los recursos dentro de una organización son escasos y debemos utilizarlos en aquellos aspectos que impulsaran una mayor competitividad del negocio a enfrentar los desafíos existentes.

### 2.2.5 Matriz de Ansoff

La matriz de Ansoff es una herramienta para la toma de decisiones que muestra alternativas estratégicas con el fin de encontrar oportunidades de crecimiento enfocado en el producto que se ofrece y el mercado. Desde una perspectiva amplia actual, cuando una empresa está

planeando su futuro teniendo como objetivo mejorar su rentabilidad, existen tres grandes alternativas: la de achicarse, la de mantenerse y la de crecer.

Los dos ejes de la matriz son “producto” y “mercado”. En cuanto al eje de producto se establecen dos posibilidades, la primera relaciona el producto actual mientras que la segunda relaciona un producto nuevo. El segundo eje establece el mercado con dos alternativas, un mercado actual y un nuevo mercado. La matriz relaciona estos cuatro elementos y para cada relación presenta una estrategia a seguir.



*Ilustración 7: Matriz de Ansoff.*

*Fuente: <https://tudashboard.com/matriz-de-ansoff/>*

**Penetración:** producto actual - mercado actual. Se busca una mayor participación del mercado, para eso se emplean mayores recursos buscando una posición dominante.

**Desarrollo de producto:** producto nuevo - mercado actual. Con esta estrategia se pretende satisfacer mejor las necesidades actuales mediante mejoras de productos que pueden ser de mayor calidad o productos innovadores.

**Desarrollo de mercado:** producto actual - mercado nuevo. Se busca satisfacer nuevas necesidades con un producto ya existente. El mismo producto se introduce en un nuevo mercado.

**Diversificación:** producto nuevo - mercado nuevo. Es la estrategia más riesgosa, busca satisfacer necesidades en un mercado no explorado.

## 2.2.6 Ciclo de vida

El ciclo de vida es una herramienta gráfica que permite visualizar en qué periodo cronológico de su vida útil se encuentra un producto o servicio desde el lanzamiento en el mercado hasta que caduca. Presenta cuatro etapas: lanzamiento, crecimiento, madurez y declive.

**Lanzamiento:** luego de elaborar el plan de marketing, el producto es lanzado al mercado. En esta etapa es en donde se presentan las mayores incertidumbres y riesgos, las utilidades son bajas, hay una alta inversión en campañas de comunicación, la oferta suele ser mayor a la demanda.

**Crecimiento:** el producto se posiciona en un segmento definido y, tanto las ventas como los beneficios aumentan debido a la reducción de costes por las economías de escala. En este momento es en el cual suelen aparecer nuevos competidores.

**Madurez:** el producto alcanza su límite de mercado en cuanto a la participación, las ventas se estabilizan y la demanda suele ser por reposición del producto. En esta etapa la competencia es considerable y ya establecida en el mercado. La rentabilidad sigue siendo positiva, aunque crece a un ritmo menor y no se requieren grandes inversiones para sostenerse.

**Declive:** la demanda cae lentamente por ser sustituido por otro producto innovador en el mercado, aparece un reemplazo. La rentabilidad puede ser negativa y suele retirarse el producto del mercado. Se requiere de una gran inversión para reactivar el producto.

## 2.3 Vigilancia tecnológica y Modelo GIT

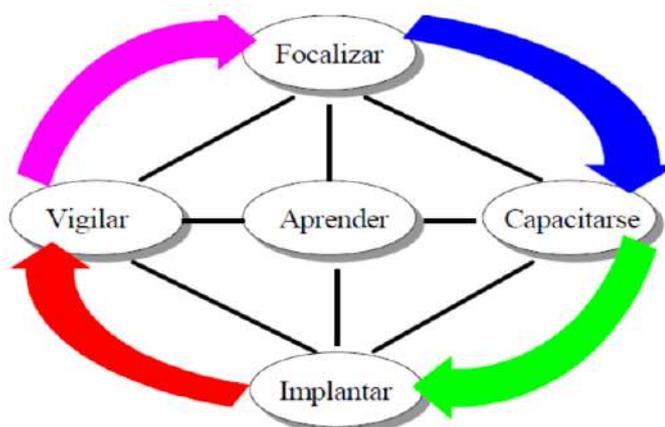
La gestión de la innovación tecnológica (GIT) consiste en la organización y dirección de los recursos humanos y económicos, con el fin de aumentar la creación de nuevos conocimientos, la generación de ideas técnicas que permitan obtener nuevos productos, procesos y servicios o mejorar los ya existentes, la transferencia de dichas ideas a las fases de fabricación, distribución, comercialización y uso. La GIT intenta mantener y mejorar la posición competitiva de la empresa mediante la utilización de la tecnología.

Dentro de los objetivos de la gestión de la innovación tecnológico podemos nombrar:

- ❖ Comprender y actuar mejor sobre la naturaleza cambiante y la velocidad del desarrollo tecnológico, los procesos de innovación tecnológica y la asimilación efectiva de tecnología externa (innovación abierta).
- ❖ Desarrollar, proteger, implantar y explotar tecnologías en forma exitosa.

- ❖ Incrementar la competitividad empresarial gracias a la incorporación y buen uso de las tecnologías.
- ❖ Responder de manera veloz y flexible a las demandas cambiantes del mercado y aplicar rápidamente nuevas tecnologías a esas demandas.
- ❖ Apoyar la creación, transformación y entrega de valor a los clientes y consumidores.

El modelo GIT está comprendido por 5 pilares, estos son: vigilar, focalizar, capacitar, implantar y aprender.



*Ilustración 8: Modelo MOGIT.*

*Fuente: Elementos clave o funciones del proceso de innovación (COTEC, 1999)*

### 2.3.1 Elemento Vigilar

El elemento vigilar tiene como objetivo explorar y sondear tanto el entorno interno como el externo en busca de potenciales innovadores que resulten oportunidades de aplicaciones tecnológicas provenientes de la ciencia, comportamientos de competidores que podrían resultar de amenazas u oportunidades. El análisis interno a diferencia podría aportar la identificación de necesidades no satisfechas de los clientes o la optimización de procesos internos mediante la aplicación de tecnologías. En este elemento se evaluará mediante la herramienta de vigilancia tecnológica.

### 2.3.2 Elemento Focalizar

El elemento focalizar tiene la finalidad el desarrollo de una respuesta estratégica en la que la empresa pueda respaldar el compromiso de recursos para llevar. Implica adoptar decisiones con compromiso, en atención a los limitados recursos disponibles por la empresa. En este elemento se evaluará mediante las herramientas de análisis de las 5 fuerzas de Porter y mediante la matriz FODA.

### 2.3.3 Elemento Capacitar

El elemento capacitar implica adquirir el conocimiento necesario. Una vez seleccionada la estrategia tecnológica, las organizaciones tienen que dedicar la capacidad y recursos, bien creándose mediante I+D+i propia o adquiriendo mediante transferencia de tecnología, necesarios para ponerla en práctica. En este elemento se evaluará mediante las alianzas tecnológicas. Esta herramienta se basa en realizar estrategias de cooperación a través de relaciones contractuales entre la empresa y una o varias organizaciones con el fin de incrementar la competencia tecnológica de la empresa.

### 2.3.4 Elemento Implantar

El elemento implantar implica llevar a la acción la innovación seleccionada, se puede relacionar con el elemento Do del ciclo PDCA (plan-do-check-act), partiendo de la idea y siguiendo las distintas etapas hasta llegar a la fase de su lanzamiento final como un nuevo producto o servicio en el mercado externo, o como un nuevo proceso o método dentro de la organización. En este elemento se evaluará mediante la mejora continua. Esta herramienta tiene por objetivo resaltar la importancia de identificar y perseguir toda oportunidad de mejora que propongan los miembros de la organización.

### 2.3.5 Elemento Aprender

El elemento aprender se centra en las formas en las que puede capturarse el aprendizaje desde el proceso de gestión de la tecnología. El aprendizaje entendido como el desarrollo de un conocimiento mejorado y la capacidad de hacer cosas, se produce a través del desarrollo de una capacidad técnica mejorada o a través del desarrollo de una gestión más eficaz del proceso de cambio tecnológico. En este elemento se evaluará mediante la Gestión de competencias: permite almacenar los conocimientos acumulados por los profesionales de la empresa, garantizar el acceso a este patrimonio y difundirlo a fin de que sea compartido por todos los miembros de la misma. Su objetivo es identificar y dinamizar los conocimientos internos de la manera más eficaz posible, evitando se pierdan, se ignoren o se traspasen al exterior, e incluye un conjunto de elementos relacionados con la formación, el aprendizaje y la movilidad del capital humano de la empresa. Para su concreción se utilizan sistemas expertos informáticos.

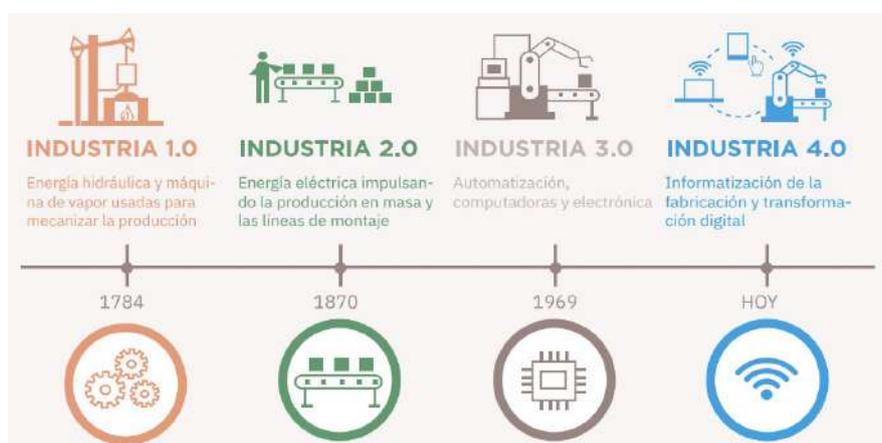
## 2.4 Industria 4.0

La cuarta revolución industrial, es denominada por algunos autores como la era de la digitalización o Industria 4.0. Este salto paradigmático, es posible debido al crecimiento

exponencial de la tecnología y de las TIC en las últimas décadas, y al constante trabajo de las industrias por adoptar y avanzar en la implementación de estas.

Fusiona los sistemas físicos, los sistemas digitales y los sistemas biológicos, para generar una red de producción inteligente donde los distintos componentes interaccionan y colaboran entre sí, lo cual modifica trascendentalmente la forma en que vemos y nos interrelacionamos con el mundo.

Se puede decir también, que es una nueva visión de la fábrica del futuro o fábrica inteligente. Implica la transformación digital de la industria y de las empresas con la integración de las nuevas tecnologías disruptivas.



*Ilustración 9: Evolución de las revoluciones industriales.*

*Fuente: Travesía 4.0: Hacia la transformación Industrial Argentina*

Para describir el paradigma que representan las tecnologías en la industria 4.0, frecuentemente en la literatura se utilizan algunos términos particulares para definirla como: tecnologías disruptivas, tecnologías emergentes y tecnologías habilitadoras.

**Tecnologías disruptivas:** no son evolutivas, ni lineales, e implican cambios revolucionarios, no son pequeñas mejoras sobre algo existente sino algo nuevo que deja como ineficiente o en desuso a lo anterior.

**Tecnologías emergentes:** son tecnologías con un escaso nivel de madurez que ofrecen expectativas de futuro.

**Tecnologías habilitadoras:** hacen referencia a la capacidad que éstas propicien o permitan la evolución o transformación.

**Tecnologías convergentes:** son aquellas que tiene la posibilidad de crear sinergias con otras tecnologías pudiendo esta integración generar nuevas tecnologías transformando los modelos existentes.

### 2.4.1 Tecnologías 4.0

Las tecnologías 4.0 es en resumen la continuación de las evoluciones tecnológicas a través de los años, con la particularidad de que la automatización de los procesos industriales y de fabricación cada vez es más notoria. A su vez, son las tecnologías generadas por la cuarta revolución industrial.

Cuando pensamos en la Revolución Industrial, pronto la asimilamos a la máquina de vapor y los conceptos que aprendimos en secundaria. Pero está claro que la industria se ha ido renovando durante los últimos siglos, trayendo innovaciones tecnológicas cada vez más frecuentes y con el correr de los años la frecuencia de penetración de las innovaciones es mayor.

Las tecnologías de la industria 4.0 traen un avance sin precedentes en la relación hombre vs. máquina, con una producción más autónoma y ágil, basada en datos e información. El resultado son empresas más eficientes, con procesos optimizados tanto en costo como en tiempo, además de reducción de desperdicios y errores.

Las tecnologías de la industria 4.0 permiten una serie de cambios en la productividad de las empresas y sus principales características son, en resumen:

- ❖ La personalización en masa: la nueva industria permite una producción más flexible y una personalización predictiva: las tecnologías 4.0 permiten el monitoreo en tiempo real de dispositivos, máquinas y datos, lo que facilita la rápida detección
- ❖ Trazabilidad y mantenimiento solución de problemas y una monitorización más precisa.
- ❖ Virtualización: los sensores, los datos en la nube y la conectividad permiten gestionar todos los procesos a distancia.
- ❖ Descentralización: como las máquinas son inteligentes, pueden autorregularse en función de los cambios y la demanda del mercado, liberando así al personal para realizar otras funciones más estratégicas.
- ❖ Softwares as a Service: en la Industria 4.0 los programas informáticos se ofrecen como servicios en lugar de como productos, alojados en la nube y ofrecidos a los compradores con cargos recurrentes para proporcionar una mayor asistencia al cliente.
- ❖ Intercomunicación: los sistemas y máquinas están conectados entre sí y pueden comunicarse.

La transformación digital empresarial es un hecho a nivel global y la tendencia a llevar los procesos productivos cada vez es mayor tanto en empresas de gran envergadura como en PYMES. Si la situación económica-tecnológica lo permite, las empresas podrán recoger una gran cantidad de beneficios de las tecnologías 4.0 tales como:

- ❖ Mayor eficiencia y optimización de las operaciones
- ❖ Mayor velocidad para adaptarse a los cambios del mercado
- ❖ Mejor calidad en la entrega de productos y servicios, lo que implica en una mejora en la satisfacción general del cliente
- ❖ Más posibilidades de predecir fallos y daños en los equipos, contando con un mantenimiento predictivo
- ❖ Posibilidad real de aplicar la mejora continua en la empresa
- ❖ Posibilidad de conocer al instante la opinión de los clientes y mejorar así la experiencia del consumidor
- ❖ Crear procesos más sostenibles

La cuarta revolución industrial trajo consigo tecnologías innovadoras, que han ido transformando y mejorando la calidad de vida de la sociedad, los medios de trabajo y particularmente los procesos en las industrias.



*Ilustración 10: Tecnologías presentes en la Industria 4.0.  
Fuente: Blog Sydle*

Algunas de las tecnologías de la industria 4.0 son las siguiente: Internet of Things (IoT), customer data analytics. business intelligence, sistemas de gestión integrada, IA and machine learning, realidad virtual, y web services.

## Internet of Things (IoT)

La Internet de las cosas o IoT por sus siglas en inglés, *Internet of Things*, se refiere a la interconexión que existe a través de una red de los objetivos físicos (cosas) apoyándose en la tecnología proporcionada principalmente por sensores, *software* y otras tecnologías. El objetivo es compartir datos entre sí e intercambiar información con fines enfocados en la eficiencia.

El propio término IoT hace referencia a la capacidad que reciben dispositivos físicos de transmitir información a través de redes inalámbricas como el Wi-Fi o Bluetooth, lo que permite realizar integraciones entre aparatos digitales con casi cualquier objeto.

El objetivo del IoT es permitir una mayor automatización y eficiencia en la vida cotidiana, el hogar y la industria, a través de la recopilación y el análisis de datos. Este sistema que forma parte de lo que se denomina como hogar inteligente se basa en el envío, recepción y análisis de datos de forma constante en un ciclo infinito de *feedback*. Esto facilita que las personas y la tecnología, como la Inteligencia Artificial o el *Machine Learning*, puedan estudiar estos comportamientos y establecer protocolos de actuación de las máquinas.

Asimismo, es importante para una eficiencia mayor, ya sea de estilo de vida o incluso a nivel empresarial, acelerando y automatizando tareas.

Una de las tecnologías más relevantes es la VPN (Red Privada Virtual, por sus siglas en inglés) es una tecnología que permite establecer una conexión segura y privada a través de Internet entre dos dispositivos o redes, como si estuvieran conectados directamente. Esta tecnología se utiliza para proteger la privacidad y la seguridad de los datos que se transmiten a través de la red.

En el contexto de las tecnologías 4.0, la VPN es una tecnología importante ya que permite que los dispositivos y sistemas de la industria 4.0 se conecten y compartan datos de manera segura. Con la creciente adopción de la tecnología de IoT y la interconexión de dispositivos y sistemas, la seguridad de la red es cada vez más importante. Una VPN puede proporcionar una capa adicional de seguridad al encriptar los datos que se transmiten a través de la red y proteger la privacidad de los datos.

Además, una VPN puede permitir el acceso remoto a sistemas y recursos en la nube de manera segura y privada, lo que es especialmente importante para las empresas y organizaciones que operan en entornos distribuidos y con trabajadores remotos.

Por otro lado, existe la tecnología API (Interfaz de Programación de Aplicaciones, por sus siglas en inglés) es una tecnología que permite que diferentes sistemas de software se

comuniquen y compartan datos entre sí de manera automatizada. En el contexto de las tecnologías 4.0, la API es una tecnología clave que permite la integración de sistemas y la automatización de procesos en la industria 4.0.

### **Customer Data Analytics**

Respecto a la relación con los clientes. Comprende el análisis de clientes administrado por un grupo interdisciplinario compuesto por representantes de diversos departamentos de la empresa, incluyendo marketing, ventas, atención al cliente, TI y analistas de negocios. A través de este análisis se busca identificar métricas de negocios que capturen la experiencia del cliente. El objetivo del análisis es crear una visión precisa del cliente con el que la empresa busca trabajar, tomando decisiones sobre la mejor forma de adquirir y retener clientes, e identificando clientes estratégicos.

### **Business Intelligence**

Respecto a la gestión de negocios. Comprende un conjunto de teorías, metodologías, procesos, estructuras y tecnologías que transforman una gran cantidad de datos brutos en información útil para la toma de decisiones estratégicas. Se trata de la recolección de datos y la creación de un repositorio central, denominado Data Warehouse, que almacena datos consolidados de diversas fuentes. A continuación, se aplica la minería de datos (Data Mining) en busca de estándares consistentes para detectar relaciones y nuevos subconjuntos de datos para extraer información relevante. El análisis (Analytics) de la minería de datos genera informes a partir de los que se desarrollan actividades de Reingeniería de procesos de negocio (BPR), buscando el análisis y (re) diseño de los flujos de trabajo y de los procesos de negocio. La actividad de Benchmarking busca identificar las mejores prácticas con el propósito de maximizar el desempeño.

### **Sistemas de gestión integrada**

Relacionado a los clientes y al negocio en general. Combina dos sistemas de gestión, el CRM (customer relationship management) y ERP (enterprise resource planning). CRM busca agrupar y optimizar las funciones y herramientas de comunicación en contacto con el cliente, buscando garantizar la fidelización y convertirlo en un agente propagador de la marca/empresa. En general, el CRM se divide en tres áreas: la gestión de servicios al cliente, la gestión de los canales y fuerza de ventas, la gestión de marketing. Los sistemas de CRM se dividen en dos bloques: el de adquisición del conocimiento y el de interacción. Los sistemas de adquisición del conocimiento buscan analizar los datos recolectados. Los sistemas de interacción implican la automatización de los canales de atención (Call Center) y los sistemas

utilizados por el equipo comercial para registrar las ventas o programar entregas, conocidos como Sales Force Automation (SFA).

ERP es una plataforma de software que busca integrar todos los datos y procesos de una organización en un solo sistema, ya sea desde una perspectiva funcional (sistemas de finanzas, contabilidad, recursos humanos, fabricación, marketing, ventas, compras, etc.) o desde una perspectiva sistémica (sistema de procesamiento de transacciones, sistemas de información gerenciales, sistemas de apoyo para decisiones, etc.). Un software ERP, en general, se divide en tres áreas:

- Aplicación: software con funcionalidades, procesos, catastros (formularios divididos en campos) y demás datos necesarios para la operación de la empresa
- Base de datos: almacenamiento de datos generados en el área de “Aplicación” de forma lógica
- Framework: área a través de la que es posible configurar el sistema y también personalizar el ERP

### **IA and Machine learning**

Es una disciplina científica del ámbito de la Inteligencia Artificial que crea sistemas digitales que aprenden automáticamente. Aprender en este contexto quiere decir identificar patrones complejos en grandes bases de datos.

Un algoritmo es un conjunto de instrucciones para cumplir ciertas tareas de ordenamiento de los datos (priorización, clasificación, asociación, filtrado, etc. Los algoritmos pueden ser basados enteramente en reglas preespecificadas por las personas (los sistemas de expertos) o bien ser definidos en parte por las máquinas que utilizan datos para optimizar alguna función prefijada (lo que se conoce como machine learning).

### **Realidad Virtual**

Respecto al desarrollo de los productos. El usuario tiene una interacción directa en un entorno construido virtualmente, está inmerso en él, incluyendo imágenes, sonidos y otros estímulos. El prototipo virtual busca integrar técnicas de diseño e ingeniería ayudadas por ordenador (CAD y CAE) con la realidad virtual (RV), construyendo el objeto virtual con funcionalidades del producto proyectado. En términos de la interacción humana con el modelo virtual, existen básicamente dos tipos de prototipos virtuales: el inmersivo, con nuevas interfaces hombre-ordenador propiciadas por recursos tales como guantes y cascos de realidad virtual; y el analítico, con tecnología computacional estándar, es decir, mouse, teclado y monitor.

### **Web Services**

Respecto a la relación con los proveedores. Procesamiento distribuido de información en sistemas heterogéneos por usuarios Web, basado en protocolos estandarizados. Posibilitan mayor agilidad para la comunicación entre cadenas de producción o de logística. Utilizan estándares abiertos para definir funcionalidades, caracterizándose por la simplicidad de sus protocolos y por la flexibilidad que posibilita la comunicación entre sistemas basados en sistemas operativos y/o lenguajes de programación dispares.

## 3 METODOLOGÍA DE TRABAJO

### 3.1 Observación no participante

La metodología de trabajo en la observación no participante implica que el observador no forme parte del equipo de trabajo y se limite a observar y registrar lo que sucede en la empresa. Esto permite una observación objetiva e imparcial de los procesos y las dinámicas en la empresa, sin que el observador influya en la situación que se está analizando.

La observación no participante es una técnica de investigación útil para comprender el comportamiento y las interacciones entre los miembros de la empresa, así como los procesos y sistemas que se utilizan. A través de esta metodología, se pueden obtener datos precisos y detallados, que pueden ser utilizados para mejorar la eficiencia y la productividad de la empresa.

### 3.2 Entrevistas

Buscar y agregar un párrafo, estas son las entrevistas con referentes clave de la organización y del sector tecnológico. Poner algo de entrevistas semiestructuradas.

Las entrevistas se realizaron con referentes clave de la organización y del sector tecnológico. Walter Pestaña, dueño y único inversor de Lecermob fue quien brindó información de la situación de la empresa y el contexto en el cual se encuentra ubicada; Marcos Frola, gerente general de Lecermob fue quien brindó información técnica y tecnológica del funcionamiento de la empresa; el encargado del sector comercial quien brindó la información necesaria para poder realizar el estudio de mercado. La metodología de trabajo de entrevista es una técnica de investigación que permite obtener información valiosa y detallada sobre el mercado, la industria y las tendencias que afectan a la organización. En este caso, se utilizaron entrevistas semiestructuradas para obtener información relevante y valiosa de las personas expertas en el tema.

La entrevista semiestructurada es una técnica de investigación que combina preguntas estructuradas y abiertas. Esta metodología de trabajo permite a los entrevistadores obtener información específica y detallada de los entrevistados, mientras que también les da la oportunidad de expresar sus ideas y opiniones libremente. Al ser entrevistas con referentes

clave de la organización y del sector tecnológico, se espera que los entrevistados tengan un conocimiento profundo y valioso sobre el tema que se está investigando.

Para llevar a cabo las entrevistas, se debe realizar una preparación previa, que incluye la definición de los objetivos, las preguntas y el perfil de los entrevistados. Es importante también definir el número de entrevistas que se realizarán y el lugar y tiempo en que se llevarán a cabo.

Durante las entrevistas semiestructuradas, se debe prestar atención a las respuestas de los entrevistados, tomar notas y registrar las entrevistas para poder analizar la información de manera detallada posteriormente. Es importante que los entrevistadores sean respetuosos y empáticos, y que las preguntas sean claras y concisas.

En resumen, las entrevistas con referentes clave de la organización y del sector tecnológico son una metodología de trabajo valiosa para obtener información detallada sobre el mercado, la industria y las tendencias que afectan a la organización. Las entrevistas semiestructuradas son una técnica efectiva para obtener información relevante y valiosa de los expertos en el tema

### 3.3 Mystery Shopper

Un "mystery shopper" o "cliente incógnito" es una técnica de investigación de mercado que implica enviar a una persona desconocida a una tienda o negocio para evaluar la calidad del servicio al cliente, la eficacia de las ventas, la apariencia y presentación del negocio, y otros aspectos relevantes para el negocio. El objetivo es obtener información precisa y objetiva sobre la experiencia del cliente en el negocio, para que los propietarios o gerentes puedan evaluar la calidad del servicio y hacer mejoras donde sea necesario.

La metodología del cliente incógnito puede variar dependiendo del objetivo y la naturaleza del negocio. Sin embargo, generalmente sigue los siguientes pasos:

- **Definición del objetivo:** Antes de realizar una evaluación de cliente incógnito, se debe definir claramente el objetivo y los aspectos que se evaluarán. Esto puede incluir la calidad del servicio al cliente, la eficacia de las ventas, la apariencia y presentación del negocio, y otros aspectos relevantes.
- **Selección del cliente incógnito:** Se selecciona una persona que sea desconocida para el negocio y que cumpla con las características y requisitos específicos. Esta persona recibirá una capacitación para realizar la evaluación de manera objetiva y sin llamar la atención.

- **Planificación de la visita:** Se planifica la visita del cliente incógnito al negocio, incluyendo la fecha, la hora y los detalles de lo que se espera que haga o pregunte.
- **Realización de la visita:** El cliente incógnito visita el negocio y realiza una evaluación detallada de los aspectos definidos previamente. Es importante que el cliente incógnito siga los pasos y detalles definidos en la planificación de la visita para obtener una evaluación objetiva.
- **Informe de resultados:** Se prepara un informe detallado de los resultados de la evaluación, incluyendo aspectos positivos y negativos, junto con recomendaciones para mejorar el servicio y la experiencia del cliente.

En la elaboración del estudio de mercado del presente Trabajo Final de carrera se procedió a utilizar esta técnica de investigación para poder determinar el estado actual de la empresa, siendo el principal objetivo del análisis. Se planificó en conjunto con el departamento comercial de Lecermob las distintas visitas a cada una de las empresas competidoras del rubro. Se seleccionó un diseño elaborado por el departamento de diseño de la empresa, el cual el objetivo fue comparar tiempos, precios, formas de pago, atención al público, entre otros. Los datos provistos por el cliente incógnito se encuentran en el [Anexo 1 - Matriz Perfil Competitivo](#).

### 3.4 Auditoría tecnológica

La metodología de trabajo de la auditoría tecnológica es una técnica de investigación que tiene como objetivo evaluar el estado y la eficacia de los sistemas tecnológicos utilizados por una organización. Esta metodología se lleva a cabo a través de un proceso sistemático y estructurado que incluye la revisión y el análisis de la tecnología utilizada por la organización.

La auditoría tecnológica implica una evaluación exhaustiva de la infraestructura de tecnología de la información y comunicaciones de la organización, incluyendo hardware, software, sistemas de comunicación, seguridad de la información, entre otros aspectos. El objetivo principal de la auditoría es detectar y evaluar los riesgos y vulnerabilidades de los sistemas tecnológicos de la organización, y proponer soluciones para mejorar su eficiencia y seguridad.

Para llevar a cabo la auditoría tecnológica, es necesario realizar una planificación previa que incluya la definición de los objetivos, la identificación de los sistemas y áreas a auditar, y la selección del equipo de auditores. Durante la auditoría, se lleva a cabo un proceso de recolección de información, análisis y evaluación de los sistemas, que incluye la revisión de documentación, entrevistas a los miembros de la organización y pruebas de los sistemas.

Al finalizar la auditoría, se debe presentar un informe detallado con los hallazgos, recomendaciones y planes de acción. Este informe es utilizado por la organización para tomar decisiones sobre la inversión en tecnología y la mejora de los sistemas tecnológicos.

### 3.5 Validación de resultados

La validación de resultados es una metodología de trabajo que se utiliza para comprobar la exactitud y la confiabilidad de los resultados obtenidos en una investigación. La validación se llevó a cabo a través de un proceso de entrevistas que busca reafirmar las conclusiones parciales y los hallazgos.

Para llevar a cabo la validación de resultados, es necesario definir previamente los objetivos de la investigación o proyecto y los criterios de validación. Es importante también establecer un plan de validación que incluya los métodos y técnicas a utilizar, el equipo encargado de llevar a cabo la validación, y el tiempo y recursos necesarios.

El proceso de validación de resultados incluye la revisión y verificación de los datos utilizados en la investigación o proyecto, así como la evaluación de los resultados obtenidos. Es importante que los datos sean revisados de manera detallada y sistemática, y que se verifiquen las fuentes de información utilizadas. Asimismo, es necesario que los resultados sean evaluados y comparados con los objetivos y criterios de validación previamente establecidos.

En algunos casos, la validación de resultados también incluye la realización de pruebas y experimentos adicionales para confirmar la exactitud de los resultados. Estas pruebas y experimentos deben ser cuidadosamente diseñados y planificados para obtener resultados confiables.

Una vez finalizado el proceso de validación de resultados, se debe presentar un informe detallado con los hallazgos y conclusiones de la validación. Este informe es utilizado para tomar decisiones sobre la implementación de los resultados obtenidos en la investigación o proyecto.

En resumen, la validación de resultados es una metodología de trabajo importante para comprobar la exactitud y la confiabilidad de los resultados obtenidos en una investigación o proyecto. Esta técnica de investigación permite verificar los datos y los resultados, y asegurar que se cumplan los objetivos y criterios de validación previamente establecidos.

### 3.6 Estimación de resultados mediante Crystal Ball

La estimación de resultados y el análisis de la demanda son dos aspectos fundamentales para la toma de decisiones en una empresa. El software Crystal Ball es una herramienta de simulación de riesgos y optimización que puede ser muy útil en este contexto.

Para llevar a cabo una estimación de resultados y análisis de la demanda con el software Crystal Ball, primero es necesario tener una serie de datos históricos sobre la demanda del producto o servicio en cuestión. A partir de estos datos, se pueden realizar modelos estadísticos para prever la demanda futura.

Una vez que se tiene el modelo de demanda, se pueden utilizar técnicas de simulación para prever los resultados financieros de la empresa en distintos escenarios. Por ejemplo, se puede simular cómo afectaría un cambio en los precios, un aumento en los costos de producción, una reducción en la demanda, entre otros factores, en los resultados financieros de la empresa.

La herramienta Crystal Ball permite crear distintos escenarios de simulación y evaluar el impacto de cada uno de ellos en los resultados financieros de la empresa. Esto ayuda a la dirección a tomar decisiones más informadas y a planificar mejor el futuro de la empresa. Los métodos de estimación de la demanda son herramientas importantes para predecir el comportamiento del mercado y de los consumidores. En combinación con el software Crystal Ball y el análisis de demanda, pueden proporcionar estimaciones más precisas de los resultados de un negocio. Algunos métodos comunes de estimación de la demanda son:

1. **Análisis de series de tiempo:** este método utiliza datos históricos para predecir la demanda futura. Se basa en la suposición de que las tendencias pasadas se mantendrán en el futuro. Crystal Ball puede ser útil para identificar patrones en los datos históricos y generar proyecciones futuras.
2. **Análisis de regresión:** este método utiliza una ecuación matemática para predecir la demanda en función de variables independientes, como el precio, la publicidad y las promociones. Crystal Ball puede ser utilizado para evaluar diferentes escenarios y determinar la sensibilidad de la demanda a diferentes variables.
3. **Análisis de la curva de experiencia:** este método se basa en la idea de que la demanda aumenta a medida que la producción se incrementa y los costos disminuyen debido a la experiencia adquirida. Crystal Ball puede ser utilizado para simular diferentes niveles de producción y estimar la demanda correspondiente.

4. Análisis de simulación de Monte Carlo: este método utiliza la generación aleatoria de datos para simular diferentes escenarios y estimar la probabilidad de que ocurran. Crystal Ball puede ser utilizado para realizar este tipo de análisis y proporcionar una distribución de probabilidad de los resultados esperados.

## 4 DESARROLLO

### 4.1 Diagnóstico tecnológico

#### 4.1.1 Auditoría Tecnológica

LECERMOB ha adoptado la tecnología de vanguardia como una de sus principales estrategias para lograr una gestión más eficiente y efectiva. Para cumplir con este objetivo, han implementado la herramienta tecnológica TEOWIN para el diseño de sus productos y procesos, y DOLIBAR como su sistema ERP (Enterprise Resource Planning) para una gestión integral de todas las áreas de la empresa. Estas herramientas permiten optimizar los procesos de diseño y producción, así como también llevar un control detallado de todas las operaciones y recursos de la compañía. Gracias a la implementación de TEOWIN y DOLIBAR, buscan una mejor posición para satisfacer las necesidades de los clientes y mantenerse a la vanguardia en el mercado.

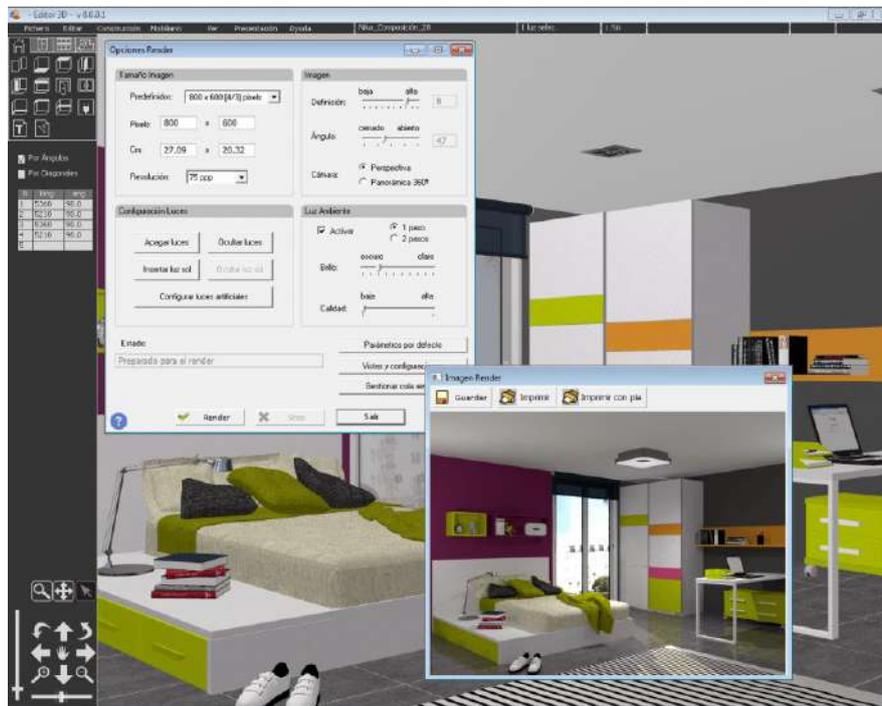
**Dolibarr** es un proyecto realizado sobre la base de una política clara: Ser un software que respete la siguiente regla de las 3S: Simple de desarrollar, simple de instalar, simple de usar

Las características principales del sistema Dolibarr podría resumirse en los siguientes puntos: es un sistema multiusuario, posee su propio sistema de permisos (con varios niveles para cada característica), una interfaz personalizable mediante temas, permite modular el código y funciona con versiones de MySQL 3.1 y superiores, y PHP 4.1 y superiores

**Teowin** es un software de diseño 3D de interiores y fabricación de mobiliario pensado para el profesional del rubro de la madera, el interiorismo y los muebles. El software es una solución integral para el usuario el cual puede gestionar distintos proyectos de diseño, fabricación y posterior comercialización, funciona como un ERP especializado del rubro.

No solamente es un software exclusivo de diseño sino que también cuenta con herramientas innovadoras que permite al usuario ser parte del proceso de diseño y fabricación. Teowin cuenta con las herramientas: Teolive (TeoLive, VR, Showroom), TeoVision (Business, Compras, Prod y Prod+) y TeoWeb (Planner, Plus y Site Service). Cada una de ellas, se aboca a un punto en específico dentro de la comercialización de los mobiliarios.

- **TeoLive**, permite desde el mismo ordenador transformar cualquiera escena en un render en movimiento de alta calidad. Permite interactuar con los objetos 3D y realizar todos los cambios en tiempo real (modelos, colores, tiradores y terminaciones).



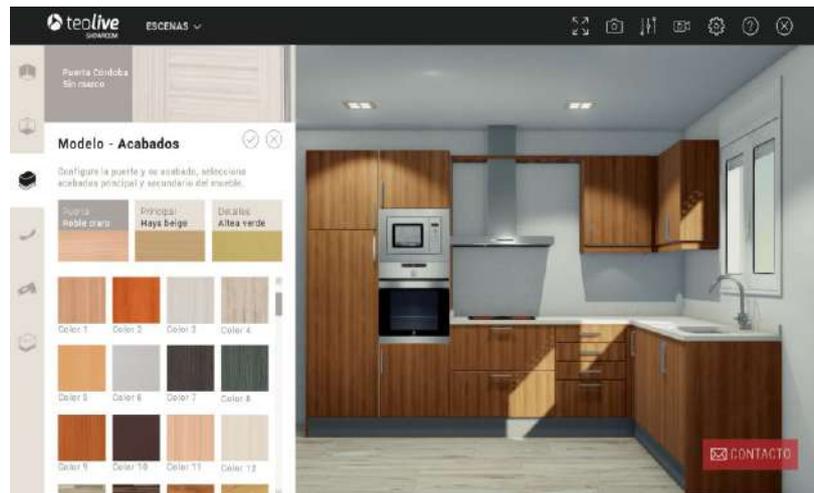
*Ilustración 11: Software TeoLive  
Fuente: página oficial Teowin*

- **TeoLive VR**, permite a los clientes adaptar el espacio según sus necesidades y mediante dispositivos VR (realidad virtual), permite la interacción en tiempo real del usuario y los espacios, podrá modificar y sentir realmente el espacio diseñado haciéndose parte del proyecto.



*Ilustración 12: TeoLive VR  
Fuente: página oficial Teowin*

- **TeoLive Showroom**, es la aplicación de diseño de catálogos y formularios que la empresa utiliza para la comercialización frente a sus clientes.



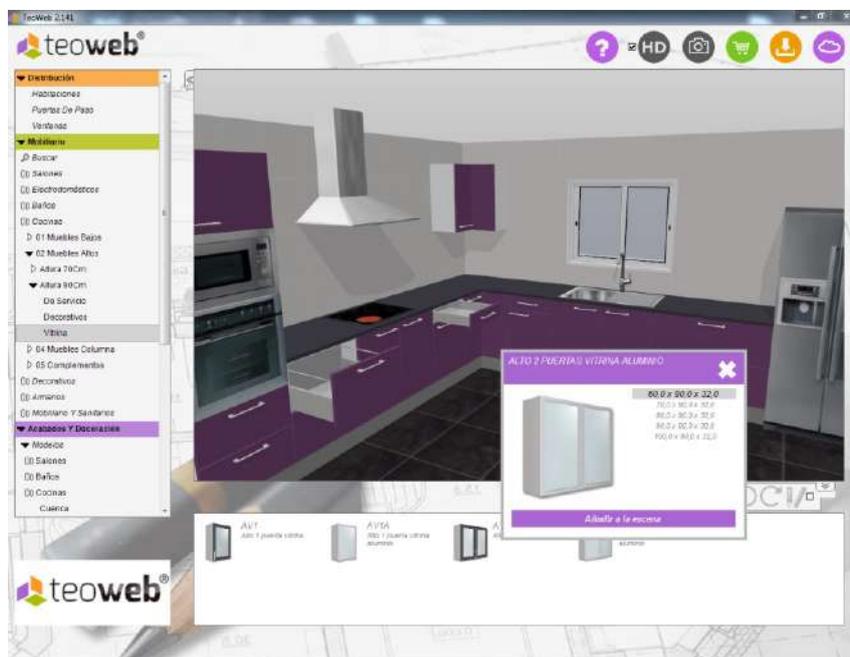
*Ilustración 13: TeoLive Showroom  
Fuente: página oficial Teowin*

**TeoVision** se centra en la parte productiva del proceso de fabricación. Sus aplicaciones parten desde los presupuestos y pedidos realizados por los usuarios, gestionando con agilidad las tareas comerciales involucradas (Business) hasta la elaboración de Órdenes de Compra (Compras) y gestionar la producción en tiempo real según los requerimientos de fábrica, stock y demanda de clientes (Prod y Prod+). Las principales características de estos módulos son las siguientes:

- **TeoVision, Business**
  - Visualización, organización y planificación de proyectos
  - Gestión de proyectos según requerimientos
- **TeoVision, Compras**
  - Cálculo de aprovisionamiento de los pedidos de clientes
  - Gestión de stock
  - Gestión automática e intuitiva de compras según variaciones en stock
- **TeoVision, Prod**
  - Visualiza toda la información relevante de los pedidos a fabricar
  - Controla con agilidad las órdenes de fabricación y reparte automáticamente las diferentes tareas dentro de los distintos puestos de trabajo
  - Gestiona los rechazos en planta y realiza la reserva de los materiales
- **TeoVision, Prod+**
  - Organiza la producción con varios tipos de órdenes y monitoriza la planta para realizar el seguimiento de piezas en tiempo real
  - Gestiona las expediciones y los bultos

- Conoce la información más relevante para gestionar el stock y la fabricación de semielaborados.

**TeoWeb** es la aplicación web del software que permite a los fabricantes fidelizar sus puntos de ventas de manera online, además, facilita la difusión de catálogos, fidelización de tiendas, integración del software.



*Ilustración 14: TeoWeb  
Fuente: página oficial Teowin*

**TeoWeb, Planner** está dirigido a los fabricantes que desean fidelizar a su red de distribuidores ofreciéndoles una aplicación en línea para diseño de interiores en 3D con su catálogo de productos.

- Distribución del catálogo online
- Diseño de interiores 3D
- Cálculo de presupuestos y cotizaciones
- Registro en la nube de proyectos
- integración a página web madre

**TeoWeb, Plus.** Es la herramienta que facilita la gestión de los pedidos en línea tras el cálculo del presupuesto con la lógica de valoración del fabricante y el envío y la tramitación de los pedidos a fábrica.

- Distribución del catálogo online con tarifas y promociones
- Gestión de presupuestos y pedidos online

- Recepciones ordenadas de pedidos, formato y la información que interesan
- Seguimiento online de los estados de los pedidos

**TeoWeb, Site Service.** Es la integración de varias de las herramientas ya mencionadas en un mismo portal. Incluye un gestor interno que permite al usuario el acceso a las distintas herramientas e información adecuada.

- Foro privado fabrica - tienda
- Estadísticas de uso
- Difusión de archivos con Cloud Box
- Tablón de anuncios
- Gestión de usuarios

## 4.2 Estudio de mercado

### 4.2.1 Sector Externo

Para el siguiente análisis de entorno se detectaron las principales variables que pueden llegar a afectar externamente la comercialización.

#### **Económico**

La cotización e incertidumbre del dólar es la principal variable que puede llegar a afectar al sector. Esto puede afectar tanto a ventas como a los costos de producción.

Crecimiento o estancamiento económico del sector de construcción, este puede favorecer o perjudicar, y brindarles mayor o menor sustento a los mobiliarios de obra.

#### **Tecnológico**

Las inversiones e innovaciones dentro del sector son fundamentales para marcar la diferencia en la producción y calidad de los productos elaborados.

Desarrollo y crecimiento del sector tecnológico en cuanto a la creación herramientas y sistemas informáticos que permiten a empresas profesionalizar su organización.

Sistemas web interactivos resultan innovadores a la hora de ofrecer productos o servicios. Empresas europeas<sup>1</sup> cuentan con sistemas que permiten la interacción del cliente (usuario)

---

<sup>1</sup> La empresa española “Leroy Merlin”, utiliza en su canal de venta, herramienta digital de IA y aplicaciones móviles.

con la inteligencia artificial del sistema, la cual está diseñada para optimizar la comunicación y el diseño de los productos.

Introducción de aplicaciones móviles para la comercialización y comunicación de productos y servicios.

Inversiones en la tecnología, especialmente en herramientas de gestión como los sistemas ERP o CRM, vitales para la gestión comercial, lograr un control y actualización constante de estrategias.

Planificación y desarrollo de Polo Tecnológico Nacional en la ciudad de Mar del Plata.

## **Legal**

Si bien el marco legal dentro del rubro no está completamente especificado, es de común uso en las organizaciones afines la utilización de contratos o cláusulas para evitar reclamos y/o modificaciones por parte de los consumidores. Especialmente cuando se establecen contratos para proyectos de gran envergadura.

## **Demográfico**

La ausencia de fábricas competidoras en la zona, impacta positivamente en los tiempos de respuesta.

La presencia en la ciudad de proveedores de la principal materia prima, melamina, es un factor relevante con impacto positivo que genera una respuesta rápida a necesidades

## **Socio/Cultural**

Según la Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares (ENGHo) 2017-2018, en la Región Pampeana una familia destina aproximadamente el 5% de sus ingresos en equipamiento y mantenimiento del hogar.<sup>2</sup>

## **Político**

Decisiones respecto a la importación y exportación, tienen un gran impacto en los costos de materias primas, ejemplo herrajes y artículos a base de metal y aluminio.

## **Clientes**

---

<sup>2</sup>Anexo 4, ilustración 36. INDEC, Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares 2017-2018.

Tener una gama amplia de calidades con una amplia cartera de clientes puede generar, si es que no están bien segmentados los clientes, que se pierdan clientes por no realizar una segmentación correcta. Se pueden generar cruces de necesidades de parte de los clientes con el ofrecimiento de un producto que no se ajusta a su necesidad.

## **Competencia**

Es interesante destacar que Lecermob ofrece productos de calidad similar a la competencia, y aun así, la competencia es quien tiene un mayor porcentaje de captación de mercado. Es por esto que se debe realizar este trabajo para emplear recursos en el sector comercial.

Parte de la competencia directa es capaz de adquirir herramientas de alta tecnología como así también maquinaria de última generación.

Uso descentralizado y correcto de herramientas tecnológicas. La implementación de softwares de diseño fiables y uso de sistemas de ERP y CRM para optimizar canales y no centrar toda la información bajo una misma herramienta.

Aunque la competencia ha incorporado tecnología en la producción, es importante destacar que no emplean tecnologías 4.0 en ningún otro sector. Esto significa que aún no han aprovechado al máximo las ventajas que ofrece la transformación digital en otros aspectos de su empresa, como la toma de decisiones basada en datos, la automatización de procesos, la personalización de la experiencia del cliente y la mejora en la eficiencia de la cadena de suministro. Es por ello que resulta crucial que la empresa considere la implementación de tecnologías 4.0 en el sector comercial, para poder mantenerse competitiva y estar a la altura de las exigencias del mercado en la actualidad.

### **4.2.2 Sector Interno**

Como se mencionó anteriormente, la empresa se encuentra ante la posibilidad de crecimiento y desarrollo tanto en lo tecnológico, comercial y en lo estructural. En la actualidad, la empresa se encuentra en la implementación de planes vigentes de marketing y ventas, los cuales son la base de este trabajo de grado y aportaron la información necesaria para el desarrollo de marca e imagen, obteniendo una mayor planificación en cuanto a la organización.

Durante una entrevista realizada a la dirección de la empresa, se mencionó que la fábrica se encuentra produciendo por debajo de la capacidad total. Se podría indicar que tienen capacidad ociosa, pero esto no es así por la complejidad de la línea de producción, los tiempos de preparación y fabricación para los productos estándares y los personalizados no son los mismos, por lo tanto el mix de productos hace que se tenga la capacidad actual. Otra

situación mencionada durante la entrevista, fue la implementación de una prueba piloto como sistema de incentivos comerciales, el cual tiene como principal objetivo aumentar el volumen y el margen de venta realizado por el Departamento Comercial. Sin embargo, estos incentivos, no se rigen por números de venta sino que se establecen por la producción mensual entregada a los clientes. Esta decisión parte de la premisa sobre que lo producido fue vendido en una primera instancia.

La empresa cuenta con una mano de obra capacitada para el dominio de la maquinaria, el software es una herramienta importante para la producción. Este último es uno de los puntos principales que se podría mejorar, impactando directamente en los tiempos pre productivos, logrando disminuir sustancialmente el error humano en la carga de datos, obteniendo una mayor eficiencia en el proceso y optimización de la maquinaria y software.

Esta debilidad de la empresa hace que los tiempos de entrega sean superiores a los tiempos promedios. De esta manera, el departamento de ventas cuenta con tiempo en contra a la hora de realizar las cotizaciones pertinentes. Mejorando este aspecto tecnológico-comercial, se podría disminuir el tiempo de producción y entrega de producto, pudiendo ser la “entrega a tiempo” una ventaja competitiva de la empresa.

### **Definición de productos - Ciclo de Vida**

Si bien los productos comercializados por la empresa son mobiliarios para los distintos sectores de una vivienda, los podemos subdividir en distintas categorías según el tipo de cliente y el tipo de producto dependiendo el tiempo de diseño y personalización que este conlleven. Es por esto que el Departamento Comercial de Lecermob definió que la forma de organizar la producción debiera ser por el tipo de producto y a su vez por la cantidad de proyectos involucrados, los cuales coinciden con la forma de comercializar los productos: Pronto - Evoluta - Tendencia.

- ❖ **Línea Pronto.** Es la serie de productos más económica y estandarizada que comercializa la empresa. La modulación desarrollada para este tipo de producto se encuentra limitada por los colores, las terminaciones y también el tamaño preestablecido. La forma de producir estos productos es estandarizada y en lotes, para poder disminuir costos de producción, se producen para almacenamiento de stock.



*Ilustración 15: Render Línea Pronto*  
*Fuente: Departamento de diseño - Lecermob*

- ❖ **Línea Evoluta.** Partiendo de la modulación base anterior, se agregan nuevos módulos permitiendo realizar distintas combinaciones para los ambientes. El espectro de colores se amplía mientras que se ofrecen terminaciones de mayor calidad y el mix de producto es mayor. La forma de producir estos productos es bajo pedido según sean los requerimientos de los clientes.



*Ilustración 16: Render Línea Evoluta*  
*Fuente: Departamento de diseño - Lecermob*

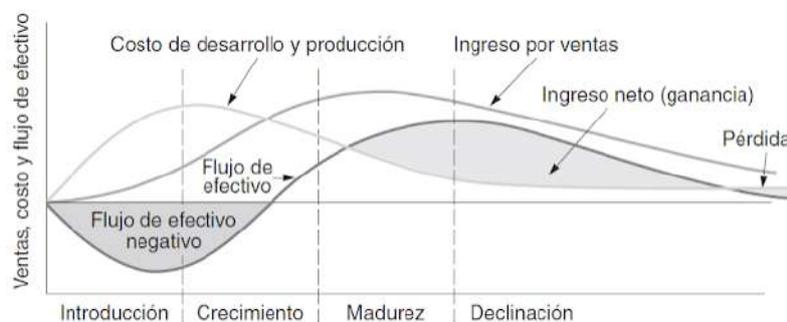
- ❖ **Línea Tendenza.** Es la línea de productos más premium que ofrece Lecermob dentro de su mix de producto. En ella, el cliente participa desde el proceso de ventas hasta la definición de características durante el proceso de diseño previo a la producción.

La producción para este tipo de producto es única, es decir por proyecto, según sean los requerimientos de cada cliente.

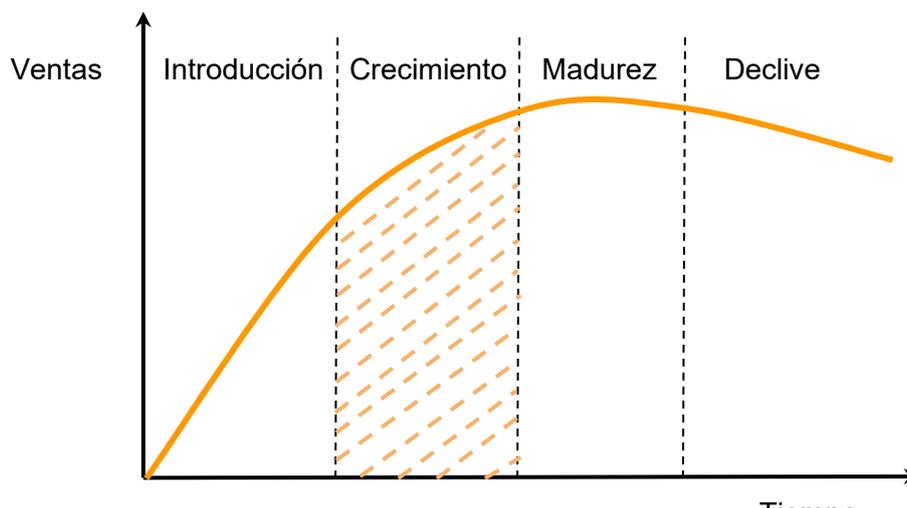


*Ilustración 17: Render Línea Tendencia*  
Fuente: Departamento de diseño - Lecermob

En cuanto al ciclo de vida del servicio comercial se encuentra en una etapa de crecimiento por haberse introducido en el mercado y por el aumento de competitividad representado en ventas. La empresa se encuentra en un punto clave, en el cual, realmente puede destacarse de la competencia a través de la imagen y procesos comerciales innovadores. Es por esto que en el presente trabajo se desarrollarán estrategias comerciales y tecnológicas con el fin de presentar mejoras que permitan lograr el objetivo de la estrategia de penetración de mercado.



*Ilustración 18: Ciclo de vida del producto, ventas, costo y utilidad.*  
Fuente: Principios de Administración de Operaciones” (7a.Ed.) - Jay Heizer, Barry Render (2009)



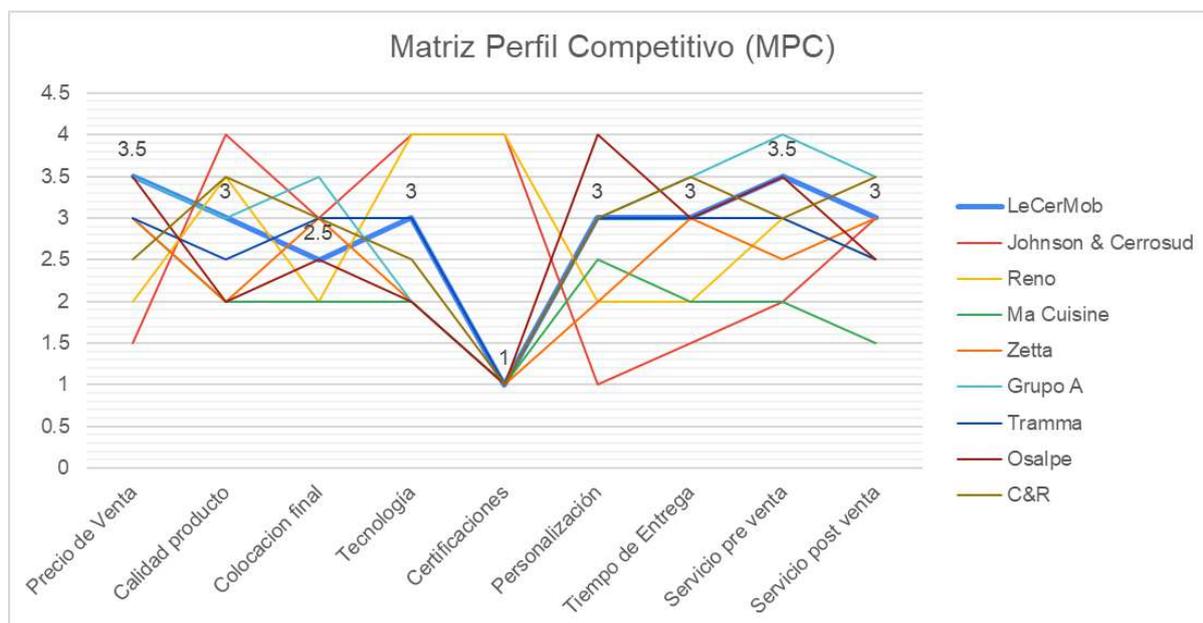
*Ilustración 19: Ciclo de vida del producto  
Fuente: Elaboración propia*

### **Matriz Perfil Competitivo (MPC)**

En el momento de determinar donde se ubica la empresa dentro del mercado y poder visualizar el impacto que tendrá este estudio, se procedió a utilizar la herramienta de análisis Matriz de Perfil Competitivo (MPC). Esta herramienta nos permitirá comparar de acuerdo a categorías establecidas las principales fortalezas y debilidades de la empresa respecto a sus principales competidores en el mercado.

Las categorías establecidas para este análisis fueron las siguientes:

- ❖ Precio de Venta
- ❖ Calidad de producto
- ❖ Tecnología
- ❖ Certificaciones
- ❖ Flexibilidad y personalización
- ❖ Tiempo de entrega y respuesta
- ❖ Servicio de venta



**Gráfico 1: Matriz de Perfil Competitivo**  
Fuente: Elaboración propia en base a investigación de mercado

Se realizó una investigación de mercado mediante el método de Mystery Shopper o Cliente Incógnito<sup>3</sup>, el cual consistió en presentar el mismo diseño de producto en cada una de las empresas, para obtener información sobre las variables a analizar. Durante la misma, fue posible recopilar información sobre los materiales utilizados, proveedores y arreglos comerciales como también formas de pago establecidas con los clientes finales, las cuales varían según las distintas estrategias comerciales adoptadas por cada una de las empresas.

## Análisis BCG

Para el análisis BCG definiremos el tipo de producto mencionado en el apartado [Definición de productos](#), donde cada tipo de producto se verá afectado por el perfil del cliente de cada uno de los segmentos del mercado a los que Lecermob apunta. Es por esto que la forma de comercializar según los clientes será: Consumidor Final - Revendedor - Desarrolladores (edificios). Por otro lado, para el primero de los segmentos se encuentran los tres tipos de productos mencionados, para el segundo de los casos puede comercializarse tanto productos estándares como productos semi estándares (Línea Evoluta). Por último, para el canal de Desarrolladores, este es un producto de alta calidad con la particularidad que una vez finalizado su diseño, son producidos de forma lineal y por lotes, lo cual impacta a la producción y al precio final de cada desarrollo.

<sup>3</sup> Mystery Shopper o Cliente incógnito es la metodología que mediante ejercicios de observación, interacción y pseudocompra o consumo de productos y servicios se obtiene información relevante para el estudio de mercado.

Por lo tanto, establecida la forma de analizar los productos tendremos 6 productos con diferentes características.

- ❖ Consumidor Final
  - Pronto
  - Evoluta
  - Tendencia
- ❖ Revendedor
  - Pronto
  - Evoluta
- ❖ Desarrolladores
  - Tendencia, diseño único y producción estandarizada.

La empresa LecerMob se ha destacado en el mercado gracias a la dominancia de proyectos, en su mayoría, edificios, gracias a su alta participación en el mismo. A pesar de los desafíos externos como las recesiones económicas y la volatilidad del mercado inmobiliario, así como las posibles inversiones de la competencia, LecerMob ha logrado mantenerse en una posición sólida. El mercado en general está experimentando un crecimiento moderado a alto, con un potencial aún mayor.

Además, LecerMob también se encuentra en una posición privilegiada respecto a sus principales competidores, lo que le permite tener una participación relativamente alta en el mercado, en comparación a ellos. Este hecho, combinado con su solidez y su capacidad de adaptación ante las adversidades, permite calificar a LecerMob como un "producto estrella".



Ilustración 20: Cuadro BCG

Fuente: [www.depositphotos.com](http://www.depositphotos.com)

Debido a la presencia significativa de LecerMob en el mercado, gracias a los proyectos edilicios, es crucial establecer estrategias de marketing bien enfocadas para aprovechar al máximo su potencial. En este sentido, sería conveniente concentrarse en la penetración de mercados nuevos o en el desarrollo de mercados existentes.

Estas estrategias pueden incluir la investigación y análisis de nuevos mercados, la identificación de nichos de mercado, la creación de alianzas estratégicas y la implementación de campañas publicitarias efectivas. Particularmente este caso nos focalizamos en la gestión e implementación tecnológica en el proceso comercial. Además, es fundamental mantener un enfoque constante en la mejora de los productos y servicios de LecerMob para mantener su posición privilegiada en el mercado.

En resumen, la presencia destacada de LecerMob en el mercado de proyectos representa una oportunidad única para expandirse y desarrollarse. Por lo tanto, es importante establecer estrategias de marketing bien enfocadas para aprovechar al máximo su potencial.

## 5 Fuerzas de Porter

Permite explorar el panorama competitivo global del mercado de referencia. Las 5 fuerzas de Porter es un modelo estratégico elaborado con el objetivo de analizar el nivel de competencia dentro de la industria, para poder desarrollar una estrategia de negocios eficiente.



*Ilustración 21: Fuerzas de Porter  
Fuente: [www.gestion.pensemos.com](http://www.gestion.pensemos.com)*

### ❖ Poder de negociación de los proveedores

Los proveedores de LecerMob actualmente constan con un poder de negociación relativamente bajo, ya que por más que los hayan elegido por su alta calidad, entrega a tiempo

y confianza generada a través de los años, LecerMob también opta por aprovechar promociones que surjan por parte de otros proveedores.

❖ Poder de negociación de los clientes

Poder de negociación bajo o prácticamente nulo. Para el caso de los clientes revendedores el producto será único, los clientes no tienen poder de decisión sobre los productos. Mientras que para los desarrollos el poder de negociación involucra cierta personalización donde el factor precio es fundamental. El método de pago y modificación de pedidos queda a cargo de la empresa y no es negociable.

❖ Amenaza de los nuevos competidores y competidores potenciales

La amenaza de nuevos competidores es baja, debido a la alta inversión de capital tanto tecnológica como de recursos que se debe realizar para poder establecerse en el mercado. Sumado a eso, en la ciudad existen empresas o representantes de mucha trayectoria y experiencia que impiden el crecimiento de nuevos competidores al satisfacer la demanda actual. Lo mismo ocurre con empresas proveedoras de la materia prima que quisiese realizar una integración vertical hacia el cliente, la inversión en capital que debieran realizar es elevada

❖ Amenaza de productos sustitutos

Al tratarse de productos de funcionalidad única la amenaza de productos sustitutos es nula. No se encuentran productos dentro del mercado que puedan sustituir la finalidad de los muebles.

❖ Rivalidad en la industria

Los competidores poseen reconocida trayectoria por lo que la rivalidad es alta. Pudiendo tener un producto de calidad equivalente el reconocimiento de la marca como tal termina siendo un factor decisivo.

## **Participación en el mercado**

Para este análisis se tuvieron en cuenta varios aspectos, el principal y predominante fue la cantidad de metros cuadrados construidos respecto de la cantidad construida en la ciudad en los últimos años. Otra manera de saber la participación del mercado es analizar la cantidad de unidades construidas respecto de la cantidad de la ciudad, sin embargo este planteo no muestra la realidad completamente ya que la participación según las unidades puede ser muy variable y relativa si tenemos en cuenta que todas las unidades difieren en tipo de construcción, materiales, tiempo, dimensiones y costos, por lo que lo ideal para este caso sería tener en cuenta los presupuestos para las unidades construidas respecto de las construidas a nivel local.

Teniendo en cuenta los datos provistos por la empresa, donde se especificaron la cantidad de edificios construidos en los últimos 7 años, se realizó un análisis de la demanda derivada relacionando los metros construidos en vertical con los mobiliarios pertinentes a dichas unidades de construcción. Según este análisis de elaboración propia, se obtuvieron 65.000 metros cuadrados construidos. Por otro lado, según indican los datos en el [Anexo 2 - Participación de mercado](#), un aproximado de 378.000 metros cuadrados construidos a lo largo de toda la ciudad. Este dato sólo contempla la construcción de edificios privados. Dando como resultado una estimación de la participación del mercado del 17.2%.

Se realizó una estimación de la participación de los principales competidores (gráfico 2), analizando como principal factor la demanda derivada de la construcción de edificios privados.

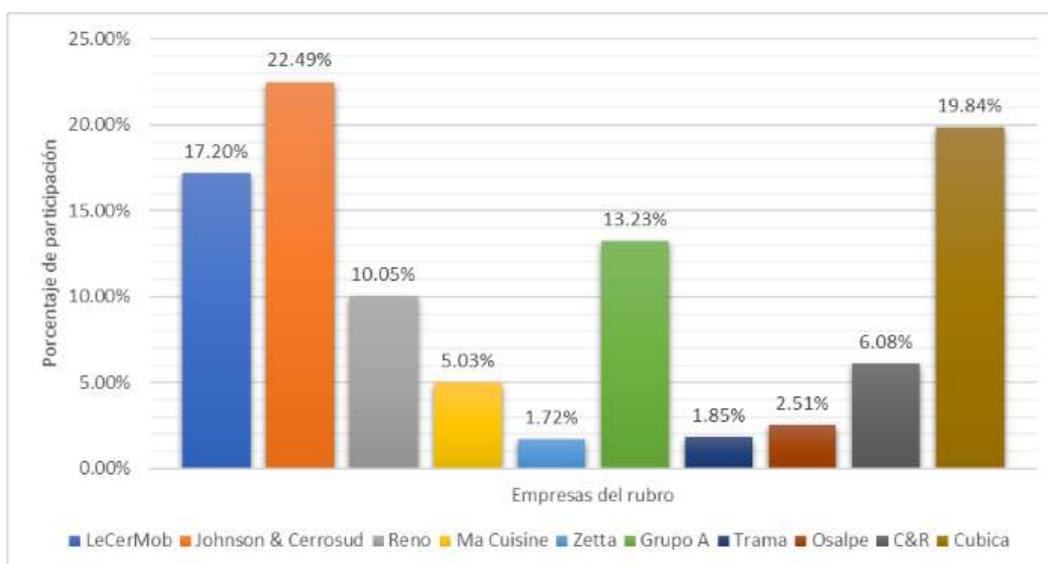


Gráfico 2: Participación de mercado, en relación a metros cuadrados de construcción  
Fuente. Elaboración Propia, según datos recopilados.

## 4.2.3 Análisis de demanda, escenarios y segmentación de clientes.

### 4.2.3.1 Análisis de la demanda

Para la estimación de la demanda, se utilizaron los datos provistos por parte de la empresa según los períodos fiscales 2015 - 2022. Dicha información estará presentada en el [Anexo 3 - Análisis de la demanda](#).

Para poder analizar el comportamiento de la demanda de la empresa, se consideró relevante investigar la evolución de las siguientes variables: Facturación - Costos (Costos Variables, Costos Fijos, Sueldos y Salarios) y Rentabilidad.

Al analizar el factor de facturación (ver gráfico 3), se observa una tendencia al alza en la facturación en millones de pesos. Sin embargo, esta tendencia no es necesariamente representativa para el estudio, ya que no se debe directamente a un aumento en las ventas. Es probable que otros factores, como la inflación y la situación coyuntural del país, también hayan influido. Por otro lado, si se observa la evolución de la facturación en dólares, nos indica una alta variación año a año, teniendo los años 2019 y 2020 más desfavorables (COVID 19).

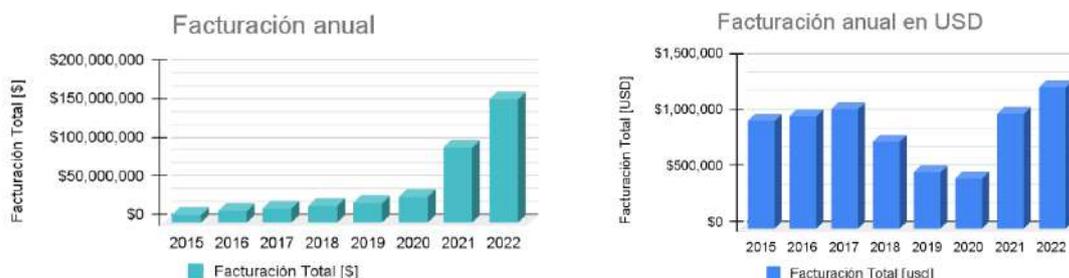


Gráfico 3: Facturación anual. Pesos vs Dólar

Fuente: Elaboración propia.

Teniendo en cuenta la comparación realizada se decidió que cada una de las variables mencionadas se vea atravesada por el factor dólar, según los valores históricos de la cotización de la moneda norteamericana. El criterio fue utilizar el valor promedio mensual según la plataforma financiera Investing<sup>4</sup>. Por otro lado, el hecho de dolarizar los datos nos permite sensibilizar las series de datos y lograr comparaciones más realistas.

Teniendo en cuenta los datos provistos se presenta el comportamiento de la facturación y los costos dolarizados como se puede apreciar en el gráfico 3.

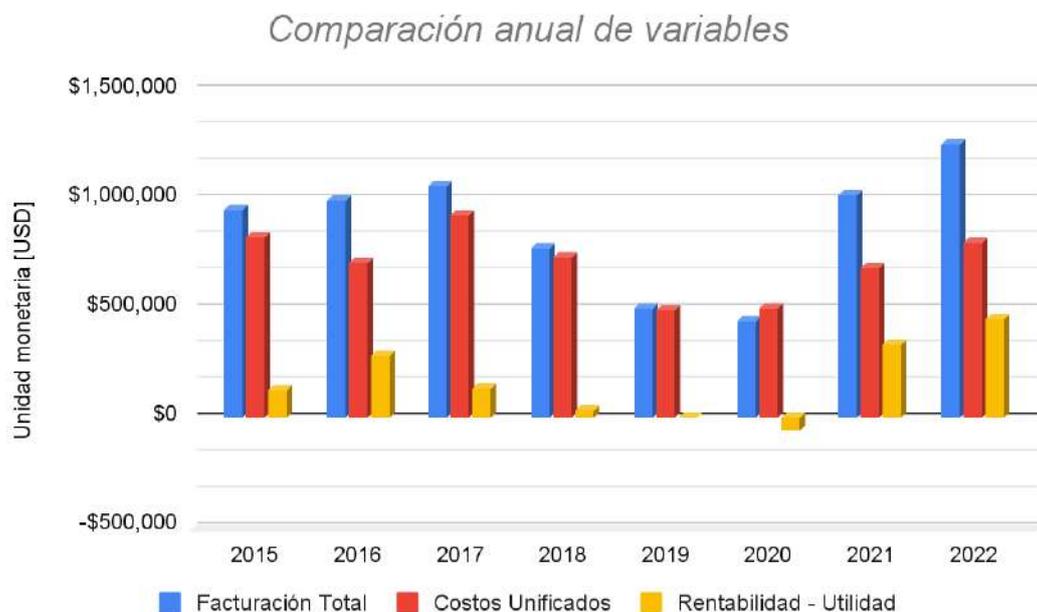
<sup>4</sup>Es una de las plataformas financieras más utilizadas a nivel mundial.



*Gráfico 4: Facturación y Costos dolarizados*  
*Fuente: Elaboración propia.*

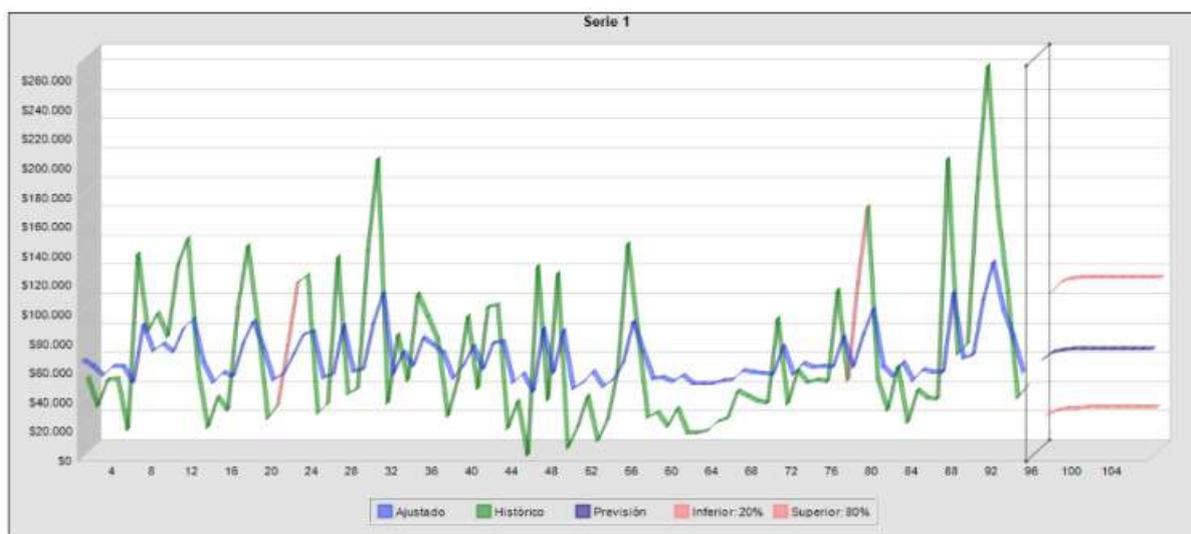
Interpretando la evolución de los datos se pueden observar algunos “picos” que sobresalen causando inestabilidad en el análisis, esto se debe principalmente al cierre de grandes operaciones como lo son contratos con empresas constructoras. En contraparte, los costos tienen un comportamiento más estable que la facturación siendo que la materia prima para los grandes proyectos no es adquirida de momento sino que la empresa decide utilizar los ingresos para financiar los proyectos actuales, logrando de esta manera tener un flujo de capital constante. En el gráfico 4, es fácil visualizar los periodos en los cuales los Costos Unificados (línea y área roja) son mayores a la Facturación (línea y área azul).

Comparando anualmente las variables se observa el resultado o rentabilidad de la empresa para los periodos analizados. La empresa ha tenido un déficit en el año 2020, el cual coincide con la pandemia Covid-19 y los problemas que conllevó dicha situación, mientras que en el resto de los periodos se ha obtenido superávit. Los números finales de cada periodo se pueden observar en el [Anexo 3 - Análisis de la demanda](#).



*Gráfico 5: Comparación Anual: Facturación, Costos y Rentabilidad*  
 Fuente: Elaboración propia.

Por último a partir de la tabla 11 del Anexo 3 – Análisis de la demanda, se realizó una proyección de la demanda estimada utilizando la herramienta de Excel, Crystal Ball<sup>5</sup>, permitiendo obtener una simulación de la serie analizada.

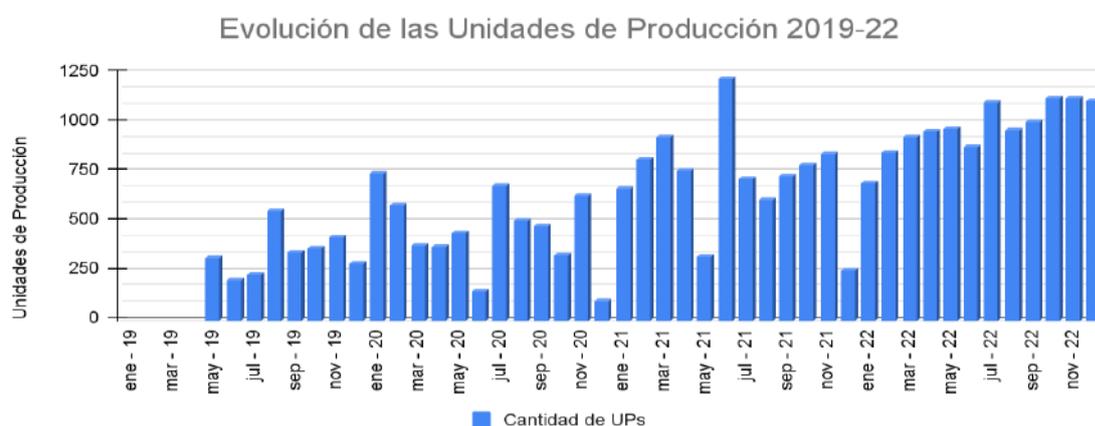


*Gráfico 6: Simulación y proyección de la facturación dolarizadas*  
 Fuente: Elaboración propia en base a serie de datos histórica.

<sup>5</sup> Crystal Ball, programa utilizado para aplicar modelos de simulación y pronósticos.

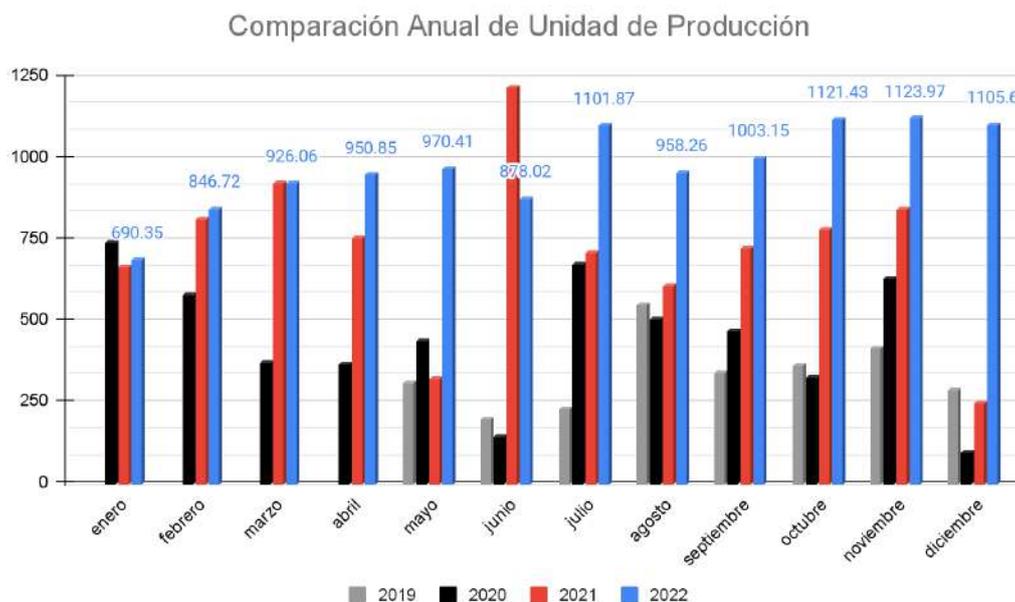
Hay que destacar que el análisis "[Anexo 8 - Informes Crystal Ball](#)" realizado se inició con una serie de datos estacional, suavizada pero fuera de control, esto debido a los "picos" de facturación como se mencionó previamente, los cuales no pueden ser desestimados siendo que tienen una gran incidencia en el resultado final de la empresa.

Para poder entender en mayor profundidad cómo funciona la fábrica, en el [Anexo 3 - Análisis de la demanda](#) se informan los datos de la producción desde el año 2019 hasta la actualidad. Se puede visualizar como la tendencia en la producción es creciente mientras que si observamos la cantidad de UP fabricadas se ve que la empresa busca estabilizar la producción en las 1000 UP mensuales siendo este uno de los objetivos de la producción como se mencionó en apartados anteriores.



*Gráfico 7: Evolución de UP 2019 -22  
Fuente: Elaboración propia.*

Además si comparamos las producciones mensuales se puede visualizar cómo los valores del presente año tienen un comportamiento más estable a lo largo de todo el año. La producción para el año 2022 tiene un valor medio de 970 UP, logrando acercarse al objetivo planteado.



**Gráfico 8: Comparación de la producción anual**

*Fuente: Elaboración propia.*

#### 4.2.3.2 Estimación de escenarios

Analizaremos distintos escenarios económicos posibles, partiendo de la demanda estimada. A continuación, se plantean 3 escenarios para distintos futuros posibles que impactan sobre el mercado que se opera:

- Optimista [ $p^6=0.25$  de ocurrencia]: crecimiento del mercado actual, inserción exitosa en mercado meta.
- Neutral [ $p=0.5$  de ocurrencia]: crecimiento del mercado actual, inserción en mercado meta.
- Pesimista [ $p=0.25$  de ocurrencia]: decrecimiento del mercado actual, inserción nula en mercado meta.

#### **Escenario N°1: Optimista**

Optimista	Probabilidad de Ocurrencia	Valor de Criticidad	Impacto Ocurrencia
Aumento de la demanda	0.150	0.7	0.105
Declive de un competidor	0.100	0.2	0.020
Aumento de precios en la MP	0.100	0.5	0.050
Baja del dólar	0.050	0.6	0.030

<sup>6</sup> p: probabilidad de ocurrencia de un suceso P=1 equivalente al 100% de ocurrencia.

Disconformidad de los clientes	0.050	0.9	0.045
Clientes eligen precio sobre calidad	0.150	0.7	0.105
Mayor repercusión de la imagen de LecerMob	0.150	0.6	0.090
Aumento de la actividad en el rubro	0.100	0.5	0.050
LecerMob se convierte en líder del rubro	0.050	0.5	0.025
LecerMob logra la inserción en el mercado meta	0.100	0.7	0.070
Total	1	Impacto Total	0.590

Tabla 1: Escenario Optimista

Fuente: Elaboración propia

**Escenario N°2: Neutro**

Neutral	Probabilidad de Ocurrencia	Valor de Criticidad	Impacto Ocurrencia
Aumento de la demanda	0.1	0.5	0.050
Declive de un competidor	0.1	0.5	0.050
Aumento de precios en la MP	0.1	0.5	0.050
Baja del dólar	0.1	0.5	0.050
Disconformidad de los clientes	0.1	0.5	0.050
Clientes eligen precio sobre calidad	0.1	0.5	0.050
Mayor repercusión de la imagen de LecerMob	0.1	0.5	0.050
Aumento de la actividad en el rubro	0.1	0.5	0.050
LecerMob se convierte en líder del rubro	0.1	0.5	0.050
LecerMob logra la inserción en el mercado meta	0.1	0.5	0.050
Total	1	Impacto Total	0.500

Tabla 2: Escenario Neutro

Fuente: Elaboración propia.

**Escenario N°3: Pesimista**

Pesimista	Probabilidad de Ocurrencia	Valor de Criticidad	Impacto Ocurrencia
Aumento de la demanda	0.050	0.40	0.02
Declive de un competidor	0.025	0.60	0.02
Aumento de precios en la MP	0.100	0.50	0.05
Baja del dólar	0.150	0.60	0.09

Disconformidad de los clientes	0.200	0.80	0.16
Cientes eligen precio sobre calidad	0.300	0.90	0.27
Mayor repercusión de la imagen de LecerMob	0.025	0.20	0.01
Aumento de la actividad en el rubro	0.050	0.20	0.01
LecerMob se convierte en líder del rubro	0.050	0.20	0.01
LecerMob logra la inserción en el mercado meta	0.050	0.80	0.04
Total	1	Impacto Total	-0.670

Tabla 3: Escenario Pesimista

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.2.3.3 Impacto esperado de escenarios

$$\text{Impacto esperado} = 0.25 * 0.590 + 0.5 * 0.500 + 0.25 * (-0.670) = 0.230$$

Analizando los resultados obtenidos, se puede observar como el escenario neutro tiene mayor incidencia positiva según la ocurrencia del mismo.

Por otro lado, el escenario más probable ( $p=0.5$ ) es el neutro, como se explicó anteriormente, se decidió por hacer un análisis de la demanda basadas en las situaciones favorables del mercado, siendo coherente con el análisis posterior.

De esta manera, siguiendo los datos históricos y la tendencia de la demanda obtenida, se concluye que esta seguirá un crecimiento según tendencia actual del mercado.

### 4.3 Segmentación - Perfil del Cliente y Comportamiento de Compra

En la actualidad el perfil del cliente de LecerMob está focalizado hacia la industria de amueblamiento para construcción de nuevos edificios o remodelación de inmuebles, ya sea con productos personalizados o semi estandarizados. Como se mencionó en apartados anteriores los clientes se pueden dividir en tres grandes grupos definidos, Consumidor Final, Revendedores, Desarrolladores.

#### ❖ Consumidor Final

En el caso de los consumidores finales, los podremos identificar de acuerdo al tipo de producto que busquen, es decir, un cliente con un presupuesto acotado se inclinara por un producto estándar de la Línea Pronto, mientras que cuanto más significativo sea el presupuesto que tenga el consumidor, la tendencia nos indica que el producto seleccionado será personalizado, perteneciente a la Línea Tendencia.

Para todos los casos en los cuales el consumidor se comuniqué virtualmente o se acerque al local, el sector comercial realiza el presupuesto en base a los requerimientos exigidos por los clientes durante el asesoramiento que brinda la empresa. Una vez aceptado el proyecto el cliente opta por abonar el precio total antes de su producción o dejar una señal, previamente acordada con la empresa para poder iniciar la fabricación, teniendo que completar el pago antes de la entrega. Para evitar cambios a último momento la empresa optó por proponer un sistema en el cual el cliente firma un contrato el cual contiene un render del producto con el plano, un despiece explotado y una descripción específica de lo que espera recibir para así evitar posibles inconvenientes en el momento de la entrega del producto.

#### ❖ Revendedores

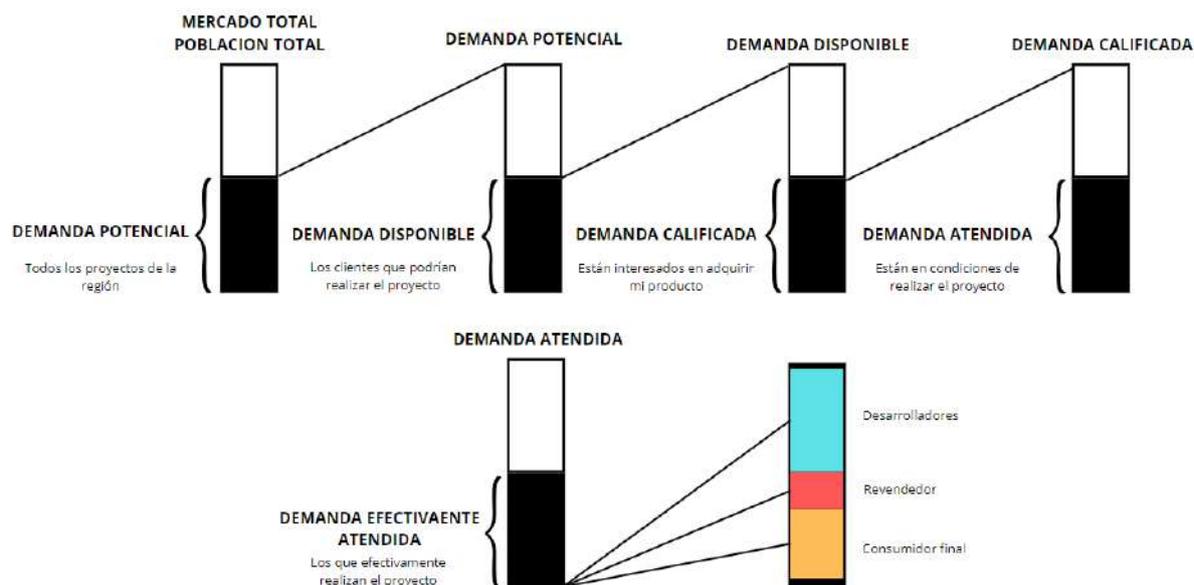
El segmento y mercado de revendedores es un desarrollo actual por parte del Departamento Comercial. Se definió que el tipo de cliente idóneo para este segmento son: Corralones, mueblerías, casas de revestimientos y sanitarios. En ellos, el perfil del consumidor final es de similares características al que busca un producto estándar o semi estándar por la fábrica.

Dentro de este segmento, los revendedores son los encargados de solicitar los pedidos directamente al Departamento Comercial en base a un catálogo virtual y una lista de precios. El precio final contempla las cantidades de cada producto que se solicitan.

Cuando nos referimos a muebles estandarizados damos a entender productos prácticamente iguales, mismas medidas, mismas instrucciones para su construcción y/o armado y con una única posibilidad de personalización disponibles, el color.

#### ❖ Desarrolladores.

Este perfil de cliente, es decir desarrolladores inmobiliarios como constructoras de edificios, fideicomisos o constructoras privadas, el modelo de compra varía con respecto al de los consumidores finales pero no en gran escala. Se respetan los pasos anteriores con la salvedad que no dependen solo de ellos para poder instalar los productos sino que se deben coordinar fechas aproximadas con la constructora, ya que si esta se retrasa y no tiene avanzada la construcción no se podrá ni realizar mediciones o la colocación de los muebles.



*Ilustración 22: Demandas atendidas del mercado por tipo de cliente*

*Fuente: Elaboración propia*

La competencia en este tipo de mercado suele definirse al momento de realizar los presupuestos, establecer los precios y métodos de pago. Para LecerMob, la calidad superior de sus productos es una de las ventajas competitivas que poseen frente a la amplia gama de competidores. Es por esto, que a la hora de realizar presupuestos, estos suelen ser más costosos que algunos de sus competidores por el hecho que la calidad no es un factor negociable para ellos. Debido a esto, se han perdido contratos con empresas privadas, siendo que a la hora de comparar los presupuestos, LecerMob se encuentra en un peldaño superior tanto en precio como en calidad. No obstante, algunas de estas empresas, luego de realizar dicho proyecto han contratado a LecerMob directamente para proyectos futuros, teniendo en cuenta que brindan calidad asegurada.

## 4.4 Análisis FODA y evaluación de escenarios

### 4.4.1 Análisis FODA

Para la implementación de la matriz FODA, se deberá realizar un análisis interno de la empresa, como también externo. Este último permitirá analizar y evaluar la información económica, social, cultural, demográfica, ambiental, política, legal y competitiva que rodea a la empresa con el objetivo de identificar las oportunidades y amenazas. Por otro lado, el análisis interno permitirá analizar y evaluar las fortalezas y debilidades principales dentro de las áreas y departamentos de la empresa, teniendo en cuenta sus funciones y relaciones.

En el siguiente cuadro analizaremos la matriz FODA, en la cual se resumen las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de LecerMob.

Fortalezas	Debilidades
F1. Maquinaria importada de última generación F2. Software de diseño F3. Intervención de software de gestión F4. Instalaciones F5. Experiencia en el rubro F6. Desarrolladores fidelizados F7. Financiación de presupuestos F8. Mano de obra capacitada F9. Servicios pre y post venta	D1. Departamento comercial poco desarrollado D2. Escasez de análisis comercial D3. Automatización de procesos D4. Visión tecnológica compleja D5. Planificación y organización de proyectos D6. Comunicación Producción/Ventas D7. Certificaciones ISO D8. Retrabajo por modificaciones no planeadas D9. Colocación final D10. Desarrollo web
Oportunidades	Amenazas
O1. Mejora continua de software de gestión ERP O2. Cartera de clientes O3. Mejora de software de producción O4. Captación de demanda por implementación tecnológica comercial O5. Capacidad de inversión tecnológica O6. Capacidad de aumentar la producción O7. Modernización tecnológica de procesos O8. Desarrollo de indicadores de control O9. Escasa presencia de fábricas en la zona O10. Posibilidad de franquicias	A1. Falta de capacitaciones respecto al software de gestión integral A2. Crecimiento potencial de nuevos competidores A3. Líderes de mercado establecidos A4. Tiempos improductivos por obras. A5. Inestabilidad económica Argentina A6. Incertidumbre financiera A7. Variación de precios en MP, contratos y maquinaria A8. Ciberseguridad

*Ilustración 23: FODA*  
*Fuente: Elaboración propia*

A partir de la matriz, se realizó un análisis el cual define las posibles estrategias a adoptar por la empresa:

- Fortalezas: factores que se utilizan como punto de apalancamiento para reducir costos y aumentar el beneficio.
- Oportunidades: las oportunidades tienen un fuerte impacto en la producción y en las potenciales ventas que se generarán a partir de la incorporación de tecnología.
- Debilidades: estas tienen un impacto directo en la planificación y organización de la empresa, las cuales se relacionan directamente con el servicio que se ofrece a los clientes y el tiempo de entrega. Por otro lado, el pilar tecnológico cuenta con fallas desde la visión por lo que dificulta la modernización de procesos.
- Amenazas: poseen un impacto en el planteamiento estratégico y financiero de la empresa para el futuro. Estas amenazas en conjunto con las debilidades pueden llegar a ser cruciales para el nivel de servicio de la empresa y el cumplimiento de los objetivos comerciales.

#### 4.4.2 Análisis FODA Cuantitativo

	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	O10	PROMEDIO	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	PROMEDIO
F1	4	1	6	2	3	6	5	4	1	1	3.30	1	3	3	1	1	1	1	3	1.75
F2	5	3	5	6	3	2	7	3	1	3	3.80	1	4	3	1	1	1	1	4	2.00
F3	7	2	7	2	3	1	1	3	1	5	3.20	2	1	1	1	1	1	1	4	1.50
F4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1.00
F5	2	4	2	1	1	2	1	2	3	2	2.00	1	3	3	1	1	1	1	1	1.50
F6	1	5	1	1	1	3	1	3	2	3	2.10	1	3	2	1	1	1	1	1	1.38
F7	1	6	1	3	1	1	1	1	1	2	1.80	1	5	3	4	2	1	1	1	2.25
F8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.00	1	2	1	1	1	1	1	1	1.13
F9	1	5	1	1	1	1	1	4	1	1	1.70	1	3	3	1	1	1	1	1	1.50
PROMEDIO	2.56	3.11	2.78	2.00	1.67	2.00	2.11	2.44	1.33	2.11		1.11	2.78	2.22	1.33	1.11	1.00	1.00	1.89	
D1	2	7	1	6	3	6	4	7	1	1	3.80	1	5	5	1	1	1	1	1	2.00
D2	2	7	1	7	2	5	4	7	1	1	3.70	1	3	3	1	1	1	1	1	1.50
D3	6	2	6	6	7	6	6	2	1	4	4.60	1	2	1	1	1	1	1	1	1.13
D4	6	3	6	5	6	4	7	3	1	3	4.40	4	3	3	1	1	2	1	6	2.63
D5	5	3	5	5	1	7	3	2	1	1	3.30	3	1	1	3	1	1	1	1	1.50
D6	2	3	1	1	1	6	3	4	1	1	2.30	1	1	1	1	1	1	1	1	1.00
D7	2	1	1	2	1	3	1	1	1	1	1.40	1	3	4	1	1	1	1	1	1.63
D8	1	1	3	1	3	7	3	1	1	1	2.20	1	1	1	3	1	1	1	1	1.25
D9	1	6	1	3	1	6	1	4	1	1	2.50	1	5	2	2	1	1	1	1	1.75
D10	5	6	3	7	4	2	5	2	1	5	4.00	1	3	4	1	1	1	1	4	2.00
PROMEDIO	3.20	3.90	2.80	4.30	2.90	5.20	3.70	3.30	1.00	1.90		1.50	2.70	2.50	1.50	1.00	1.10	1.00	1.80	

Ilustración 24: FODA cuantitativo

Fuente: Elaboración propia

Cuadrante Fortaleza-Oportunidad: la F1 y F9 son las más importantes para poder alcanzar el conjunto de oportunidades mencionadas en la ilustración 26. A diferencia, las F4, F5, F6 y F7 no son relevantes para poder aprovechar las oportunidades. Llevando el foco a las oportunidades, se puede observar que la oportunidad más factible de desarrollar es la O2 y

O4 en base al conjunto de fortalezas. Mientras que la oportunidad 5 no es aprovechable mediante las fortalezas.

Cuadrante Fortaleza-Amenaza: se pueden destacar las fortalezas F8, F9 y F10 son las más importantes para enfrentar el conjunto de amenazas. Las amenazas A1 y A2 son las que mejor se pueden enfrentar, caso contrario sucede con las amenazas A3 y A6.

Se puede apreciar de ambos cuadrantes que la F1 es importante para las oportunidades, las F8, F9 y F10 para las amenazas, mientras que las fortalezas F5 y F6 no tienen relevancia en ningún cuadrante, por lo tanto no resultan ser fortalezas para el contexto analizado.

Cuadrante Debilidad-Oportunidad: se puede observar que las debilidades D1, D2 y D3 son las que más nos imposibilitan aprovechar el conjunto de oportunidades y que se activen posibles amenazas. Mientras que el conjunto de debilidades no nos impide aprovechar las oportunidades O1 y O5. Estas debilidades son prioritarias a mejorar. La debilidad D7 no es una que nos impida tomar ventaja de una oportunidad o que active alguna amenaza, sería la última debilidad en la que invertiría recursos para mejorar.

Cuadrante Debilidad-Amenaza: las debilidades D1, D2 y D5 son las que mayor relación tiene en iniciar una amenaza. Siendo la amenaza A2 la de mayor riesgo, mientras que la amenaza A6 es la que menos relación tiene del conjunto de estas para despertar una amenaza.

## 4.5 Definición de estrategias de gestión, comercial y tecnológicas.

### 4.5.1 Estrategias de Gestión

A partir de todo el análisis realizado en el trabajo, se define la estrategia de gestión que dará un lineamiento y definirá objetivos del plan de acción.

La empresa deberá implementar una gestión del cambio partiendo de las necesidades identificadas en el mercado. El proceso comercial será reformulado tanto desde el punto de vista de la gestión como de la acción. Se verán involucrados nuevos elementos como lo son el tecnológico y los datos.

El objetivo que se establece en este proyecto es mejorar la eficiencia y competitividad del área comercial mediante la implementación tecnológica en el sector. Al no tener indicadores desarrollados para realizar una comparación entre un escenario actual y un futuro, otro objetivo es desarrollar un plan de acción y métricas para llevar un control del estado situacional de la empresa.

Al momento de evaluar la estrategia a seguir, la Matriz de Ansoff se presenta como una herramienta útil para la toma de decisiones. Considerando como variables el mercado y los productos nos encontramos en que ambos ya existen, es decir, son actuales. Por lo tanto, una estrategia recomendable a seguir es la Penetración de Mercado, donde se buscará aumentar las ventas y la participación en el mercado, logrando al mismo tiempo la fidelización de los clientes y reconocimiento de la marca.



*Ilustración 25: Matriz Ansoff*

*Fuente: <https://blog.hubspot.es/marketing/matriz-ansoff>*

Esta estrategia se encuentra respaldada por los análisis de las distintas herramientas que se mencionaron durante la etapa de diagnóstico. LecerMob, se encuentra en una posición de vanguardia para la penetración y expansión de los mercados objetivos. Su gran capacidad para la inversión, la relación contractual con cada uno de los clientes, la calidad superior de sus productos en combinación con el servicio brindado hace de LecerMob una de las empresas con mayor índice de participación en el mercado actual. Es por esto que la estrategia de penetración brindará la posibilidad de aumentar la participación relativa del mercado existente apoyada con estrategias tecnológicas que brindarán el respaldo que potenciará la estrategia comercial.

#### 4.5.2 Estrategias Tecnológicas

Al momento de evaluar la estrategia a seguir en este apartado se debe tener en cuenta la posición tecnológica de la empresa y la posición competitiva. Para la primera variable se consideró una posición tecnológica fuerte debido a que la implementación tecnológica que se plantea, posiciona a la empresa como pioneros en el rubro y por la innovación en un proceso comercial. Para la segunda variable se parte de la matriz BCG en la que se establece una fuerte posición competitiva. Teniendo en cuenta esto, podemos encuadrar la estrategia

tecnológica en **Liderazgo tecnológico** que establece el cuadro de la consultora Arthur D. Little. Esta estrategia requiere mantenerse en vanguardia a través de innovaciones sucesivas en las tecnologías clave e incipientes del sector.

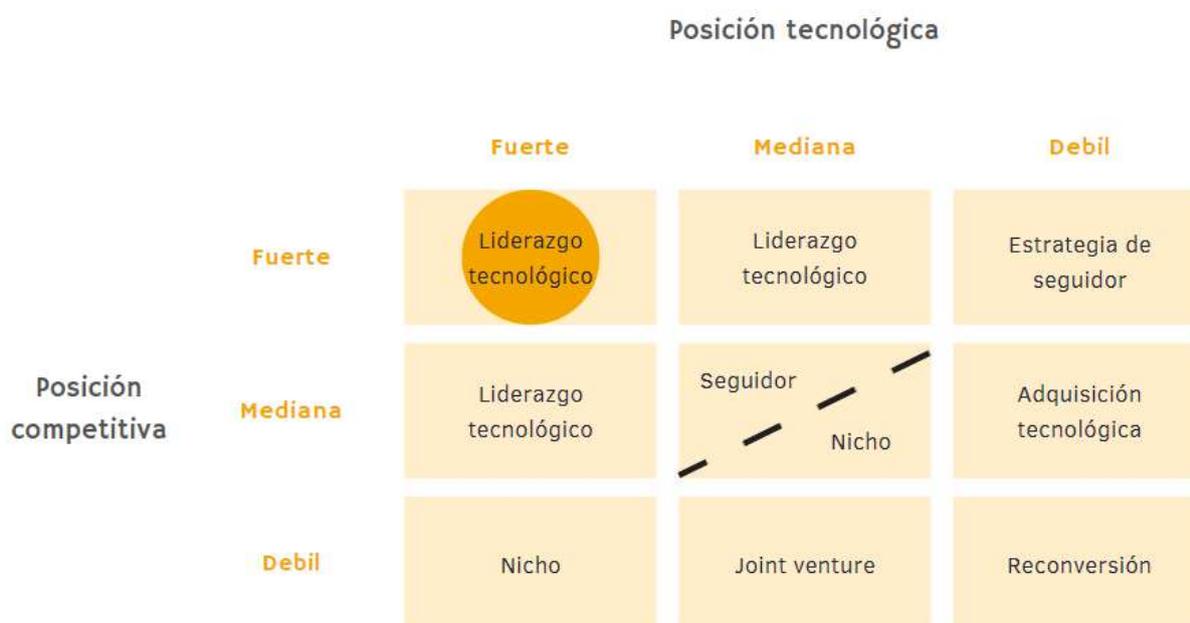


Ilustración 26: Cuadro de estrategias de la consultora Arthur D. Little  
Fuente: elaboración propia

Para desarrollar esta estrategia se plantea la implementación principalmente los siguientes pilares: transformación digital, realidad virtual, IoT (Internet of Things), IA (Inteligencia Artificial).

- **Transformación digital:** se centra en la adopción de tecnología para mejorar los procesos de negocio y la experiencia del cliente. Particularmente, la integración del software TeoWin permitirá digitalizar el proceso de diseño como la interacción comercial. El Dolibarr permite gestionar digitalmente datos de ventas y recursos de la empresa.
- **Realidad virtual y aumentada:** implican el uso de tecnología para crear experiencias inmersivas para los usuarios. El software TeoWin permite aplicar la realidad virtual para el diseño y participación del cliente en una vivencia virtual que permite estar presente en el diseño desarrollado, es un servicio que brinda la visualización y tener una mejor experiencia del producto.
- **Internet de las cosas:** implica la integración de dispositivos conectados a Internet en los procesos de negocio. Puede mejorar la automatización y la eficiencia de los procesos, así como permitir la recopilación de datos para la toma de decisiones informadas. El software TeoWin se conecta directo a las maquinarias de producción

enviando e intercambiando información comercial y de producción. Permite enviar órdenes de producción y recibir estados de producción, recopilar y compartir datos en tiempo real, brindando la posibilidad del cliente estar al tanto de la situación de su proyecto. Tecnologías como VPN o API, son algunas de las utilizadas para lograr la intercomunicación entre áreas comerciales y producción, obteniendo eficiencia en los procesos de preproducción y postventa. La conexión entre revendedores y el sistema de gestión de Lecermob es un punto de apalancamiento para poder explotar el rubro y la comercialización de productos estándares en localidades que la empresa por razones logísticas no llega en la actualidad.

- **Inteligencia artificial y aprendizaje automático:** implican el uso de tecnologías de inteligencia artificial y aprendizaje automático para analizar grandes conjuntos de datos y tomar decisiones informadas. Esto puede mejorar la eficiencia, la precisión y la automatización de los procesos de negocio. Se implementará el uso de un Chatbot en la plataforma virtual, que es un servicio que permitirá la gestión y organización de turnos para la inmersión en la realidad virtual, definición de medidas de diseño, consulta de estados de producción.

## 4.6 Plan de Ventas

El objetivo principal del Plan de Ventas es poder vender el mejor mix de productos teniendo en cuenta las unidades de producción de cada uno de ellos. Producción cuenta con un objetivo de 1000 UP mensuales, las cuales para poder producirlas se deben haber vendido en una primera instancia. Las ventas concretadas por el Departamento Comercial deben abastecer la producción en por lo menos la meta mensual mencionada. Además, se parte con la consideración de que la demanda no es estable por lo que hay meses de mayor actividad que otros, es decir el área tiene como objetivo vender 1000 UP promedio mensual.

El mix de productos se compone por los tres tipos de productos: Pronto, Evoluta y Tendencia. Cada uno de ellos tiene asociado las unidades de producción correspondientes según sea el tiempo que se empleó para poder llevarlas a cabo, a su vez, el MBU difiere según el producto. Siendo esta última característica de relevancia a la hora de organizar y planificar las ventas y su posterior producción.

La incorporación de nuevos clientes se hará a partir de un marketing relacional donde la comunicación con el cliente vaya más allá de satisfacer las necesidades de compra de los clientes. Es fundamental relacionarse lo más posible y verse involucrado en las expectativas del cliente, de esta manera se logrará una fidelización a largo plazo y mayores volúmenes de

venta. Las tendencias y estrategias sobre las mismas pueden llegar a ser definitorias a la hora de tomar la decisión de qué presupuesto optar por parte de nuestros clientes.

#### 4.6.1 Consumidor final

Particularmente es el tipo de cliente más difícil a la hora de realizar un perfil de consumidor ante los complejos requerimientos en términos de personalización, producto, tiempos y precios de venta. El consumidor final tiene la posibilidad de elegir entre los 3 tipos de productos, cada uno de ellos cuenta con sus características propias como son la personalización, el precio de venta y el tiempo de entrega estimado. Según datos provistos por la empresa los productos de la línea Tendenza son los que mayor margen unitario aportan a la composición de la rentabilidad final de la empresa, mientras que los productos estándares aportarán volumen de venta pero no margen de ganancia. Es por esto que la estrategia para este tipo de consumidores estará diversificada según el momento financiero y productivo de la empresa.

#### **Estrategia de venta**

Como se mencionó anteriormente, la estrategia de venta para los consumidores finales se ve dividida según sean las necesidades actuales de la empresa, es decir, si el área de producción se ve limitada en cuanto a tiempos de entrega, es importante optimizar los tiempos ya que estos se traducen en menores costos y finalmente en ganancia, es decir maximizar la rentabilidad. Mientras que por otro lado, se puede dar el caso en que producción se encuentre en condiciones de tiempo ocioso por lo que se busca optimizar y aprovechar los tiempos de producción, maximizando los volúmenes de venta.

La principal estrategia comercial a adoptar es de tipo “push”, lo que indica que la empresa buscará ofrecer sus productos en los distintos medios y plataformas digitales “empujando” la producción hacia los consumidores finales.

Para el caso en que se busque maximizar las ganancias y optimizar el tiempo de producción, el departamento comercial buscará ofrecer los productos de mayor rentabilidad. Por otro lado, si el objetivo es aprovechar el tiempo ocioso disponible, se buscará ofrecer productos de menor rentabilidad pero que aporten mayor volumen al mix de producto. En ambos casos, la comunicación y la forma de ofertar es mediante la publicidad segmentada por el perfil del consumidor final que se desea.

Por último, si el medio de pago elegido es de contado, el consumidor final puede adquirir descuentos y beneficios extras, esto debido a que el Departamento Comercial decidió

aumentar el precio de venta final por la consideración de los gastos que originan las tarjetas de créditos.

### **Forma de pago y entrega**

Para el consumidor final la forma de pago estipulada se puede elegir entre varias opciones:

- ❖ Contado
  - Cancelando la totalidad por adelantado
  - Cancelando el 50% al inicio y el restante a la hora de la entrega.
- ❖ Transferencia bancaria
- ❖ Financiación mediante tarjetas de créditos, bancos seleccionados.
- ❖ Financiación mediante tarjeta de crédito VISA, Plan Ahora 12 y Ahora 18.

Dependiendo del tipo de producto adquirido por el consumidor final, la entrega puede ser por parte de la empresa o por cuenta del cliente. En el primero de los casos, la línea Tendencia se caracteriza por ser a medida y personalizada por lo que la finalización del proceso de compra culmina con la instalación in situ del producto. Mientras que por otro lado, para los productos Pronto y Evoluta, el cliente puede elegir entre retirar por fábrica o ser instalado por el servicio tercerizado de la empresa.

#### **4.6.2 Revendedores**

Dentro de los clientes potenciales podemos encontrar varios subgrupos de acuerdo a su actividad principal de negocio, las cuales pueden ser mueblerías pequeñas, corralones de materiales, casas de sanitarios, etc., Esta subcategorización es necesaria siendo que no todos los clientes se comportan de la misma manera, especialmente en volumen y variación en los pedidos.

Es necesario fomentar el consumo de dichos productos al realizar estrategias tanto de push para los revendedores como pull, orientadas al consumidor final.

A los clientes objetivos los podemos segmentar en clientes locales, es decir, dentro de la ciudad de Mar del Plata y alrededores. Por otro lado, tendremos clientes del interior de la provincia los cuales se encuentran en ciudades cercanas a Mar del Plata.

Para este tipo de cliente en particular, se ofrecen distintas posibilidades para la gestión de pedidos a distancia:

- ❖ Online mediante contacto directo vía mail con el departamento comercial. Se verifica el pedido y su respectivo pago para generar orden de producción.
- ❖ Mediante VPN o API, el pedido es recibido como una OC en el departamento comercial. Recibido el pago, el pedido se confirma y es enviado a producción. Con la implementación de estas tecnologías es posible conectar los sistemas de gestión y ventas que poseen los revendedores con el sistema de ventas y producción de Lecermob (Teowin y Dolibarr).
- ❖ Software de diseño (Teowin), el cual se encuentra conectado directamente al servidor de producción.

### **Estrategia de venta**

En todos los casos de venta, la forma en que se deberán realizar es mediante el portal web de reventa. Dicha estrategia corresponde a un formato “*pull*” donde se busca que los clientes potencien sus compras a realizar aprovechando las distintas oportunidades en cuanto a precio, descuentos y bonificaciones.

- ❖ Descuento por cuantía global, es decir, se realiza un descuento a la cantidad total que se solicite. Descuento del 25% del precio final con la consideración del IVA.
- ❖ Considerando un mix de producto específico, se implementa un rappel de ventas por cuantía global, es decir a medida que se solicita una cantidad “X” se mejora el descuento a realizar. Partiendo del 25% inicial, se mejora un 5% si la compra cumple con las condiciones de compra estipuladas.
- ❖ Premios por cumplimiento de objetivos. Se establecen objetivos de compra según clientes y límites temporales.
  - Logrando cumplir dicho objetivo, se recompensará al cliente con una nota de crédito del 5% de la facturación acumulada para realizar una nueva compra.
  - Se puede recurrir en bonificar con el 10% al cliente en producto para sus próximas compras, es decir, cada 10 muebles adquiridos, se entregará un mueble sin cargo sobre los 10 facturados.

Complementando a las estrategias mencionadas se propone establecer formas o métodos de entrega, los cuales pueden ir variando de acuerdo a cada cliente de reventa. Esta propuesta tiene el fundamento de no acumular producto terminado en los almacenes como así también la de generar flujo de caja sin la necesidad de esperar a la finalización del contrato.

Por último, dicha estrategia de entrega, debe ser analizada por producción y ventas en conjunto para no generar transporte cruzado en la nave, y por sobre todo, no generar inconvenientes en la planificación de la producción.

### Forma de pago y entrega

Con respecto al medio y forma de pago, podemos ver grandes diferencias con los clientes directos o los proyectos. El proceso para este segmento está definido de la siguiente manera:

- ❖ Pedido confirmado con la emisión de la factura correspondiente
- ❖ La factura deberá cancelarse hasta 7 (siete) días corridos desde su emisión. Formas de pago: transferencia o contado.
- ❖ Si el producto se encontrase en stock al momento de realizar el pedido, deberá retirarse hasta 7 (siete) días corridos desde la cancelación de la factura.
- ❖ Si el producto no se encontrase en stock al momento de realizar el pedido, Lecermob se reserva el tiempo correspondiente para su producción. Finalizada la producción, se repite el paso anterior.
- ❖ La forma de entrega es “Retiro en fábrica”
- ❖ Por último, se deben respetar las condiciones de compra que la empresa establece a razón de cantidad y modelos involucrados.

#### 4.6.3 Desarrolladores

El principal mercado que se tiene como objetivo es la construcción de edificios para viviendas u oficinas, sin embargo, constructoras como [IMASA](#), [COARZUR](#), [CONSCA](#) entre otras, también se desempeñan en la construcción de viviendas en barrios privados, los cuales son un mercado a explotar. Por lo tanto la comunicación y relación con estos actores es fundamental para establecerse en ambos sectores.

Por otro lado, los estudios de arquitectura serán fundamentales para poder establecer una imagen en el mercado, esto debido a que las constructoras son el principal motor del mercado mientras que los arquitectos y estudios son los actores involucrados.

Por último y siguiendo las tendencias en la construcción, existe un cliente potencial el cual no está siendo atendido por el mercado en sí. Este grupo en particular son las casas prefabricadas. Empresas como [COMACO](#) o [NEUCON](#), actualmente se encuentran en pleno

desarrollo de planes de viviendas, es por esto que este sector cobra gran importancia ya que es posible diseñar en conjunto desarrollos inmobiliarios para su posterior comercialización, con la particularidad de que la fecha de entrega cuenta con mayor incidencia en la decisión final del consumidor.

### **Estrategia de venta**

Para poder potenciar y atraer una mayor clientela y debido a la complejidad que presenta al segmento objetivo, se decide establecer estrategias comerciales que fomenten y potencien las relaciones contractuales.

Las cuales se definen de la siguiente manera:

- ❖ Visitas a la fábrica. Para comunicar el presupuesto y/o planos constructivos se solicita al cliente que se acerque a la fábrica para verificar y firmar los papeles de conformidad. Este acto potencia la relación entre empresas y a su vez permite que el cliente perciba la calidad de los productos al ver la producción, por otro lado, el servicio se asemeja a un servicio profesional de calidad.
- ❖ Una vez establecida la base de datos de los clientes, se desarrollarán reuniones o eventos en los cuales se fomente el marketing relacional entre empresas, brindando un servicio más personalizado y profesional de calidad.
- ❖ Para potenciar y fomentar las relaciones con empresas constructoras es necesario el desarrollo de un producto exclusivo para complementar el servicio propio. Esto le brindará a nuestro cliente que su servicio sea completo y exclusivo.

### **Forma de pago y entrega**

Una vez aceptado el presupuesto inicial, la forma de pago establecida para este tipo de clientes es mediante el “Acopio + Actualizaciones”<sup>7</sup>. Esta forma consiste en cobrar el acopio con las siguientes formas de pago: Contado, cheques a fecha o se puede dar el caso de que se abone con metros cuadrados, es decir entrega de unidades escrituradas del desarrollo inmobiliario a construir como forma de pago. Al tiempo que transcurre la obra se puede llegar a modificar las condiciones iniciales (planos, tipos, agregar o quitar módulos) por lo cual se realiza un presupuesto con fecha actualizada por las modificaciones solicitadas.

---

<sup>7</sup> Forma en la que se realiza el pago por adelantado en la fecha establecida, posterior se realizan actualizaciones de ser necesarias por modificaciones producidas.

Por otro lado, para poder realizar la entrega de los productos se deben contemplar y cumplir los “[Anexo 6 - Términos y Condiciones](#)” establecidos por la empresa, dado el caso del incumplimiento de alguno de los ítems mencionados en dicho documento se debe realizar el “[Anexo 7 - Deslinde de Responsabilidad - Entrega](#)”.

#### 4.6.4 Planificación de la Fuerza de venta

Con el desarrollo planteado en el presente Trabajo Final de grado, se propone una reestructuración del área comercial, para poder optimizar los distintos canales de ventas y poder aprovechar las oportunidades que el mercado presente. De esta manera, los recursos disponibles están siendo aprovechados de mejor manera y las personas tendrán tareas definidas y organizadas, lo cual traería una mayor planificación dentro del departamento.

Cada una de las sub áreas deberán reportar ante el Gerente General de la empresa ya que en la actualidad Lecermob no cuenta con un Responsable del Departamento Comercial. Para destacar, si en un futuro la empresa decide ampliar los recursos humanos, las tareas mencionadas con anterioridad de cada una de las sub áreas deberán reportar ante un posible responsable del departamento. Por otro lado, dicho responsable tendrá las siguientes tareas:

- ❖ Confeccionar informes de área
- ❖ Organización y planificación del sector
- ❖ Definición de estrategias comerciales
- ❖ Toma de decisiones
- ❖ Elaborar Planes de Venta

Teniendo en cuenta lo mencionado se propone la siguiente distribución de tareas del departamento comercial.

Departamento	Sub Área - Sector	Tareas a desarrollar
Comercial (Ventas & Marketing)	Servicio Post - Venta	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Planificación de instalaciones</li> <li>❖ Desarrollo de encuestas</li> <li>❖ Satisfacción general de los clientes</li> </ul>
	Marketing y comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Fidelización de clientes</li> <li>❖ Comunicación general</li> <li>❖ Redes Sociales</li> <li>❖ Implementación y actualización de Plan de Marketing</li> </ul>

	Ventas	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Asesoramiento comercial</li> <li>❖ Relevamiento de datos según ventas</li> <li>❖ Seguimiento de ventas y obras</li> </ul>
	Gestión comercial	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Análisis de datos e información</li> <li>❖ Desarrollo y seguimiento de indicadores de control</li> <li>❖ Elaboración de informes de ventas</li> </ul>

*Tabla 4: Distribución de tareas para cada sector*

*Fuente: Elaboración propia*

## 4.7 Análisis tecnológico y modelo MOGIT para implementación de tecnologías 4.0.

El modelo MOGIT es integrado por 5 elementos principales que permiten el análisis del modelo de gestión de innovación tecnológica en la empresa. Resulta de suma importancia desarrollar el modelo para aprovechar oportunidades y contrarrestar amenazas del entorno externo y potenciar fortalezas y reducir debilidades del entorno interno. Permite responder de manera rápida ante los constantes cambios del mercado logrando posicionarse con ventajas competitivas.

En los siguientes apartados se presentan los elementos principales del desarrollo MOGIT aplicados para este trabajo.

### 4.7.1 Elemento vigilar

En este elemento se desarrollará la vigilancia tecnológica como herramienta principal del elemento vigilar, ya que la vigilancia de mercado y del entorno se han trabajado extensamente en los capítulos iniciales del trabajo (apartado 4.2).

En este apartado cabe destacar que la empresa, actualmente, cuenta con tecnología en cuanto a maquinaria para la producción y recientemente acaba de incorporar un software ERP de gestión integral, sistema Dolibarr.

Por la parte comercial y de diseño cuenta con el sistema ya mencionado en el trabajo, en el cual hacemos foco, el software TeoWin. A pesar de esto, no cuentan con una capacitación e implementación adecuada del ERP ni del TeoWin.

Es importante evaluar e identificar avances tecnológicos de los mismos o incluso otros que generen valor a algún proceso interno. Esto generaría una oportunidad que impacte directamente en el producto o servicio.

Para ello se propone lo siguiente:

- a) Además del estudio de la competencia, el estudio de mercado también incluirá un análisis de la situación del mercado en general, **incluyendo las tendencias actuales y futuras en cuanto a la adopción de la tecnología en los procesos comerciales.** Se identificarán las necesidades y desafíos del mercado y se evaluará la viabilidad de diferentes soluciones tecnológicas en el mercado.

Asimismo, se evaluarán las fortalezas y debilidades de cada uno de los softwares disponibles con respecto a la implementación y adopción de la tecnología en cuestión. También se analizará el impacto de la tecnología en la relación con los clientes.

En resumen, el estudio de mercado será una herramienta valiosa para entender el panorama actual y futuro del uso de la tecnología en los procesos comerciales y para tomar decisiones informadas sobre cómo aprovechar las oportunidades y enfrentar los desafíos en este ámbito.

- b) Además de mantenerse informado y asistir a ferias, como la Feria Hannover Messe, es importante que se lleve a cabo un estudio exhaustivo de los avances y actualizaciones tecnológicas para evaluar cuáles son más adecuados para la empresa y sus procesos. Se deben considerar factores como la compatibilidad con los sistemas y tecnologías actuales, la escalabilidad, la flexibilidad, y la integración con otros sistemas y procesos.

Es importante tener en cuenta la relación costo-beneficio de cada opción, incluyendo los costos de implementación, mantenimiento, capacitación, y cualquier otro costo adicional relacionado con la implementación de la nueva tecnología.

Es fundamental involucrar a los equipos clave en el proceso de evaluación y selección de la nueva tecnología, para asegurarse de que los sistemas y procesos actuales no se vean interrumpidos y que la transición sea suave y efectiva.

Por último, es importante tener en cuenta el impacto de la nueva tecnología en los procesos y equipos, incluyendo la formación y capacitación necesarias para asegurar el uso efectivo y eficiente de la misma.

En resumen, el proceso de evaluación y selección de la nueva tecnología debe ser una evaluación exhaustiva y cuidadosa para asegurar que la empresa tome la mejor decisión para sus procesos y objetivos a largo plazo.

### 4.7.2 Elemento focalizar

A partir de este elemento podemos detectar elementos que nos permitan tomar decisiones estratégicas basándose en el comportamiento del entorno de la empresa. Partiendo del estudio realizado anteriormente basándonos en la matriz FODA (desarrollado ampliamente en la sección 4.4).

Una de las conclusiones que podemos analizar mediante este análisis es que al implementar tecnología 4.0 en el proceso comercial, como se anticipó en el estudio de mercado del apartado 4.2.1 el análisis de la competencia, Lecermob sería pionera en este aspecto logrando posicionarse con una ventaja competitiva sustancial frente a la competencia de la región.

### 4.7.3 Elemento capacitarse

Para adquirir capacidades de todo tipo, es fundamental que la empresa se enfoque en la capacitación y formación de su equipo de trabajo. Una estrategia efectiva puede ser la implementación de programas de capacitación en tecnologías 4.0 y en áreas de investigación y desarrollo (I+D). De esta manera, la organización puede adquirir nuevas habilidades y conocimientos, lo que permitirá implementar soluciones innovadoras y mejorar la productividad en su trabajo diario. Además, la formación y el desarrollo de habilidades en I+D pueden ayudar a la empresa a mejorar su capacidad de innovación, lo que es esencial para mantenerse a la vanguardia del mercado.

Otra estrategia importante es la formación de alianzas estratégicas con otras empresas y organizaciones, especialmente en áreas tecnológicas y de I+D. A través de estas alianzas, la empresa puede acceder a conocimientos especializados y tecnologías avanzadas, lo que le permitirá mejorar su capacidad de innovación y diferenciarse de la competencia. Asimismo, estas alianzas pueden facilitar la transferencia de conocimientos y la colaboración en proyectos de investigación y desarrollo, lo que puede impulsar el crecimiento y la expansión de la empresa. En resumen, tanto la capacitación como la formación de alianzas son estrategias fundamentales para que la empresa adquiera capacidades de todo tipo, especialmente tecnológicas y de I+D, lo que puede mejorar su capacidad de innovación y mantenerla a la vanguardia del mercado.

Particularmente, es interesante desarrollar la asociación con ATICMA (Asociación de Tecnologías de la Información y la Comunicación de Mar del Plata y la zona). Es una asociación que agrupa a profesionales independientes, emprendedores, empresas y universidades del sector TIC de Mar del Plata y la zona. Trabaja de manera abierta y

colaborativa, incentivando la participación y la asociatividad. Busca potenciar la creatividad y la innovación inteligente a través de la tecnología, para favorecer el crecimiento y desarrollo del sector. Su misión es mejorar la competitividad, promover las industrias del conocimiento y favorecer el crecimiento sustentable del sector TIC a través del trabajo conjunto entre empresas, emprendedores, establecimientos educativos, instituciones de ciencia y tecnología y el Estado

La UTD (Unidad de Transformación Digital en Tecnologías 4.0) de la Universidad Nacional de Mar del Plata trabaja con el objetivo de promover políticas institucionales que permitan fortalecer la vinculación con el medio social y productivo. Partiendo de esto, se propone la participación de los seminarios 4.0 que propone la UTD que tienen el objetivo de presentar un tema específico vinculado a la transformación digital. También cuenta con talleres de sensibilización con el objetivo de interactuar con especialistas de los temas de transformación digital permitiendo aplicar soluciones innovadoras a problemáticas empresariales y se expondrán casos de éxitos. Cuenta con asistencias técnicas en las que un profesional realiza una visita a la empresa para realizar un relevamiento y diagnóstico con el objetivo de confeccionar un plan de transformación digital y elaborar propuestas y alternativas.

También se fomentará el intercambio tecnológico y la vinculación con la Universidad Nacional de Mar del Plata para incorporar nuevas tecnologías e ideas. Para esto se proponen desarrollar pasantías con el departamento de Ingeniería Industrial e Informática con el fin de mejorar procesos, analizar datos y tener distintos puntos de vista de procesos generales.

#### 4.7.4 Elemento implantar

Es una práctica que permite planificar, dar seguimiento y coordinar los procesos, las etapas, los miembros del equipo y todos los recursos involucrados en cumplir el objetivo. Este elemento consiste en llevar adelante todo lo planificado, para eso es crucial darle un seguimiento continuo y corregir posibles desviaciones que surjan durante su implementación. En la gestión de proyectos, los Indicadores Clave de Desempeño (KPIs) son herramientas importantes para medir el progreso y el éxito del proyecto en relación con sus objetivos y metas.

Los KPIs en la gestión de proyectos pueden variar según la naturaleza del proyecto, pero algunos ejemplos comunes incluyen:

- **Cumplimiento del plazo:** mide si el proyecto se está completando dentro del plazo establecido. Este KPI es útil para asegurarse de que el proyecto se está moviendo a

un ritmo adecuado y para identificar cualquier retraso que pueda requerir atención adicional.

- **Presupuesto:** mide si el proyecto se está completando dentro del presupuesto establecido. Este KPI es importante para garantizar que el proyecto se está completando de manera rentable y para identificar cualquier gasto adicional que pueda ser necesario.
- **Calidad:** mide si el trabajo del equipo cumple con los estándares de calidad establecidos. Este KPI es útil para garantizar que el proyecto esté produciendo resultados de alta calidad y para identificar cualquier problema de calidad que deba abordarse.
- **Satisfacción del cliente:** mide la satisfacción del cliente con el proyecto. Este KPI es importante para garantizar que el proyecto cumpla con las expectativas del cliente y para identificar cualquier problema que deba abordarse.
- **Productividad del equipo:** mide la productividad del equipo en términos de la cantidad de trabajo que se está completando en un período determinado. Este KPI es útil para asegurarse de que el equipo esté trabajando de manera eficiente y para identificar cualquier problema que pueda estar ralentizando el progreso del proyecto.

El diseño de indicadores es un proceso clave para establecer objetivos medibles y cuantificables. Actualmente no se cuenta con indicadores establecidos con objetivos, una vez que se obtengan los datos y se pueda visualizar en las condiciones que se encuentra la empresa, se establecerán objetivos para la mejora. También se emplean para evaluar el rendimiento y la eficacia de la empresa en función de esos objetivos. Los indicadores que desarrollaremos en el capítulo 5 permiten medir el progreso y el éxito del área comercial, y pueden ser utilizados para identificar fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora. Es importante que el diseño de los indicadores esté alineado con los objetivos estratégicos de la empresa y que sean claros, sencillos y fáciles de entender.

Además, los indicadores deben ser actualizados y revisados periódicamente, para asegurarse de que siguen siendo relevantes y apropiados para la empresa. Es importante que los indicadores sean medidos con regularidad y que se les realice un seguimiento constante para poder tomar decisiones informadas en tiempo real. En resumen, el diseño de indicadores es esencial para medir y evaluar el rendimiento y la eficacia de la empresa, y para tomar decisiones informadas que permitan mejorar en áreas clave de la empresa.

La integración del desarrollo de los indicadores, la extracción de datos y el seguimiento de los KPI en un módulo del Dolibarr es una estrategia clave para optimizar y automatizar estos procesos. Esta integración permite una mayor eficiencia y precisión en la medición y

seguimiento de los KPI, al evitar el uso de múltiples herramientas y sistemas para su gestión. Además, el empleo de un único sistema integrado garantiza la consistencia de los datos, lo que reduce la posibilidad de errores y asegura la calidad de los resultados.

La utilización de este módulo del Dolibarr también permite una mayor flexibilidad en la selección de los indicadores y KPI a medir y en la creación de informes personalizados según las necesidades específicas de la empresa. Asimismo, la extracción de datos y su análisis en tiempo real proporciona una visión más precisa del rendimiento y la eficacia de la empresa, lo que permite la toma de decisiones más informadas y basadas en datos objetivos.

Además, la integración de los indicadores y KPI en el ERP facilita su seguimiento y actualización periódica, lo que permite a la empresa adaptarse rápidamente a los cambios en el entorno empresarial y tomar decisiones oportunas y eficaces para mantenerse competitiva. En conclusión, la integración del desarrollo de los indicadores, la extracción de datos y el seguimiento de los KPI en un módulo del ERP es una estrategia clave para mejorar la eficiencia y la calidad de la medición y seguimiento de los KPI, y para la toma de decisiones informadas y oportunas en la empresa.

#### 4.7.5 Decisiones de upgrading tecnológico

A partir del análisis del mercado tecnológico, la realización de capacitaciones, la creación de relaciones para el desarrollo de la innovación y la medición de dichos factores a través de indicadores se puede concluir que el modelo MOGIT, una herramienta para gestionar y analizar la innovación tecnológica en una empresa, ha permitido identificar ciertos aspectos. Específicamente, se han identificado oportunidades en el entorno externo, la capacidad de contrarrestar amenazas, la potenciación de fortalezas y la reducción de debilidades en el entorno interno. El estudio se centra en el componente "vigilancia" del modelo MOGIT, el cual se enfoca en la vigilancia tecnológica y en el análisis de la situación del mercado en relación con la adopción de tecnología en los procesos comerciales.

Además, se describen diversos factores que deben tenerse en cuenta al implementar nuevas tecnologías, tales como la compatibilidad con los sistemas existentes, la escalabilidad, la flexibilidad y la integración con otros sistemas y procesos. Se destaca la importancia de involucrar a los equipos clave en el proceso de evaluación y selección de nuevas tecnologías. Finalmente, se presentan tres elementos adicionales del modelo MOGIT: "focalizar", "capacitarse" e "implantar", y se ofrecen recomendaciones para fortalecer la capacitación, fomentar alianzas estratégicas y establecer un trabajo en red para la gestión de proyectos. En general, el modelo resalta la importancia de la innovación tecnológica en la empresa y la necesidad de crear herramientas para gestionar y aprovechar sus beneficios competitivos.

Es importante destacar que otro punto crítico es la capacidad de absorber toda la información relevante sobre fallas y almacenarla para poder anticiparse a futuros eventos. Para lograr que la organización aprenda en su totalidad, es necesario involucrar a todos los miembros y compartir información de manera eficiente.

El Modelo de Gestión de la Innovación Tecnológica (MOGIT) es un enfoque que puede resultar muy efectivo en la identificación de la necesidad de implementar mejoras en el proceso comercial de una empresa mediante el uso de tecnología. Si se considera que la competencia no ha tomado en cuenta la transformación digital y la necesidad del mercado de satisfacer los requerimientos de los clientes, se puede concluir que es fundamental para la empresa proporcionar una solución que cumpla con las demandas del mercado actual.

La optimización del proceso comercial de la empresa a través de la implementación de tecnología puede ser una respuesta adecuada a la necesidad de mejorar la eficiencia y eficacia de la empresa, automatizando tareas, reduciendo los tiempos y costos y ofreciendo productos y servicios de mayor calidad. Además, la integración de tecnología en el proceso comercial puede ser un factor clave para ofrecer un servicio diferencial y de excelencia que se ajuste a las expectativas de los clientes.

Por lo tanto, el MOGIT puede ser una herramienta útil para que la empresa identifique las áreas en las que se pueden implementar tecnologías innovadoras en el proceso comercial, con el fin de mejorar la eficiencia y eficacia de la empresa y, en consecuencia, cumplir con las demandas del mercado y superar a la competencia. En resumen, la implementación de tecnología en el proceso comercial puede ser un paso crítico para el éxito de la empresa, y el MOGIT puede ser una herramienta efectiva para identificar y abordar esta necesidad.

En la tabla 5 se detallan las tecnologías seleccionadas para potenciar el área comercial de Lecermob, incluyendo las fechas estimadas para el desarrollo e implementación de las nuevas adquisiciones. Además, es esencial que el personal se capacite en el uso del software de diseño y se realice una completa implementación de las tecnologías actuales, como el ERP (Dolibarr) y Teowin. De esta manera, se garantizará que todo el equipo esté preparado para utilizar las herramientas disponibles y maximizar su eficacia en el desempeño de sus funciones. Puede ser útil proporcionar capacitación en línea, manuales de usuario y sesiones de entrenamiento en persona.

Tecnologías	Sectores relacionados a Ventas	Acción a realizar	Fecha a implementar
Teowin	Producción y Diseño	Capacitar personal e implementar software	Abril - Mayo 2023
Software ERP - Dolibarr	Diseño	Optimizar paneles de ventas	Abril - Mayo 2023
Software CRM - Dolibarr	Marketing	Agregar panel al software e Implementar	Abril - Mayo 2023
Análisis de Datos - Herramientas de gestión	Administración	Implementar	Abril 2023
Semáforo de Control (KPIs)	Administración	Implementar	Abril 2023
Plataforma de gestión de pedidos	Clientes - Revendedores	Desarrollar	Agosto - Septiembre 2023
Desarrollo web	Clientes - Consumidores	Desarrollar	Agosto - Septiembre 2023
Herramientas virtuales (agenda y calculadora)	Clientes - Consumidores	Desarrollar	Octubre - Noviembre 2023
ChatBot y WhatsApp Business	Clientes - Consumidores	Desarrollar	Octubre - Noviembre 2023
Realidad Virtual en Showroom	Clientes - Consumidores	Desarrollar	Febrero - Marzo 2024

*Tabla 5: Tecnologías a adquirir y propuesta de cronograma  
Fuente: Elaboración propia*

Dolibarr es un software ERP de código abierto que se utiliza para la gestión de empresas y organizaciones de diferentes tamaños. Ofrece una amplia variedad de características y módulos, que incluyen gestión de ventas, compras, inventario, finanzas, recursos humanos entre otros. Las empresas pueden automatizar muchos procesos de negocios y mejorar la eficiencia operativa. La plataforma se puede personalizar según las necesidades específicas de la empresa y se integra con otros sistemas y aplicaciones empresariales como por ejemplo Teowin. Además de su funcionalidad ERP, Dolibarr también ofrece funciones de CRM (Customer Relationship Management) y gestión de proyectos. Con estas características, los usuarios pueden gestionar sus clientes y oportunidades de ventas, así como asignar tareas y seguimiento de proyectos.

Por su lado Teowin, los diseñadores pueden crear diseños en 3D de muebles y otros objetos decorativos, así como generar listas de materiales, presupuestos y pedidos de producción.

Para mejorar la toma de decisiones en el Departamento Comercial de Lecermob, se implementarán herramientas de gestión y análisis de datos. Además, se utilizarán indicadores de desempeño (KPI) y un semáforo de control para realizar el seguimiento de las operaciones. De esta manera, se obtendrá la información necesaria para la toma de decisiones y se podrán identificar áreas de mejora.

La incorporación de tecnologías de última generación es uno de los factores que hace que la experiencia de compra con Lecermob sea única y diferencial. Particularmente los revendedores tendrán acceso a una plataforma de gestión de pedidos eficiente, mientras que el resto de los clientes también contarán con una herramienta de desarrollo web para una navegación intuitiva, así como la posibilidad de interactuar con un ChatBot y WhatsApp Business, lo que les permitirá tener una comunicación rápida y efectiva con la empresa. Además, la realidad virtual proporcionará una experiencia inmersiva que les permitirá visualizar los productos de una manera totalmente nueva.

la integración de los sistemas TeoWin y Dolibarr en la empresa se traduce en una serie de beneficios que afectan tanto a la gestión interna de la empresa como a la satisfacción del cliente.

En primer lugar, la integración de estos sistemas permite una mejora significativa en los tiempos de los procesos, ya que la automatización de tareas y la transmisión de datos en tiempo real agilizan los flujos de trabajo y reducen la necesidad de intervención humana. Esta optimización en los tiempos de los procesos también tiene un impacto directo en la calidad del servicio, ya que se reducen los errores y se mejora la precisión en la toma de decisiones. Otro de los beneficios de la integración de estos sistemas es la disponibilidad de información en tiempo real del estado de los procesos. Esta información es de vital importancia tanto para la empresa como para el cliente, ya que permite tener una visión global y actualizada de la situación de los proyectos en todo momento. En este sentido, la transparencia en la gestión de los procesos se convierte en un valor añadido que se traduce en una mayor confianza y satisfacción por parte del cliente

Gracias a todas estas herramientas, los clientes tendrán la información necesaria para tomar decisiones informadas sobre sus compras, lo que hará que Lecermob se convierta en su empresa de preferencia. En definitiva, la experiencia de compra con Lecermob es única, innovadora y altamente satisfactoria para todos los clientes, tanto los digitales como los tradicionales.

## 4.8 Desarrollo de indicadores de control (KPI).

### 4.8.1 Análisis de venta

Si bien la empresa cuenta con la información de ventas de los últimos años, esta no es significativa ya que los datos se encuentran resumidos por categorías las cuales no son de relevancia para el análisis que debiera hacerse. Es por esto, que desde febrero de 2022 se comenzó a utilizar medios digitales para poder tener un control sobre los presupuestos que se realizan y teniendo en cuenta los proyectos concretados se establecieron los parámetros para poder analizar las cantidades de proyectos, el tipo de producto y las unidades de producción involucradas en cada uno de ellos.

Sin embargo, este análisis de venta no se continuó ya que la fuerza de venta está destinada al cierre de proyectos y facturación mensual, dejando de lado el análisis de producto y por consiguiente la satisfacción general de los consumidores. Es de importancia que este análisis se retome, es vital que la empresa entienda el comportamiento de compra de los consumidores y es necesario que los datos recopilados sean analizados para poder determinar con mayor exactitud las estrategias comerciales. Por otro lado, los medios digitales utilizados en la actualidad no son completamente modernos ni completos. Teniendo en cuenta esto último, se propone la creación de un semáforo de control para determinar el ritmo de ventas mensuales en cuanto a objetivos como también establecer una base de datos y planillas de cálculo para poder alimentar dicha herramienta.

### 4.8.2 Indicadores claves y semáforo de control (KPI)

Los Indicadores Clave de Desempeño (KPIs) pueden variar según la naturaleza del negocio y los objetivos específicos de la empresa. Para poder detectar oportunidades de mejora se detalla a continuación el plan de seguimiento y control teniendo en cuenta las métricas propuestas a analizar. Los aspectos a controlar serán para el departamento de ventas, donde se busca establecer métricas de interés globales para poder aprovechar las oportunidades del mercado, conocer los requerimientos de los consumidores y su perfil de compra, como también conocer el mix idóneo para extraer la máxima rentabilidad posible.

En la tabla 6 se establecen métricas de control que beneficiarán a la empresa para determinar la productividad, rentabilidad y estado económico, poder establecer un control de los principales parámetros y variables. Existen algunos Indicadores Clave de Desempeño (KPIs)

que serán de mayor relevancia para el Departamento Comercial de Lecermob, entre ellos definiremos como:

- **Ventas:** mide el número de ventas realizadas en un período determinado. Este KPI es importante para medir el éxito de Lecermob en términos de su capacidad para generar ingresos.
- **Margen de beneficio:** mide la cantidad de beneficio que se genera en cada venta. Este KPI es útil para garantizar que se esté operando de manera rentable y para identificar áreas donde se puedan reducir costos o aumentar el precio de venta. Principales puntos de apalancamiento, precios de venta, costos financieros y relación con proveedores.
- **Rotación de inventario:** para el caso de los revendedores es necesario establecer un stock mínimo y medir la cantidad de veces que el inventario se vende y se repone en un período determinado. Este KPI es útil para asegurarse tener suficiente inventario disponible para satisfacer la demanda de los clientes y para evitar el exceso de inventario que pueda generar costos adicionales.
- **Tasa de conversión digital:** en relación a la incorporación de tecnología es necesario medir la cantidad de visitantes del sitio web, redes sociales y otras plataformas que finalmente realizan una compra. A su vez, medir los canales por los cuales se produce la conversión es vital para poder establecer y mejorar las estrategias digitales al identificar los canales con mayor eficiencia y tasa de conversión. Este KPI es útil para medir la eficacia de las estrategias de marketing y ventas del Departamento Comercial.
- **Satisfacción del cliente:** mide la satisfacción de los clientes con la calidad de los productos, el servicio al cliente y la experiencia de compra en general. Este KPI es importante para asegurarse de que los clientes estén satisfechos con su experiencia de compra y para identificar áreas de mejora en el servicio al cliente y la calidad del producto.
- **Esfuerzo de Ventas:** mide el esfuerzo económico que debió realizar el Departamento Comercial para poder concretar ventas. Este KPI es importante para establecer un parámetro de comparación y posterior presupuesto para el área.
- **Market Share:** mide la participación en el mercado de Lecermob, es decir las ventas realizadas respecto de las ventas totales del sector. Si bien es un indicador importante siendo que nos indica qué porcentaje del mercado la empresa absorbe, es muy difícil de estimarlo en la inmediatez, esto debido a que los productos y ventas no están oficialmente informadas en registros públicos. Sin embargo, es posible estimarlo utilizando la demanda derivada en la construcción de edificios, siendo este un dato

más fácil de adquirir en el Centro de Constructores y Anexos de la ciudad de Mar del Plata.

Indicador de desempeño	Periodicidad del control	Acciones correctivas
<b>Índice de ventas</b> (hechas/estimadas)*100	Trimestral	Investigar el mercado - encontrar causa raíz de por qué eligen a los competidores
<b>Market Share</b> Ventas LecerMob/totales mercado <sup>8</sup>	Trimestral	Analizar ventas y satisfacción del cliente. Estudio de mercado y variables
<b>Conversión digital</b> (usuarios convertidos/totales)	Anual	Analizar contenido y estrategias digitales.
<b>Índice de Presupuestos</b> (Presupuestos perdidos / Presupuestos realizados)	Mensual	Análisis de causa efecto para disminuir los no concretados.
<b>ROI ventas</b>	Semestral	Analizar costos y precios de ventas, variables financieras y estructura de la empresa.
<b>Margen de Beneficio</b>	Mensual	Analizar costos y precios de ventas, variables financieras y estructura de la empresa.
<b>Satisfacción del cliente</b>	Semestral	Analizar resultados de encuestas de satisfacción del cliente. Analizar detalles, comentarios y estudio de causas.
<b>Rotación de inventario</b>	Mensual	Estudio de mercado, ventas y satisfacción. Precios de mercado mayoristas
<b>Esfuerzo Departamento</b> (descuentos/ventas)	Semestral	Analizar presupuestos y descuentos otorgados. Analizar clientes y precios de mercado.

Tabla 6: Plan de seguimiento y control de ventas del Departamento

Fuente: Elaboración propia

El seguimiento y cumplimiento de los indicadores de control (KPI) estará bajo la supervisión del encargado del área de ventas y el gerente general de la empresa. Estos serán relevados y estudiados según sea su periodicidad de control y se establecerán las acciones pertinentes de acuerdo con los resultados obtenidos. El objetivo de la tabla anterior busca mejorar continuamente los datos del departamento comercial de la empresa. Brindan soporte para analizar la eficiencia y la eficacia de las ventas realizadas. La dirección comercial tendrá mayor información pertinente sobre las ventas y el mercado, pudiendo optimizar la estrategia comercial.

<sup>8</sup> Para determinar el Market Share, es necesario conocer el total de edificios construidos en la ciudad y estimar respecto de las unidades a amueblar por parte de LecerMob. Otra forma, es respecto de la cantidad de obras a completar.

Los indicadores también funcionan como puntos de control y alertas para anticiparse a desvíos irreversibles y situaciones críticas.

En la siguiente tabla se presenta a modo informativo los distintos niveles de cumplimiento según los indicadores de desempeño (KPI) propuestos:

Indicadores clave de desempeño (KPI)	Base	Meta	Rojo	Amarillo	Verde
<b>Ventas</b>	<b>59.0%</b>	<b>69.0%</b>	<59%	60-65%	>66%
<b>Market Share</b>	<b>17.2%</b>	<b>19.0%</b>	<17%	17-18.4%	>18.5%
<b>Conversión digital</b>	-	<b>25.0%</b>	0 - 10%	10 - 20%	>20%
<b>Índice de presupuestos</b>	<b>30.0%</b>	<b>15.0%</b>	>25%	19-24%	<19%
<b>ROI Ventas</b>	<b>30.0%</b>	<b>35.0%</b>	<30%	31-33%	>33%
<b>Margen de beneficio</b>	<b>20.0%</b>	<b>35.0%</b>	<20%	21-29%	>30%
<b>Satisfacción del cliente</b>	-	<b>75.0%</b>	0-40%	41-69%	>70%
<b>Rotación de inventario</b>	-	<b>2</b>	<=1	<1.5 y >3	>1.5 y >=2
<b>Esfuerzo de Ventas</b>	<b>15.0%</b>	<b>5.0%</b>	>15%	7-15%	<7%

*Tabla 7: Semáforo de control de los Indicadores de desempeño (KPI).*

*Fuente: Elaboración Propia.*

## 5 CONCLUSIONES

El presente trabajo tuvo como punto de partida el análisis del estudio de mercado y la situación en la que se encuentra Lecermob actualmente. A partir de esto se identificaron oportunidades de mejora que podrían potenciar el área comercial de la empresa Lecermob y convertirla en una empresa líder e innovadora, diferenciándose del mercado.

En primera instancia se realizaron visitas a la empresa y se profundizó el conocimiento acerca de la industria de la construcción además de hacer una investigación respecto de las nuevas tecnologías que surgen en la actualidad. La definición de productos a lo largo de su ciclo de vida y la matriz de perfil competitivo han permitido entender el contexto de competencia y la posición actual de la empresa. La inclusión de tecnología 4.0 en la comercialización se convertirá en un punto de inflexión para las empresas del sector, convirtiéndose en una variable estratégica clave para potenciar las ventas y lograr la fidelización con los clientes.

Luego del análisis de contexto organizacional y de la evaluación externa se desprende la oportunidad en que Lecermob podría ser una empresa líder de referencia en la implementación de tecnología innovadora para el mercado regional. Por otro lado, la empresa debe evaluar las barreras de entrada para dificultar el ingreso de competidores. De la evaluación interna se concluye que se debe mejorar la eficiencia de ventas en el sector comercial, la inclusión de tecnología es una gran oportunidad para comenzar a medir y realizar un seguimiento a las ventas concretadas.

Asimismo, el análisis de las fuerzas de Porter y la participación en el mercado han permitido evaluar la situación de la empresa en términos de competencia. Por otro lado, el análisis de la demanda y la segmentación de clientes han sido fundamentales para definir estrategias de gestión, comerciales y tecnológicas que permitan aprovechar las oportunidades identificadas. La elaboración de un plan de marketing y ventas que contemple la implementación de tecnologías innovadoras y las estrategias de venta para cada tipo de cliente es un aspecto clave para potenciar el sector comercial. Teniendo en cuenta el análisis se debe adoptar una estrategia agresiva de ventas en adhesión de brindar soporte y atención postventa de excelencia, lo que se traduce en mayor satisfacción del cliente, futura fidelización y retención de los mismos.

El análisis tecnológico y el modelo MOGIT son herramientas que permiten identificar oportunidades de mejora para implementar tecnologías 4.0 que permiten optimizar los procesos comerciales y estratégicos de la empresa, y destaca la importancia de involucrar a

los equipos clave en el proceso de evaluación y selección de nuevas tecnologías. La planificación de la fuerza de ventas y el desarrollo de indicadores claves de control son aspectos esenciales para el seguimiento, medición del desempeño, el éxito de las estrategias implementadas y tomar decisiones futuras en base a los resultados obtenidos.

Es importante destacar que la implementación tecnológica no debe ser vista como una solución única a los desafíos empresariales. Es necesario un enfoque sistémico y estratégico que incluya la capacitación del personal, la actualización constante de la tecnología y la adaptación a los cambios en el entorno comercial. La implementación tecnológica es una herramienta poderosa que cuando se utiliza de manera efectiva y con un enfoque estratégico, puede llevar a la empresa al siguiente nivel de crecimiento y competitividad.

La variable tecnológica es un factor que debe ser considerado crítico en el mercado actual. Podemos considerarla como un punto de apalancamiento para escalar competitivamente, porque permite a las empresas ser ágiles, eficientes y adaptables a las necesidades del mercado. Es esencial que las empresas consideren la implementación de tecnología como una parte integral de la estrategia empresarial porque puede ser la clave para la supervivencia y el éxito a largo plazo. También es crucial capacitarse continuamente en este aspecto para mantenerse informado de los avances tecnológicos, nuevas tendencias y la necesidad del mercado, para eso como se explicó en el apartado 4.7.3. se expresan las estrategias para seguir capacitándose.

El trabajo realizado en base al análisis y evaluación tecnológica ha permitido desarrollar un plan de upgrading tecnológico que se alinea con los objetivos estratégicos de la empresa, proporcionando una visión general del mercado, identificar áreas de mejora y oportunidades de crecimiento y desarrollo, proponer estrategias efectivas para mejorar la gestión, tecnología y comercialización, lo que puede contribuir a un aumento en la participación del mercado, mayor éxito empresarial, optimización de recursos, aumento de ventas y finalmente, no menos importante, aumentar la satisfacción de los clientes y su respectiva fidelización. La implementación y seguimiento de este plan permitirá a la empresa mantenerse competitiva en el mercado y alcanzar sus objetivos de crecimiento a largo plazo. El seguimiento de los KPI desarrollados es esencial realizarla para mejorar el rendimiento y alcanzar objetivos estratégicos. Permite corregir desviaciones y anticiparse a situaciones críticas. También permite identificar áreas de mejora y destinar esfuerzos en las áreas que mayor desarrollo necesitan para tomar medidas y resolver problemas. El seguimiento de indicadores es la base para tomar decisiones que proporcionan información real y actual de la empresa evitando la incertidumbre

A modo de cierre, se considera que los objetivos planteados al inicio del trabajo se desarrollaron exitosamente. Las distintas herramientas adquiridas a lo largo de la carrera conformaron la base para la comprensión del proceso y para la elaboración del plan de upgrading tecnológico en el sistema de comercialización de Lecermob.

## 6 BIBLIOGRAFÍA

Cariola O. H. (2001). Marketing industrial. Ugerman.

Cariola O. H. (2011). Marketing: plan para emprendedores. Ediciones Geka.

Cariola O. H. (2011). Planificación científica del marketing: teoría y práctica. Los pasos a seguir para hacer el plan de marketing. Nobuko.

Dwyer F. Robert. Tanner John F. (2007) Marketing Industrial. "Administración de la comercialización y planificación comercial".(3a ed.). McGraw-Hill Interamericana.

Dwyer F. Robert. Tanner John F. Luján Sauri Jorge H Vélazquez Arellano Jorge A & Mauri Hernández Martha E. (2007). Marketing industrial: conexión entre la estrategia de las relaciones y el aprendizaje (3a ed.). McGraw-Hill Interamericana.

Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares 2017-2018 . Informe de ingresos. (2020). Indec. Ministerio de Economía, Argentina. - [https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/sociedad/engho\\_2017\\_2018\\_informe\\_ingresos.pdf](https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/sociedad/engho_2017_2018_informe_ingresos.pdf)

Facultad de Ciencias Económicas y Sociales UNMdP - Producto Bruto Geográfico del Partido de General Pueyrredón. - <https://eco.mdp.edu.ar/pbg/>

Fred R. David. "Conceptos de administración estratégica". 14va edición. Pearson Educación.

Heizer J. Render B. & Murrieta J. E. (2009). Principios de administración de operaciones (Séptima edición). Pearson Educación de México S. A. de C. V.

Investing, plataforma financiera de mercados. <https://es.investing.com>

Kerin R. A. & Hartley S. W. (2022). Marketing (Sixteenth). McGraw-Hill Education.

Kerin R. A. Ceballos Almada M. G. Herrero Díaz M. J. Martínez Suárez N. N. Obón León P. & Harley S. W. (2018). Marketing (Decimotercera edición). McGraw-Hill Interamericana.

Kotler P. & Armstrong G. (2017). Fundamentos de marketing (13ª). Pearson Educación de México.

- Lambin J.-J. Sicurello C. & Gallucci C. (2009). Dirección de marketing: gestión estratégica y operativa del mercado (2a. edición). McGraw-Hill Interamericana.
- León Serrano Gonzalo Hidalgo Nuchera A. & Pavón Morote Julián. (2013). La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones. Ediciones Pirámide.
- Massabie, G.; Pietrocola, N.; Nicolao Garcia, J. I.; Morcela, O. A. . “Análisis de la cadena de suministros de una PyME marplatense, en el contexto de la gestión de la innovación tecnológica”. En Anales del XII COINI, Argentina: AACINI-FRSC-UTN. 2019.
- Mesonero M. & Alcaide J. C. (2012). Marketing industrial : cómo orientar la gestión comercial a la relación rentable y duradera con el cliente (1a ed.). ESIC.
- Petrillo, J. D.; Morcela, O. A.; Doumecq, J.; Petrillo, M. I.. “La Gestión de la Innovación Tecnológica: su aporte al desarrollo territorial”. En Formando comunidades académicas para el emprendimiento sustentable: VII WorkShop, Colombia: Corporación Universitaria Remington. 2013.
- Petrillo, J.D.; Tabone, L.; Tieri, S. “Factibilidad de Implementación de un Modelo de Gestión de la Innovación Tecnológica para las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas Textiles del Partido de Gral. Pueyrredón y Alrededores”. En Actas del Congreso COINI 2013. 2013. San Rafael: Facultad Regional San Rafael UTN.
- Ramiro Albrieu, Ana Inés Basco, Caterina Brest López, Belisario de Azevedo, Fernando Peirano, Martín Rapetti y Gabriel Vienni (2019). “TRAVESÍA 4.0: HACIA LA TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL ARGENTINA”.
- Reyes Florián & Putz J. F. (1993). Marketing y ventas de productos industriales. ESIC.
- Saturno, M. Moura Pertel, V. Deschamps, F. and De Freitas Rocha Loures E.. (2017). “Proposal of an automation solutions architecture for Industry 4.0” Destech Trans. Eng. Technol.
- SCM Group, [https://www.scmgroup.com/en\\_US/scmwood](https://www.scmgroup.com/en_US/scmwood)
- Solleiro José Luis & Castañón Ibarra Rosario. (2016). “Gestión tecnológica: conceptos y prácticas” (2da edición). Plaza y Valdés.
- Stanton W. J. Etzel M. J. Walker B. J. Carranza Garza A. & Ortiz Staines M. (2007). Fundamentos de marketing (14a ed.). McGraw-Hill Interamericana.
- Wilensky A. L. (1997). Marketing estratégico (6. ed.). Fondo de Cultura Económica.

Zanfrillo, A.; Morcela, A.; Mortara , V.; Tabone , L.; Carrizo, G.; Gadaleta , L.; Delmonte , P.; Massano , R.; Bounoure , J. “Industria inteligente para el agregado de valor a la cadena de suministro regional”. Grupo de Investigación en Gestión de la Innovación Tecnológica y Economía del Conocimiento (GITEC) – Departamento de Ingeniería Industrial, Facultad de Ingeniería. (PÓSTER). En II Jornadas Investigar UNMDP 2020. MDP: UNMdP. 2020.

## 7 ANEXO

### Anexo 1 - Matriz Perfil Competitivo

Como se mencionó en el desarrollo del trabajo, mediante el método de Mystery Shopper o Cliente Incógnito se obtuvo la información y datos necesarios para analizar y armar el cuadro estratégico Perfil Competitivo.

Variables   Empresas		LeCerMob	Johnson & Cerrosud	Reno	Ma Cuisine	
<b>Presupuesto Lista \$/mesada</b>		\$804,237.30	\$2,200,000.00	\$1,262,635.00	\$665,590.00	\$1,012,540.00
<b>Contado</b>		\$548,313.40	\$2,000,000.00	\$883,844.50	\$599,360.00	\$911,760.00
<b>Ahora 12</b>		\$804,237.30		\$1,010,108.00	\$751,340.00	\$1,143,940.00
<b>Ahora 18</b>		\$634,449.17		\$1,073,239.75	\$845,680.00	\$1,286,580.00
<b>Ahora 24</b>		-		-	\$900,240.00	\$1,369,040.00
<b>Tiempo de entrega</b>		2-3 meses	8-12 meses	6 meses +	4-6 meses +	
<b>Tiempo de Presupuesto</b>		2-7 días	15-20 días	4-7 días	5-10 días	
<b>Material Interior</b>		Melamina   MDF/PVC Blanco/Color (BM)	Melamina   MDF/PVC Blanco/metálico homos etc	Por línea: Melamina/MDF Blanco/Color	Melamina   MDF/PVC Blanco	
<b>Perfil Terminación</b>		Tirador/Manija/GOLA 2mm ABS/PVC	Tirador   Manija/GOLA 2mm ABS/PVC	Tirador/Manija/GOLA 2mm ABS/PVC	Manija/GOLA 1mm PVC	
<b>Herrajes</b>	<b>Bisagra</b>	Hafele - CierreSuave	Blum - CierreSuave	CierreSuave	CierreSuave (Euro o Hafele)	
	<b>Correderas</b>	Hafele - Telescopica CierreSuave	Blum - Telescopica CierreSuave	Linearbox 70% CierreSuave	Telescopica (Euro o Hafele)	
	<b>Zocalo y patas</b>	Aluminio de alto impacto, Patas hasta 15cm	Aluminio de alto impacto, Patas hasta 15cm	Aluminio de alto impacto, Patas hasta 15cm	Aluminio de alto impacto, Patas hasta 15cm	
<b>Accesorios</b>		Cesto de residuos de PVC + Cubiertero + Piso metálico + Rinconero	Cesto de residuos de PVC + Cubiertero + Piso metálico	Cesto de residuos de PVC + Cubiertero + Piso metálico	Cesto de residuos de PVC + Cubiertero + Piso metálico	

Tabla 6: Datos recolectados en Estudio de Mercado - Parte 1

Fuente: Cliente Incógnito.

Variables   Empresas		Zetta	Grupo A	Tramma	Osaipe		C&R
<b>Presupuesto Lista \$/mesada</b>		\$871,200.00	\$944,739.68	\$942,650.00	\$758,351.42	\$904,026.95	\$1,573,600.00
<b>Contado</b>		-	-	\$942,650.00	\$626,736.71	\$747,129.71	\$1,300,500.00
<b>Ahora 12</b>		-	-	-	-	-	-
<b>Ahora 18</b>		-	-	-	-	-	-
<b>Ahora 24</b>		-	-	-	-	-	-
<b>Tiempo de entrega</b>		2-3 meses	2 meses	2-3 meses	3 meses		2-3 meses
<b>Tiempo de Presupuesto</b>		4 días	4-10 días	4-10 días	4-7 días		4-7 días
<b>Material Interior</b>		MDF (FAPLAC) Blanco	Melamina/Brillato/Fenix Blanco/Color	MDF (FAPLAC) Blanco/Color	Melamina   Laqueado Blanco/Color		MDF (EGGER) Blanco/Color
<b>Perfil Terminación</b>		GOLA y MOA 0.45 fundido en PVC	Perfil J/L en Melamina 0.45 PVC	Tirador/Manija/GOLA 2mm ABS/PVC	Perfil J   Perfil H 0.45 PVC		Tirador/Manija/GOLA 2mm ABS/PVC
<b>Herrajes</b>	<b>Bisagra</b>	CierreSuave	Hafele - CierreSuave	CierreSuave	CierreSuave		Blum - CierreSuave
	<b>Correderas</b>	Telescopica CierreSuave	Telescopica CierreSuave oculta	Lateral doblechapa CierreSuave	Lateral doblechapa CierreSuave		Blum - Telescopica CierreSuave
	<b>Zocalo y patas</b>	Aluminio de alto impacto, Patas hasta 15cm	Banquina de zócalo de 15 cm	Banquina de zócalo de 15 cm	Banquina para revestir		Banquina de zócalo de 15 cm
<b>Accesorios</b>		Cesto de residuos de PVC + Cubiertero + Piso metálico + Rinconero	Cubierto + Piso metálico + Rinconero + Cesto doble de residuos de PVC	Cubierto + Piso metálico + Rinconero + Cesto doble de residuos de PVC	Cubierto + Piso metálico + Rinconero + Cesto de residuos de PVC		Cubierto + Piso metálico + Rinconero + Cesto doble de residuos de PVC

Tabla 7: Datos recolectados en Estudio de Mercado - Parte 2

Fuente: Cliente Incógnito.

En la tabla 9 se presenta el cuadro estratégico con la información sensibilizada, según los factores claves de éxitos, y la valoración según los resultados obtenidos. Se graficaron los

resultados de cada uno de los factores para el total de las empresas que forman la competencia de Lecermob. La escala utilizada es del 1 al 4, siendo 4 el nivel de gran fortaleza y 1 el mínimo valor la gran debilidad.

	Peso	LeCerMob		Johnson & Cerrosud		Reno		Ma Cuisine		Zetta		Grupo A		Tramma		Osalpe		C&R	
Precio de Venta	0.200	3.5	0.7	1.5	0.3	2	0.4	3	0.6	3	0.6	3.5	0.7	3	0.6	3.5	0.7	2.5	0.5
Calidad producto	0.075	3	0.225	4	0.3	3.5	0.2625	2	0.15	2	0.15	3	0.225	2.5	0.1875	2	0.15	3.5	0.2625
Colocacion final	0.075	2.5	0.1875	3	0.225	2	0.15	2	0.15	3	0.225	3.5	0.2625	3	0.225	2.5	0.1875	3	0.225
Tecnología	0.050	3	0.15	4	0.2	4	0.2	2	0.1	2	0.1	2	0.1	3	0.15	2	0.1	2.5	0.125
Certificaciones	0.025	1	0.025	4	0.1	4	0.1	1	0.025	1	0.025	1	0.025	1	0.025	1	0.025	1	0.025
Personalización	0.100	3	0.3	1	0.1	2	0.2	2.5	0.25	2	0.2	3	0.3	3	0.3	4	0.4	3	0.3
Tiempo de Entrega	0.175	3	0.525	1.5	0.2625	2	0.35	2	0.35	3	0.525	3.5	0.6125	3	0.525	3	0.525	3.5	0.6125
Servicio pre venta	0.150	3.5	0.525	2	0.3	3	0.45	2	0.3	2.5	0.375	4	0.6	3	0.45	3.5	0.525	3	0.45
Servicio post venta	0.150	3	0.45	3.00	0.45	2.50	0.375	1.50	0.225	3.00	0.45	3.50	0.525	2.50	0.375	2.50	0.375	3.50	0.525
<b>Total</b>	<b>1.00</b>		<b>3.09</b>		<b>2.24</b>		<b>2.49</b>		<b>2.15</b>		<b>2.65</b>		<b>3.35</b>		<b>2.84</b>		<b>2.99</b>		<b>3.03</b>

Tabla 8: Comparativo según factores claves de éxito

Fuente: Elaboración Propia.



Gráfico 9: Valoración total según estudio incógnito

Fuente: Elaboración Propia.

Los factores utilizados fueron:

- Precio: Costo en el cual se adquiere el producto y las formas de pago. A mayor costo, menor valor en la matriz.
- Calidad de producto: Grado de excelencia del producto.

- Colocación final: Percepción del grado de satisfacción del cliente respecto a la colocación final del producto. Incluidos: limpieza general, prolijidad, presentación e instalación.
- Tecnología: Nivel de tecnología utilizado por la empresa.
- Certificaciones: Cumplimiento y cantidad de las mismas.
- Personalización: Grado de adaptación de la empresa hacia los clientes.
- Tiempo de entrega: Cumplimiento de los plazos en la entrega final como también así en la velocidad de respuesta en cuanto a realizar presupuestos.
- Servicio post venta: Servicio que se le ofrece al cliente una vez adquirido el producto, impacta directamente en el análisis de satisfacción general.
- Servicio pre venta: Servicio que se le ofrece al cliente antes de adquirir el producto, proceso de venta y asesoramiento previo al consumo del servicio y producto.

## Anexo 2 - Participación de mercado

Como se mencionó en el apartado principal, para poder establecer la participación de mercado de Lecermob fue necesario iniciar el análisis a partir de la demanda derivada respecto de los metros cuadrados construidos en edificaciones privadas en la ciudad de Mar del Plata.

Debido al contacto con las empresas del rubro que brindaron la información de la cantidad de edificios que construyeron en los últimos años, los cuales pueden ser fácilmente identificados y estimar la cantidad de metros cuadrados construidos en cada uno de ellos. Teniendo en cuenta esta información, se analizó la participación del mercado de Lecermob y las empresas competidoras del rubro.

Empresas del rubro	Metros cubiertos en edificios [m <sup>2</sup> ]
LecerMob	65000
Johnson & Cerrosud	85000
Reno	38000
Ma Cuisine	19000
Zetta	6500
Grupo A	50000
Trama	7000
Osalpe	9500
C&R	23000
Cúbica	75000

Tabla 9: Datos recolectados en Estudio de Mercado - m2 cubiertos en construcciones edilicias

Fuente: Información provista por las empresas, contacto directo.

### Anexo 3 - Análisis de la demanda

Para el análisis de la demanda, se utilizaron datos provistos por la empresa, la facturación mensual, los costos unificados (la suma de costos fijos, variables y salarios) y la rentabilidad mensual para los periodos entre 2015-2022, a su vez los mismos fueron convertidos a moneda dólar según la cotización obtenida de la plataforma financiera "Investing.com".

Período		Facturación Total	Total Costos Variables	Total Costos Fijos	Total Salarios	Rentabilidad - Utilidad	Cotización Dólar
Año	Mes						
2015	enero	\$461,669	\$106,444	\$35,510	\$97,021	\$222,693	\$8.6150
	febrero	\$296,535	\$496,485	\$60,495	\$101,200	-\$361,645	\$8.6796
	marzo	\$459,702	\$240,478	\$78,142	\$107,502	\$33,581	\$8.7722
	abril	\$470,612	\$620,083	\$60,355	\$109,111	-\$318,937	\$8.8684
	mayo	\$161,266	\$200,200	\$43,938	\$103,696	-\$186,568	\$8.9597
	junio	\$1,256,700	\$644,561	\$92,269	\$172,365	\$347,506	\$9.0515
	julio	\$777,706	\$198,052	\$178,157	\$121,321	\$280,176	\$9.1413
	agosto	\$905,769	\$494,195	\$288,504	\$118,471	\$4,599	\$9.2457
	septiembre	\$768,388	\$157,853	\$287,611	\$124,228	\$198,695	\$9.3600
	octubre	\$1,236,765	\$572,492	\$72,648	\$134,538	\$457,087	\$9.4370
	noviembre	\$1,425,471	\$737,269	\$61,181	\$122,925	\$504,096	\$9.5655
	diciembre	\$710,879	\$396,438	\$87,543	\$200,442	\$26,456	\$11.8093
2016	enero	\$263,862	\$453,986	\$108,070	\$118,741	-\$416,934	\$13.4810
	febrero	\$606,959	\$190,054	\$89,916	\$17,085	\$309,903	\$14.8663

	marzo	\$471,264	\$255,409	\$83,973	\$142,288	-\$10,406	\$15.0419
	abril	\$1,459,603	\$411,807	\$88,069	\$160,655	\$799,072	\$14.4075
	mayo	\$2,044,174	\$519,508	\$117,341	\$126,496	\$1,280,829	\$14.1525
	junio	\$1,328,933	\$767,840	\$109,282	\$139,757	\$312,054	\$14.5600
	julio	\$381,882	\$367,327	\$78,894	\$131,181	-\$195,520	\$14.9318
	agosto	\$519,203	\$269,843	\$109,891	\$116,666	\$22,804	\$14.8844
	septiembre	\$3,631,789	\$702,523	\$99,926	\$165,220	\$2,664,120	\$15.1375
	octubre	\$1,803,367	\$1,064,369	\$100,034	\$291,403	\$347,561	\$15.1750
	noviembre	\$1,913,506	\$891,799	\$143,196	\$156,129	\$722,382	\$15.4375
	diciembre	\$460,009	\$1,544,443	\$127,700	\$448,718	-\$1,660,852	\$15.7923
2017	enero	\$570,386	\$599,080	\$141,981	\$349,291	-\$519,965	\$15.9363
	febrero	\$2,129,349	\$551,878	\$144,599	\$366,177	\$1,066,695	\$15.6178
	marzo	\$660,621	\$544,517	\$135,293	\$378,266	-\$397,456	\$15.5353
	abril	\$710,735	\$521,283	\$171,384	\$384,003	-\$365,935	\$15.3213
	mayo	\$2,210,161	\$591,328	\$219,271	\$386,108	\$1,013,454	\$15.7074
	junio	\$3,311,289	\$797,651	\$177,009	\$541,624	\$1,795,004	\$16.2413
	julio	\$629,464	\$382,587	\$216,490	\$420,550	-\$390,164	\$17.2738
	agosto	\$1,444,969	\$612,047	\$159,739	\$436,481	\$236,701	\$17.4310

	septiembre	\$901,861	\$171,519	\$182,903	\$479,366	\$68,074	\$17.3198
	octubre	\$1,949,560	\$900,498	\$189,958	\$482,063	\$377,041	\$17.5075
	noviembre	\$1,678,293	\$678,767	\$623,930	\$485,829	-\$110,233	\$17.4975
	diciembre	\$1,368,441	\$1,129,825	\$160,234	\$701,831	-\$623,449	\$17.1850
2018	enero	\$513,802	\$1,267,110	\$141,708	\$506,926	-\$1,401,942	\$19.0175
	febrero	\$1,035,969	\$693,414	\$138,042	\$530,587	-\$326,074	\$19.8050
	marzo	\$1,935,921	\$829,823	\$169,301	\$517,400	\$419,397	\$20.2625
	abril	\$1,048,551	\$271,908	\$198,501	\$546,966	\$31,176	\$22.7750
	mayo	\$2,776,595	\$352,678	\$344,822	\$550,700	\$1,528,396	\$27.2638
	junio	\$2,907,597	\$617,795	\$633,279	\$760,693	\$895,830	\$28.0300
	julio	\$658,944	\$1,106,203	\$154,898	\$560,399	-\$1,162,557	\$34.4150
	agosto	\$1,461,385	\$793,090	\$153,008	\$578,872	-\$63,586	\$38.9264
	septiembre	\$20,981	\$503,087	\$171,720	\$568,577	-\$1,222,403	\$38.3750
	octubre	\$2,665,483	\$1,137,242	\$330,949	\$600,793	\$596,499	\$20.5063
	noviembre	\$1,445,048	\$1,201,992	\$254,638	\$622,816	-\$634,397	\$37.2375
	diciembre	\$4,716,290	\$868,753	\$150,681	\$864,709	\$2,832,147	\$37.5750
2019	enero	\$210,877	\$786,925	\$366,222	\$572,638	-\$1,514,908	\$37.5050
	febrero	\$776,927	\$680,414	\$186,591	\$578,752	-\$668,830	\$38.7850
	marzo	\$1,721,801	\$896,631	\$153,313	\$587,925	\$83,932	\$41.5250

	abril	\$463,304	\$571,360	\$238,870	\$705,054	-\$1,051,979	\$43.8900
	mayo	\$1,138,835	\$709,899	\$186,180	\$586,899	-\$344,142	\$45.0225
	junio	\$2,576,725	\$692,575	\$264,060	\$818,770	\$801,320	\$43.6369
	julio	\$6,215,421	\$2,180,479	\$242,876	\$604,659	\$3,187,409	\$42.7198
	agosto	\$4,562,492	\$1,119,981	\$331,257	\$609,649	\$2,501,604	\$53.6656
	septiembre	\$1,529,684	\$925,160	\$166,551	\$638,618	-\$200,644	\$57.1187
	octubre	\$1,839,703	\$1,695,391	\$409,372	\$642,484	-\$907,544	\$60.5046
	noviembre	\$1,224,028	\$612,408	\$240,157	\$602,955	-\$231,492	\$59.6770
	diciembre	\$1,975,158	\$2,108,029	\$288,199	\$1,022,726	-\$1,443,795	\$59.9133
2020	enero	\$978,097	\$980,093	\$219,519	\$917,710	-\$1,139,225	\$59.9955
	febrero	\$999,435	\$909,987	\$242,861	\$744,001	-\$897,415	\$61.1659
	marzo	\$1,088,746	\$894,891	\$231,038	\$597,533	-\$634,715	\$63.3314
	abril	\$1,536,047	\$452,338	\$175,207	\$401,863	\$506,639	\$65.5053
	mayo	\$1,733,759	\$962,129	\$272,092	\$673,625	-\$174,087	\$67.2885
	junio	\$3,105,504	\$3,665,148	\$362,784	\$1,203,217	-\$2,125,645	\$69.4523
	julio	\$2,922,999	\$1,280,462	\$354,255	\$706,072	\$582,211	\$71.3563
	agosto	\$2,786,920	\$1,791,495	\$413,676	\$840,071	-\$258,322	\$73.1938
	septiembre	\$2,758,076	\$1,163,645	\$494,027	\$910,092	\$190,313	\$75.1555

	octubre	\$7,288,792	\$4,739,106	\$591,160	\$925,517	\$1,033,008	\$77.2130
	noviembre	\$2,857,801	\$1,475,901	\$392,624	\$1,197,395	-\$208,119	\$79.8823
	diciembre	\$4,885,570	\$2,404,820	\$495,869	\$2,075,937	-\$91,056	\$82.6965
2021	enero	\$4,331,607	\$2,249,482	\$513,029	\$1,165,754	\$403,341	\$85.7003
	febrero	\$4,635,668	\$3,207,468	\$535,012	\$1,124,047	-\$230,858	\$88.5491
	marzo	\$4,613,165	\$2,173,453	\$908,334	\$1,305,049	\$226,330	\$90.9093
	abril	\$10,554,026	\$1,386,812	\$962,282	\$1,087,953	\$7,116,979	\$92.5250
	mayo	\$4,835,951	\$2,032,967	\$930,525	\$1,262,965	\$609,494	\$93.9870
	junio	\$30,254,359	\$6,037,858	\$1,200,620	\$1,749,051	\$21,266,831	\$95.1625
	julio	\$16,406,085	\$2,459,377	\$685,475	\$1,188,976	\$12,072,257	\$96.1688
	agosto	\$5,167,033	\$3,139,422	\$1,044,297	\$1,370,002	-\$386,688	\$97.1775
	septiembre	\$3,071,867	\$5,654,021	\$903,737	\$1,440,294	-\$4,926,185	\$98.2105
	octubre	\$6,101,397	\$3,499,569	\$1,172,984	\$1,650,799	-\$221,955	\$99.1983
	noviembre	\$2,420,733	\$3,204,308	\$1,152,819	\$2,182,114	-\$4,118,508	\$103.8650
	diciembre	\$4,660,677	\$2,000,382	\$1,253,920	\$2,216,516	-\$810,142	\$101.8275
2022	enero	\$4,140,510	\$2,614,660	\$673,337	\$1,966,466	-\$1,113,954	\$103.8650
	febrero	\$4,197,228	\$2,381,289	\$533,349	\$1,973,304	-\$690,714	\$106.2225
	marzo	\$22,216,591	\$4,796,707	\$866,297	\$2,182,924	\$14,370,664	\$109.2175
	abril	\$7,932,042	\$4,500,904	\$1,364,473	\$2,240,876	-\$174,211	\$113.1450

mayo	\$9,018,589	\$3,556,903	\$978,369	\$2,522,673	\$1,960,643	\$117.7300
junio	\$23,196,030	\$4,966,247	\$1,343,070	\$3,354,173	\$13,532,540	\$122.6850
julio	\$34,336,523	\$6,240,950	\$936,386	\$3,233,641	\$23,925,545	\$128.3450
agosto	\$22,938,392	\$6,950,361	\$1,905,497	\$3,284,915	\$10,797,619	\$134.9825
septiembre	\$16,148,336	\$8,586,479	\$2,053,919	\$3,527,437	\$1,980,501	\$142.9975
octubre	\$6,058,311	\$6,051,554	\$2,724,649	\$3,607,870	-\$6,325,762	\$152.0775
noviembre	\$7,815,769	\$6,813,056	\$1,020,101	\$3,628,999	-\$3,646,387	\$162.0850

Tabla 10: Facturación, Costos y Rentabilidad (\$).

Fuente: Sistema contable de Lecermob.

Periodos		Facturación Total Dolarizada	Costos Variables Dolarizados	Costos Fijos Dolarizados	Salarios Dolarizados	Costos Unificados Dolarizados	Rentabilidad - Utilidad Dolarizada
Año	Mes						
2015	enero	\$53,589	\$12,356	\$4,122	\$11,262	\$27,739	\$25,849
	febrero	\$34,165	\$57,201	\$6,970	\$11,660	\$75,831	-\$41,666
	marzo	\$52,404	\$27,414	\$8,908	\$12,255	\$48,576	\$3,828
	abril	\$53,066	\$69,920	\$6,806	\$12,303	\$89,029	-\$35,963
	mayo	\$17,999	\$22,344	\$4,904	\$11,574	\$38,822	-\$20,823
	junio	\$138,839	\$71,210	\$10,194	\$19,043	\$100,447	\$38,392
	julio	\$85,076	\$21,666	\$19,489	\$13,272	\$54,427	\$30,650
	agosto	\$97,967	\$53,451	\$31,204	\$12,814	\$97,469	\$497

	<b>septiembre</b>	\$82,093	\$16,865	\$30,728	\$13,272	\$60,865	<b>\$21,228</b>
	<b>octubre</b>	\$131,055	\$60,665	\$7,698	\$14,256	\$82,619	<b>\$48,436</b>
	<b>noviembre</b>	\$149,022	\$77,076	\$6,396	\$12,851	\$96,323	<b>\$52,699</b>
	<b>diciembre</b>	\$60,197	\$33,570	\$7,413	\$16,973	\$57,956	<b>\$2,240</b>
<b>2016</b>	<b>enero</b>	\$19,573	\$33,676	\$8,016	\$8,808	\$50,500	<b>-\$30,928</b>
	<b>febrero</b>	\$40,828	\$12,784	\$6,048	\$1,149	\$19,982	<b>\$20,846</b>
	<b>marzo</b>	\$31,330	\$16,980	\$5,583	\$9,459	\$32,022	<b>-\$692</b>
	<b>abril</b>	\$101,309	\$28,583	\$6,113	\$11,151	\$45,846	<b>\$55,462</b>
	<b>mayo</b>	\$144,439	\$36,708	\$8,291	\$8,938	\$53,937	<b>\$90,502</b>
	<b>junio</b>	\$91,273	\$52,736	\$7,506	\$9,599	\$69,841	<b>\$21,432</b>
	<b>julio</b>	\$25,575	\$24,600	\$5,284	\$8,785	\$38,669	<b>-\$13,094</b>
	<b>agosto</b>	\$34,882	\$18,129	\$7,383	\$7,838	\$33,350	<b>\$1,532</b>
	<b>septiembre</b>	\$239,920	\$46,409	\$6,601	\$10,915	\$63,925	<b>\$175,995</b>
	<b>octubre</b>	\$118,838	\$70,140	\$6,592	\$19,203	\$95,935	<b>\$22,904</b>
	<b>noviembre</b>	\$123,952	\$57,768	\$9,276	\$10,114	\$77,158	<b>\$46,794</b>
	<b>diciembre</b>	\$29,129	\$97,797	\$8,086	\$28,414	\$134,297	<b>-\$105,168</b>
<b>2017</b>	<b>enero</b>	\$35,792	\$37,592	\$8,909	\$21,918	\$68,419	<b>-\$32,628</b>
	<b>febrero</b>	\$136,341	\$35,336	\$9,259	\$23,446	\$68,041	<b>\$68,300</b>
	<b>marzo</b>	\$42,524	\$35,050	\$8,709	\$24,349	\$68,108	<b>-\$25,584</b>

	<b>abril</b>	\$46,389	\$34,023	\$11,186	\$25,063	\$70,273	<b>-\$23,884</b>
	<b>mayo</b>	\$140,708	\$37,646	\$13,960	\$24,581	\$76,187	<b>\$64,521</b>
	<b>junio</b>	\$203,881	\$49,113	\$10,899	\$33,349	\$93,360	<b>\$110,521</b>
	<b>julio</b>	\$36,440	\$22,148	\$12,533	\$24,346	\$59,027	<b>-\$22,587</b>
	<b>agosto</b>	\$82,896	\$35,113	\$9,164	\$25,041	\$69,317	<b>\$13,579</b>
	<b>septiembre</b>	\$52,071	\$9,903	\$10,560	\$27,677	\$48,141	<b>\$3,930</b>
	<b>octubre</b>	\$111,356	\$51,435	\$10,850	\$27,535	\$89,820	<b>\$21,536</b>
	<b>noviembre</b>	\$95,916	\$38,792	\$35,658	\$27,766	\$102,216	<b>-\$6,300</b>
	<b>diciembre</b>	\$79,630	\$65,745	\$9,324	\$40,840	\$115,909	<b>-\$36,279</b>
<b>2018</b>	<b>enero</b>	\$27,017	\$66,629	\$7,451	\$26,656	\$100,736	<b>-\$73,719</b>
	<b>febrero</b>	\$52,308	\$35,012	\$6,970	\$26,791	\$68,773	<b>-\$16,464</b>
	<b>marzo</b>	\$95,542	\$40,954	\$8,355	\$25,535	\$74,844	<b>\$20,698</b>
	<b>abril</b>	\$46,040	\$11,939	\$8,716	\$24,016	\$44,671	<b>\$1,369</b>
	<b>mayo</b>	\$101,842	\$12,936	\$12,648	\$20,199	\$45,782	<b>\$56,060</b>
	<b>junio</b>	\$103,732	\$22,040	\$22,593	\$27,139	\$71,772	<b>\$31,960</b>
	<b>julio</b>	\$19,147	\$32,143	\$4,501	\$16,284	\$52,928	<b>-\$33,781</b>
	<b>agosto</b>	\$37,542	\$20,374	\$3,931	\$14,871	\$39,176	<b>-\$1,633</b>
	<b>septiembre</b>	\$547	\$13,110	\$4,475	\$14,816	\$32,401	<b>-\$31,854</b>
	<b>octubre</b>	\$129,984	\$55,458	\$16,139	\$29,298	\$100,895	<b>\$29,089</b>

	<b>noviembre</b>	\$38,806	\$32,279	\$6,838	\$16,725	\$55,843	<b>-\$17,037</b>
	<b>diciembre</b>	\$125,517	\$23,120	\$4,010	\$23,013	\$50,144	<b>\$75,373</b>
<b>2019</b>	<b>enero</b>	\$5,623	\$20,982	\$9,765	\$15,268	\$46,015	<b>-\$40,392</b>
	<b>febrero</b>	\$20,032	\$17,543	\$4,811	\$14,922	\$37,276	<b>-\$17,245</b>
	<b>marzo</b>	\$41,464	\$21,593	\$3,692	\$14,158	\$39,443	<b>\$2,021</b>
	<b>abril</b>	\$10,556	\$13,018	\$5,442	\$16,064	\$34,525	<b>-\$23,969</b>
	<b>mayo</b>	\$25,295	\$15,768	\$4,135	\$13,036	\$32,939	<b>-\$7,644</b>
	<b>junio</b>	\$59,049	\$15,871	\$6,051	\$18,763	\$40,686	<b>\$18,363</b>
	<b>julio</b>	\$145,493	\$51,041	\$5,685	\$14,154	\$70,881	<b>\$74,612</b>
	<b>agosto</b>	\$85,017	\$20,870	\$6,173	\$11,360	\$38,402	<b>\$46,615</b>
	<b>septiembre</b>	\$26,781	\$16,197	\$2,916	\$11,181	\$30,294	<b>-\$3,513</b>
	<b>octubre</b>	\$30,406	\$28,021	\$6,766	\$10,619	\$45,406	<b>-\$15,000</b>
	<b>noviembre</b>	\$20,511	\$10,262	\$4,024	\$10,104	\$24,390	<b>-\$3,879</b>
	<b>diciembre</b>	\$32,967	\$35,185	\$4,810	\$17,070	\$57,065	<b>-\$24,098</b>
<b>2020</b>	<b>enero</b>	\$16,303	\$16,336	\$3,659	\$15,296	\$35,291	<b>-\$18,989</b>
	<b>febrero</b>	\$16,340	\$14,877	\$3,971	\$12,164	\$31,012	<b>-\$14,672</b>
	<b>marzo</b>	\$17,191	\$14,130	\$3,648	\$9,435	\$27,213	<b>-\$10,022</b>
	<b>abril</b>	\$23,449	\$6,905	\$2,675	\$6,135	\$15,715	<b>\$7,734</b>
	<b>mayo</b>	\$25,766	\$14,299	\$4,044	\$10,011	\$28,353	<b>-\$2,587</b>

	<b>junio</b>	\$44,714	\$52,772	\$5,223	\$17,324	\$75,320	<b>-\$30,606</b>
	<b>julio</b>	\$40,963	\$17,945	\$4,965	\$9,895	\$32,804	<b>\$8,159</b>
	<b>agosto</b>	\$38,076	\$24,476	\$5,652	\$11,477	\$41,605	<b>-\$3,529</b>
	<b>septiembre</b>	\$36,698	\$15,483	\$6,573	\$12,109	\$34,166	<b>\$2,532</b>
	<b>octubre</b>	\$94,399	\$61,377	\$7,656	\$11,987	\$81,020	<b>\$13,379</b>
	<b>noviembre</b>	\$35,775	\$18,476	\$4,915	\$14,989	\$38,380	<b>-\$2,605</b>
	<b>diciembre</b>	\$59,078	\$29,080	\$5,996	\$25,103	\$60,179	<b>-\$1,101</b>
<b>2021</b>	<b>enero</b>	\$50,544	\$26,248	\$5,986	\$13,603	\$45,837	<b>\$4,706</b>
	<b>febrero</b>	\$52,351	\$36,222	\$6,042	\$12,694	\$54,959	<b>-\$2,607</b>
	<b>marzo</b>	\$50,745	\$23,908	\$9,992	\$14,356	\$48,255	<b>\$2,490</b>
	<b>abril</b>	\$114,067	\$14,989	\$10,400	\$11,758	\$37,147	<b>\$76,920</b>
	<b>mayo</b>	\$51,453	\$21,630	\$9,901	\$13,438	\$44,969	<b>\$6,485</b>
	<b>junio</b>	\$317,923	\$63,448	\$12,617	\$18,380	\$94,444	<b>\$223,479</b>
	<b>julio</b>	\$170,597	\$25,574	\$7,128	\$12,363	\$45,065	<b>\$125,532</b>
	<b>agosto</b>	\$53,171	\$32,306	\$10,746	\$14,098	\$57,150	<b>-\$3,979</b>
	<b>septiembre</b>	\$31,278	\$57,570	\$9,202	\$14,665	\$81,438	<b>-\$50,159</b>
	<b>octubre</b>	\$61,507	\$35,279	\$11,825	\$16,641	\$63,745	<b>-\$2,237</b>
	<b>noviembre</b>	\$23,307	\$30,851	\$11,099	\$21,009	\$62,959	<b>-\$39,653</b>
	<b>diciembre</b>	\$45,770	\$19,645	\$12,314	\$21,767	\$53,726	<b>-\$7,956</b>

2022	enero	\$39,864	\$25,174	\$6,483	\$18,933	\$50,589	<b>-\$10,725</b>
	febrero	\$39,514	\$22,418	\$5,021	\$18,577	\$46,016	<b>-\$6,503</b>
	marzo	\$203,416	\$43,919	\$7,932	\$19,987	\$71,838	<b>\$131,578</b>
	abril	\$70,105	\$39,780	\$12,060	\$19,805	\$71,645	<b>-\$1,540</b>
	mayo	\$76,604	\$30,212	\$8,310	\$21,428	\$59,950	<b>\$16,654</b>
	junio	\$189,070	\$40,480	\$10,947	\$27,340	\$78,767	<b>\$110,303</b>
	julio	\$267,533	\$48,626	\$7,296	\$25,195	\$81,117	<b>\$186,416</b>
	agosto	\$169,936	\$51,491	\$14,117	\$24,336	\$89,943	<b>\$79,993</b>
	septiembre	\$112,927	\$60,046	\$14,363	\$24,668	\$99,078	<b>\$13,850</b>
	octubre	\$39,837	\$39,793	\$17,916	\$23,724	\$81,433	<b>-\$41,596</b>
	noviembre	\$48,220	\$42,034	6,294	\$22,389	\$70,717	<b>-\$22,497</b>

Tabla 11: Serie de datos histórica

Fuente: Sistema contable de Lecermob.

Para visualizar los datos con mayor facilidad y entender cada uno de los periodos fiscales de la empresa se agruparon los datos dolarizados de forma anual.

Año	Facturación Total	Total Costos Variables	Total Costos Fijos	Total Salarios	Costos Unificados	Rentabilidad - Utilidad
2015	\$955,471	\$523,738	\$144,831	\$161,534	\$830,103	\$125,367
2016	\$1,001,047	\$496,311	\$84,779	\$134,372	\$715,462	\$285,585
2017	\$1,063,944	\$451,897	\$151,011	\$325,910	\$928,818	\$135,126
2018	\$778,023	\$365,994	\$106,627	\$265,342	\$737,963	\$40,061
2019	\$503,193	\$266,350	\$64,271	\$166,699	\$497,320	\$5,873
2020	\$448,753	\$286,157	\$58,977	\$155,926	\$501,060	-\$52,307
2021	\$1,022,713	\$387,669	\$117,251	\$184,773	\$689,693	\$333,020
2022	\$1,257,026	\$443,972	\$110,738	\$246,382	\$801,092	\$455,934

Tabla 12: Facturación total, Costos totales (variables, fijos, salarios y unificados) y Rentabilidad anual(USD).

Fuente: Sistema contable de Lecermob.

Para complementar el análisis de la demanda, se relevaron datos del comportamiento de la fábrica en relación a la cantidad de unidades de producción (UP) producidas en los últimos años.

Cantidad de Unidades de Producción por año				
Mes	2019	2020	2021	2022
enero	-	740.81	666.3	690.35
febrero	-	581.7	816.1	846.72
marzo	-	375.3	926.3	926.06
abril	-	369.2	757.55	950.85
mayo	311.7	438.32	323.72	970.41
junio	200.6	147.85	1217.91	878.02
julio	232.1	676.26	711.87	1101.87
agosto	553.25	506.55	609.5	958.26
septiembre	342.65	472.75	727.21	1003.15
octubre	365.66	327.2	784.83	1121.43
noviembre	417.27	631.09	844.07	1123.97
diciembre	286.57	97.95	248.94	1105.6

Tabla 13: Registro mensual de la producción

Fuente: Sistema de gestión de Lecermob.

## Anexo 4 - Descripción del mercado

En el siguiente anexo se comparte la información oficial relacionada con la descripción del mercado. En primer lugar la Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares (ENGHo) 2018, de la cual se obtuvo el dato del porcentaje del ingreso familiar destinado en equipamiento y mantenimiento del hogar equivalente al 5.5% durante el 2018.

Cuadro 1.

Ingreso total familiar, ingreso per cápita familiar, gastos y características de los hogares según región de residencia. Localidades de 2.000 y más habitantes. Años 2017-2018

	Total	GBA	Pampeana	Noroeste	Noreste	Cuyo	Patagonia
<b>Ingreso total familiar mensual (ITF) e ingreso per cápita familiar mensual (IPCF), en pesos</b>							
Ingreso total familiar medio	32.131	35.194	31.593	26.852	21.762	28.952	40.071
Ingreso per cápita familiar medio	12.530	13.928	13.023	8.508	7.457	10.156	15.888
<b>Ingreso según fuente laboral y no laboral en relación al ITF</b>							
Porcentaje de Ingreso laboral	76,2	79,2	74,4	72,7	69,5	73,7	77,2
Porcentaje de Ingreso no laboral	23,8	20,8	25,6	27,3	30,5	26,3	22,8
Porcentaje de Ingreso por AUH y AUE	1,3	1,0	1,1	2,2	3,2	1,6	1,0
Porcentaje de Ingreso por jubilación/ pensión	17,5	15,7	19,0	18,5	19,3	19,6	17,1
Porcentaje de Ingreso por rentas	1,3	1,3	1,6	0,5	0,8	1,1	1,7
Porcentaje de Ingreso por transferencias entre hogares	1,8	1,4	2,2	2,2	1,8	1,4	1,7
Porcentaje de Ingreso por pensiones no contributivas	1,4	0,9	1,2	3,0	4,4	2,0	0,9
Porcentaje de Ingreso por otras fuentes no laborales	0,5	0,5	0,4	1,0	1,2	0,8	0,4
Porcentaje de Ingreso total familiar	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>IPCF medio mensual según quintiles de ingreso per cápita familiar, en pesos</b>							
Quintil 1	2.970	3.233	3.401	2.341	1.926	2.940	3.755
Quintil 2	6.013	6.639	6.671	4.339	3.672	5.409	7.690
Quintil 3	8.918	9.755	9.589	6.379	5.789	7.752	11.838
Quintil 4	13.725	15.246	14.463	9.492	8.448	11.155	18.149
Quintil 5	31.031	34.841	31.272	19.994	17.585	23.517	38.027
<b>Distribución del ingreso</b>							
Relación quintil 5/quintil 1	10,4	10,8	9,2	8,5	9,1	8,0	10,1
<b>Estructura de gastos, en porcentaje</b>							
Alimentos y bebidas no alcohólicas	22,7	21,0	22,8	29,0	30,3	23,1	20,6
Bebidas alcohólicas y tabaco	2,0	1,8	2,3	1,3	1,9	2,1	2,2
Prendas de vestir y calzado	6,8	5,9	7,7	7,7	7,1	6,9	7,5
Vivienda, agua, electricidad, gas y otros combustibles	14,5	15,0	14,2	12,1	13,8	13,2	16,4
Equipamiento y mantenimiento del hogar	5,5	5,5	5,5	5,2	5,8	5,5	5,7
Salud	6,4	7,1	6,7	5,0	3,8	6,2	4,4
Transporte	14,3	13,8	13,9	15,3	14,5	16,8	15,9
Comunicaciones	5,1	5,1	5,1	5,0	5,9	4,9	5,8
Recreación y cultura	8,8	8,3	9,3	7,1	7,3	8,8	10,1
Educación	3,1	4,3	2,0	2,4	1,5	2,9	2,3
Restaurantes y hoteles	6,8	7,4	6,3	6,6	4,5	5,2	4,6
Bienes y servicios varios	4,4	4,8	4,2	3,2	3,6	4,5	4,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(continúa)

Ilustración 27: Ingreso total familiar y gastos 2017-2018

Fuente: Indec

En segundo lugar se presenta un estudio elaborado por la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad Nacional de Mar del Plata. En este se muestra la participación de los distintos agentes involucrados en el PBG local. Siendo el dato requerido el 7.5% de los servicios inmobiliarios y empresariales del 2012.

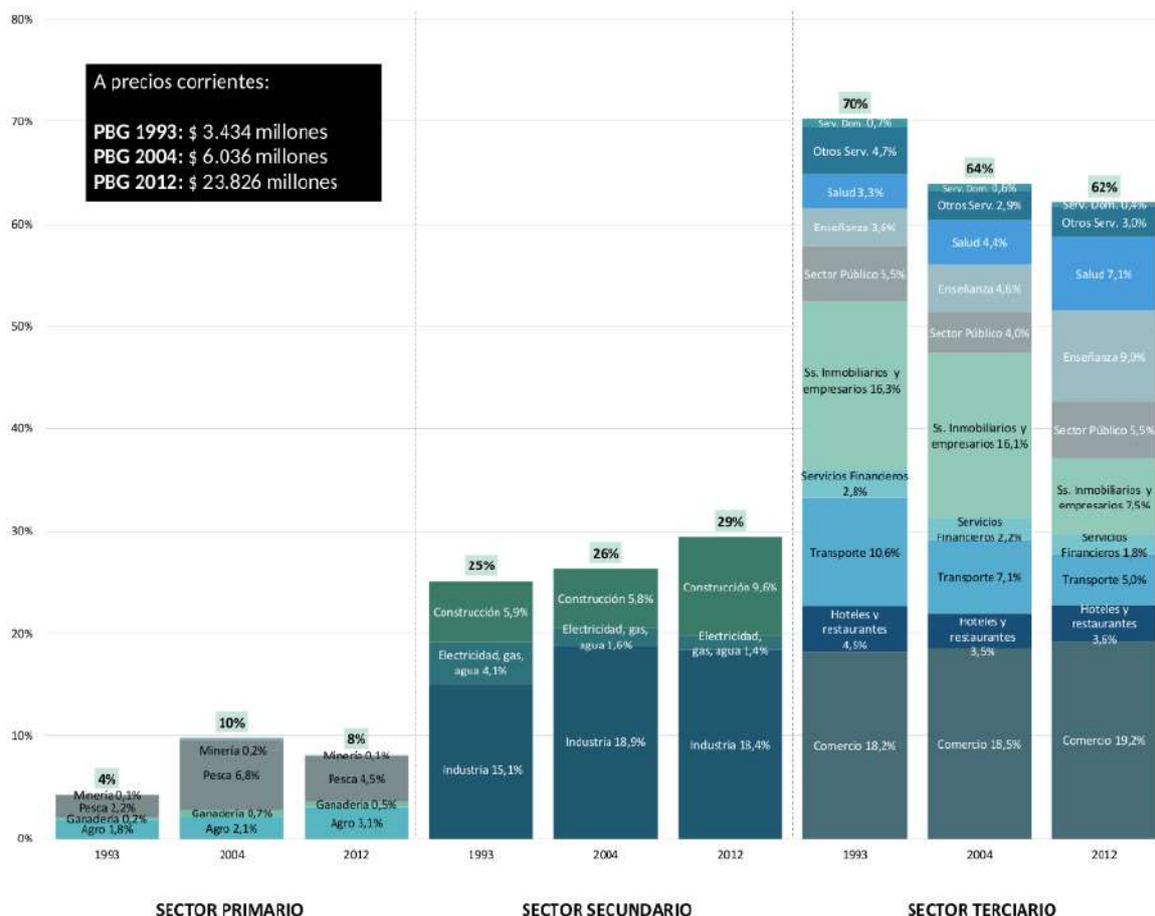


Gráfico 10: Evolución PBG en el Partido de General Pueyrredón.

Fuente: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales UNMdP.

## Anexo 5 – Estrategias Comerciales - Mix de Marketing

En los siguientes apartados se desarrollan las estrategias a seguir por parte de los 4 pilares del marketing industrial (Producto/Servicio, Precio, Comunicación y Distribución). Las acciones que se sugieren en el plan están respaldadas por las estrategias que fueron detectadas en la etapa de diagnóstico.

La posición que ocupa el producto y la empresa en la matriz BCG (ilustración 20) como en el ciclo de vida (ilustraciones 18 y 19) y en combinación con la matriz de Ansoff (ilustración 28) definen las estrategias y accionar a seguir como resultado del Plan de Marketing.

Las estrategias mencionadas a continuación persiguen:

- ❖ Optimizar los procesos comerciales con la inclusión de tecnologías 4.0.
- ❖ Aumentar la participación del mercado.
- ❖ Brindar identidad y mejorar la imagen de la marca.
- ❖ Mejorar la experiencia del usuario en el proceso de compra y postventa.
- ❖ Generar datos e información para identificar potenciales mejoras.
- ❖ Simplificar procesos y eliminar tiempos improductivos.

A partir de la segmentación realizada en el apartado [segmentación](#) será el punto de inicio para la toma de decisiones respecto de las estrategias a implementar para cada tipo de cliente y los requerimientos de cada uno.

### Estrategias y acciones de Productos/Servicios

Para determinar las estrategias de producto y servicio se parte de la teoría de Philip Kotler para describir los diferentes niveles de producto y obtener la mayor cantidad de información acerca de las repercusiones que tienen las acciones de producto en la satisfacción del cliente.

Dichos niveles son:

- Nivel 1. Producto Principal: La propuesta de valor ofrecida por LecerMob es la fabricación de muebles tanto a medida como estándar, cumpliendo las especificaciones solicitadas por los clientes.
- Nivel 2. Producto Genérico: LecerMob ofrece asesoramiento a la hora del diseño de los mobiliarios para los espacios designados. Estas acciones impulsan la relación con el cliente.

- Nivel 3. Producto Esperado: Se espera un producto terminado de alta calidad, el cual cumpla las especificaciones y necesidades de los clientes, puede ser personalizado o estándar. El servicio brindado durante el proceso permite percibir a los clientes la calidad que esperan.
- Nivel 4. Producto Aumentado: La combinación entre personal capacitado y maquinarias de última tecnología aseguran una excelente calidad. El servicio postventa brinda la información necesaria para identificar las nuevas necesidades y generar un proceso de realimentación para una mejora continua.
- Nivel 5. Producto Potencial: Partiendo de las necesidades identificadas, se busca estar en constante mejora permitiendo posicionarse en el mercado como un potencial líder dentro del rubro. LecerMob innova y busca diferenciarse de la competencia mediante el uso de tecnología en el proceso de ventas. Estas acciones buscarán impulsar la relación con los clientes, profundizando en el marketing relacional.

Actualmente el producto se encuentra en una fase de crecimiento, haciendo referencia al ciclo de vida del producto (ilustraciones 18 y 19). Se centrará el siguiente análisis en los últimos tres niveles mencionados, sin dejar de lado la totalidad de los mismos. Se busca diferenciar al producto de la competencia y elevar la imagen de la marca para lograr la fidelización.

Las estrategias de Producto/Servicios buscan diferenciarse de la competencia, elevar la imagen de la marca para lograr fidelización de clientes. Podremos identificar 2 grupos: Internas y Externas.

- Las estrategias Internas, buscan potenciar el análisis de datos, entender el mercado para así poder mejorar la oferta digital, análisis de ventas de productos y mejorar la eficiencia del área.
- Por otro lado, las estrategias externas, serán las que el consumidor final podrá percibir buscando la relación y el acercamiento al cliente. Las estrategias externas persiguen el objetivo de diferenciarse del resto de los competidores y captar la atención de los consumidores finales.

Algunas de las estrategias se relacionan con el desarrollo e implementación de nuevas tecnologías como:

- IA, será necesaria para poder brindarle información a las herramientas tecnológicas a implementar
- Chatbot interactivo para plataforma virtual, pudiendo asesorar en directamente en cuestiones como la toma de medidas, turnos o productos

- WhatsApp Business, estableciendo contacto directo con el departamento comercial.
- Apps para diseño virtual en base a RV (realidad virtual) en plataforma web.
- Herramientas en la plataforma web como calculadora digital (cálculo de precios aproximados) y agenda virtual (asesoramiento y reserva de turnos presencial).
- Plataforma especializada o software de gestión a distancia para Revendedores, facilitar la gestión de pedidos a ventas y fabrica, teniendo en cuenta stock físico y tiempos de producción, tecnologías como VPN o API son de utilidad para la implementación de conexión a distancia en estos casos.

Acción	Descripción	Áreas involucradas	Responsable	Impacto
Crear área de Marketing	Designar una persona idónea para satisfacer las tareas relacionadas con el mkt y comunicación industrial.	Marketing - Administración	Encargada de Marketing	Reconocimiento de marca. Profesionalizar y establecer alcances dentro de la empresa.
Stock mínimo	Establecer un stock mínimo de seguridad, para poder abastecer compras no planificadas.	Producción - Ventas	Gerente Ventas	Poder concretar ventas de volumen si no están planificadas.
Material para consumidores	Desarrollar material de capacitación para consumidores.	Marketing - Producción - Ventas	Encargado de Producción – Gerente General – Encargada de Marketing	Fomentar la interacción con el cliente. MKT relacional.
Manual para instaladores, capacitaciones	Desarrollar manual de instrucción para el armado y toma de medidas.	Marketing - Ventas - Producción	Encargados de: Marketing, Producción y ventas.	Disminuir el tiempo de planificación y producción. Homogeneizar servicios tercerizados
Capacitaciones (5S)	Programas de capacitaciones para aumentar la productividad de la línea de producción - Normas.	Organización en su totalidad	Gerente General	Desarrollo de concientización de las normas 5S, buscando afianzar al personal con los objetivos de las mismas.
Diseño packaging mayorista	Diseñar el packaging del nuevo producto para la futura penetración al mercado.	Marketing	Diseñadores – Encargada de Marketing	Ayudar a lograr la penetración deseada en el mercado mayorista

Actualización de web a plataforma interactiva	Desarrollar plataforma web interactiva para consumidores finales,	Marketing, Ventas.	Ventas – Gerente General	Interacción con consumidor final, aumentar la satisfacción y poder de decisión del cliente sobre productos.
Catálogo online: actualizado e interactivo	Mantener el catálogo de productos actualizado y generar una visualización amigable para el posible cliente.	Administración - Marketing	Encargados de Marketing y Ventas	Hacer más fácil e intuitivo el recorrido del cliente por la web de la empresa.
Plataforma web o software a distancia para empresas	Desarrollar una plataforma/Software para la autogestión de pedidos de empresas revendedoras. Conexión a distancia VPN o API.	Ventas - Administración - Producción	Empresa tercerizada (aprobación de marketing)	Aumentar la planificación de producción, determinar control de stock
Inteligencia Artificial	Implementación de IA para brindar información en base al análisis de datos de los consumidores.	Administración	Empresa tercerizada	Potenciar herramientas digitales Chatbot.
Chatbot y WhatsApp Business	Establecer canales directos de contactos con los consumidores, buscar asesoramiento inmediato sin la necesidad de esperar por un representante.	Ventas - Marketing	Encargado de Ventas	Aumentar la velocidad de respuesta, satisfacción y fidelización de consumidores
Herramientas digitales	Implementación de calculadora digital y agenda de turnos virtuales.	Ventas, Marketing	Empresa tercerizada (abal de Marketing y Ventas)	Facilitar gestión al consumidor, aumentar la satisfacción y fidelización.
Presupuestos automáticos	Poner en marcha la presupuestación automática de acuerdo a medidas cargadas por el consumidor y volumen deseado.	Marketing - Ventas	Empresa tercerizada (abal de Marketing y Ventas)	Disminuir el tiempo de planificación y presupuestos.
Planes de producción	Desarrollar planes de producción alternando entre productos estándares y a especificación.	Producción	Gerente General y Encargado de producción	Disminuir costos de producción
Encuestas	Diseñar encuestas de satisfacción.	Marketing	Encargada de Marketing y Ventas	Establecer niveles de servicio para mejorar, determina el grado de satisfacción del cliente. Fomenta el marketing relacional y servicio de venta. Buscar puntos de mejora y potenciar la fidelización de

				clientes.
--	--	--	--	-----------

Tabla 14: Acciones a desarrollar

Fuente: Elaboración propia

A modo general, se establecen las fechas de inicio para las estrategias de producto/servicio en agosto del presente año. Esto debido al tiempo que conlleva el desarrollo, pruebas e implementación exitosa de las tecnologías mencionadas.

En referencia a las inversiones y costos involucrados, están siendo evaluados varios presupuestos en la actualidad por la dirección. Según datos provistos por la empresa se presentan los siguientes valores:

- Contratación personal de Marketing. *USD 300 por persona*
- Material para consumidores, manual para instaladores. Diseño de packaging y encuestas de satisfacción. *USD 300 por la totalidad.*
- Programa de capacitaciones. *USD 100 por persona.*
- Desarrollo y diseño web. Desarrollo y actualización de herramientas. Empresa tercerizada. *USD 2500 por la totalidad del desarrollo.*

## Estrategias y acciones de Precios

En esta sección se establecerán las estrategias de precio, las cuales estarán basadas en la política de precios de la empresa y el posicionamiento de los productos en el mercado en relación con la [segmentación](#) mencionada.

Para cada tipo de consumidor la fijación de los precios estará basada en los costos, siendo un factor fundamental la percepción de la calidad por parte de los clientes. Sin embargo, en cada caso particular se establecerán objetivos distintos.

En primer lugar, en el mercado por proyectos (consumidores finales) la estrategia elegida es mediante los beneficios, buscando maximizar la rentabilidad. Es por esto que el precio establecido será relativamente caro, ya que se busca que el cliente perciba la calidad esperada del producto.

Por otro lado, para la segmentación establecida en el mercado mayorista, la estrategia complementaria a la política establecida es el volumen de venta. Está fundamentada por la

disminución de tiempos y costos durante la producción, la cual a su vez, permitirá disminuir el precio de los productos estándares.

Por último, en el caso de los desarrolladores, se plantean estrategias combinadas entre maximizar la rentabilidad y la disminución de tiempos y costos de producción. Esto debido, a que la forma de comercialización o negociación es de similares características a los consumidores finales, sin embargo la producción es coincidente con el mercado mayorista.

Se debe tener en cuenta la competencia, los materiales involucrados en la producción y por ende el precio de los productos. Luego, los determinantes al momento de fijar el precio serán:

- Internos
  - o Estar alineado con las demás estrategias y acciones del mix de marketing.
  - o Precio coherente internamente, se deben cubrir los costos y la inversión realizada. A su vez, se busca obtener un margen de rentabilidad según los objetivos.
- Externos
  - o Estructura competitiva del mercado, como se indicó en la matriz MPC.
  - o Percepción del comprador, es de suma importancia que el precio adoptado debe coincidir con el producto y servicio brindado.

Para la selección de la estrategia a seguir por la empresa se tuvieron en cuenta los principales factores que afectan al precio: COSTOS, DEMANDA y COMPETENCIA.



Ilustración 28: Estructura de Precio de Venta

Fuente: Presentación Estrategias de Precios Industriales. Marketing Industrial. UNMdp

## Estrategias de marketing desde los Costos

Algunos de los materiales utilizados en el proceso productivo, como son los herrajes y las “piedras” (mesadas de granito, mármol y piedras especiales) están cotizadas en precio dólar como también lo está la maquinaria SCM Group<sup>9</sup> adquirida. El precio final estará basado en la cotización y las restricciones a la compra que tenga. Por otro lado, está establecido el precio umbral para cada uno de los productos, en el cual se indica el precio mínimo para sustentar los costos.

Por último, dado el margen de beneficio deseado se establecerá el precio objetivo, el cual brinda el target de rentabilidad para cada uno de los productos según sea el tipo de consumidor. El margen impuesto en cada uno, se ve modificado por las posibilidades de aplicar descuentos en cuanto a formas de pago y volumen de venta.

## Estrategias de marketing desde la Demanda Industrial

Para analizar la dimensión de la demanda partiremos de la afirmación de que la elasticidad de precio se encuentra en valores intermedios con tendencia a elástica. Es decir, si graficamos la curva de precio vs demanda, este no tendría mucha pendiente sino que se encuentra en un punto cercano al equilibrio desde el lado izquierdo del gráfico.

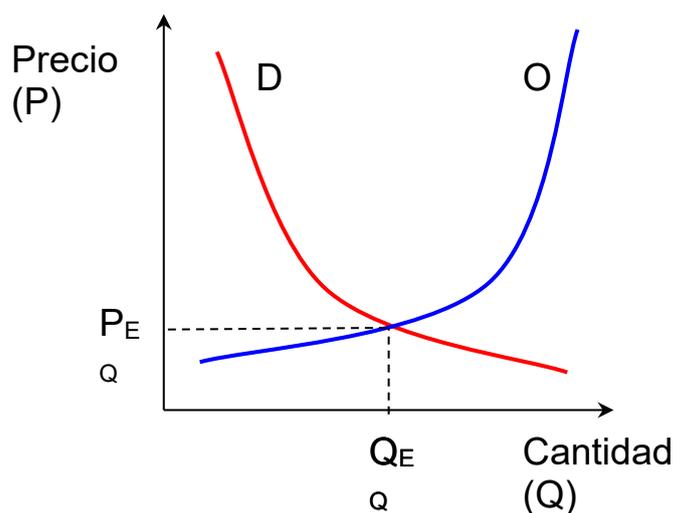


Gráfico 11: Gráfico elasticidad precio de la demanda

Fuente: Elaboración Propia.

Al atender varios mercados en simultáneo, esto significa LecerMob tiene una variación respecto del precio y la demanda. Por un lado, para los clientes minoristas esta es sumamente elástica ya que el consumidor busca precio ante la oferta del mercado, por la experiencia en

<sup>9</sup> SCM Group, Empresa italiana de maquinaria de alta tecnología especializada en cortes y trabajos con maderas.

la búsqueda de alternativas y el beneficio propio. En condiciones similares, los proyectos de inversión para edificios, la elasticidad precio de la demanda se comportará con tendencia elástica, esto es debido a que los consumidores o inversionistas buscan la disminución de costos para sus proyectos. Sin embargo, esta será menor que para el mercado mencionado con anterioridad, debido a que la competencia es sumamente menor a esta. En este mercado, el punto se encontraría cercano al equilibrio. Analizando el último rubro, el mercado mayoristas o distribuidores, la elasticidad precio demanda será prácticamente inelástica, siendo que en este rubro y en la región no se encontraron empresas cercanas, como se indicó en la etapa de diagnóstico. Es por esto que LecerMob, debe aprovechar la situación para posicionarse rápidamente en el mercado.

Por último, la empresa cuenta con clientes fieles, los cuales conocen la forma de trabajo y la calidad de los productos ofrecidos. Siendo esta última una ventaja competitiva de la empresa, se considera entonces que ante una variación porcentual en el precio, los consumidores deciden continuar contratando a LecerMob por la imagen y la calidad que representa.

### **Estrategias de marketing desde la Competencia en el mercado industrial**

Existen varios factores determinantes, el más influyente es la importancia del valor percibido del producto por los clientes. En el mercado, LecerMob se encuentra dentro del rango de empresas con precios relativamente altos, ya que la calidad como se mencionó previamente es uno de los factores que los clientes suelen esperar de los productos.

Por otro lado, el efecto de la comparación es un factor determinante para todos los tipos de consumidores dentro del mercado. En otras palabras, el precio no se ve modificado por la comparación en los valores de mercado, sino que el efecto de comparación está determinado por los propios consumidores donde lo más relevante es el precio de venta, formas de pago y descuentos aplicables.

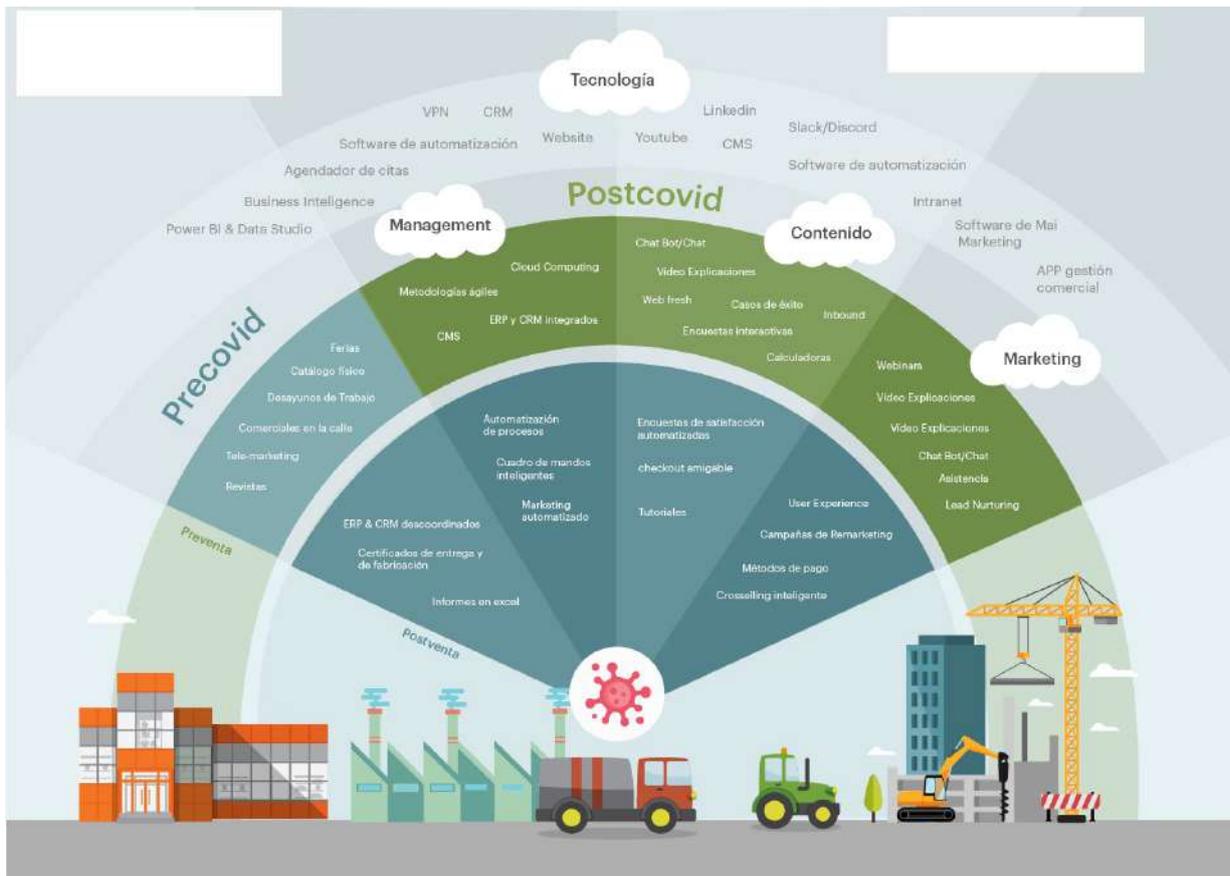
Una variable importante a la hora de analizar la competencia en el mercado es la inclusión de tecnología en el proceso productivo. Si bien la tecnología no se encuentra integrada directamente en el precio del producto final, esta se puede ver cómo impacta tanto en el proceso de fabricación (adquisición de nuevas maquinarias) como en el proceso comercial, específicamente en la preventa. Para este último caso, se plantean opciones como la incorporación de un gestor de pedidos vía web, la adquisición de tecnología para el diseño y renderizado, contacto directo con IA para generar mayor fluidez en la comunicación y oferta de productos, entre otros.

La inclusión de tecnología para lograr diferenciación en el proceso de compra de los productos, originan costos los cuales por el momento serán absorbidos por la empresa, es decir, el costo no será trasladado al precio final del producto. Por otro lado, se encuentra en carpeta las opciones de:

- ❖ Establecer alianzas estratégicas con empresas de IT para el desarrollo web y tecnológico, para lograr que se absorba el costo sin repercutir en el precio final de venta.
- ❖ Trasladar el costo de la tecnología incorporada al precio final de venta para el caso en que la inversión se convierta en un costo fijo.

### Estrategias y acciones de Comunicación

Para poder potenciar la imagen y marca de la organización, se plantean diversas estrategias de comunicación enfocadas en los distintos pilares que se observan en la ilustración 29. Uno de los puntos fundamentales para el éxito de la empresa es el Marketing Relacional, buscando generar relaciones a largo plazo con los usuarios o consumidores. Esta visión se vincula con la orientación al mercado y cliente, es por esto que será imprescindible prestar atención a las tendencias de comunicación, a las necesidades identificadas, el comportamiento de los competidores y las innovaciones de mercados extranjeros.



*Ilustración 29: Mapa conceptual de tecnologías en los procesos y áreas de una empresa Fuente: Presentación “Estrategias de comunicación”, cátedra de Marketing Industrial, UNMdP..*

Debido a la pandemia, la forma de comunicar en las organizaciones ha cambiado abruptamente. Las empresas han evolucionado del típico mensaje ofertando el producto por los medios tradicionales y se han convertido en mensajes más personalizados los cuales varían de acuerdo al público y a la plataforma que decidan utilizar. La gestión de información o Management, el contenido, la tecnología y el propio Marketing son los pilares en los que hoy en día las empresas se rigen.

Teniendo en cuenta que la segmentación del mercado permite identificar a tres tipos de consumidores bien diferenciados con sus respectivos requerimientos, la comunicación estará considerada con las mismas características, principalmente el contenido y el lugar. La dirección deberá establecer un perfil homogéneo de clientes considerando las características de cada uno de los mercados mencionados.

Antes	Actualidad
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Publicidad en medios de comunicación masiva</li> <li>- Publicidad en revistas</li> <li>- Ferias industriales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Publicidad en plataformas digitales</li> <li>- Publicidad en medios de comunicación masiva</li> <li>- Publicidad en Redes sociales (Instagram, Facebook ads, LinkedIn, YouTube, etc.)</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Showroom en fábrica</li> <li>- Reuniones con inversores</li> <li>- Encuestas presenciales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Publicidad digital segmentada según perfil de cliente</li> <li>- Ferias industriales</li> <li>- Showroom virtual</li> <li>- Webinars</li> <li>- Charlas informativas</li> <li>- Desarrollo de páginas web</li> <li>- Chatbot y Realidad Virtual</li> <li>- Campañas de remarketing</li> <li>- Encuestas digitales</li> </ul>
---	---

Tabla 15: Medios de comunicación tradicionales y digitales

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 17 se indicarán las acciones a tomar en los respectivos medios de comunicación asignando prioridad de acuerdo al impacto potencial y a la facilidad de implementación. La escala asignada será entre A y C. Siendo C, el valor para las acciones con menor peso.

Prioridad	Objetivo	Acción a tomar
B	Aumentar visibilidad, captar el público objetivo	Segmentación de perfiles digitales según plataformas objetivo
C	Generar interacción con el consumidor final. fomentar la relación con el cliente.	Desarrollo de plataforma web y showroom virtual
B	Desarrollar interacción virtual con el cliente y fomentar la intercomunicación digital	Desarrollo y aplicación de Chatbot y Realidad virtual
A	Garantizar servicio post venta e Identificación de necesidades.	Desarrollar y realizar encuestas presenciales como digitales
B	Comunicación de oferta - Visualización.	Elaborar base de datos de clientes y posterior divulgación de catálogos virtuales a estudios y constructoras
A	Conocimiento de la competencia.	Monitoreo de las acciones de comunicación de los principales competidores. Identificar canales y métodos.
B	Aumentar la visibilidad de la empresa.	Participación activa en redes sociales. Comunicar ofertas y promociones hacia el consumidor final, implica aumentar la demanda derivada.
A	Identificar necesidades y oportunidades en el rubro.	Realizar encuestas a estudios de arquitectura o constructoras, sobre servicios.
C	Aumentar la visibilidad industrial y generar marketing relacional con el cliente industrial.	Realizar exhibiciones de los productos y las instalaciones a clientes.
C	Relación con los grupos de interés.	Establecer canales de comunicación directa con los clientes mediante web y redes sociales.
C	Aumentar la visibilidad industrial.	Participación en ferias afines al sector.
A	Establecer índices de performance.	Elaboración de métricas respecto de las acciones tomadas en el marketing digital.

C	Mejora continua.	Realizar un estudio interno cada "x" tiempo en forma de auditoría para verificar resultados teniendo en cuenta inversión, métricas y posicionamiento parcial.
---	------------------	---

Tabla 16: Acciones de Comunicación

Fuente: Elaboración propia

## Estrategias y acciones de Distribución

Como se ha establecido en el análisis estratégico, actualmente el canal de LecerMob hacia sus clientes es directo. No obstante, proyectando que contará con distribuidores en la Costa Atlántica y alrededores, mientras que se busca concretar alianzas estratégicas con empresas dedicadas a la construcción en seco<sup>10</sup>, indicaremos que el canal de distribución de la empresa es mixto.

El área de cobertura actual es Mar del Plata y la zona. Poseer un showroom y local en la ciudad permite a LecerMob tener un punto de venta directo, facilitando los canales de comunicación y entrega con los clientes industriales.

En cuanto a la estrategia de cobertura, y teniendo en cuenta la complejidad de los mercados a los cuales LecerMob apunta, se establece que la estrategia a desarrollar será extensiva/intensiva, buscando establecerse en la región sin sufrir grandes cambios en la organización. Por otro lado y específicamente en el mercado mayorista, la estrategia inicial será selectiva buscando en primera instancia dar a conocer los productos en lugares puntuales e ideales coincidentes con la estrategia de comunicación.

Por último, debido a las características de los segmentos descritos en el apartado "[Segmentación - Perfil de Cliente y Comportamiento de Compra](#)", se establecerá la estrategia que mejor se adapte a las necesidades de las segmentaciones mencionadas. Se recomienda una estrategia Push, la cual consistirá en fomentar la venta en volumen a distribuidores como así también la comunicación de catálogos digitales a estudios de arquitectura y empresas constructoras. Sin embargo, la participación en ferias industriales, exposiciones a clientes, publicidades selectivas de acuerdo al público objetivo y tecnologías innovadoras como se menciona en el anterior apartado es una estrategia pull que tendrá como objetivo al consumidor final.

<sup>10</sup> La construcción de casas en seco es la forma en que se fabrican mediante materiales prefabricados y se ensamblan para completar la edificación final.



## Anexo 6 - Términos y Condiciones

Se presenta el documento realizado por el Departamento Comercial de Lecermob en el cual se deja asentado los términos y condiciones que los clientes deben firmar su acuerdo a modo de comunicación. Estos se centran tanto en la “Toma de medidas” como en la “Entrega de Producto”.

### TÉRMINOS Y CONDICIONES

LECERMOB

El presente documento contempla los términos y condiciones involucrados en el proceso de compra y entrega de los bienes adquiridos por el cliente a la empresa “LecerMob”.

En los siguientes apartados se establecerán las condiciones necesarias para poder realizar un óptimo trabajo en cuanto a la toma de medidas, las cuales son de suma importancia a la hora de realizar planos constructivos para la producción del mueble adquirido.

Por otro lado, el cumplimiento de las condiciones mínimas necesarias es fundamental para poder realizar una correcta instalación y que el mueble pueda cumplir su función eficazmente.

### TOMA DE MEDIDAS

Una vez concretada la compra y contratación del servicio provisto por la empresa, en primer lugar se deberá tener en consideración las condiciones idóneas con el fin de realizar la toma de medidas de obra *in situ*, las cuales serán las utilizadas para la elaboración de planos productivos.

#### Requisitos

- ❖ Piso terminado, revestido o revocado en condiciones de colocar la cerámica.
- ❖ Techo terminado.
- ❖ Paredes terminadas, revestidas o revocadas en condiciones de colocar la cerámica.
- ❖ Ubicación de aberturas y sus respectivos contramarcos.
- ❖ Tener definido los lugares para los siguientes ítems
  - Tomas corriente
  - Llave y caño de gas
  - Campanas extractoras
  - Conexiones de agua y desagüe

Dado el incumplimiento de alguna de las condiciones mencionadas, el cliente puede firmar un documento en el cual se dejen asentado los incumplimientos y de esta manera la empresa no se responsabilizará por problemas y situaciones derivadas de la toma de medidas, en cuanto a tiempo y dinero involucrado.

En caso de cambio o modificación de conexiones, las mismas tienen que quedar embutidas a ras de la pared, y ser informadas y consensuadas con el diseñador a cargo del proyecto antes de la conformidad del plano.

*Ilustración 30: Términos y Condiciones - Parte 1.  
Fuente: Departamento Comercial Lecermob, 2022.*

## TÉRMINOS Y CONDICIONES

LECERMOB

## ENTREGA DE PRODUCTO

Finalizada la producción y elaboración de los productos adquiridos por el cliente, se deben cumplir ciertos requisitos de obra para la entrega de los bienes. Estos requerimientos son solicitados con rigurosidad debido a que su incumplimiento podría afectar la estructura y funcionalidad del mueble y terminación del proyecto completo.

## Requisitos

- ❖ Techo, piso y paredes terminadas o revestidas o pintadas.
- ❖ Alzada terminada o pintada, previo a colocación de cerámica de ser necesario (considerar marco de mesada).
- ❖ Ambiente cerrado (ventanas y puertas colocadas).
- ❖ Ascensor disponible (para edificios).
- ❖ Conexiones de luz, agua y gas finalizadas y colocadas.

Dado el incumplimiento de alguna de las condiciones mencionadas, el cliente puede firmar un documento en el cual se dejen asentado los incumplimientos y de esta manera la empresa no se responsabilizará por problemas en la instalación y colocación de los muebles como así también con problemas futuros y posteriores a la misma. Ejemplo, pintura y colocación de tuberías posterior a la colocación de muebles.

Por el presente se deja constancia de las características e ítems incluidos en los términos y condiciones para la toma de medidas y entrega de producto, quedando el cliente y el vendedor en total acuerdo sobre los puntos mencionados. La empresa no se responsabiliza por incumplimientos sobre la obra previa a realizar en el ambiente. Cualquier tipo de incumplimiento de los ítems mencionados será establecido en un documento donde el cliente se responsabiliza del hecho, quedando la empresa exceptuada de dicha responsabilidad y cuestiones económicas futuras.

.....  
 Cliente: Firma y Aclaración                      Vendedor: Firma y Aclaración                      Fecha

*Ilustración 31: Términos y Condiciones - Parte 2.*

*Fuente: Departamento Comercial Lecermob, 2022.*

## Anexo 7 - Deslinde de Responsabilidad - Entrega

En la siguiente ilustración 32 se presenta el Deslinde de Responsabilidad de la empresa a la hora de realizar las entregas de los productos. Este documento se creó para resolver el inconveniente que presenta la modalidad de entrega en los desarrollos inmobiliarios, en los cuales muchas veces se entregan productos bajo circunstancias no favorables a su durabilidad, es por esto que la empresa busca hacer responsable al cliente en los casos en que este último desee la entrega aun incumpliendo las condiciones ideales.

LECERMOB

### DESLINDE DE RESPONSABILIDAD CONSTRUCTIVA

Por el presente documento hago saber y deslindo de toda responsabilidad laboral y contractual a "**LECERMOB, MOBILI MDQ SA**".

Yo,

.....

..

con DNI ....., hago constatar que la empresa y el personal capacitado hizo mención de los términos y condiciones respecto de la *entrega del producto*, por lo cual hago saber y declaro comprenderlos en todos sus ítems, declaro haber leído el formato de términos y condiciones, con total juicio y criterio a pesar de lo establecido y sugerido por los profesionales, presenté la conformidad ante el incumplimiento de los siguientes ítems:

- ◆
- ◆
- ◆

Por el presente se deja constancia de las características e ítems incluidos en los términos y condiciones para la *entrega del producto*, quedando el cliente y el vendedor en total acuerdo sobre los puntos mencionados. La empresa no se responsabiliza por incumplimientos sobre la obra previa a realizar en el ambiente. Cualquier tipo de trabajo adicional no estipulado a causa de la entrega temprana del producto (incumplimiento de ítems) será totalmente a cargo del cliente.

.....  
 Cliente: Firma y Aclaración

.....  
 Vendedor: Firma y Aclaración

.....  
 Fecha

*Ilustración 32: Deslinde de Responsabilidad - Entrega*

Fuente: Departamento Comercial Lecermob, 2022.

## Anexo 8 - Informes Crystal Ball

En el siguiente apartado se presentan los informes obtenidos mediante Crystal Ball para las variables de facturación y costos dolarizados.

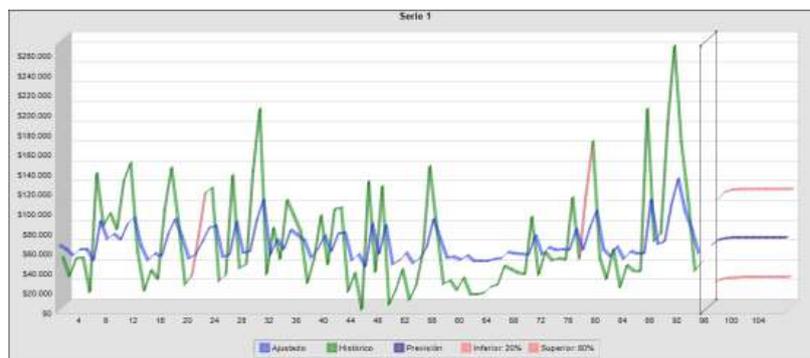
Resumen:

Mejor método

ARIMA(1,0,0)

Medida de error (RMSE)

\$48.328



x - Valor atípico ajustado (diamante rojo)

Resultados de previsión:

Periodo	Inferior: 20%	Previsión	Superior: 80%
96	\$22.197	\$62.871	\$103.545
97	\$24.879	\$67.741	\$110.604
98	\$26.263	\$69.360	\$112.458
99	\$26.775	\$69.898	\$113.022
100	\$26.951	\$70.077	\$113.204
101	\$27.010	\$70.137	\$113.263
102	\$27.030	\$70.157	\$113.283
103	\$27.037	\$70.163	\$113.290
104	\$27.039	\$70.165	\$113.292
105	\$27.040	\$70.166	\$113.293
106	\$27.040	\$70.166	\$113.293
107	\$27.040	\$70.166	\$113.293

Datos históricos:

Estadísticas	Datos históricos
Valores de datos	95
Mínimo	\$547
Media	\$74.002
Máximo	\$317.923
Desviación estándar	\$59.775
Ljung-Box	65,38 (Sin tendencia)
Estacionalidad	No estacional (Detección automática)
Valores filtrados	2

Ilustración 33: Informe de resultados para serie de datos "Facturación Dolarizada". Parte 1

Fuente: Elaboración propia, Crystal Ball.

Estadísticas de ARIMA:

ARIMA	Estadísticas
Transformación Lambda	1,00
<b>BIC</b>	<b>21,67 *</b>
AIC	21,61
AICc	21,62

\* Se utiliza para la selección de modelo

Coeficientes de modelo de ARIMA:

Variable	Coeficiente	Error estándar
AR(1)	0,3324	0,0968
Constante	46.841,60	

Precisión de previsión:

Método	Rango	RMSE
<b>ARIMA(1,0,0)</b>	<b>Mejor</b>	<b>\$48.328</b>
Promedio móvil doble	2.º	\$51.368
Promedio móvil simple	3.º	\$53.232

Método	MAD	MAPE
ARIMA(1,0,0)	\$38.159	204,03%
Promedio móvil doble	\$39.089	289,33%
Promedio móvil simple	\$39.729	277,67%

Método	U de Theil	Durbin-Watson
ARIMA(1,0,0)	0,6419	1,97
Promedio móvil doble	0,5858	1,43
Promedio móvil simple	0,4382	1,41

Parámetros de método:

Método	Parámetro	Valor
ARIMA(1,0,0)	---	---
Promedio móvil doble	Orden	16
Promedio móvil simple	Orden	21

Ilustración 34: Informe de resultados para la serie de datos "Facturación Dolarizada". Parte 2

Fuente: Elaboración propia, Crystal Ball.

Resumen:  
 Mejor método SARIMA(1,0,1)(1,0,1)  
 Medida de error (RMSE) \$18.452



x - Valor atípico ajustado (diamante rojo)

Resultados de previsión:

Periodo	Inferior: 20%	Previsión	Superior: 80%
96	\$59.434	\$74.963	\$90.493
97	\$50.323	\$66.493	\$82.663
98	\$46.387	\$63.046	\$79.704
99	\$49.685	\$66.721	\$83.757
100	\$44.623	\$61.951	\$79.279
101	\$42.541	\$60.097	\$77.652
102	\$61.946	\$79.680	\$97.413
103	\$48.288	\$66.161	\$84.034
104	\$50.463	\$68.446	\$86.428
105	\$53.536	\$71.605	\$89.673
106	\$56.937	\$75.074	\$93.211
107	\$46.149	\$64.339	\$82.530

Datos históricos:

Estadísticas	Datos históricos
Valores de datos	95
Mínimo	\$15.715
Media	\$60.016
Máximo	\$134.297
Desviación estándar	\$23.883
Ljung-Box	144,01 (Sin tendencia)
Estacionalidad	12 (Detección automática)
Valores filtrados	1

Ilustración 35: Informe de resultados para la serie de datos “Costos Unificados Dolarizada”. Parte 1

Fuente: Elaboración propia, Crystal Ball.

## Estadísticas de ARIMA:

ARIMA	Estadísticas
Transformación Lambda	1,00
<b>BIC</b>	<b>19,89 *</b>
AIC	19,75
AICc	19,76

\* Se utiliza para la selección de modelo

## Coeficientes de modelo de ARIMA:

Variable	Coefficiente	Error estándar
AR(1)	0,8893	0,0813
MA(1)	0,5992	0,1345
Estacional AR(1)	0,8897	0,0682
Estacional MA(1)	0,6501	0,1305
Constante	723,55	

## Precisión de previsión:

Método	Rango	RMSE
<b>SARIMA(1,0,1)(1,0,1)</b>	<b>Mejor</b>	<b>\$18.452</b>
Promedio móvil doble	2.º	\$18.540
Promedio móvil simple	3.º	\$20.334

Método	MAD	MAPE
SARIMA(1,0,1)(1,0,1)	\$14.965	29,46%
Promedio móvil doble	\$13.618	25,02%
Promedio móvil simple	\$16.716	32,38%

Método	U de Theil	Durbin-Watson
SARIMA(1,0,1)(1,0,1)	0,7043	2,03
Promedio móvil doble	0,8536	1,75
Promedio móvil simple	0,9313	1,27

## Parámetros de método:

Método	Parámetro	Valor
SARIMA(1,0,1)(1,0,1)	---	---
Promedio móvil doble	Orden	13
Promedio móvil simple	Orden	14

Ilustración 36: Informe de resultados para la serie de datos "Costos Unificados Dolarizada". Parte 2

Fuente: Elaboración propia, Crystal Ball.