

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

SEDE VIÑA DEL MAR

**ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE VENTA DE
ARTÍCULOS DE HOGAR EN PLATAFORMAS DIGITALES**

Trabajo de titulación para optar al Título de

Ingeniero de Ejecución en Gestión Industrial

Alumno: Cristian Alejandro Fernández De La Rosa

Profesor Guía: Augusto Vargas Schüller

RESÚMEN

Keywords: Comercio electrónico, E-commerce, oferta, demanda.

En estos últimos años ha habido profundos cambios en el consumo, cambios que tienen relación directa con las tendencias actuales del comercio electrónico en Chile que incluyen, el aumento de las compras en línea, la adopción de tecnologías de pago móvil y la creciente importancia del marketing digital. También se espera que el comercio electrónico siga creciendo en el futuro, tendencia que se manifestó durante y después del contexto de la pandemia de COVID-19 que afectó a todo el globo y la necesidad de distanciamiento social. La forma de conexión entre la oferta y demanda tanto de bienes como de servicios en los mercados cambió en forma significativa.

En Chile los principales incentivos para el crecimiento de este canal es el fácil acceso a internet (92% de la población) y la gran cantidad de dispositivos con los cuales conectarse (26,32 millones de teléfonos celulares), la pre factibilidad para la instalación de una alternativa de venta de productos de hogar por Ecommerce considerando todas sus variables y aprovechando este pujante mercado es el objetivo de este análisis considerando todas sus variables cualitativas y cuantitativas, para tal efecto se realiza un estudio de mercado el cual determina las necesidades de los clientes potenciales, estudio técnico y el análisis de las variables e indicadores económicos, de este último objetivo se determina que el método de financiamiento más adecuado es con 75% de crédito con un VAN de 2.091 UF, TIR (tasa interna de retorno) de 78% y PRI (periodo de recuperación de la inversión) en el segundo periodo de evaluación.

El tipo de diseño metodológico es cualitativo porque se estructura en una encuesta, con datos estadísticos de empresas similares solo como base documental y poder visualizar escenarios estratégicos con información técnica y data en la estructura de costos y niveles de proyección a eventos futuros en el manejo de plataformas digitales como base central del estudio de prefactibilidad.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
1. DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	2
1.1 DIAGNÓSTICO.....	2
1.1.1 Antecedentes generales del proyecto	3
1.1.2 Objetivos del proyecto	4
1.1.3 Antecedentes cualitativos.....	5
1.1.4 Contexto de desarrollo del proyecto	6
1.1.5 Tamaño del proyecto.....	7
1.1.6 Impactos relacionados con el proyecto	8
1.2 METODOLOGÍA.....	8
1.2.1. Situación base sin proyecto	9
1.2.2. Situación con proyecto	11
1.2.3. Análisis de separabilidad	11
1.2.4. Método para medición de beneficios y costos.....	11
1.2.5. Indicadores o KIP's	13
1.2.6. Criterio de evaluación	13
1.2.7. Estructura de evaluación del proyecto	14
2. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO	15
2.1. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO	15
2.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA ACTUAL Y FUTURA.....	21
2.2.1. Encuesta realizada a personas naturales	22
2.2.2. Encuesta realizada a pequeños y medianas empresas	24
2.3. VARIABLES QUE AFECTAN LA DEMANDA	26
2.4. ANÁLISIS DE LA OFERTA ACTUAL Y FUTURA	28
2.5. DETERMINANTES DE LA OFERTA	30
2.6.1. Factores utilizados en la segmentación de mercado	31
2.6.2. Análisis de las 5 fuerzas de Porter	33
2.6.3. Análisis FODA.....	34
2.7. DETERMINACIÓN DE NIVELES DE PRECIO Y PROYECCIONES.....	35
2.8. ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN.....	36

2.9.	ANÁLISIS DE SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN	38
2.9.1.	Estrategias de comercialización	39
3.	ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA	40
3.1	DESCRIPCIÓN Y SELECCIÓN DEL PROCESO	40
3.2	DIAGRAMA DE FLUJO.....	41
3.3	SELECCIÓN DE EQUIPOS.....	43
3.4	PROYECTOS COMPLEMENTARIOS	45
3.5	LAY-OUT DE LOGÍSTICA.....	45
3.6	DETERMINACIÓN DE INSUMOS, PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS	46
3.7	FLEXIBILIDAD Y RENDIMIENTO.....	50
3.8	CONSUMO DE ENERGÍA.....	51
3.9	PROGRAMA DE TRABAJO, TURNOS Y GASTOS DE PERSONAL	51
3.10	PERSONAL DE OPERACIONES, CARGOS, PERFILES Y SUELDOS	53
3.11	INVERSIONES EN EQUIPO Y EDIFICACIONES.....	54
3.12	INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO.....	55
3.13	COSTOS DE INSTALACIONES Y PUESTA EN MARCHA	56
3.14	COSTOS DE IMPREVISTOS	56
4.	ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA, FINANCIERA Y AMBIENTAL.	57
4.1	ADMINISTRATIVA	57
4.1.1	Personal requerido para el proyecto	57
4.1.2.	Estructura organizacional	58
4.1.3.	Sistema de información administrativos	59
4.1.4.	Personal administrativo, cargos, perfiles y sueldos	59
4.1.5	Gastos en personal.....	60
4.2	LEGAL	60
4.2.1	Marco legal vigente nacional e internacional	60
4.2.2	Aspectos legales del giro del proyecto	61
4.2.3	Aspectos laborales	62
4.2.4	Costos asociados al cumplimiento de la legislación vigente.....	62
4.3	SOCIETARIA	62
4.3.1.	Relación entre los inversionistas	62

4.3.2. Estructura societaria	63
4.3.3. Estimación del gasto para dar forma a la estructura societaria	65
4.4 TRIBUTARIA	65
4.4.1. Sistema tributario.....	65
4.4.2. Mecanismo de determinación de gasto en impuesto.....	66
4.5 FINANCIERA.....	66
4.5.1. Fuentes de financiamiento	66
4.5.2 Inversionista	67
4.5.3. Instituciones crediticias Leasing	67
4.5.4. Costos de financiamiento	67
4.6 AMBIENTAL, IMPACTO MEDIO AMBIENTE	67
4.6.1. Marco legal vigente	68
4.6.2. Análisis de afluentes.....	68
4.6.3. Ajuste a las normas	68
5. EVALUACIÓN ECONÓMICA.....	70
5.1 HORIZONTE DEL PROYECTO	70
5.2 TASA DE DESCUENTO.....	70
5.3 MONEDA A UTILIZAR	71
5.4 IMPUESTOS	71
5.4.1 Depreciaciones	72
5.5 DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA ESTIMADA	73
5.6 PROYECTO PURO	74
5.6.1 Indicadores proyecto puro	74
5.7 PROYECTO FINANCIADO 50%.....	75
5.7.1 Indicadores proyecto financiado 50%	76
5.7.2 Tabla amortización proyecto financiado 50%	77
5.8 PROYECTO FINANCIADO 75%.....	78
5.8.1 Indicadores proyecto financiado 75%	79
5.8.2 Tabla amortización proyecto financiado 75%	79
5.8.3 Análisis resultados flujo de caja	80
5.9 SENSIBILIZACIONES.....	80
5.9.1 Sensibilización de la demanda.....	81

5.9.2 Sensibilización del costo unitario	82
CONCLUSIÓN	85
<i>Bibliografía</i>	86
Anexos	89

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Elementos de un proyecto de inversión	14
Figura 2 Proceso de compra digital	15
Figura 3 Porcelanas	16
Figura 4 Baterías de cocina.....	16
Figura 5 Woks	17
Figura 6 Cuchillería.....	17
Figura 7 Sets parrilleros.....	17
Figura 8 Pasta maker.....	18
Figura 9 Hervidores	18
Figura 10 Planchas	18
Figura 11 Secadores	19
Figura 12 Licuadoras	19
Figura 13 Alfombras	19
Figura 14 Cortinas	20
Figura 15 Toallas	20
Figura 16 Sábanas	20
Figura 17 Categorías más demandadas	32
Figura 18 Ubicación territorial de De La Rosa hogar (2023)	37
Figura 19 Mapa de las diferentes etapas (imagen referencial).....	40
Figura 20 Distribución de logística de productos.	41
Figura 21 Diagrama flujo proceso almacenamiento y despacho.	42
Figura 22 Laptop	43
Figura 23 Impresora Multifuncional	44

Figura 24 Vehículo de carga	44
Figura 25 Lay Out Bodega MERSAN S.A	46
Figura 26 Estructura organizacional	58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Indicadores o KPI	13
Tabla 2 Comportamiento de la demanda histórica, actual y proyectada.....	21
Tabla 3 Encuesta realizada a personas naturales	23
Tabla 4 Establecimientos encuestados	25
Tabla 5 Encuesta realizada a pequeña y mediana empresas del sector	26
Tabla 6 Demanda proyectada flujo caja.....	32
Tabla 7 Las 5 fuerzas de Porter.....	33
Tabla 8 Tabla de precios.....	36
Tabla 9 Ponderación de la ubicación.	37
Tabla 10 Estrategias de comercialización	39
Tabla 11 Operativa de trabajo.....	41
Tabla 12 Tipo de producto y derivados.....	47
Tabla 13 Productos “Textil Hogar y Ropa de cama”	48
Tabla 14 Productos “Menaje”	49
Tabla 15 Productos “Electro Home”	49
Tabla 16 Insumos de oficina	50
Tabla 17 Características Vehículo Carga	50
Tabla 18 Consumo de energía bodega.....	51
Tabla 19 Estructura de un plan de trabajo estratégico (6 meses).....	52
Tabla 20 Programa de trabajo diario vs costo por actividades.	52
Tabla 21 Estructura de un plan de trabajo diario.	53
Tabla 22 Costos por cargo al mes.	53
Tabla 23 Plan de inversión de puesta en marcha	54
Tabla 24 Inversión de capital del proyecto	55

Tabla 25 Capital de trabajo método máximo déficit acumulado	55
Tabla 26 Intervención de costos de instalación y puesta en marcha	56
Tabla 27 Personal requerido	57
Tabla 28 Costo por mes.....	60
Tabla 29 Costo asociado cumplimiento legales.	62
Tabla 30 Bonos Banco Central De Chile	71
Tabla 31 Depreciación acelerada.....	72
Tabla 32 Valor residual.....	72
Tabla 33 Flujo de caja puro	74
Tabla 34 Parámetros de evaluación flujos de caja	74
Tabla 35 Indicadores flujo caja puro.....	75
Tabla 36 Flujo de caja financiado 50%	76
Tabla 37 Indicadores flujo de caja financiado en un 50%.....	76
Tabla 38 Variables financiamiento 50%	77
Tabla 39 Tabla amortización proyecto financiado 50%	77
Tabla 40 Flujo caja financiado en 75%.....	78
Tabla 42 Indicadores flujo caja financiado en 75%.....	79
Tabla 43 Variables financiamiento 75%	79
Tabla 44 Tabla amortización financiamiento 75%.....	80
Tabla 45 Cuadro comparativo resultados	80
Tabla 46 Variación de la demanda.....	81
Tabla 47 Variación costo unitario	83

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Gráfico tendencia demanda	22
Gráfico 2 Comportamiento del PIB histórico y. proyectado al 2028.	29
Gráfico 3 Proyección IPC	30
Gráfico 4 Gráfico sensibilización de la demanda.....	82
Gráfico 5 Gráfico sensibilización del costo unitario v/s VAN	83

INTRODUCCIÓN

El comercio electrónico tuvo un crecimiento exponencial bajo el contexto de la pandemia mundial que se manifestó desde el año 2020, este gran evento cambió para siempre la forma de hacer negocios, que en esta oportunidad, tomo gran fuerza a través de plataformas digitales, este método también ha podido adaptarse de muy buena forma a las contracciones económicas posteriores y gracias a los avances en nuevas tecnologías han permitido que las transacciones sean cada día más seguras a pesar de las constantes amenazas cibernéticas presentes en este medio lo que es un plus para la confianza de los consumidores.

La importancia de este medio es la confiabilidad de un servicio personalizado de diversos artículos que son necesarios para el hogar y que se adapten al contexto chileno y necesario para el mercado. Esto puede influir positivamente si el servicio tiene la variedad necesaria, la cual estará determinado por un constante proceso de innovación del portafolio, donde las necesidades deben ser satisfechas, estas pueden ser generadas por clientes con o sin experiencia en compras, más allá de satisfacer únicamente una función del producto, en calidad, presentación, utilidad y beneficio que se requiera. Según los argumentos antes señalados, el proyecto está estructurado en 5 fases; el cual parte de diagnóstico y metodología de evaluación del problema, objetivos, justificación, contexto de desarrollo del proyecto, impacto, tipo de metodología que se aplica. Luego de realizar una estructura del análisis de prefactibilidad de mercado de artículos del hogar, el cual parte de las características del tipo de producto, impacto en la oferta y demanda, comportamiento del mercado, método para aplicar precio y proyección, todo basado en un análisis exhaustivo de comercialización. Posteriormente, se aplica un análisis de prefactibilidad técnica, que engloba maquinaria, personas y proceso con los costos derivados de cada análisis. Luego, se analiza la prefactibilidad administrativa, legal, tributaria, financiera y ambiental, para concluir con una evaluación económica que fundamenta el estudio.

CAPITULO 1: DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

1. DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

Hoy en día el análisis de la información es fundamental para la evaluación de un proyecto, a diferencia de años anteriores la gran cantidad de fuentes de información existentes en la web facilitan esta tarea lo que ha mejorado sustancialmente las directrices fundadas en dicha evaluación que permitan realizar un mejor diagnóstico para las distintas áreas o variables que intervienen.

1.1 DIAGNÓSTICO

Hoy en día se aplican diversas metodologías para mejorar planes de ventas, desarrollo de nuevos escenarios de políticas de inventarios, escenarios para definir un corredor logístico de distribución de productos, atención personalizada al cliente, y con la dificultad de que estos se ubiquen en forma ideal para concretar una compra, sin necesidad de estar en una tienda física, debido al ritmo de trabajo, actividades cotidianas, entorno familiar, entre otros.

Desde el 2020, año crítico por situación pandemia, se generó un gran cambio al comercio desde la logística de distribución hasta obtener un producto final sin necesidad de ir a una tienda de forma física. Pero los puntos débiles fueron crear plataformas digitales que permita por medio de las redes sociales a las personas conocer el tipo de insumo que necesitan y manejar una billetera electrónica. Desde este momento se aplican este tipo de cambios, realizar compras de diferentes productos con diferentes diseños y variados modelos.

Es por ello por lo que la empresa De la Rosa “Soluciones para tu hogar”, está enfocada en mejorar las políticas de comercio electrónico actual, debido a que tiene que partir de la creación de un portafolio o sitio que le permita hacer una distribución agresiva para llegar al cliente en el domicilio en forma eficiente. En este caso aplica en primer lugar una política que le permita al cliente visualizar un gran cambio a nivel tecnológico para ser competitivos.

El nivel de entrada será por medio de una plataforma digital, donde el cliente analizará el producto requerido, podrá seleccionar y pagar por medio de dinero electrónico, lo que permitirá a la empresa manejar adecuadamente los inventarios y planificar una logística de despacho en el tiempo oportuno para satisfacer las expectativas del cliente.

1.1.1 Antecedentes generales del proyecto

Las cadenas de procesos han cambiado mucho gracias a las nuevas tecnologías de comercio electrónico, que las han hecho más eficientes, han mejorado la visibilidad y transparencia de la información, han aumentado la velocidad de respuesta e interacción, han cambiado los canales de distribución y han introducido nuevos intermediarios.

Para nadie es un secreto que la forma en cómo se conectan actualmente la oferta y la demanda de bienes y servicios en los diferentes mercados ha cambiado significativamente, ya que hoy en día los consumidores no tienen necesariamente que desplazarse a una tienda para lograr adquirir cierto producto, sino que desde la aparición del comercio electrónico cada vez se observa que este es uno de los canales más utilizados para llevar a cabo compras desde los hogares. De acuerdo con datos publicados por la Cámara de Comercio de Chile el mercado de comercio electrónico para el año 2022 tuvo una disminución de casi un 13%, llegando a cifras de 29.400 millones de dólares. Sin embargo, es vital destacar que este valor se supera en un 72% a las cifras que se tenían antes de pandemia. Por lo tanto, se puede afirmar que el crecimiento en ventas digitales y los cambios en los hábitos de compras que trajeron los cierres provocados por el Covid-19 llegaron para quedarse en el mercado chileno, (Cámara de comercio de Santiago,2023).

Cabe destacar que uno de los principales aspectos que han incentivado el crecimiento del mercado electrónico el Chile es el fácil acceso a internet que se posee en el país, ya que para el año 2022 se tenía un total 19.6 millones de habitantes donde casi el 92% de la población tenían acceso a este servicio. (Medina,2022). Otro factor importante es la utilización de los teléfonos por parte de los ciudadanos, ya que este es el medio más utilizado para realizar compras a través de internet con un 58% de participación de acuerdo con estudios de Americas Market Intelligence. Respecto a este último aspecto cabe destacar

que para el año 2022 se encontraban activos 26.32 millones de celulares en el país, lo que equivale a 1.3 celulares por cada habitante. También Americas Market Intelligence expone que los consumidores chilenos gastan hasta 1.500 dólares al año en compras por internet y afirma que los medios de pago más utilizados son las tarjetas de crédito, débito y transferencias bancarias. La bancarización entendida como el acceso que tienen los ciudadanos a servicios financieros también se podría considerar como un factor propulsor del comercio electrónico, ya que como se mencionó antes es precisamente la banca la que promueve los canales de pagos mayormente utilizados. De acuerdo con datos del BBVA Research, Chile posee uno de los índices más altos de la región cercano al 82%, muy por encima de países como Colombia, Perú, México y Uruguay. Unos ciudadanos con acceso a soluciones financieras son ciudadanos que tienen de una u otra forma cierta confianza en el sistema financiero, que no temen realizar transacciones como compras a través de internet, que conocen cómo utilizar los servicios ofrecidos por los bancos, y de esta manera son usuarios que promueven el crecimiento del comercio electrónico. Teniendo en cuenta todo lo anterior se puede observar que el mercado el comercio electrónico chileno tiene grandes oportunidades y cuenta con un espacio importante para continuar creciendo. En consecuencia, es necesario potencializar ideas de negocio que promuevan la creación de plataformas digitales que le apuesten al comercio electrónico, que ante todo busquen la satisfacción de las necesidades de los consumidores a través de soluciones ágiles, confiables y económicas. Por este motivo, el presenta proyecto expone la prefactibilidad de la creación de una empresa de venta de artículos para el hogar en plataformas digitales.

1.1.2 Objetivos del proyecto

Los objetivos de un proyecto son las metas que se quieren alcanzar, es decir, los resultados esperables al final del camino. Mas que definirlos es más importante estructurarlos, es decir, planificar el proyecto de tal forma que dichos objetivos sean alcanzables y medibles.

1.1.2.1 Objetivo general

Desarrollar estudio de prefactibilidad técnica y económica para la creación de una empresa de ventas de artículos del hogar en plataformas digitales en Chile.

1.1.2.2 Objetivos específicos

- a) Realizar un estudio de mercado adecuado que permita determinar las necesidades de nuestros clientes y sus variables.
- b) Determinar y seleccionar los equipos y personal adecuado para la operación del proyecto que permitan un flujo eficiente hacia el cliente.
- c) Analizar las variables económicas en función de los recursos disponibles para determinar de forma certera si el proyecto es viable.

1.1.3 Antecedentes cualitativos

El ambiente tecnológico, es el impulso de manejo de información técnica del comercio y generalmente se aplican por intermedio de las redes sociales, las personas buscan información específica del bien o servicio que desean adquirir y establecen pautas de conocimiento general para abordar la compra y si necesita cubrir la necesidad de logística para el traslado de su producto. Es por esto que el comercio está creciendo enormemente con esta dinámica.

Más aún con la inteligencia artificial, un paso agitando para trabajar con este dominio bajo una plataforma digital permite profundizar en venta de productos del hogar, las personas solicitan desde el domicilio la compra del bien que requiere adquirir y la empresa maneja la logística para llevarlo al destino solicitado. Todo aplica en la simplificación de una serie de pasos al momento de realizar una compra y una ventaja del negocio que le permite crecer, enfocando la búsqueda de nuevos horizontes a nivel de formación y minimizar información innecesaria para obtener un producto.

Es por lo que este plan se desarrolla bajo un cambio de cultura organizacional en cuanto a la posición de un nuevo punto de venta digital que sea fácil para visualizar la

necesidad del cliente y el compromiso que tiene con la tienda para desarrollar nuevas políticas tanto de atención al cliente como de logística de distribución del producto en tiempo real.

1.1.4 Contexto de desarrollo del proyecto

Como se mencionó anteriormente cuando se aplican políticas de mercado en el comercio electrónico chileno, se desarrolla todo un potencial de crecimiento gracias a factores como el fácil acceso de la población a internet y el creciente porcentaje de sistema de pago electrónico que ya está familiarizado con la población. Adicionalmente, no se puede dejar de lado el cambio en los hábitos de compra de los consumidores, que fue provocado por la época de la pandemia vivida en los años 2019, 2020 y primer semestre del 2021, la cual significó un impulso a la digitalización y favoreció el desarrollo del comercio electrónico a través de internet, en donde las personas perdieron el miedo a realizar compras en la web y miles de empresas se preocuparon por ampliar sus canales de distribución e incluir la venta online para todos sus productos y servicios.

Una plataforma digital, hace referencia al desarrollo de un modelo de negocio que funciona a través de evaluadores de la tecnología y permite el intercambio de bienes y servicios, se busca que esta conecte a los productores, proveedores de servicios o tiendas con el consumidor final y facilite el intercambio entre ambos jugadores del mercado. La facilidad es uno de los atributos más importantes que debe tener cualquier plataforma digital, ya que entre más intuitiva sea y menos necesite explicaciones para poder realizar una transacción, más atractiva resultará para los compradores.

Otro de los aspectos fundamentales al momento del desarrollo del presente proyecto es el manejo de la información que se obtiene de los consumidores. Y es que en la actualidad es precisamente la información el recurso más valioso para las empresas, por lo tanto, se debe analizar la mejor forma de manejar dicha estrategia como, por ejemplo, hábitos o frecuencia de compra de los usuarios, preferencia al momento de pagar o medios utilizados, gustos al momento de buscar opciones a través de los navegadores, entre otros.

Toda esta información contribuirá a generar la correcta estrategia de marketing digital para cada uno de los grupos de clientes que se pueden llegar a tener.

1.1.5 Tamaño del proyecto

Primero es necesario determinar que dentro de la amplia gama de artículos para el hogar que existen, es primordial delimitar el tipo de producto que se van a encontrar en la página, tomando en cuenta que lo que se requiere se ajusta a la necesidad del cliente. En la misma se puede encontrar diversidad de productos, tales como menajes (baterías de cocina, fuentes de vidrio, ollas, entre otros), textil (sábanas, frazadas, etc.), y electro hogar (hervidores, planchas, secadores, etc.).

Chile es uno de los mercados de comercio electrónico más avanzados de América Latina, con consumidores que gastan hasta US\$1.500 al año en compras por internet, según Payments and Commerce Market Intelligence (PCMI), filial de Americas Market Intelligence (AMI) especializada en pagos. En 2022, el comercio electrónico representó el 10 % del GDP de Perú. Según PCMI, el mercado de comercio electrónico de Chile crecerá en un 16 % en 2023.

Después se debe considerar el recurso humano con el que se espera contar para el desarrollo del proyecto, inicialmente contar con profesional que tenga dominio en la especialidad y que cuente con conocimiento en administración de empresas que sea el responsable de dirigir y controlar los aspectos más relevantes de la compra, podría hacer las veces de gerente y representante legal de la misma, 2 conductores para furgón de entregas que trabajarían a 2 turnos de lunes a sábado, un operador de call center para atender las inquietudes de los clientes y 2 operarios de bodega para la preparación de pedidos.

Se debe tener en cuenta el arriendo de una bodega de entre 100 a 200 m² donde se almacenará ciertos productos que tengan mayor rotación de inventario, ya que habrá otros en donde las negociaciones con proveedores faciliten el no almacenamiento de algunos artículos y con eso también se favorecerá la estructura de costos de la empresa. Cabe destacar que para los inicios del proyecto se buscará que los gastos y costos asociados

al funcionamiento de la compañía sean lo menores posibles, esto mientras se logra alcanzar los objetivos de ventas planteados y llegar al punto de equilibrio inicial.

1.1.6 Impactos relacionados con el proyecto

Los impactos relacionados al proyecto en cuestión son del tipo positivo, dado que, generarían nuevas plazas de trabajo y esto podría ser progresivo en función de los resultados, además y con respecto a la oferta, representa otra alternativa a los consumidores y usuarios de las plataformas digitales.

Con respecto al proceso logístico relacionado al transporte y almacenamiento, las emanaciones generadas por los equipos de manipulación de los productos en el interior de la bodega serán eléctricos, por lo tanto, estas son nulas, no así, lo relacionado con el transporte de entrega a domicilio ya que se utilizará un vehículo a combustión, este efecto se minimiza al ser un equipo con alta tecnología y bajas emisiones.

Todos los materiales que se usarán en los procesos administrativos y de ventas serán del tipo biodegradables para reducir el impacto ambiental generado por los desechos, esto último debe estar establecido claramente en las políticas.

1.2 METODOLOGÍA

El tipo de diseño metodológico es cualitativo porque se estructura en una encuesta, con datos estadísticos de empresas similares solo como base documental y poder visualizar escenarios estratégicos con información técnica y data en la estructura de costos y niveles de proyección a eventos futuros en el manejo de plataforma digital como base central del estudio.

La investigación se desarrolla en descriptiva, por la compilación de información en cuanto a la intervención de datos de trabajo anteriores y forma de aplicar en el presente trabajo una guía que permita evaluar resultados de la interacción de datos decisivos al estudio con el manejo de recursos técnicos que se tienen en el momento.

Una vez definida la población/muestra del estudio en la empresa, está compuesta por 200 personas como visión global, es un dato de referencia para extraer un 10% del

mismo, para una muestra de 20 personas, distribuida entre trabajadores del programa digital, cliente, logística de entrega y nivel gerencial o de dirección de la empresa.

Posteriormente, análisis de las variables cuantitativa: cantidad de personal por área de trabajo, tipo de trabajo que realiza, cantidad de pedidos a despachar que poseen en área de distribución, volumen de informe técnicos que realizan, cantidad de oficinas que es ocupada el personal / Variables cualitativas: Lugar de trabajo al personal está en un turno por rotación, tipo de identificación al público y marca del producto o tipo de uniforme, tipo de disciplina por área de trabajo.

Para concluir, el enfoque metodológico es el plan de negocio que pretende un análisis de forma global enmarcado en la definición y desarrollo del estudio basado en estudio de mercado, técnico, económico, financiero y administrativo, que permiten obtener una base de información para la toma de decisiones con el alcance del proyecto y posible puesta en marcha. Es por ello por lo que el plan de negocio se define en una información global, donde intervienen:

- a) Investigación exploratoria; donde permite estimar el tamaño y características técnicas del mercado.
- b) La investigación ya definida como descriptiva, donde se da una especificación y describir el fundamento técnico con las características de diseño de los productos que se comercializan.
- c) Correlacional, que busca analizar cambios en variable como la demanda, precios, inventarios, para el análisis de sensibilidad o de los principales escenarios
- d) Investigación experimental, donde describe la parte financiera sin alterar y unificar variables proyectadas.
- e) Investigación no experimental, están relacionadas de forma directa con el mercado y el aspecto legal, obteniendo información real del contenido técnico.

1.2.1. Situación base sin proyecto

Como se mencionó anteriormente la pandemia trajo consigo nuevos hábitos de consumo y esos cambios afectaron principalmente al comercio electrónico en gran medida

con una explosiva expansión, muchas empresas tomaron este desafío y se tuvieron que adaptar para no desaparecer, sin embargo, no exenta de problemáticas que hasta el día de hoy perduran y las cuales no han sido subsanadas del todo y persisten como una molestia en los consumidores, según cifras del Sernac los reclamos relacionados al comercio electrónico aumentaron en un 200% desde el 2020 , dichas problemáticas se mencionan a continuación:

- Excesiva demora en la entrega de los productos.
- No existencia del producto comprado (falta de stock).
- Reclamos no resueltos en forma eficiente.

Dado lo anterior es importante establecer los mecanismos necesarios para dar un salto de calidad en el servicio y marcar la diferencia en el mercado con mayor agilidad del proceso desde su fundación y establecer una diferenciación con respecto a la competencia. Hoy en día existen variadas alternativas para adquirir productos en plataformas digitales de distintos tipos y en distintos segmentos, las cifras de ventas son estratosféricas, ya que es un mercado que año a año sigue creciendo.

Hoy en día la penetración del E-Commerce sobre el total de ventas del comercio ha disminuido, si al finalizar el 2021 representaba un 16%, al cierre del 2022 llegó al 13%. Esta baja se debe a la disminución de los ingresos de los hogares y el consumo, los altos niveles inflacionarios y de tasas de interés, y la altísima base de comparación que representa el año 2021. También a ello se suma la reactivación de casi el 100% del canal físico, este 2023, sin embargo, se recuperarán hasta alcanzar cerca de los US\$ 11.000 millones, con un avance del 5% esta trayectoria resultará clave además el repunte que registra el segmento de servicio que, en algunas categorías, como las relacionadas a turismo y viajes, presenta expansiones de hasta un 90 % en los últimos meses”, señaló Lever. (Lever,2023).

Así como hubo una contracción del mercado digital dada la situación económica del país, como se mencionó más arriba, se proyecta que para fines de año y principio del próximo se reactive el dinamismo del sector, por lo tanto, se debe estar preparado para ese gran desafío.

Esta vorágine en muchos de los casos por malas gestiones logísticas no permite entregar un servicio integral que cumpla las expectativas del cliente, en consecuencia, hay cierta percepción de no cumplimiento relacionado a este modelo.

1.2.2. Situación con proyecto

Todo tipo de investigación parte de un escenario basado en el problema observado o con sentido, permitiendo de esta forma avanzar, sin descuidar la selección de ítems que se vayan a tratar en el contenido (Cervo, 1979).

Dado que el mercado estará recuperando su tendencia de crecimiento es importante poder ofrecer nuevas alternativas que ofrezcan mayor agilidad, precios accesibles y convenientes, logística robusta y un catálogo práctico, es la propuesta de negocio que ofrecerá De La Rosa, competir entregando un servicio integral que cumpla con las expectativas del cliente, para lo cual se deben establecer métodos de entrega ágiles, llegar con los productos en tiempo y forma, tener especial énfasis en la ubicación de la operación, la cual debe ser estratégica, tener el stock adecuado y disponible con un manejo de inventario eficiente y responder rápidamente a las inquietudes de los clientes lo cual nos permitirá aprender sobre sus necesidades reales.

1.2.3. Análisis de separabilidad

No existe dependencia de otros proyectos en paralelo.

1.2.4. Método para medición de beneficios y costos

En esta etapa se describen los beneficios y costos asociados al proyecto, los cuales luego serán evaluados a través de flujos de efectivo y utilizados en el estudio de factibilidad económica. En cuanto a los beneficios que genera el proyecto, es posible aprender sobre aplicación de plataformas digitales la importancia de los colaboradores y clientes de la empresa clave en el campo de informática.

Los conceptos claves para el desarrollo de los flujos económicos son los ingresos y egresos, los cuales se definen de la siguiente forma:

- Ingresos: Los ingresos representan recursos que recibe el negocio por la venta de un servicio o producto, en efectivo o crédito. Los ingresos se consideran como tales en el momento que se presta el servicio o se vende el producto y no en el cual es recibido el efectivo (Guajardo,2005).
- Egresos: Los egresos están constituidos por los activos que se han usado o consumido en un negocio con el fin de obtener ingresos. Estos, a su vez, disminuyen el capital del negocio, y como consecuencia de comparar los ingresos con los gastos se genera una utilidad o perdida en un periodo (Guajardo,2005).

1.2.5. Indicadores o KIP's

Tabla 1 Indicadores o KPI

VPN	TIR	PRI
Permite conocer el valor del negocio y conviene o no hacerlo del valor, en base al valor obtenido, actualizando gastos e ingresos del proyecto para definir si este es viable o no	Aplica para determinar la rentabilidad y que tan viable es el proyecto de inversión	Periodo de tiempo en recuperar la inversión inicial
Fórmula:	Fórmula	Fórmula
$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{Ft}{(1+k)^t} I_o$	$TIR = \sum_{T=0}^n \frac{Fn}{(1+i)^n} = 0$	$PRI = a + \frac{b-c}{d}$
Donde:	Donde:	Donde
Ft: Flujos de dinero	Fn: flujo de efectivo anual	a= año inmediato
Io, Inversión inicial	n: vida útil del proyecto	anterior en que se
t: Número de periodo de tiempo		recupera la inversión
k, Tasa de descuento		b=Inversión inicial
		c=Suma de flujos efectivos
		d= flujo efectivo del año

Fuente: Desarrollo propio (2023).

1.2.6. Criterio de evaluación

Se realiza un comparativo con indicadores (VPN, TIR, PRI, IVAN), mediante el flujo de caja proyectado y permitiendo al inversionista obtener la rentabilidad deseada.

1.2.7. Estructura de evaluación del proyecto

En este caso, una vez definida la estructura de evaluación del proyecto, los flujos de efectivo de costos y beneficios que generara durante el período de evaluación asignado (Figura 1). El flujo de caja también se basa en estudios que identifican otros aspectos relevantes del proyecto para demostrar la mejora continua y la viabilidad del proyecto, investigación de mercado, comportamiento histórico de la presentación y necesidad de análisis del estudio.

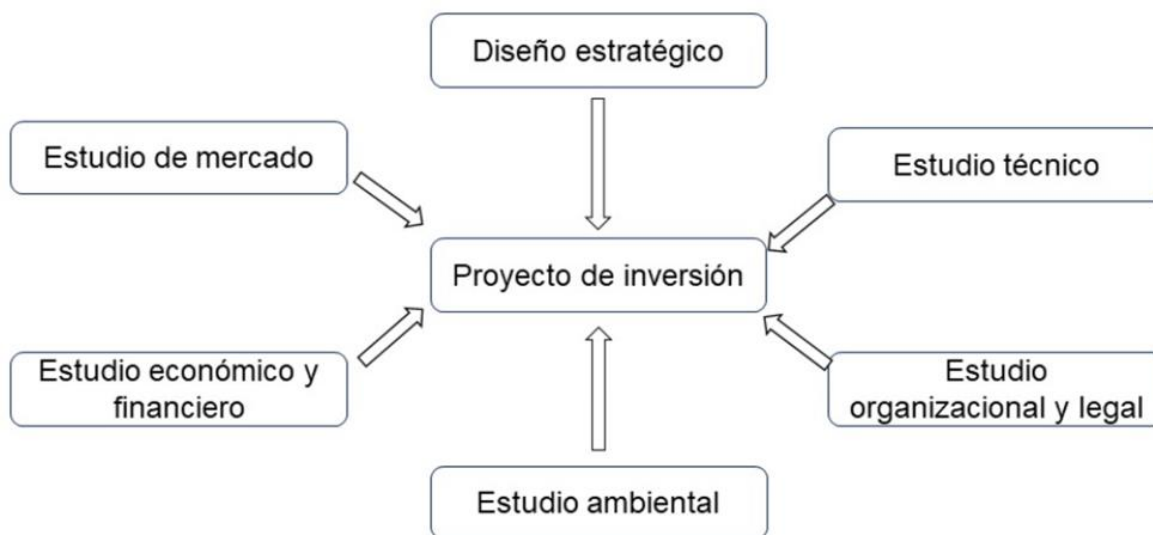


Figura 1 Elementos de un proyecto de inversión

Fuente: Los planes de negocios y los proyectos de inversión: similitudes y diferencias (Andía Valencia y Paucara Pinto, 2013).

CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO

2. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO

La investigación de mercado es más que analizar y determinar la oferta/demanda o fijar el precio del proyecto. Muchos costos operativos se pueden predecir simulando situaciones futuras, ya que permite definir claramente políticas y procedimientos utilizados como estrategias comerciales. Por ejemplo, son muy pocos los proyectos que explican la estrategia de promoción, lo que en algunos casos tiene un fuerte impacto tanto en la inversión inicial (cuando la estrategia de promoción se implementa antes de que comience el proyecto) como en el gasto de costos operativos, esto parte de un plan concreto de acción (Lifeder, 2021).



Figura 2 Proceso de compra digital

Fuente: (Trecebits,2023).

2.1. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

Los productos para el hogar son utensilios de uso cotidiano presentes en la gran mayoría de hogares en Chile y el mundo que satisfacen muchas de las necesidades que se presentan en el día a día, "Pequeños artículos de equipamiento del hogar (como utensilios de cocina)", según el diccionario Merriam-Webster. Esto incluye no solo los elementos necesarios para la cocina, sino también cortinas para ventanas, artículos para el baño y

dispositivos de otras áreas de la casa. Debido a que cada día aparecen nuevos artículos para el hogar en el mercado, muchas familias tienen varios artículos que hacen que su casa sea hermosa y funcional. Dentro de este rango de artículos se encuentran categorizados los productos de oferta sujeta a estudio de prefactibilidad que se definen a continuación:

- **Menaje:** Porcelanas, baterías de cocina, pasta maker, woks, sets de parrilleros, cuchillería.

Presentaciones en la página web (ejemplos):



Figura 3 Porcelanas

Fuente (Doral.cl,2023)



Figura 4 Baterías de cocina

Fuente (Doral.cl,2023)



Figura 5 Woks
Fuente (Doral.cl,2023)



Figura 6 Cuchillería
Fuente (Doral.cl,2023)



Figura 7 Sets parrilleros
Fuente (Doral.cl,2023)



Figura 8 Pasta maker

Fuente (Doral.cl,2023)

- **Electro-hogar:** Hervidores, planchas, secadores, licuadoras, mini y multimixer.

Presentaciones en la página web (ejemplos):



Figura 9 Hervidores

Fuente (Doral.cl,2023)



Figura 10 Planchas

Fuente (Doral.cl,2023)



Figura 11 Secadores

Fuente (Doral.cl,2023)



Figura 12 Licuadoras

Fuente (Doral.cl,2023)

- **Textil:** alfombras, cortinas, toallas, sabanas y plumones.

Presentaciones en la página web (ejemplos):



Figura 13 Alfombras

Fuente (Doral.cl,2023)



Figura 14 Cortinas
Fuente (Doral.cl,2023)



Figura 15 Toallas
Fuente (Doral.cl,2023)



Figura 16 Sábanas
Fuente (Doral.cl,2023)

Cada producto cuenta con características únicas por el diseño, presentación, forma, estilo, uso en el hogar, su versatilidad y originalidad permite hacer un enfoque clave del producto específico que permite dar originalidad, si este cuenta con extractos de hilos

(telas), vidrio (bajillas); plástico (áreas decorativas del hogar), vinilos (áreas decorativas en baños, repisas), aluminios (ollas, utensilios de cocina).

2.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA ACTUAL Y FUTURA

Con la intervención de la demanda con el método de regresión lineal simple, aplicado para modelar la tendencia y estacionalidad. En este caso se realiza una proyección de las ventas de productos en plataformas digitales desde el Año 2010 a la fecha (Tabla 2). Es por ello por lo que traza una demanda actual y un pronóstico futuro en este escenario de ventas mediante este tipo de plataforma y con la cual estará estructurada la organización.

Tabla 2 Comportamiento de la demanda histórica, actual y proyectada.

AÑO	MMUS\$
2013	1.592
2014	2.036
2015	2.480
2016	3.074
2017	4.000
2018	5.200
2019	6.079
2020	9.423
2021	11.967
2022	10.453
2023	10.976
2024	12.871
2025	13.996
2026	15.122
2027	16.248
2028	17.373

Fuente: (CCS, 2023)

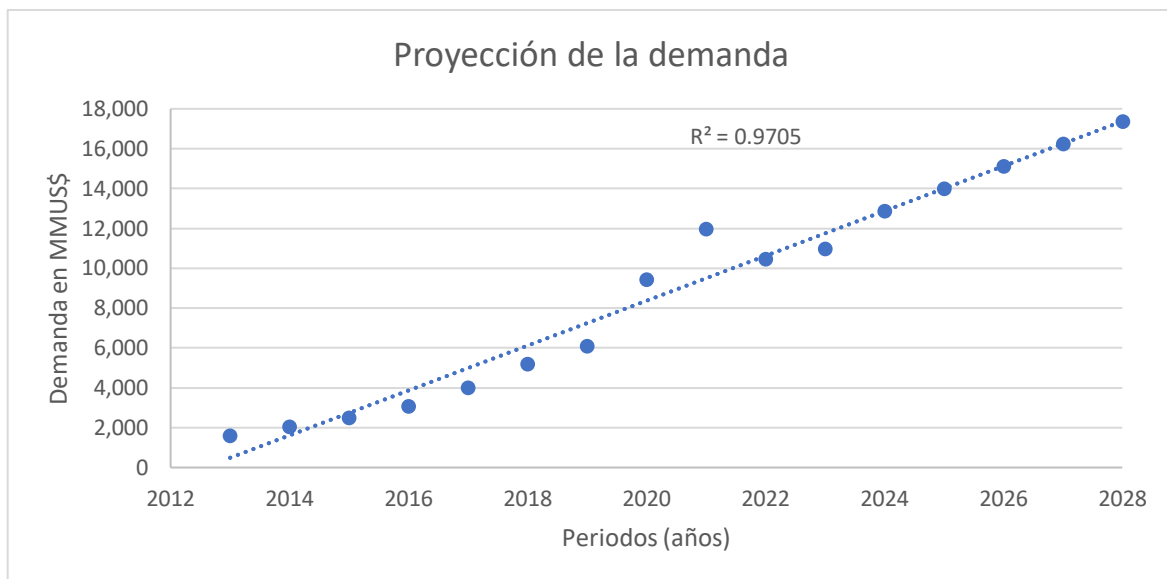


Gráfico 1 Gráfico tendencia demanda

Fuente: Elaboración propia (2023).

R^2 indica que tan bien se ajustan los datos o que tan representativo es el modelo de regresión utilizado, mientras más cercano a 1 el ajuste de los datos tiene mayor linealidad, para el caso de los datos representados en el grafico estos presentan alta linealidad dado que $R^2=0,97$ muy cercano a 1.

2.2.1. Encuesta realizada a personas naturales

Son fuentes de información a tomar en cuenta en el sector (primarias y secundarias). Cuya fuente es la encuesta.

- Fuente de información primaria: En este caso va a permitir diversificar los productos por secciones (textil, menaje, electro hogar) esto servirá para visualizar objetivamente las ideas y difundir la proyección de la información.
- Fuente de información secundaria: El responsable de la tienda, valoriza gustos y necesidades que está dispuesto a adquirir el cliente, en base a encuestas que permiten manejar el entorno y que se requieren para adaptar una mejor política de mercado.
- Se aplica una encuesta dicotómica compuesta por 10 preguntas cerradas a diferentes clientes de una población de 200 inmuebles ubicados en el sector

comercial de patronato con una muestra de 20 personas (cuadro 1), para definir gustos y empatía.

- d) Para dicho fin se solicitan las patentes comerciales otorgadas en la zona comercial de patronato en la página recoletatransparente.cl y se aíslan las dedicadas a la venta de producto para el hogar por el tipo de giro.

Tabla 3 Encuesta realizada a personas naturales

Ítems	Encuesta dicotómica relacionado a la tienda	Resultado		Frecuencia relativa	
		SI	NO	%	%
				Partc.	Acum
1	¿La tienda tiene el tipo de producto que se requiere para el hogar?	7	13	16,88	16,88
2	¿La tienda tiene variedad de productos distribuido por segmentos?	15	5	6,49	23,38
3	¿Cuenta la tienda con precios competitivos para realizar compras en su plataforma digital?	12	8	10,39	33,77
4	¿Hay ofertas y variedad de productos?	11	9	11,69	45,45
5	¿La tienda cuenta con surtido de productos?	14	6	7,79	53,25
6	¿El establecimiento tiene sus productos ordenados?	13	7	9,91	62,34
7	¿Cuenta con atención personalizada on line?	14	6	7,79	70,13
8	¿La tienda cuenta con marcas de calidad?	11	9	11,69	81,82
9	¿Cuenta con promociones periódicamente?	9	11	14,29	96,10
10	¿Los métodos de pagos satisfacen la necesidad del cliente?	17	3	3,90	100
Resultados		123	77	200	

Fuente: Desarrollo propio (2023)

Esta encuesta es realizada de forma presencial y tiene como fin medir la percepción del cliente entre las compras presenciales y en el caso de que la tienda tuviera página web ver la dinámica de esta in situ , de esta forma identificar las necesidades no satisfechas las cuales puedan ser incorporadas como prioridades en el proyecto con el fin de cumplir con las expectativas de los potenciales clientes.

La encuesta se realiza a personas naturales, clientes habituales y y algunos esporádicos, personas de rango etario entre 30 a 60 años.

2.2.2. Encuesta realizada a pequeños y medianas empresas

La situación del mercado es muy competitiva, es por esto por lo que las medianas y pequeñas empresas del sector compiten con calidad en los artículos con mayor demanda que le permitan al cliente seleccionar el producto más adecuado, todo este flujo de información es idéntico en las redes sociales, canales que deben ser utilizados por la organización para comercializar los productos.

En este caso intervienen una población de 50 establecimientos, de los cuales 20 son pequeños y 30 son de mediana dimensión, se define una muestra de 10 establecimientos (tabla 4) para actuar con una encuesta de 10 preguntas dicotómicas de forma cerrada.

Esta encuesta se realiza a los encargados u administradores de los establecimientos en forma presencial y lo que busca medir es la percepción del punto de vista del servicio de venta en tienda, así como y en el caso de que existiera venta on line, si ésta satisface en forma integral las expectativas de los clientes.

Tabla 4 Establecimientos encuestados

Tiendas patronato	Dirección	Comuna	Pagina Web
Home Plus Chile	Calle patronato 169	Recoleta	www.homeplus.cl
Love Home Deco	Calle patronato 236	Recoleta	www.lovedeco.cl
Casa ideas	Calle patronato 344	Recoleta	www.casaideas.cl
Bulan	Rio de janeiro 283	Recoleta	N/A
Comercial El trébol	Calle patronato 490	Recoleta	N/A
Aquilino & Nietos	Manzano 480	Recoleta	https://aquilino-nietos.negocio.site/
Arirang	Avda. Recoleta 214	Recoleta	www.arirangplasticos.cl
Tognarelli	Dominica 188	Recoleta	N/A
Cannon Home	Calle patronato 407	Recoleta	www.cannonhome.cl/
Espacios del hogar	Santos dumont s/n	Recoleta	www.espaciosdelhogar.com

Fuente: Elaboración propia

Como se mencionó anteriormente la encuesta se realiza de forma presencial a clientes que realizaban compras en los comercios antes mencionados y en la cual se busca medir la percepción entre el servicio físico y virtual de dicha tienda en el caso de que tuviera ambos canales de venta, finalmente la información recolectada será útil en la operación del proyecto.

Tabla 5 Encuesta realizada a pequeña y mediana empresas del sector

Ítems	Encuesta dicotómica relacionado a la tienda	Resultado		Frecuencia relativa	
		SI	NO	%	%
				Partc.	Acum
1	¿La tienda tiene el tipo de producto que requiere el cliente para el hogar?	7	3	5,26	5,26
2	¿La tienda tiene variedad de productos distribuido por segmentos?	5	5	8,77	14,04
3	¿Cuenta la tienda con precios competitivos para realizar compras en su plataforma digital?	2	8	14,04	28,07
4	¿Hay ofertas y variedad de productos?	1	9	15,79	43,86
5	¿La presentación del surtido es adecuado?	4	6	10,53	54,39
6	¿El establecimiento tiene sus productos ordenados?	3	7	12,28	66,67
7	¿Cuenta con atención personalizada on line?	4	6	10,53	77,19
8	¿La tienda cuenta con marcas de calidad?	1	9	15,79	92,98
9	¿Cuenta con promociones periódicamente?	9	1	1,75	94,74
10	¿Los métodos de pagos satisfacen la necesidad del cliente?	7	3	5,26	100
Resultados		43	57	100	

Fuente: Desarrollo propio (2023)

2.3. VARIABLES QUE AFECTAN LA DEMANDA

Los mercados tienen dos agentes: compradores y vendedores. La demanda representa a los compradores en un mercado. La demanda es una descripción de todas las cantidades de un bien o servicio que un comprador estaría dispuesto a comprar a todos los diferentes precios.

De acuerdo con la ley de la demanda, esta relación es siempre negativa: la respuesta a un aumento del precio es una disminución de la cantidad demandada.

Por ejemplo, si el precio de las gomas de borrar perfumadas disminuye, los compradores responderán a esta disminución del precio con un aumento en la cantidad demandada de gomas de borrar perfumadas. El mercado de un bien requiere oferta y demanda,(khanacademy,2023).

A continuación, se presentan algunas de las variables que impactan en el mercado:

- a) **Experiencia del usuario:** si la página web no tiene una dinámica adecuada, un diseño atractivo el comprador no se sentirá cómodo y buscará alternativas distintas.
- b) **Calidad de los productos:** los productos ofrecidos en la página son del tipo sustitutos y en su mayoría de manufactura china, por lo tanto, si el cliente busca productos de primera categoría o mayor calidad buscará alternativas distintas, ante este escenario se debe buscar la mejor alternativa posible que combine un producto de calidad a un precio competitivo.
- c) **Políticas de devolución:** es muy habitual la poca agilidad ante la generación de reclamos por los distintos problemas que pudieran presentar los productos ya en manos del consumidor lo que podría afectar sus expectativas, ante eso se deben establecer políticas de devoluciones claras, que tengan el menor costo posible tanto para el cliente como para la empresa, además debe ser ágil y eficiente.
- d) **Despacho:** este es un punto que marcará definitivamente la experiencia del cliente dado que esperará contar con su producto lo antes posible, si esto no se cumple en forma efectiva afectará la preferencia del usuario y éste buscará mejores alternativas, para ello se debe ser ágil y con un costo accesible, así como también ofrecer envíos gratuitos a cierto nivel de compras.
- e) **Precio:** este es un factor clave, tener un precio competitivo dada la gran cantidad de oferentes puede ser difícil, por eso es importante contar con descuentos y promociones atractivas, además de no perder de vista la competencia y mantener los precios actualizados.

- e) **Nivel de ingresos de los consumidores:** si por distintas razones micro o macroeconómicas los ingresos de los consumidores disminuyen, esto bajará su presencia en el mercado y, por lo tanto, disminuirá la demanda independiente del precio del producto.

En general, ser parte del seguimiento en función de los productos del segmento que hay en el mercado, que incide cuando los precios de los artículos suben, ya que depende de la cantidad demandada por los consumidores, es decir, cuanto mayor sea el precio, menor será la cantidad demandada, dado que esto es un concepto fundamental en economía que se relaciona con los ingresos y las expectativas, es por eso que, en el comportamiento económico, en este caso, las personas priorizan sus deseos y necesidades básicas por sobre las necesidades menos urgentes.

2.4. ANÁLISIS DE LA OFERTA ACTUAL Y FUTURA

La oferta es la cantidad de bienes y servicios que se encuentran a la venta en una economía a un precio determinado.

En economía, hablar de "oferta", al igual que hablar de "demanda", es hablar de uno de los conceptos más importantes de esta ciencia social.

Cuando hablamos de la oferta, estamos haciendo referencia a aquellos bienes y servicios que los oferentes ponen a la venta en el mercado a un precio determinado. En otras palabras, los bienes y servicios que los agentes económicos (empresas, profesionales, instituciones y organismos) están dispuestos a vender en el mercado a un precio establecido.

La oferta, por lo habitual y como veremos más adelante, viene determinada por la demanda. Si la sociedad demanda ordenadores, los recursos se emplearán en la producción de ordenadores y, como consecuencia, se incrementará la oferta de estos. De la misma manera, el precio viene determinado por la interacción de estas dos fuerzas, la oferta y la demanda. Si se producen más ordenadores y hay más oferta para una misma demanda, los

precios serán más bajos que si no se incrementase la oferta y la demanda, como consecuencia, fuese mayor.

No obstante, esta oferta puede venir impuesta por un Estado que trata de planificar la economía, de la misma forma que puede ocurrir con el precio, si estos precios en esta economía planificada se encontrasen fijados.

En resumen, se habla de un concepto económico de gran relevancia. Incluso, se podría decir que junto al concepto de demanda se habla de los dos conceptos más importantes en la ciencia económica.

Para terminar de entenderlo y en conclusión, se habla de aquellos bienes y servicios que se encuentran en el mercado gracias a que unos oferentes los pusieron y que se pueden adquirir por un precio que viene determinado (Coll Morales,2023).

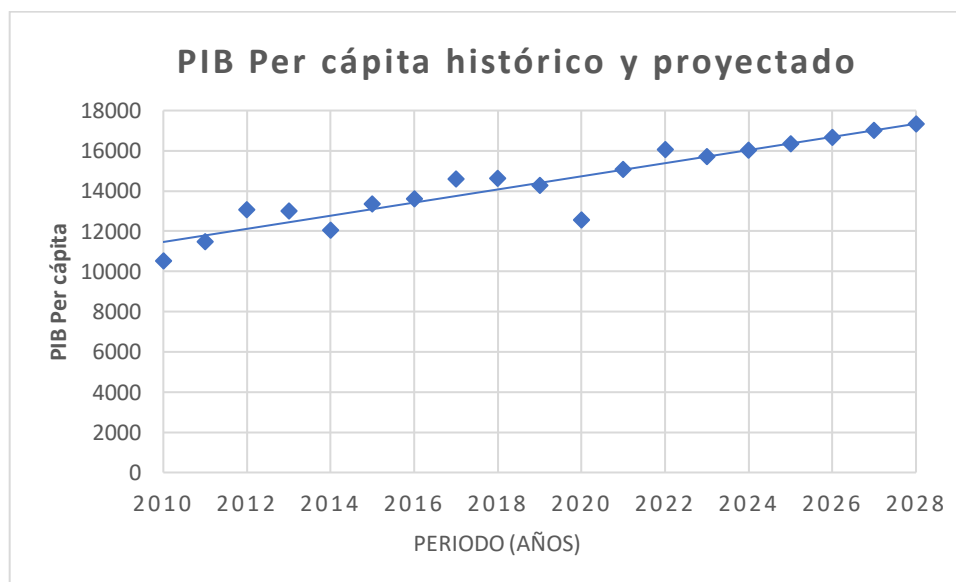


Gráfico 2 Comportamiento del PIB histórico y. proyectado al 2028.

Fuente: (Statista,2023).

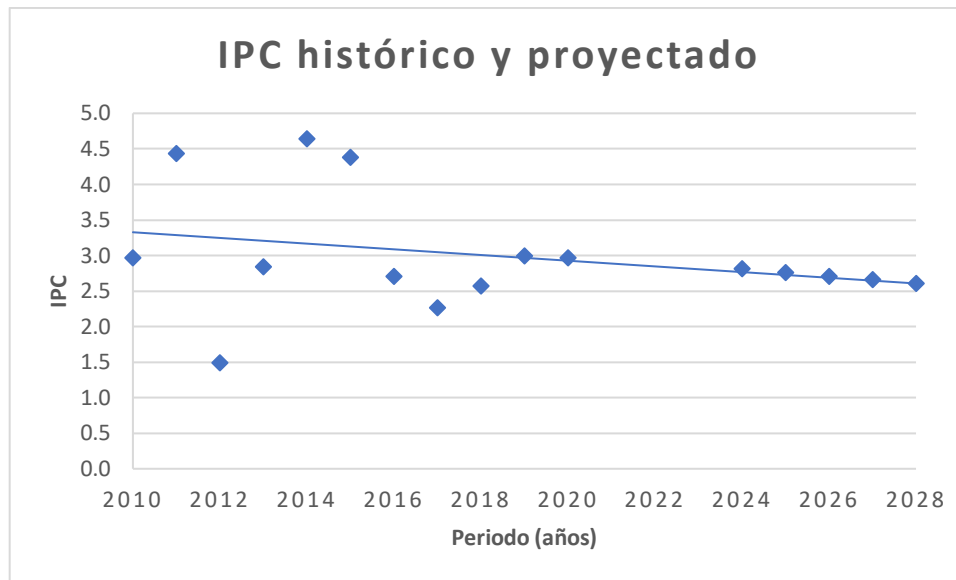


Gráfico 3 Proyección IPC

Fuente (Statista,2023).¹

Ambos gráficos en su conjunto indican un incremento de la productividad, un índice per cápita al alza en los próximos años así como una estabilización del IPC, esto en su conjunto establecen un buen pronóstico para la oferta en general y sobre todo un mercado en crecimiento como es el E-commerce.

2.5. DETERMINANTES DE LA OFERTA

- **Precio del bien ofertado:** la cantidad ofertada se mueve en la misma dirección que el precio, por lo tanto, si este último sube, la oferta también aumentará, para los mercados digitales esta variable también se cumple.
- **Precio de los factores o materias primas:** si los precios de los factores o materias primas con las cuales se fabrican los productos ofertados suben esto traería consigo una baja en la utilidad, por lo tanto, se debería disminuir la oferta, en caso contrario los beneficios suben y se aumenta la oferta.

¹ No se consideran los datos de los años 2021,2022 y 2023 para no alterar la medición dada la variable pandemia sucedida en los años mencionados.

- **Tecnología:** ambas variables, tanto la tecnología como la oferta se mueven en forma paralela, por lo tanto, cualquier innovación tecnológica traerá consigo mejoras en la eficiencia de los procesos y mayores beneficios para el vendedor que aumentaría la oferta.
- **Los objetivos empresariales:** no es lo mismo producir para un mercado E-commerce con grandes expectativas como el de crecimiento que para otro en el que las expectativas sean reducidas. Cuánto mayores sean las expectativas, mayor será la oferta por parte de las empresas, por lo tanto, es importante estar preparados para un desafío en un escenario tan dinámico.

2.6. COMPORTAMIENTO DEL MERCADO

Los clientes utilizan la plataforma digital de la empresa, revisan cada producto de interés, por el mismo medio pueden seleccionar la mercancía, ya que cuenta con modos de pago electrónicos; Pay pal, transferencia u otros. Al final recibe la mercancía en la dirección que registro como recepción. Es una gran ventaja debido a que no asiste físicamente en la tienda, tal es el caso que lo demuestra las técnicas que se definen a continuación.

2.6.1. Factores utilizados en la segmentación de mercado

Una estrategia de segmentación de mercado es un plan diseñado y ejecutado por una empresa para distinguir a qué parte del público debe dirigirse para promocionar sus productos y servicios. La segmentación de mercado se basa en dividir a los consumidores en diferentes grupos que tienen elementos en común entre sí (India,2022).

- Geográfico, el año 2022 según la agencia de inteligencia de mercado Americas Market Intelligence, el 60% de la población nacional, correspondiente a 11.695.910 personas que habita a lo largo de todo el país, realizo compras en internet.

- Demográfico, del 60% mencionados en el punto anterior (11.695.910 personas), el 62% corresponden al rango etario entre 26 y 55 años que corresponde a 7.251.464 personas.
- El 11% de las preferencias o categorías más demandadas en el E-commerce son las del tipo electrohogar y artículos para el hogar (Figura 17) , considerando la segmentación del punto anterior (7.251.464 personas) cada personas 1 compra, se pueden considerar 707.661 compras relacionadas a esta preferencias.



Figura 17 Categorías más demandadas

Fuente: Americas Market Intelligence (2023).

Se determina apuntar a un 2% de clientes con esas preferencias para un total de 15.953 posibles compras anuales, esta demanda se irá incrementando en 16% anual que es lo proyectado para el sector de E-commerce, en función de esto se deben formular las estrategias adecuadas y los recursos necesarios para cumplir con las expectativas.

Dado lo anterior y para efectos del flujo de caja la demanda estimada y proyectada será la siguiente:

Tabla 6 Demanda proyectada flujo caja

Periodo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Unidades	15.953	18.506	21.467	24.901	28.886

Fuente: Desarrollo propio (2023).

2.6.2. Análisis de las 5 fuerzas de Porter

Tabla 7 Las 5 fuerzas de Porter

No	Tipo de fuerza	Ventajas frentes a la competencia	Acciones
1	Amenaza a nuevos competidores	Desarrollar ventajas competitivas que nos diferencien del resto	Realizar exploración a nuevos nichos de mercado, para satisfacer necesidades del cliente
2	Poder de negociación de proveedores	Tener varias alternativas de proveedores activas para evitar falta de stocks.	Mantener proveedores que ofrezcan productos similares y con políticas sólidas y confiables.
3	Poder de negociación de clientes	Ofrecer precios accesibles competitivos con productos de calidad en el mercado, sin alterar las ofertas.	No descuidar las políticas establecidas para evitar que el cliente cambie sus preferencias
4	Rivalidad entre competidores existentes	Se tiene que ofrecer mejores productos a precios competitivos de mercado con mayor variedad a disposición.	Pese a que el crecimiento anual es bajo, con los productos existentes y desarrollo de variedad de producto por calidad.
5	Amenaza de productos sustitutivos	Ofrecer siempre la mejor alternativa.	Cultura organizacional y cambio de políticas no acorde a necesidad del cliente

Fuente: Desarrollo propio (2023).

Esta herramienta ayuda a las organizaciones a ser competitivos, crear alianzas estratégicas, diferenciarnos en el mercado y desarrollar políticas que incorporan a los actores principales

2.6.3. Análisis FODA

Implica hacer una evaluación de los factores fuertes y débiles que trabajan en conjunto para diagnosticar la situación interna de la organización, además de la evaluación externa de esa organización, es decir, oportunidades y amenazas, todo relacionado con artículos del hogar en plataformas digitales.

a) Fortalezas:

- Disponibilidad 24/7.
- Flexibilidad y comodidad, cliente realiza compras desde su hogar o donde disponga de un dispositivo.
- Amplia cobertura.
- Costos fijos menores al de una tienda física.
- Experiencia de compra.

b) Debilidades:

- No cubrir los nichos de mercado por gestión deficiente
- Falta de experiencia del personal a cargo.
- No cumplir con los envíos en los tiempos comprometidos.
- Página web poco atractiva.

c) Amenazas:

- Stock insuficiente por incumplimiento de proveedores.
- Alta cantidad de competidores.
- Confiabilidad en los sistemas de pago por estafas en el sistema.
- Conectividad de la plataforma lo que puede resultar en menos ventas.
- Baja del poder adquisitivo por inestabilidad económica.
- Ciber ataques.

d) Oportunidades:

- Crecimiento constante del comercio electrónico
- Inteligencia artificial y machine learning.
- Diversificación del negocio.
- Big data.
- Nuevas tecnologías.

2.7. DETERMINACIÓN DE NIVELES DE PRECIO Y PROYECCIONES

Un punto fundamental para un proyecto de ventas junto a la estimación de la demanda es poder determinar correctamente el precio del producto que se quiere comercializar, se entiende que el precio es el valor monetario que se le asigna a cada producto y dado que hay un catalogo bastante variado se debe determinar el método adecuado para este para lo cual existen 2 opciones:

- **Método de costos:** método que consiste en agregarle al costo del producto el margen deseado de ganancia.
- **Método de promedio de mercado:** Es el precio promedio que existe en el mercado para el producto o servicio que se quiere ofrecer.

Para el análisis de prefactibilidad de este proyecto se utilizará el primer método del margen deseado dado que se ponen en competencia con respecto a los precios promedio, el margen para este estudio será de 15%.

En la (Tabla 6) se deja un ejemplo con 20 productos del catálogo con precio costo y valor venta en pesos.

$$\text{Precio venta} = \text{Costo unitario} + \text{Margen promedio}$$

Tabla 8 Tabla de precios.

N°	Producto	Costo unitario \$	Precio venta \$
1	Alfombra Limpiapiés Doral (PDQ = 24 Unidades)	3.225	3.709
2	Alfombra Kentucky	3.684	4.237
3	Alfombra Broadway Frieze	4.050	4.658
4	Alfombra Shaggy Classic Lisa	5.231	6.016
5	Alfombra Shaggy Classic Diseño	27.830	32.005
6	Juego Sábanas Embossed Microfibra - 1,5 Plazas	9.213	10.595
7	Juego Sábanas Doral 144 Hilos	10.438	12.004
8	Juego Sábanas Embossed Microfibra - 2,5 Plazas	12.500	14.375
9	Sábanas Bordadas Microfibra 2,0 Plazas	13.150	15.123
10	Cubrecama Sherpa Flannel Deluxe 1,5 Plaza	21.525	24.754
11	Cubrecama Sherpa Flannel Deluxe 2,5 Plazas	27.700	31.855
12	Cubrecama Sherpa Liso 2,0 Plazas	25.500	29.325
13	Olla Die Cast con Fondo Marmolado 28 cms	25.650	29.498
14	Olla Die Cast con Fondo Marmolado 32 cms	30.675	35.276
15	Olla a Presión Aluminio - Línea Fast Cook	25.625	29.469
16	Hervidor Acero Inoxidable Dortmund 1.8 Lts	15.975	18.371
17	Hervidor Plástico Hannover 1.7 Lts	15.075	17.336
18	Licuada Acero Inoxidable Barcelona	24.350	28.003
19	Horno Eléctrico Trento 25 Lts.	38.525	44.304
20	Secador de Pelo Eléctrico Bergen	13.663	15.712

Fuente: Desarrollo propio (2023)

Para efectos del flujo de caja se consideran 100 productos del catálogo para determinar el costo promedio que queda en \$13.332 (0,36 UF) y se le aplica un 15% de margen que es el promedio del mercado quedando en \$15.332 (0,4 UF), además se considera un crecimiento anual de 16% que es lo proyectado en general para el mercado electrónico.

2.8. ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN

Se debe tomar en cuenta que la mejor decisión para elegir y abrir una tienda basada en el proyecto sería en un centro con buena conectividad y precios de arriendos accesibles

(Figura 18), que sea estratégico por movimiento de personal y de zonas residenciales, debido que el éxito del negocio depende de la ubicación y contar con clientes potenciales que les llame la atención el producto que se está ofertando y el nivel de atención en la negociación (cliente-vendedor). Dado lo anterior la mejor opción se encontró en las bodegas de Mersan en la comuna de Lo Espejo.



Figura 18 Ubicación territorial de De La Rosa hogar (2023)
Fuente: Desarrollo propio (2023).

Tabla 9 Ponderación de la ubicación.

G.P.S (global property solution)				MERSAN.SA	
Factor	Ponderación	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje
Costo	30	7	210	5	150
Acceso autopistas	20	7	140	10	200
Servicios	20	2	40	8	160
Capacidad	30	4	120	8	240
Totales	100		510		750

Fuente: Desarrollo propio (2023).

La ponderación favorece claramente a bodegas MERSAN.SA básicamente por la ventaja de los accesos a autopistas lo que permitiría ser ágiles en las entregas y por los servicios que ofrece para el manejo y logística de almacenamiento.

La ponderación de la ubicación es determinada por el administrador del proyecto en función de las necesidades del negocio, las cuales son principalmente buen acceso a autopistas lo que permitiría llegar al cliente más rápidamente y un buen nivel de servicios del arrendador que permita manipular los productos de forma eficiente.

2.9. ANÁLISIS DE SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN

El proyecto está dirigido como estrategia de comercialización online, porque difiere en ventas de artículos del hogar por medio de la implementación en plataforma digitales, siendo esta indispensable para la expansión de las marcas actuales. Es por ello por lo que la empresa trabaja arduamente por construir bases sólidas, debido a la conexión de forma armónica con las demás áreas de trabajo, como lo son ventas y logística.

Un escenario clave es el manejo de logística de venta que permite mejorar en la eficiencia de forma considerable, como es natural depende del manejo de información basado en la variedad de producto por características técnicas útiles que debe conocer el cliente, permitiendo unificar y automatizar la gestión de administración de la organización. (DispatchTrack, 2023). Todo tiene que estar integrado en:

- a) Información actualizada y en tiempo real.
- b) Mejora el uso del tiempo del personal que interviene en el plan organizacional.
- c) Adaptar a necesidad que requiere el cliente, en cuanto a información disponible en la página, que sea entendible y legible.

La situación del mercado se mueve, bajo ciertos eventos claves a nivel organizacional y políticas de comercialización.

Tabla 10 Estrategias de comercialización

No	Variable	Estrategia	Fuente de aplicación
1	Producto	Calidad y variedad	En la necesidad del cliente
2	Plaza	Tiempo de respuesta	Cumplir con logística de entrega
3	Precio	Variable por tipo de producto	Va en adquisición del producto
4	Promoción	Se aplica por temporadas (cyber day, Monday, etc)	Ofertas limitadas y bien fundamentadas.

Fuente: Desarrollo propio (2023).

2.9.1. Estrategias de comercialización

Para poder llegar al cliente de forma efectiva se implementaran una serie de iniciativas que nos permitan poder posicionarnos en el mercado y ser visibles para nuestro clientes objetivo:

1. Difusión en redes sociales: es uno de los principales medios hoy de marketing dado la enorme cantidad de usuarios y una gran oportunidad de dar a conocer el negocio.
2. Estrategia SEO: esta estrategia consiste en optimizar un sitio web con el fin de mejorar la respuesta a las buscadores habituales en la red y convertirse en una alternativa visible para el cliente.
3. Email Marketing: es una buena estrategia que nos permitirá poder ampliar la visibilidad de nuestro negocio, eso sí, la propuesta a través de este medio debe ser dinámica y amigable, la idea es que el cliente se sienta seducido a pinchar el link.

CÁPITULO 3: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA

3. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA

El estudio de prefactibilidad incluye análisis técnico y económico de opciones de inversión para brindar soluciones al estudio. Los objetivos de prefactibilidad se alcanzarán mediante la preparación y evaluación de proyectos que permitan mitigar riesgos inciertos, teniendo en cuenta sustentar las decisiones de inversión con indicadores de retorno social y económico. La información debe provenir de fuentes secundarias (Sosteniblepedia, 2021). En este caso se busca identificar equipos para el manejo de mercancía, logística de almacenaje, tipo de inventarios que debe aplicar como resultado estratégico.

3.1 DESCRIPCIÓN Y SELECCIÓN DEL PROCESO

Se debe tomar en cuenta que el proceso se ajusta a una distribución de productos para el hogar en la bodega, con distribución por producto o artículos por pedido programado, ya que es fundamental que los almacenes estén estructurados en una clasificación ABC. Las etapas claves de este proceso es planificar, almacenar y distribuir desde el momento que se recibe el pedido hasta la entrega del producto al cliente (Figura 19).

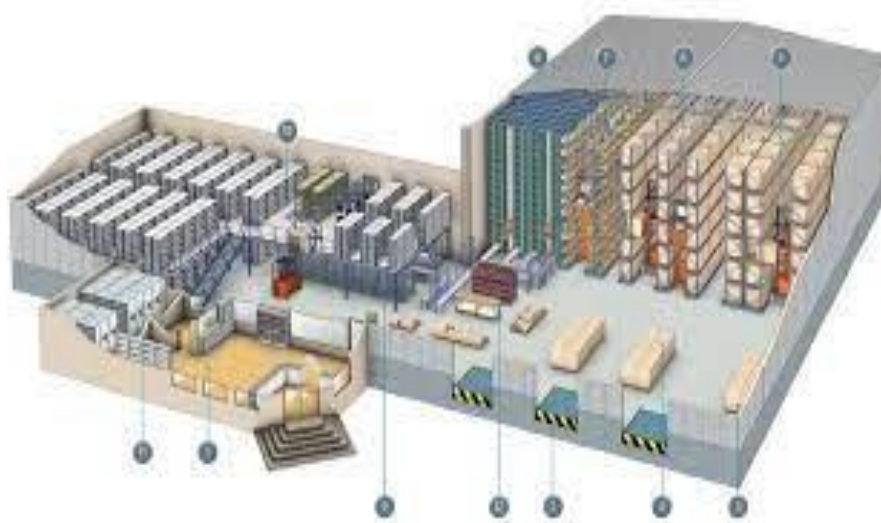


Figura 19 Mapa de las diferentes etapas (imagen referencial)

Fuente: (Mercialux, 2023).

Tabla 11 Operativa de trabajo

N°	Operativa de trabajo	N°	Operativa de trabajo
1	Edificio de oficinas y servicios	7	Bodega de productos irregulares
2	Anden de carga y descarga	8	Bodega de componentes de alta rotación
3	Recepción y verificación de productos según guía	9	Bodega de componentes de alta rotación
4	Despacho	10	Bodega de componentes de alta rotación
5	Bodega de alta rotación o productos voluminosos	11	Bodega de productos de alto valor
6	Picking de alta rotación sobre estibas	12	Zona de embalaje y construcción

Fuente: Desarrollo propio.

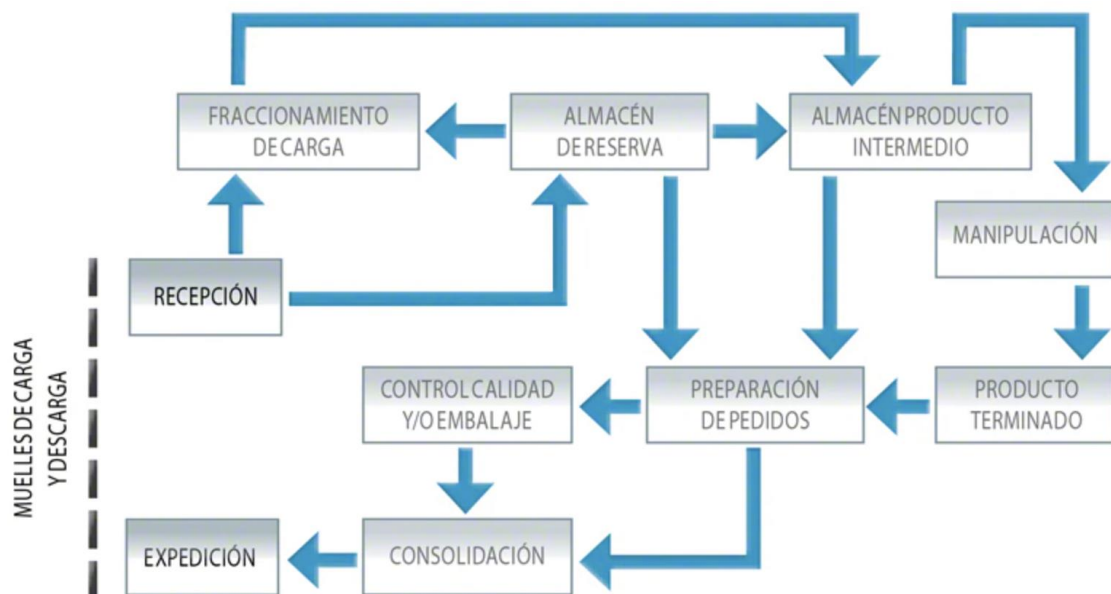


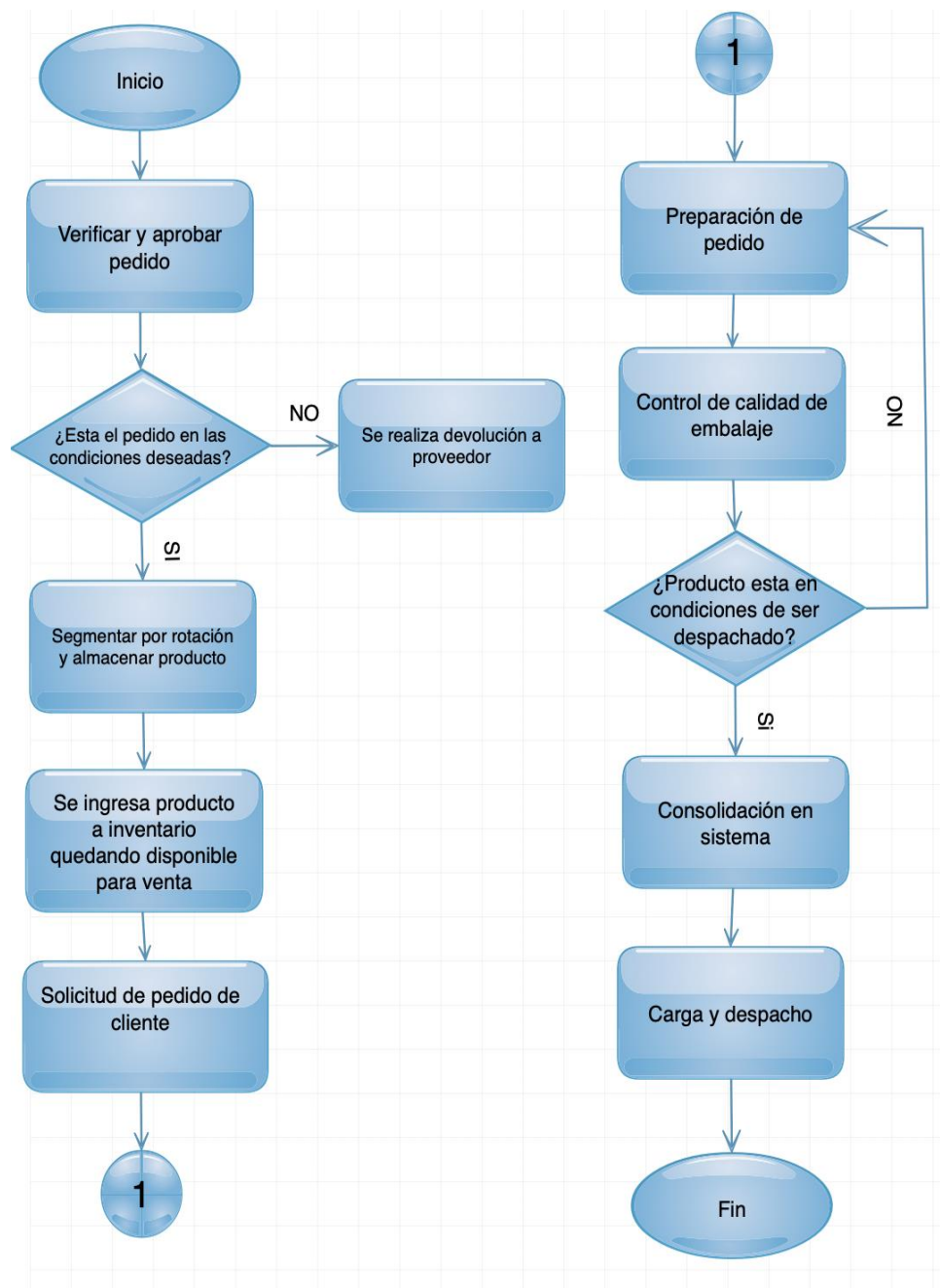
Figura 20 Distribución de logística de productos.

Fuente: (Mecalux, 2023).

3.2 DIAGRAMA DE FLUJO

Este permite conocer la lógica de distribución en planta, para dar un concepto claro de las diferentes partes que se puede estructurar la bodega principal, llevando al usuario a verificar el recorrido lógico de distribución de los productos, lo que es busca como ubicar de forma rápida y segura este, realizar un inventario , muy útil en la organización.

Figura 21 Diagrama flujo proceso almacenamiento y despacho.



Fuente: Desarrollo propio (2023).

3.3 SELECCIÓN DE EQUIPOS

En esta etapa se definen cuáles serán los equipos que se deben adquirir para el funcionamiento operacional del proyecto:

- **Laptops(2):** se deben adquirir 2 laptops para el soporte de software de control de inventario, la retroalimentación del servicio de call center, las base de datos y control de RRHH y la administración de la página web en donde se producirá la interacción con el cliente, debe ser un equipo eficiente y resistente de gama media ya que debe permitir la libre carga de archivos y funcionamiento de software. Valor \$649990 x 2 unidades. Una unidad estará destinada para el trabajo administrativo de administración del personal, administración de los stocks y ventas, el otro equipo estará disponible exclusivamente para la atención a clientes.



Figura 22 Laptop

Fuente: Fallabella.cl (2023).

- **Impresora multifuncional (1):** se debe también adquirir este equipo que será fundamental para escanear, imprimir y copiar todos los documentos que emanen de la operación y administración de RRHH como por ejemplo: guías de despacho, liquidaciones de sueldo, entre otros. De ser un equipo eficiente, de alto rendimiento y resistente. Valor \$319990.



Figura 23 Impresora Multifuncional

Fuente: Fallabella.cl (2023).

- **Vehículo de carga para despachos:** este equipo (Figura 24) es también fundamental para la operación del proyecto ,dado que, tendrá la tarea de llevar los productos en forma rápida y eficiente a las manos del cliente, para lo cual debe ser un equipo confiable, ágil y con un espacio adecuado en su interior que asegure la integridad de los productos, capacidad de carga de 1000 kgs. Valor \$21051000.



Figura 24 Vehículo de carga

Fuente: Autocosmos.cl (2023).

Considerar para este proyecto que todos los equipos para transporte y almacenamiento del producto dentro de la bodega son suministrados por el arrendador y están incluidos dentro del valor del arriendo.

3.4 PROYECTOS COMPLEMENTARIOS

Preliminarmente sin proyectos complementarios.

3.5 LAY-OUT DE LOGÍSTICA

Tiene que estar normalizado y debe ser un área segura (figura 25). Contar con áreas exclusivas aptas para el manejo de los inventarios en ABC y tener un mini almacén cuyo fundamento técnico es mantener preparados pedidos a los clientes. Las dimensiones de la bodega es 160 m², (largo 16,85 m y ancho 9,57 m).

Además la bodega de almacenamiento contara con 3 rack con capacidad mínima para 600 productos inicialmente, un rack será destinado para productos con alta rotación lo cual debe estar disponible rápidamente y con un acceso libre para los equipos, otro rack será destinado para productos con rotación media y el ultimo rack será destinado para productos con baja rotación, este último punto debe tener especial consideración dado que si esa rotación se mantiene se debe adoptar nuevas estrategias para que estos productos abandonen esa condición o en su defectos deberán ser liquidados para dar espacio a la renovación del inventario.

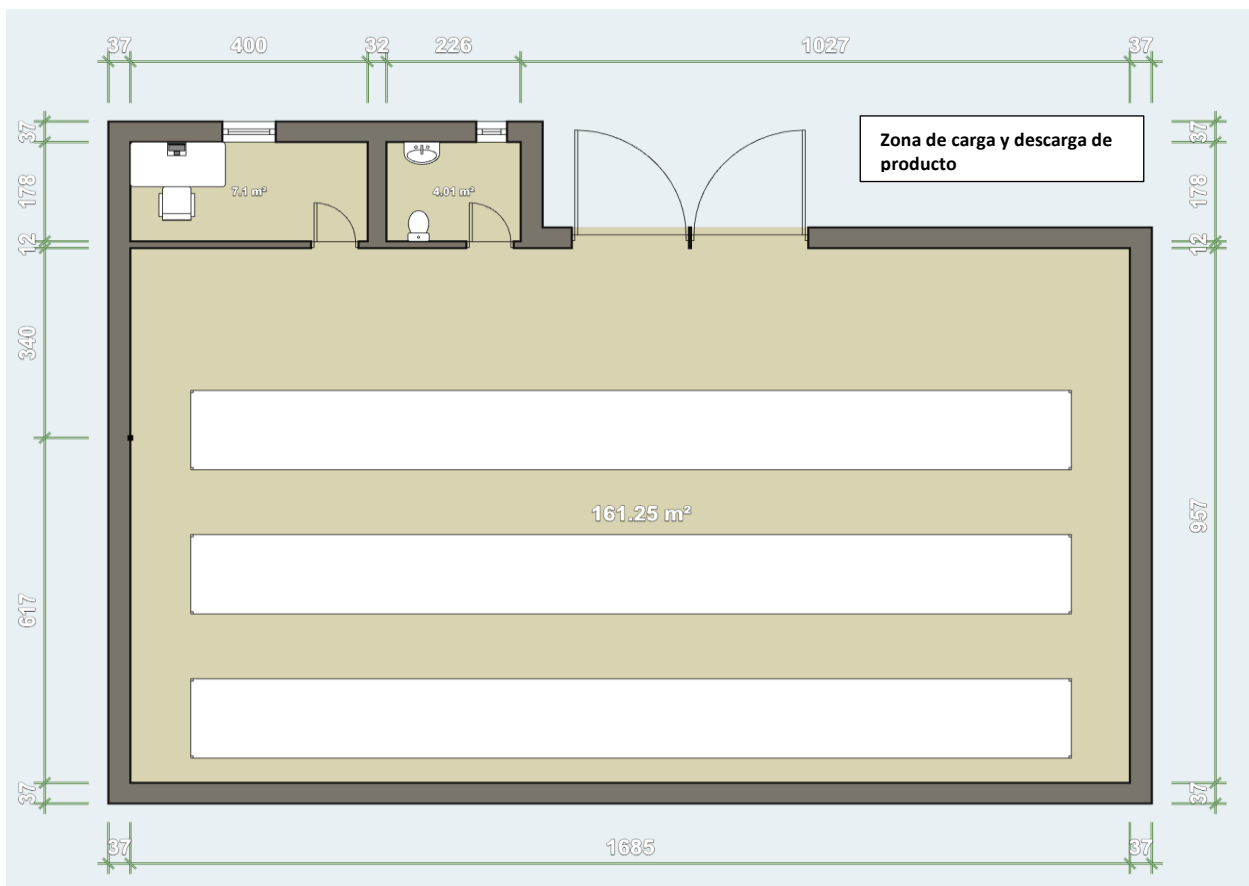


Figura 25 Lay Out Bodega MERSAN S.A

Fuente: Desarrollo propio (2023).

Dimensiones de los racks:

- Largo : 1484 cm
- Ancho : 142 cm

3.6 DETERMINACIÓN DE INSUMOS, PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS

En las siguientes tablas (Tabla 10, Tabla 11, Tabla 12) se encuentran los listados de los productos del stock inicial para las 3 categorías, textil hogar y ropa de cama, menaje y electro home, además sus costos unitarios en UF.

Tabla 12 Tipo de producto y derivados

N°	Insumos	Productos	Subproductos
1	Lanas, Hilos	Fibra textil: Natural; Sintético y Artificial	Fabricación de ropa y otros productos textiles a partir tela hilo y accesorios
2	Vidrio	Envases de vidrio, todo lo derivado del vidrio	Botellas, frascos y vajillas, entre otros
3	Plástico, Poliuretano	Envases plásticos	Botellas, tanque de agua, tasas, vasos, entre otros
4	Cuero	Piel de animales; principalmente; ovejas, cabra, ganado vacuno y cerdo. cuero ecológico	Cuero, pieles y calzado: Además de accesorios, tapicería, estampado, ropa, entre otros.
5	Arcilla	Cerámica, cemento, moldeado de arcilla	Ladrillo, plato, objeto de arte, instrumentos musicales y procesos a nivel industrial.
6	Acero inoxidable	Electrodomésticos y pequeños aparatos para el hogar	Lata para alimentos, electrodomésticos, contenedores, tobos, otros
7	Aluminio	Metal versátil y sus aleaciones lo hace un metal muy importante	Latas de bebidas, ollas, sartén, techo para vivienda y papel aluminio
8	Aleación de hierro	Conductividad eléctrica y propiedad térmica	Fabricación de productos para el hogar
9	Aleación de cobre	Producto electrónico, maleable.	Utensilios de cocina, instrumentos musicales, equipos eléctricos, otros

Fuente: Desarrollo propio (2023).

Tabla 13 Productos “Textil Hogar y Ropa de cama”

Textil Hogar-Ropa de cama			
Descripción Artículo	Cantidad	Costo UF/Unidad	Costo Total UF
Alfombra Limpiapiés Doral (PDQ = 24 Unidades)	24	0,09	2,1
Alfombra Kentucky	24	0,11	2,6
Alfombra Premium Frieze Carved Skywalk	24	0,20	4,8
Alfombra Shaggy Classic Diseño	10	0,76	7,6
Combo 2 Frazadas Campo Lindo Golden Jacquard Escocés	10	0,35	3,5
Juego Cortinas Muaré Argollas - Tela Especial Efecto Muaré.	10	0,35	3,5
Set Cortinas Blackout Victoria	10	0,39	3,9
Combo Agatha Pasador 8 Piezas	10	0,41	4,1
Combo Rústico Tábatha Argollas 8 Piezas	10	0,45	4,5
Combo Emilia Argollas 8 Piezas	10	0,54	5,4
Juego Cortina Blackout Amazon City Argollas (3 Capas)	10	0,66	6,6
Piso de Ducha Doral Estampado Ovalado 69 x 37 cms PDQ	10	0,12	1,2
Piso de Baño Marbella Tie-Dye 40 x 60 cms	24	0,13	3,0
Piso de Baño Jacquard Lisboa 40 x 60 cms con Backing TPR	24	0,12	3,0
Cortina Baño Peva c/n Ganchos Metálicos Doral Deco	10	0,14	1,4
Cortina Baño Falla Estampada con Forro y Ganchos	10	0,26	2,6
Set Baño Liso 3 Piezas Doral (Alfombra Baño + Tapa Estanque)	10	0,31	3,1
Set Baño 15 Piezas Jacquard Microfibra c/n Ganchos Metálicos	10	0,42	4,2
Set Cortina Baño Romántica Broderie Nacional 6 Piezas Doral	10	0,46	4,6
Juego de Toallas 2 Piezas Julieta Bordadas Macramé en Caja	10	0,27	2,7
Juego de Toallas 3 Piezas Luxor con Borde Jacquard	10	0,34	3,4
Juego Sábanas Doral Silver Family Microfibra Estampada	10	0,16	1,6
Juego Sábanas Embossed Microfibra - 1,5 Plazas	10	0,25	2,5
Juego Sábanas Doral Polar Térmicas Composé 1,5 Plaza	10	0,26	2,6
Juego Sábanas Estampadas Doral 144 Hilos Premium	10	0,37	3,7
Cubrecama Sherpa Flannel Deluxe 2 Plazas	10	0,76	7,6
Cubrecama Chiporro Estampado 2,0 Plazas	10	0,79	7,9
Cubrecama Chiporro Liso 2,0 Plazas	10	0,79	7,9
Combo Sherpa (Plumón Sherpa + Sábana Microfibra)	10	0,79	7,9

Fuente: Desarrollo propio (2023).

Tabla 14 Productos “Menaje”

Menaje			
Descripción Artículo	Cantidad	Costo UF/Unidad	Costo Total UF
Wok Aluminio sin Tapa y Fondo Titanio 22 cms	10	0,26	2,6
Wok Aluminio Metalizado sin Tapa con Fondo Titanio 22 cms	10	0,26	2,6
Tetera Acero Inoxidable de Color con Pito 2.5 Litros -	10	0,23	2,3
Tetera Acero Inoxidable con Pito - Línea Atenea	10	0,36	3,6
Vajilla Set 6 Platos Base Porcelana	12	0,24	2,8
Vajilla Porcelana 12 Piezas - Línea Andrea Frascioni	12	0,25	3,0
Juego Cuchillos Carne 6 Piezas - Gift Box	24	0,15	3,6
Batería Alum/Tita 6 Piezas con Wok	12	1,02	12,2
Tri-Pack Sartenes Aluminio/Titanio	8	0,42	3,4
Colorful - Juego Cuchillería 24 Piezas	12	0,35	4,2
Olla Acero Inoxidable Tapa Vidrio	6	0,53	3,2
Olla Die Cast con Fondo Marmolado 24 cms	6	0,60	3,6

Fuente: Desarrollo propio (2023).

Tabla 15 Productos “Electro Home”

Electro Home			
Descripción Artículo	Cantidad	Costo UF/Unidad	Costo Total UF
Hervidor Plástico Frankfurt 1.7 Lts	12	0,40	4,8
Hervidor Vidrio Templado con Borosilicato y Luz 1.8 Lts	12	0,41	4,9
Batidora/Amasadora Eléctrica Bruselas	12	0,39	4,6
Batidora/Amasadora Eléctrica Acero Inoxidable Oslo	20	0,43	8,6
Multi Mixer Eléctrica Belfast c/n Accesorios	8	0,59	4,7
Horno Eléctrico Trento 25 Lts. c/n Accesorios	6	1,06	6,3
Licuadaora Acero Inoxidable Barcelona con Jarra Vidrio	6	0,67	4,0
Mini Mixer Eléctrica Belfast	8	0,44	3,5
Plancha Eléctrica Rotterdam	12	0,42	5,1
Plancha Eléctrica Zurich	12	0,45	5,4

Fuente: Desarrollo propio (2023).

Tabla 16 Insumos de oficina

Descripción	Cantidad	Costo UF/Unidad	Costo unitario total UF
Resma	4	0,16	0,6
Tóner	1	2,68	2,7
Lápices	1	0,25	0,2
Corchetes	1	0,12	0,1

Fuente: Desarrollo propio (2023).

3.7 FLEXIBILIDAD Y RENDIMIENTO

El rendimiento del proceso estará determinado por la capacidad de carga del vehículo de despacho y la cantidad de puntos de entrega que se podría atender diariamente, para el caso específico de este proyecto se contara con un vehículo Peugeot modelo Partner año 2022 cuyas características son las siguientes:

Tabla 17 Características Vehículo Carga

LARGO (mm)	4403
ANCHO (mm)	2107
ALTO (mm)	1825
LARGO AREA DE CARGA (mm)	1817
ANCHO AREA DE CARGA (mm)	1630
ALTO AREA DE CARGA (mm)	1200
VOLUMEN DE AREA DE CARGA (m3)	3,3
CAPACIDAD DE CARGA (Kg)	1000
TIPO DE INYECCIÓN	Directa Turbo Diesel
TIPO DE COMBUSTIBLE	Diesel
CILINDRADA (cc)	1560
POTENCIA (Hp)	90
RENDIMIENTO CIUDAD (Km/lit)	18,5
RENDIMIENTO CARRETERA (Km/lit)	21,7

Fuente: awsmppsa.com (2023).

Considerando que la caja más grande de los productos ofertados que corresponde al Horno eléctrico Trento con $0,072 \text{ m}^3$, se podrían cargar hasta 45 cajas para una ruta de entrega, el proyecto contempla 2 turnos para la tarea de entrega, por lo tanto, el rendimiento serian mínimo 90 entregas diarias en las condiciones ya mencionadas.

3.8 CONSUMO DE ENERGÍA

Este caso depende de las arrendadas en la bodega, y uso de equipos para mantener el funcionamiento efectivo, como es una tienda que va a cubrir el mercado de forma virtual se estructura de la siguiente forma (Tabla 21):

Tabla 18 Consumo de energía bodega

Áreas de la bodega de almacenamiento	Superficie área arrendada	Consumo energía por área en [kWh]
Oficinas administrativas	7,5 m ²	0,01
Zona de carga y descarga	32 m ²	0,043
Almacén central (depósito de productos)	160 m ²	0,21

Fuente: Desarrollo propio (2023).

Los costos asociados al consumo de energía son cubiertos por el arrendador y estarán incluidos en el contrato de arriendo.

3.9 PROGRAMA DE TRABAJO, TURNOS Y GASTOS DE PERSONAL

Se busca estructurar un plan de trabajo efectivo en la tienda y que cumpla con los requisitos para dar atención a requerimientos en la tienda virtual (Tabla 22).

Para este proyecto se consideran turnos combinados, el administrador y operador de call center lo harán de lunes a viernes de 09:00 a 18:00 hrs, en cambio los conductores (2) y administradores de inventario (2) lo harán en 2 turnos de lunes a sábado desde las 07:00 a 14:30 hrs y 14:30 a 22:00 hrs con el fin de tener mayor cobertura, en total 6 personas.

Tabla 19 Estructura de un plan de trabajo estratégico (6 meses)

PROGRAMA DE TRABAJO	MES					
	1	2	3	4	5	6
Organizar las bodegas						
Recepción de productos						
Inventario de racks por código						
Inventario general						
Mantenimiento vehículos						

Fuente: Desarrollo propio (2023).

Además. se tiene que cumplir con la logística de la tienda virtual, con un plan de trabajo semanal que realiza el personal responsable del negocio (Tabla 23).

Tabla 20 Programa de trabajo diario vs costo por actividades.

CARGO	HORARIO TURNO DE TRABAJO		COSTO \$/Unidad	CANTIDAD PERSONAL	COSTO TOTAL \$	
Administrador	Adm. 09:00 a 18:00 hrs		\$ 40.438	1	\$	40.438
Operador Call center virtual	Adm. 09:00 a 18:00 hrs		\$ 23.834	1	\$	23.834
Operario manejo inventario y preparación pedidos	Turno 07:00 a 14:30 hrs	Turno 14:30 a 22:00 hrs	\$ 22.917	2	\$	45.834
Conductor unidad vehicular	Turno 07:00 a 14:30 hrs	Turno 14:30 a 22:00 hrs	\$ 30.169	2	\$	60.338

Fuente: Desarrollo propio (2023).

Tabla 21 Estructura de un plan de trabajo diario.

PROGRAMA DE TRABAJO	SEMANAL					
	1	2	3	4	5	6
Verificación inventarios						
Revisión pedidos pendientes						
Preparación pedidos						
Despachos						
Revisión devoluciones						
Reuniones de arranque						

Fuente: Desarrollo propio (2023).

3.10 PERSONAL DE OPERACIONES, CARGOS, PERFILES Y SUELDOS

Tabla 22 Costos por cargo al mes.

CARGO	CANTIDAD	COSTO \$/Unidad	COSTO TOTAL \$
Administrador	1	1.213.140	1.213.140
Operador Call center virtual	1	715.020	715.020
Administrador inventarios	2	687.510	1.375.020
Conductor	2	905.070	1.810.140
Costo total mes \$			5.113.320

Fuente: Desarrollo propio (2023).

La segmentación de mercado, como se mencionó anteriormente, es de tipo demográfica etaria la cual es dada por los siguientes factores en función de variables estadísticas, el 60% de la población en Chile es ya comprador habitual en plataformas digitales lo que equivale a 11.695.910 personas de las cuales el 62% tiene un rango etario entre 26 a 55 años lo que corresponde a 7.251.464 clientes potenciales, dentro de los 10 productos más comprados tenemos la categoría de electro hogar con un 11% de las preferencias con alrededor de 797.661 que realizan compras relacionadas, apuntaremos a un 2% de clientes con esas preferencias que significaría 15.953 ventas anuales con total estimado de ventas diarias aproximada de 44 artículos considerando los 365 días del año ya que al ser una tienda virtual está disponible 24/7 . La proyección de la demanda se proyecta para el sector del E-commerce con 16% anual estimado.

La cantidad de empleados y cargos expuestos en el cuadro anterior se define por la proyección de la demanda y la segmentación de mercado con el fin de optimizar los recursos, para llegar al objetivo de ventas anuales se deben realizar 44 transacciones por día, es por esa razón que para el caso de la preparación y el reparto serán 2 turnos de lunes a sábado con el fin dar mayor cobertura a dichas tareas.

3.11 INVERSIONES EN EQUIPO Y EDIFICACIONES

Es lo que permite a la empresa emprender la generación de ingresos y beneficios a mediano y largo plazo, esto parte del momento en que se requiere definir con pautas a fin de medir el Compac del negocio a nivel tecnológico en primer lugar por ser una tienda que enfrenta estrategias de forma virtual, mediante compras programadas por el cliente. Luego, enfrenta la logística de distribución de productos.

Tabla 23 Plan de inversión de puesta en marcha

Inversión	Cantidad (unidades)	Costo unitario UF/Unidad	Costo unitario Total UF
Stock inicial artículos	600	0,4	220
Laptop	2	18	36
Impresora Multifuncional	1	12	12
Tienda Virtual	1	14	14
Software control inv.	1	1,4	1,4
Marketing	1	2,1	2
Vehículo despacho	1	577	577
Total			861

Fuente: Desarrollo propio (2023).

Estructurar la puesta en marcha el software es la pieza clave para iniciar el negocio, ya que en primer lugar se debe adquirir el derecho de autor del mismo, permitiendo ser propiedad intelectual del negocio, para lo cual tomar en cuenta lo siguiente:

- a) Desarrollo del plan de marketing en los diferentes escenarios para llegar al cliente y convencerlo de la calidad de la oferta, formas de pago y tiempo de entrega.
- b) Contar con un desarrollador SEO (Search Engine Optimization) optimizador de motores de búsqueda, para mantener la publicidad emprender el crecimiento por diversos mecanismos que le permitan cubrir la publicidad.

3.12 INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO

Tabla 24 Inversión de capital del proyecto

Descripción	Tipo de costo	Costo Total \$	Costo UF
Insumos oficina	Fijo	133.940	3,7
Marketing	Fijo	75.000	2,1
Arriendo bodega	Fijo	1.559.890	43
Combustible	Fijo	260.000	7,1
Sueldos	Fijo	5.113.264	140,4
TOTAL		7.142.094	190

Fuente: Desarrollo propio (2023)

Tabla 25 Capital de trabajo método máximo déficit acumulado

ITEMS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
	5%	5%	6%	6%	7%	8%	11%	11%	10%	10%	8%	13%
Demanda (unidades)	798	798	957	957	1.117	1.276	1.755	1.755	1.595	1.595	1.276	2.074
Ingresos (UF)	335	335	402	402	469	536	737	737	670	670	536	871
Egresos (UF)	502	502	502	502	502	502	502	502	502	502	502	502
Costos Fijos (UF)	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8
Costos Variables (UF)	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486
Saldo	-166	-166	-99	-99	-32	35	236	236	169	169	35	370
Saldo Acumulado	-166	-333	-432	-531	-564	-529	-293	-57	111	280	315	685

Fuente: Desarrollo propio (2023).

El método de máximo déficit acumulado se utiliza ya que refleja el valor de los recursos a cubrir durante el tiempo de operación determinado y elegido para el cálculo, esto significa que con los recursos asignados al proyecto se podría financiar el mismo. El monto del capital necesario para este proyecto es de 564 UF.

3.13 COSTOS DE INSTALACIONES Y PUESTA EN MARCHA

Tabla 26 Intervención de costos de instalación y puesta en marcha

INVERSIONES	Costo \$/Unidad	Cantidad	Costo total \$	Costo UF
Laptop	650.000	2	1.300.000	35,6
Impresora Multifuncional	419.990	1	419.990	11,5
Tienda Virtual	520.000	1	520.000	14,2
Software control inv.	50.000	1	50.000	1,4
Marketing	75.000	1	75.000	2,04
Vehículo despacho	21.051.000	1	21.051.000	576,9
		Totales	\$ 23.415.990	641,8

Fuente: Desarrollo propio (2023)

3.14 COSTOS DE IMPREVISTOS

En este caso el proyecto parte con un imprevisto que lo condiciona el autor del proyecto por notar las diversas variables de fallas que pueda ocurrir. Donde se cuenta con un imprevisto de 10% sobre la base de los costos de instalación, es por ello por lo que dicho valor es $\$ 32.091.284 \times 0,1 = \$ 3.209.128$.

En caso de que este recurso no se utilice es una ganancia para la organización ya que puede utilizarse en mejoras de condiciones extras para el óptimo funcionamiento de los equipos. También puede ser aplicado para el entrenamiento al personal operativo del almacén o tienda, ya que el proceso es manejo on line, pero es la forma de resguardo de los productos y organización de las diferentes actividades.

**CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA,
TRIBUTARIA, FINANCIERA Y AMBIENTE**

4. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA, FINANCIERA Y AMBIENTAL.

La viabilidad se refiere a la disponibilidad de recursos para lograr las metas establecidas, es decir, si las metas del proyecto se pueden lograr dados los recursos.

4.1 ADMINISTRATIVA

Los estudios de viabilidad suelen ser tareas organizadas y realizadas por analistas. El estudio consume aproximadamente del 5% al 10% del costo total estimado del proyecto y el tiempo de preparación varía según el tamaño y el tipo de sistema que se está desarrollando.

La preparación de proyectos es el proceso de preparar estudios de viabilidad técnica, económica, financiera, social, ambiental y legal para recopilar información para preparar los flujos de efectivo del proyecto. Para este propósito, la agencia implementadora lleva a cabo un estudio de factibilidad utilizando métodos de preparación y evaluación de proyectos.

4.1.1 Personal requerido para el proyecto

El personal requerido para el funcionamiento del proyecto y el cumplimiento eficiente de los objetivos establecidos se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 27 Personal requerido

CARGO	Cantidad
Administrador	1
Operador Call center virtual	1
Administrador de inventarios	2
Conductor	2

Fuente: (Desarrollo propio, 2023)

4.1.2. Estructura organizacional

Una estructura organizacional es una representación gráfica que describe en su conjunto las formas en que se divide el trabajo y la manera en que se relaciona cada unidad o actividad de una organización para facilitar la comunicación y coordinación (Hubspot,2023).

Para el caso particular de este proyecto la estructura organizacional es de tipo funcional dado que se categoriza a sus integrantes de acuerdo a su función laboral común.

Un negocio que utiliza una estructura organizacional funcional separa sus áreas para darles autonomía entre sí, aunque todas reportan directamente al administrador. Este tipo de estructura tiene las siguientes ventajas:

- Los trabajadores pueden desarrollarse en su área y encontrar apoyo en sus colegas.
- Resulta mucho más fácil realizar la supervisión técnica de cada área.
- El organigrama funcional promueve la comunicación directa entre los miembros del equipo.

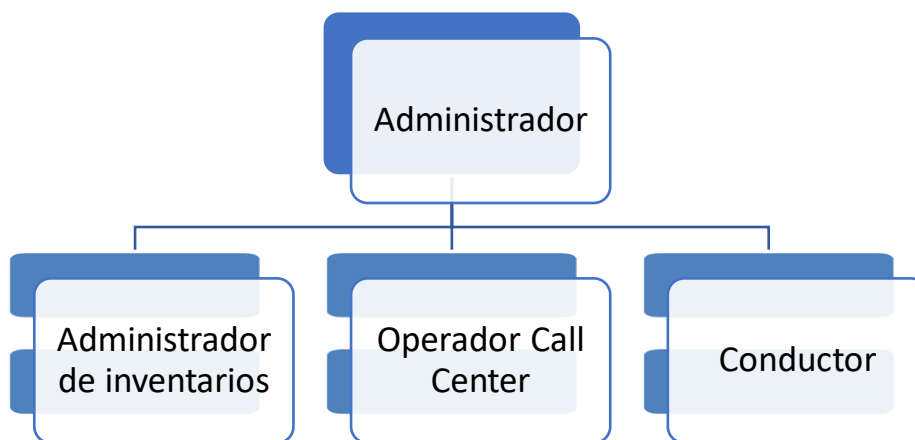


Figura 26 Estructura organizacional
Fuente: Desarrollo propio (2023)

4.1.3. Sistema de información administrativos

Necesarios para la administración de cualquier proceso hoy en día, sobre todo y en particular los que tiene sus bases en controles automatizados y se soportan en la era digital. En base a ello se establecen los siguientes parámetros de estudio:

- a) Sistema SAP, es un ERP, que permite mantener un control por cada una de las áreas administración, finanzas y recurso humanos de la organización.
- b) Remedy Service Desk, Propuesta de aplicación de software para a implementar en la organización, esto permite realizar ayuda a la compactibilidad del proceso del ITIL el cual permite cubrir el manejo de incidencias, fallas operacionales, dificultades, nivel de servicio y muchas facilidades que forman parte de una suite BMC Remedy ITSM, para llevar una documentación y evaluar el seguimiento de los diversos tipos de fallas que pueda presentar la red. Donde se tiene que estructurar los tiempos para cada una de las etapas de recorrido de incidentes.
- c) Succes Factor: Software para la gestión del talento humano, es aplicado para realizar contrataciones e-learning, que permita el desarrollo y conocimiento del personal, además, permite publicación de concursos internos para dar una mejor movilidad interna (Library, 2023, pag 78-87).

4.1.4. Personal administrativo, cargos, perfiles y sueldos

Cuadro 11 Estructura del personal administrativo

Cargo	Perfil	Sueldo bruto Mensual
Administrador	Ingeniero Industrial, Comercial	\$ 1.213.125

Fuente: Desarrollo propio (2023)

4.1.5 Gastos en personal

Gastos totales mensuales en sueldos del personal.

Tabla 28 Costo por mes

Ítem	Sueldos líquidos mensuales \$	Pago Imposiciones \$	Costo bruto total \$
Sueldos	\$4.101.860	\$1.011.404	\$ 5.113.264

Fuente: Desarrollo propio (2023).

Los sueldos deben estar considerados para el inicio del proyecto en el capital de trabajo y en la medida que el proyecto genere recursos estos se re asignaran.

4.2 LEGAL

La empresa dedicada a la venta de artículos del hogar en plataformas digitales, está regulado por un código de comercio respectivo y además, por el marco legal vigente de aquellas entidades cuyo destino es prestar servicios del tipo tecnológico de diversa variedad de productos.

4.2.1 Marco legal vigente nacional e internacional

Las leyes que tienen diversidad de relación con el servicio de continuidad operativa son las siguientes:

Ley No 18046 de Sociedad Anónima.

Art. 1° “La sociedad anónima es una persona jurídica formada por la reunión de un fondo común, suministrado por accionistas responsables sólo por sus respectivos aportes y administrada por un directorio integrado por miembros esencialmente revocables” (Library, 2023, pag 78-87)

Art. 2. La sociedad anónima es siempre mercantil, aun cuando se forme para la realización de negocios de carácter civil.

Hay tres tipos de sociedades anónimas: abiertas, privadas y cerradas. Una empresa pública es una empresa que voluntaria o por ley está obligada a inscribir sus acciones en el

registro de valores. Se considera empresa privada a la empresa mencionada en el Capítulo 13 de esta Ley. Una empresa cerrada es aquella que no puede calificarse como abierta o privada. Tanto las empresas públicas como las privadas están sujetas a la supervisión de las instituciones de valores y seguros (en adelante, instituciones supervisoras). En el segundo caso, la emisión de valores, si fuera necesaria, cumplirá la primera condición. Una sociedad de responsabilidad limitada que ya no cumpla con los requisitos para registrar sus acciones en el Depósito Central de Valores seguirá cumpliendo con las reglas de la compañía a menos que dos tercios de sus accionistas acuerden lo contrario. Votar. En este caso, el socio ausente o que no consiente tiene derecho a retirarse.

4.2.2 Aspectos legales del giro del proyecto

En este punto se deben considerar los tramites obligatorios que se deben realizar en las instituciones públicas como:

- Municipalidad
- SII

Para el caso específico de este proyecto se deben considerar los siguientes tramites:

- Constitución legal, publicación en el diario oficial y registro con el método “Tu empresa en un día” a través de la página registrodeempresasysociedades.cl.
- Obtención de RUT e inicio de actividades.
- Patentes municipales.

También cabe señalar que los turnos de los empleados que participen en este programa se están contemplados dentro de los límites permitidos por la legislación laboral. Artículo 3 La constitución y existencia de la Sociedad se acreditarán y acreditarán mediante documentos públicos registrados y anunciados de conformidad con lo dispuesto en el artículo 5.

4.2.3 Aspectos laborales

Está regida íntegramente por el código del trabajo, debido a que es la forma de intervención de acuerdo a ley, todo va en coordinación con los responsables de la organización e integrados por el dominio de controles que definen la estructura de las diversas fases de la organización.

4.2.4 Costos asociados al cumplimiento de la legislación vigente

En la tabla 32 se puede observar el desglose del sueldo unitario asociado a los descuentos legales.

Tabla 29 Costo asociado cumplimientos legales.

CARGO	Cantidad	Suelddo Imponible \$	COSTO UNITARIO. TOTAL \$	SIS (1,85%)	ATEP (0,9%)	Ley SANNA (0,03%)	SALUD (7%)	AFP (10%)
Administrador	1	\$1.213.125	\$1.213.125	\$22.443	\$10.918	\$364	\$84.919	\$121.313
Operador Call center virtual	1	\$715.013	\$715.013	\$13.228	\$6.435	\$215	\$50.051	\$71.501
Operario manejo inventario y preparacion pedidos	2	\$687.500	\$1.375.000	\$25.438	\$12.375	\$413	\$96.250	\$137.500
Conductor unidad vehicular	2	\$905.063	\$1.810.126	\$33.487	\$16.291	\$543	\$126.709	\$181.013
Total Mes			\$5.113.264	\$94.595	\$46.019	\$1.534	\$357.928	\$511.326

Fuente: Desarrollo propio (2023).

4.3 SOCIETARIA

En este apartado se describirá la relación societaria que existirá entre el o los socios involucrados “De La Rosa” productos para el hogar.

4.3.1. Relación entre los inversionistas

Las relaciones entre inversionistas contribuirán en el marco de una política que asegure información transparente y oportuna.

4.3.2. Estructura societaria

La empresa de ventas de artículos del hogar en plataformas digitales estará regida por la figura legal de Empresa individual de responsabilidad limitada, es un tipo de empresa que ayuda a formalizar de forma fácil el negocio, este tipo de empresa se utiliza generalmente en áreas como la construcción y la comercialización cuyas características son las siguientes:

Requisitos:

- Ser solo 1 el Dueño
- Ser mayor de Edad.
- Tener una Escritura de Constitución o de Creación de Empresa.
- Tener una dirección tributaria que se debe acreditar con un contrato de arriendo notarial para fines comerciales.
- Tener un Capital en pesos para comenzar a funcionar con la Empresa
- Que el socio firme la constitución de la empresa en la página tu empresa en un día. Firma digital que se compra en línea y tiene un costo que va desde los \$990 a \$2.000. Requisito es tener clave única. En caso de no tener firma digital el socio debe acudir presencialmente a una notaría.

Características de la EIRL:

- Debe tener tres elementos obligatorios en la razón social: 1) Una referencia a la actividad comercial, por ejemplo,: “Comercializadora” o “Servicios de aseo”. 2) Debe estar el nombre completo o al menos Primer Nombre y los 2 Apellidos del dueño de la Empresa. 3) La abreviatura “E.I.R.L.”.
- La EIRL debe tener solo 1 socio o dueño.
- Este tipo de Empresa requiere de un domicilio tributario el cual se debe respaldar con un contrato de arriendo notarial para fines comerciales. (En caso de no tener un domicilio tributario puedes contratar los servicios de una oficina virtual.)
- La E.I.R.L. tiene un Objeto Único.

- La E.I.R.L. tiene Responsabilidad Limitada. Esto significa que hay un límite entre lo que es “de la empresa” y lo que es de la personal natural. El socio solo responde hasta el monto de sus aportes y no responde con sus bienes personales, como por ejemplo, su casa o auto particular.
- El dueño de una E.I.R.L. puede recibir remuneración. Esta figura se llama “Sueldo Patronal”.

Ventajas y Desventajas de una EIRL:

Ventajas:

1. Rut distinto al dueño.
2. No necesita socios.
3. Puede tener contabilidad completa o simplificada.
4. Puede tener renta presunta.

Desventajas:

1. El nombre de la empresa
2. Objeto único
3. Administrador es el mismo dueño

Modificaciones de la Escritura de Constitución:

La EIRL es dinámica y se puede modificar en el tiempo, puedes hacer los siguientes cambios o modificaciones:

1. El nombre de la empresa
2. La actividad u objeto social
3. Los poderes de administración
4. El capital
5. Cualquier otra característica descrita a nivel de escritura

Para hacer los cambios, es necesario hacer algunos documentos notariales e ingresarlos en la página “tuempresaenundia” y en el portal del Servicio de Impuestos Internos, (asesormipyme, 2023).

4.3.3. Estimación del gasto para dar forma a la estructura societaria

Cabe señalar que la investigación se centró en la creación de un proceso para mejorar los servicios prestados por ventas de artículos del hogar en plataformas digitales, pero la empresa afirma que el proceso, está en paso para obtener una implementación sólida y por lo tanto no se vería afectado por los nuevos costos generados por la estructura de esta.

4.4 TRIBUTARIA

En este punto permite realizar en forma detallada los sistemas tributarios a utilizar y los mecanismos para la determinación de impuestos que se rigen por la ley.

4.4.1. Sistema tributario

En Chile se utilizan los siguientes sistemas tributarios:

- Impuesto de primera categoría
- Impuesto sobre Ventas y Servicios (IVA; Impuesto al Valor Agregado)
- Impuesto sobre la renta de primera categoría

El primer tipo de impuesto sobre la renta, el impuesto sobre las ganancias de capital, se invierte en varios sectores de la economía con una tasa fija del 24% en 2020, el 25% en 2021 y el 27% en 2022 y se basa en las ganancias recaudadas. El impuesto sobre las ventas y los servicios, que se aplica a una tasa fija del 19%, afecta a todas las etapas de comercialización y distribución hasta llegar al consumidor final. Para determinar el ingreso neto de un contribuyente Clase I, necesita ingreso bruto, ingreso bruto e ingreso neto.

4.4.2. Mecanismo de determinación de gasto en impuesto

La modernización tributaria que se instauroa el año 2020 con la ley 21.210, modifica el código tributario del decreto de ley no 810, se crean tres nuevos regímenes para contribuyentes de primera categoría, de los cuales el más idóneo para la empresa es el régimen Pro-Pyme General. Mensualmente se debe generar la declaración y cancelación por lo siguiente:

- Impuesto a la primera categoría pagaderos de forma anual sobre un 27% de los ingresos percibidos menos los gastos pagados durante un año corrido hasta los 31 de diciembre.
- Impuesto al valor agregado, pagadero mensualmente que corresponde al 19% de las ventas realizadas.

4.5 FINANCIERA

El análisis financiero es fundamental para cualquier empresa, determinar cómo se obtienen recursos económicos para los diferentes proyectos puede determinar el éxito o el fracaso de estos mismos, para el siguiente estudio tendremos financiamiento propio y mixto en las siguientes modalidades:

- Puro: 100% aporte del inversionista.
- Financiado 25%: 75% aporte del inversionista y 25% con créditos.
- Financiado 50%: 50% aporte inversionista y 50% a través de créditos.
- Financiado 75%: 25% aporte del inversionista y 75% con créditos.

4.5.1. Fuentes de financiamiento

Chile cuenta con una serie de instituciones financieras públicas y privadas, incluidos bancos, financieras e incluso grandes tiendas, que actualmente también operan como instituciones financieras. El interés que cobran conlleva riesgos.

4.5.2 Inversionista

El presente proyecto se desarrollará como una nueva empresa, la cual debe contar con una sociedad de carácter Empresa individual de responsabilidad limitada. Dado lo anterior la existencia de un dueño e inversor.

4.5.3. Instituciones crediticias Leasing

El presente estudio no considera este tipo de financiamiento.

4.5.4. Costos de financiamiento

Préstamo solicitado a BancoEstado de largo plazo al 5,7% anual por un periodo de 5 años para el 50% y 75% de financiamiento.

4.6 AMBIENTAL, IMPACTO MEDIO AMBIENTE

El trabajo que analiza el impacto ambiental del comercio electrónico identifica tres fuentes de impacto: transporte, almacenamiento y embalaje. A estos tres se suma el impacto ambiental de los servidores utilizados para realizar y recibir pedidos, aunque no se menciona mucho al respecto en esta nota. En el sector del transporte, el comercio online está cambiando el impacto de la última milla, la etapa final de la cadena de distribución. El modelo con menores emisiones sería el de un individuo caminando para comprar los productos que necesita.

Es fundamental diseñar un modelo de negocio online que anteponga la sostenibilidad medioambiental a todo lo demás. Con la escasez de materias primas y la temperatura media de la Tierra aumentando, no se podrá seguir produciendo ni comerciando en este planeta (Martinez, 2020)

El proceso analítico destinado a predecir los impactos ambientales que un determinado proyecto o actividad creará como resultado de su implementación se denomina evaluación de impacto ambiental (EIA); este análisis permite especificar

aceptación, modificaciones necesarias o rechazo por parte de las entidades. Se supone que deben aceptarlo. (León, 2023).

4.6.1. Marco legal vigente

Es necesario tener en cuenta la flexibilidad del tipo de producto que se comercializa y el destino final, estos factores juegan un papel fundamental en la logística de distribución ya que todo debe estar preparado para gestionarse de forma equilibrada según el tipo de distribución.

Debe haber compromiso desde los más altos niveles de gobierno, y esto debe tenerse en cuenta. la contratación pública se verá afectada. Este compromiso debe demostrarse como mínimo, definición de política de adquisiciones ambientales e acordar objetivos y estrategias (Garcia, 2009).

4.6.2. Análisis de afluentes

No aplica para este estudio de prefactibilidad ya que solo aplica el trato de aguas normal para procesos domésticos.

4.6.3. Ajuste a las normas

En el marco del SEIA, el concepto de normativa de carácter ambiental o normativa ambiental aplicable comprende aquellas normas cuyo objetivo es asegurar la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental, e imponen una obligación o exigencia cuyo cumplimiento debe ser acreditado por el titular del proyecto o actividad durante el proceso de evaluación.

Se excluyen de este concepto, por lo tanto, aquellas normas que, si bien comparten el mismo objetivo, no imponen obligaciones o exigencias al titular directamente, sino que deben ser consideradas a efecto de determinar si un proyecto o actividad presenta alguno de los efectos, características o circunstancias descritas en el artículo 11 de la Ley N°19.300.

Normativa general del Sistema Evaluación de Impacto Ambiental:

- Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente.
- Ley N°20.417, que crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación y la Superintendencia del Medio Ambiente
- Ley N°19.880, sobre bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado.
- DFL N°1-19.653, fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°18.575, Orgánica constitucional de bases generales de la administración del Estado.
- DS N°95, de 2001, de MINSEGPRES, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- DS N°40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Planes y normas dictados conforme a la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente:

- Normas de calidad.
- Normas de emisión.
- Planes de prevención y descontaminación.

Normativa sectorial relevante:

- Normativa sectorial.

Cumplimiento Normativo PAS

- Oficio N°180515, 23 de abril de 2018.

CAPÍTULO 5: EVALUACIÓN ECONÓMICA

5. EVALUACIÓN ECONÓMICA

A continuación las consideraciones a utilizar en este capítulo para el desarrollo de la evaluación económica:

- a) Flujo de caja puro.
- b) Flujo de caja con 50% de financiamiento.
- c) Flujo de caja con 75% de financiamiento.
- d) Resultados de dicha evaluación serán entregados en los indicadores VAN, TIR, PRI e IVAN.

5.1 HORIZONTE DEL PROYECTO

Este proyecto para efectos del flujo de caja tendrá un horizonte de 5 años dado que las proyecciones antes realizadas consideran también esa misma línea de tiempo, esto es solo para fines de la evaluación económica.

5.2 TASA DE DESCUENTO

Para el cálculo de la tasa de descuento se utilizará el método CAPM (Capital Asset Pricing Model) cuya ecuación es la siguiente:

$$E = R_f + \beta(R_m - R_f)$$

Donde:

E: rentabilidad esperada).

R_f: 1,74%

β: 1,1

R_m: 11,3%

Para efectos del cálculo de la tasa de descuento se utilizará para el valor de R_f un promedio simple de la variación porcentual de los bonos del banco central desde el año 2010 hasta el año 2020 cuyo resultado es 1,74%.

Tabla 30 Bonos Banco Central De Chile

Tasas de interés mercado secundario, bonos, en UF (porcentaje)												
Descripción series	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Promedio
Bonos en UF a 10 años (BCU, BTU)	2,99	2,78	2,45	2,36	1,75	1,46	1,42	1,43	1,68	0,77	0,03	1,74

Fuente: Banco Central (2023)

El beta desapalancado del sector correspondiente a productos domésticos (Household products) es publicado por Damodaran de la Universidad de New York y su valor es de 1,1. La rentabilidad del mercado R_m se calcula utilizando el indicador IPSA tomando los datos desde el año 2012 hasta el 2022 (10 años) cuyo promedio simple anual es 11,3%

Reemplazando para el método CAMP:

$$E = R_f + \beta(R_m - R_f)$$

$$E = 1,74 + 1,1 (11,3 - 1,74)$$

$$E = 12,26\%$$

5.3 MONEDA A UTILIZAR

Para efecto de este estudio se utilizará la UF dado que esta unidad no pierde poder adquisitivo en el tiempo ya que se ajusta en términos reales de la inflación, el valor de la UF para resultados de este proyecto corresponde al 14-11-2023 y es \$36.486.

5.4 IMPUESTOS

Régimen tributario de primera categoría con una tasa reducida del 25% de la base imponible, indicada para micro, pequeñas y medianas empresas que en los últimos tres años no excedan las 75.000 UF anuales. En este régimen se tiene derecho a un 100% del crédito a la hora de realizar la declaración como persona natural, en la que se podrá deducir íntegramente el 25% que ya pagó la empresa (SII, 2023).

5.4.1 Depreciaciones

Para el cálculo de los valores de depreciación se utiliza tabla de vida útil del SII con depreciación acelerada para bienes físicos del activo inmovilizado según resolución N° 43 del 26-12-2002 , con vigencia a partir del 01-01-2003.

Tabla 31 Depreciación acelerada

	Depreciación acelerada	Años	
		1	2
Laptop	2	17,8 UF	17,8 UF
Impresora Multifuncional	1	11,5 UF	
Vehículo despacho	2	288,4 UF	288,4 UF
Totales		317,8 UF	306,3 UF

Fuente: Desarrollo propio (2023).

Se utiliza la depreciación acelerada ya que es la más recomendada cuando los equipo tienen vidas útiles por sobre los 3 años, para este caso a excepción de la impresora multifuncional (3 años normal), las laptops y el vehículo de carga sus vidas útiles superan los 3 años, 6 en el primer caso y 7 en el segundo caso.

Tabla 32 Valor residual

	Valor residual UF (10%)
Laptop	3,5
Impresora Multifuncional	1,2
Vehiculo delivery	57,7
Total	62,4

Fuente: Desarrollo propio (2023).

El valor residual de un activo es el importe aproximado que se podría obtener una vez que este haya alcanzado su vida útil, su fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\text{Valor Residual} = \text{Valor Activo} - \text{Gastos depreciación}$$

En este proyecto en particular al depreciarse los activos totalmente dentro del periodo de evaluación generalmente se fija su valor comercial por un 10% de su valor original.

5.5 DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA ESTIMADA

Para efectos de este proyecto se consideran datos estadísticos de compras en plataformas virtuales en Chile entregadas por la agencia American Market Intelligence, el año 2022 el 62% de la población chilena realizó compras en comercios de plataformas digitales, 11.695.910 personas aproximadamente, de ese mercado el 62% son compradores con rango etario de entre 26 y 55 años, 7.251.464 personas, de los 10 segmentos más consumidos está la categoría electro hogar y accesorios con un 11% de las preferencias, asumiendo que cada cliente es una potencial compra entonces serían 797.661 ventas anuales, se define una estructura técnica y financiera para poder absorber un 2% de dicha demanda que como objetivo anual serían 15.953 ventas, mensualmente 1.329 ventas y 55 ventas diarias en jornada de trabajo de lunes a sábado.

Se consideran 100 productos del catálogo para determinar el costo promedio que es de \$13.332 y se le aplica un 15% de margen que es el promedio del mercado quedando en \$15.332 (0,4 UF), además se considera un crecimiento anual de 16% que es lo proyectado en general para el mercado electrónico. Dado lo anterior los ingresos para el primer periodo de evaluación se estiman de la siguiente forma:

$$\text{Ingresos} = \text{Unidades vendidas} * \text{Precio unitario}$$

$$\text{Ingresos} = 15953 * 0,42 \text{ UF}$$

$$\text{Ingresos} = 6704 \text{ UF}$$

Se estima para el primer periodo un ingreso de 6704 UF la cual se irá incrementando en un 16% por cada periodo de evaluación, crecimiento proyectado para el sector de E-commerce.

La determinación de los egresos se realiza considerando los costos unitarios variables y a ellos se suman los costos fijos totales:

$$\text{Egresos} = (Q * \text{Costo unitario variable}) + \text{Costos fijos totales}$$

$$\text{Egresos} = (15953 * 0,37 \text{ UF}) + 190 \text{ UF}$$

$$\text{Egresos} = 6019 \text{ UF}$$

5.6 PROYECTO PURO

A continuación (Tabla 36) se muestra proyecto 100% financiado con capitales privados.

Tabla 33 Flujo de caja puro

Año	0	1	2	3	4	5
(+) Ingresos	0	6.704	8.003	9.553	11.404	13.614
(-) Egresos	0	-6.019	-7.148	-8.497	-10.106	-12.028
(=) Margen (utilidad operacional)	0	685	854	1.057	1.298	1.586
(-) Depreciación	0	-318	-306	0	0	0
(+) Valor residual	0	0	0	0	0	62
(=) Utilidad antes de impuestos	0	367	548	1.057	1.298	1.649
(-) Impuestos	0	-92	-137	-264	-324	-412
(=) Utilidad después de impuestos	0	275	411	792	973	1236
(+) Depreciación	0	318	306	0	0	0
(-) Inversión +Imprevistos	-730	0	0	0	0	0
(=) FCAF Flujo caja antes financiamiento	-730	593	717	792	973	1.236
(+-) Capital de trabajo	-564	0	0	0	0	564
(=) FC Flujo de caja	-1294	593	717	792	973	1.800
(=) Flujo de caja actualizado	-1294	528	569	560	613	1.010
(=) Flujo de caja acumulado	-1294	-765	-196	364	977	1.987

Fuente: Desarrollo propio (2023).

5.6.1 Indicadores proyecto puro

El anterior y los siguientes flujos serán evaluados con las variables expuestas en la siguiente tabla:

Tabla 34 Parámetros de evaluación flujos de caja

Tasa descuento	12,3%
Impuesto	25%

Fuente: Desarrollo propio (2023).

A continuación (Tabla 38) se podrán observar los indicadores económicos resultados del flujo de caja puro, o sea, sin financiamiento externo.

Tabla 35 Indicadores flujo caja puro.

VAN	1.987
TIR	53,6%
PRI	3
IVAN	2,7

Fuente: Desarrollo propio (2023).

Según el resultado de los indicadores del flujo puro el proyecto es absolutamente rentable dado que el VAN (Valor Actual Neto) es positivo con un valor de 1987 UF , el indicador TIR (Tasa Interna de Rentabilidad) con un 53,6% muy por encima de la tasa de descuento lo que indica una alta rentabilidad, el PRI (Periodo Recuperación de la Inversión) nos indica que en el tercer periodo de evaluación se comenzaría a recuperar la inversión dado que desde ahí ya se muestran números positivos en el flujo acumulado y por último el indicador IVAN que nos indica que por cada UF invertida inicialmente obtendremos 2,7 UF en el VAN.

5.7 PROYECTO FINANCIADO 50%

En la (Tabla 38) se muestra proyecto financiado en un 50% por inversionista privado y otro 50% por crédito Pyme solicitado al Banco Estado la cual tiene una tasa de 5,7%. Dado lo anterior se debe utilizar la tasa de descuento calculada con el método de ponderación del capital WACC (Weighted Average Costo of Capital) cuya fórmula es la siguiente:

$$WACC\ 50\% = (Tasa\ CAMP * Financiamiento\ propio) + (Tasa\ interés\ LP * Deuda) * (1 - Impuesto)$$

Reemplazando:

$$WACC\ 50\% = (12,26\% * 50\%) + (5,7\% * 50\%) * (1 - 25\%)$$

$$WACC\ 50\% = 8,29\%$$

Tabla 36 Flujo de caja financiado 50%

Año	0	1	2	3	4	5
(+) Ingresos	0	6.704	8.003	9.553	11.404	13.614
(-) Egresos	0	-6.019	-7.148	-8.497	-10.106	-12.028
(=) Margen (utilidad operacional)	0	685	854	1.057	1.298	1.586
(-) Depreciación	0	-318	-306	0	0	0
(+) Valor residual	0	0	0	0	0	62
(-) Intereses LP	0	-21	-17	-13	-9	-5
(=) Utilidad antes de impuestos	0	346	531	1.043	1.289	1.644
(-) Impuestos	0	-87	-133	-261	-322	-411
(=) Utilidad después de impuestos	0	260	398	783	967	1.233
(-) Amortización	0	0	0	0	0	0
(-) Amortización LP	0	-65	-69	-73	-77	-81
(+) Depreciación	0	318	306	0	0	0
(-) Inversión + Imprevistos	-730	0	0	0	0	0
(=) FCAF Flujo caja antes financiamiento	-730	512	636	710	890	1.152
(+) Financiamiento LP	365	0	0	0	0	0
(+-) Capital de trabajo	-564	0	0	0	0	564
(=) FC Flujo de caja	-929	512	636	710	890	1.715
(=) Flujo de caja actualizado	-929	473	542	559	647	1.152
(=) Flujo de caja acumulado	-929	-455	87	646	1.293	2.445

Fuente: Desarrollo propio (2023).

5.7.1 Indicadores proyecto financiado 50%

En la (Tabla 40) podemos observar los indicadores económicos resultados del flujo de caja financiado en un 50% por capitales privados y otro 50% por una entidad financiera.

Tabla 37 Indicadores flujo de caja financiado en un 50%

VAN	2.445
TIR	67%
PRI	2
IVAN	3,4

Fuente: Desarrollo propio (2023).

Según el resultado de los indicadores económicos del flujo financiado en un 50%, el proyecto es absolutamente rentable dado que el VAN es positivo con un valor de 2.445 UF , el indicador TIR con un 67% muy por encima de la tasa de descuento de un 8,29% lo que indica una alta rentabilidad, el PRI nos indica que en el segundo periodo de evaluación se comenzaría a recuperar la inversión dado que desde ahí ya se muestran números positivos en el flujo acumulado y por último el indicador IVAN que nos indica que por cada UF en la inversión inicial obtendremos 3,4 UF en el VAN.

5.7.2 Tabla amortización proyecto financiado 50%

Tabla 38 Variables financiamiento 50%

Financiamiento	50%
Numero de cuotas	5
Monto crédito UF	365
Tasa anual	5,7%
Valor cuota anual UF	85,9

Fuente: Desarrollo propio (2023).

Tabla 39 Tabla amortización proyecto financiado 50%

N° cuota	Saldo deuda	Valor cuota anual	Interés	Amortización	Saldo insoluto
1	364,9	85,9	20,8	65,1	299,8
2	299,8	85,9	17,1	68,8	230,9
3	230,9	85,9	13,2	72,7	158,2
4	158,2	85,9	9,0	76,9	81,3
5	81,3	85,9	4,6	81,3	0,0

Fuente: Desarrollo propio (2023).

5.8 PROYECTO FINANCIADO 75%

En la tabla 43 se muestra proyecto financiado en un 75% por crédito Pyme solicitado al Banco Estado la cual tiene una tasa de 5,7%. Dado lo anterior se debe utilizar la tasa de descuento calculada con el método de ponderación del capital WACC cuya fórmula es la siguiente:

$$WACC\ 50\% = (Tasa\ CAMP * Financiamiento\ propio) + (Tasa\ interés\ LP * Deuda) * (1 - Impuesto)$$

Reemplazando:

$$WACC\ 50\% = (12,26\% * 25\%) + (5,7\% * 75\%) * (1 - 25\%)$$

$$WACC\ 50\% = 6,28\%$$

Tabla 40 Flujo caja financiado en 75%

Año	0	1	2	3	4	5
(+) Ingresos	0	6.704	8.003	9.553	11.404	13.614
(-) Egresos	0	-6.019	-7.148	-8.497	-10.106	-12.028
(=) Margen (utilidad operacional)	0	685	854	1.057	1.298	1.586
(-) Depreciación	0	-318	-306	0	0	0
(+) Valor residual	0	0	0	0	0	62
(-) Intereses LP	0	-31	-26	-20	-14	-7
(=) Utilidad antes de impuestos	0	336	522	1.037	1.284	1.642
(-) Impuestos	0	-84	-131	-259	-321	-410
(=) Utilidad después de impuestos	0	252	392	778	963	1.231
(-) Amortización LP	0	-98	-103	-109	-115	-122
(+) Depreciación	0	318	306	0	0	0
(-) Inversión + Imprevistos	-730	0	0	0	0	0
(=) FCAF Flujo caja antes financiamiento	-730	472	595	668	848	1109
(+) Financiamiento LP	547	0	0	0	0	0
(+-) Capital de trabajo	-564	0	0	0	0	564
(=) FC Flujo de caja	-746	472	595	668	848	1.673
(=) Flujo de caja actualizado	-746	444	527	557	665	1.234
(=) Flujo de caja acumulado	-746	-302	225	781	1.446	2.680

Fuente: Desarrollo propio (2023).

5.8.1 Indicadores proyecto financiado 75%

En la tabla 44 podemos observar los indicadores económicos resultados del flujo de caja financiado en un 50% por capitales privados y otro 50% por una entidad financiera.

Tabla 41 Indicadores flujo caja financiado en 75%

VAN	2.680
TIR	78,3%
PRI	2
IVAN	3,7

Fuente: Desarrollo propio (2023).

Según el resultado de los indicadores económicos del flujo financiado en un 75%, el proyecto es absolutamente rentable dado que el VAN es positivo con un valor de 2.680 UF , el indicador TIR con un 78,3% muy por encima de la tasa de descuento de un 6,28% lo que indica una alta rentabilidad, el PRI nos indica que en el segundo periodo de evaluación se comenzaría a recuperar la inversión dado que desde ahí ya se muestran números positivos en el flujo acumulado y por último el indicador IVAN que nos indica que por cada 1 UF de inversión inicial 3,7 UF obtendremos de retorno.

5.8.2 Tabla amortización proyecto financiado 75%

Tabla 42 Variables financiamiento 75%

Financiamiento	75%
Numero de cuotas	5
Monto crédito UF	547
Tasa anual	5,7%
Valor cuota anual UF	129

Fuente: Desarrollo propio (2023).

Tabla 43 Tabla amortización financiamiento 75%

N° cuota	Saldo deuda	Valor cuota anual	Interés	Amortización	Saldo insoluto
1	547,3	128,9	31,2	97,7	449,6
2	449,6	128,9	25,6	103,2	346,4
3	346,4	128,9	19,7	109,1	237,3
4	237,3	128,9	13,5	115,3	121,9
5	121,9	128,9	6,9	121,9	0,0

Fuente: Desarrollo propio (2023).

5.8.3 Análisis resultados flujo de caja

Se realiza un cuadro comparativo de los resultados de los 3 flujos del que se desprende el siguiente análisis y una toma de decisión adecuada:

Tabla 44 Cuadro comparativo resultados

FINANCIAMIENTO	0%	50%	75%
VAN	1.987 UF	2.445 UF	2.680 UF
TIR	54%	67%	78%
PRI	3	2	2
IVAN	2,7	3,4	3,7

Fuente: Desarrollo propio (2023).

De los 3 flujos mostrados, sin dudas y a pesar de que todos muestran números positivos es el financiado en un 75% la mejor opción dado que todos sus indicadores son más rentables, además un PRI en menor tiempo de recuperación de la inversión.

En general los proyectos financiados con créditos generan más utilidades ya que se produce un ahorro fiscal al disminuir el impuesto a la renta con el pago de interés.

5.9 SENSIBILIZACIONES

Este análisis permite identificar las variables más fuertes y más débiles del proyecto. Además podremos apreciar gráficamente su impacto en los resultados, esto permitirá poder priorizar la gestión, las variaciones a los valores se realizarán en el flujo puro.

5.9.1 Sensibilización de la demanda

Se realizarán variaciones al porcentaje de participación en el mercado que varíen a su vez la demanda en el flujo de caja, estas variaciones irán en ambos sentidos, tanto positivas como negativa y se podrán observar los resultados de dicha sensibilización y como impactan en el VAN.

Tabla 45 Variación de la demanda

% Variación demanda	VAN (UF)	TIR %
50%	3.538	71
25%	2.762	63
10%	2.297	58
0%	1.987	53
-10%	1.677	49
-25%	1.211	41
-50%	433	24
-63%	0	11
-75%	-371	-3

Fuente: Desarrollo propio (2023).

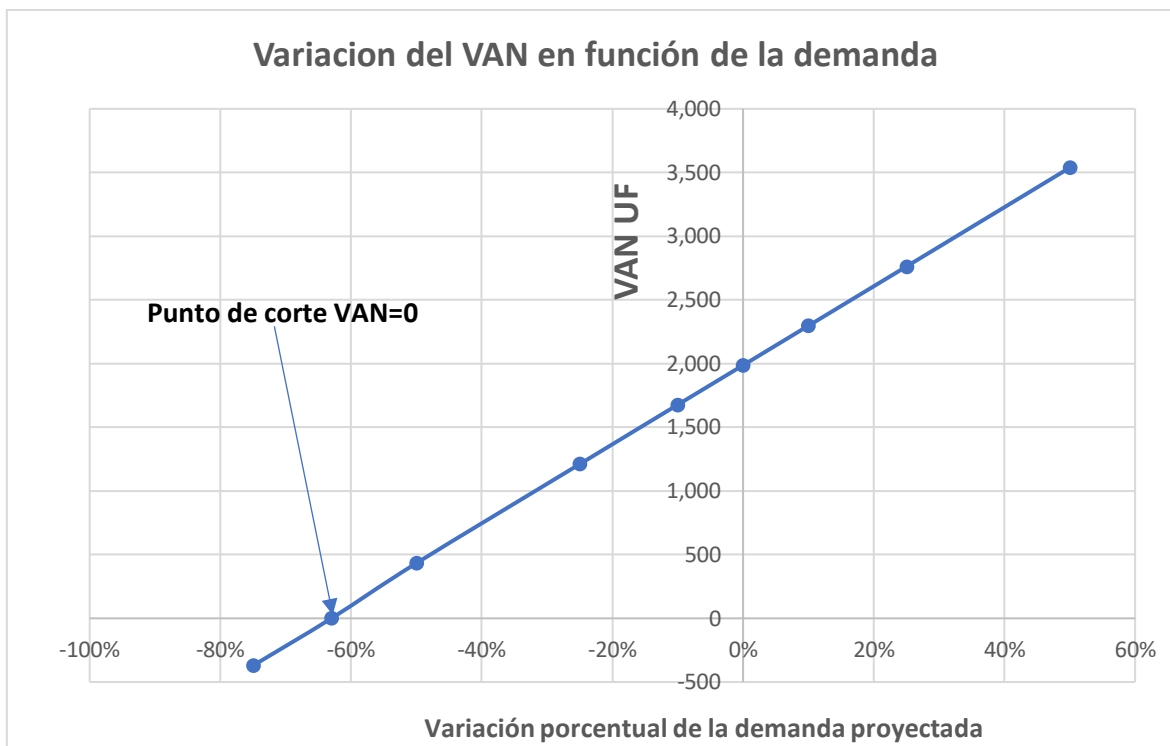


Gráfico 4 Gráfico sensibilización de la demanda.

Fuente: Desarrollo propio (2023).

El punto de corte se produce cuando la demanda cae en 63%, en este caso el VAN es cero, es decir, la demanda actual es de 15.953 unidades anuales, si esa cantidad baja a 5.807 unidades anuales no habrían utilidades y el proyecto no sería viable.

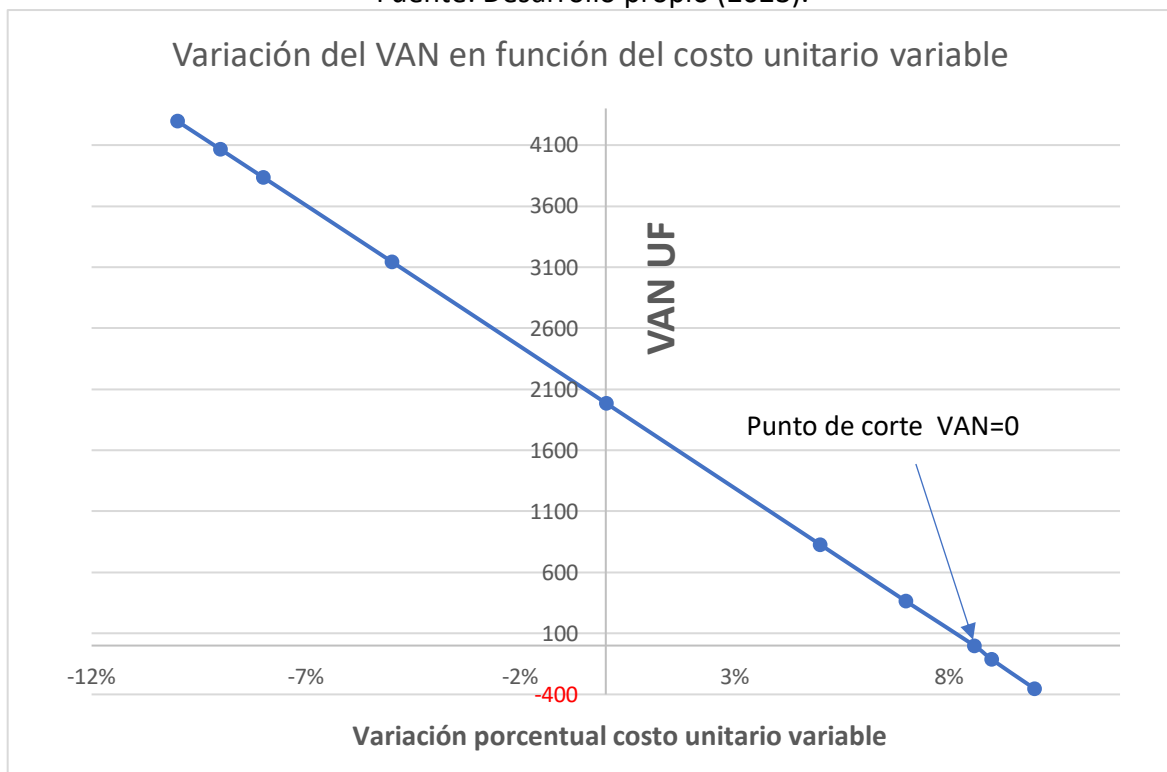
5.9.2 Sensibilización del costo unitario

Se realizarán variaciones al valor porcentual del costo unitario que varíen a su vez los costos variables en el flujo de caja, estas variaciones irán en ambos sentidos, tanto positivas como negativa y se podrán observar los resultados de dicha sensibilización y como impactan en el VAN.

Tabla 46 Variación costo unitario

Variación costo unitario	VAN (UF)	TIR %
10%	-352	5
9%	-112	9
8,6%	0	11
7%	364	19
5%	828	29
0%	1.987	53
-5%	3.146	81
-8%	3.837	98
-9%	4.067	104
-10%	4.296	110

Fuente: Desarrollo propio (2023).



Fuente: Desarrollo propio (2023).

Gráfico 5 Gráfico sensibilización del costo unitario v/s VAN

Actualmente, el costo unitario es de 0,36 UF, si este valor subiera en un 8,6%, es decir, a 0,4 UF, no habrían utilidades ya que el VAN es igual a 0, dado lo anterior se puede determinar que el proyecto es altamente sensible al costo unitario variable.

CONCLUSIÓN

El objetivo general de este estudio es poder comprobar la prefactibilidad técnica y económica para la instalación de una tienda virtual de venta de productos para el hogar ,para poder cumplir con este desafío se comenzó por realizar un estudio que permitió analizar el entorno del mercado digital, la situación actual y las falencias que presenta el sistema en busca de generar ventajas competitivas que diferenciaran este negocio de los muchos que existen en el ecosistema virtual, en el cual ,existe una dura competencia dado el alcance que tiene este mercado sin fronteras, se realizaron análisis estadísticos del mercado virtual local que mostraron el panorama general y ayudaron a definir las políticas que lo lleven al éxito, además se definió la estructura organizacional que deberá ejecutar el proyecto, personal con sus perfiles, turnos y funciones, todo en función de poder entregar un producto, que, a su vez, cumpla con las expectativas del consumidor lo que debe ir de la mano de un buen servicio , también se realiza la elección de los equipos, localización con los mejores accesos y los servicios adecuados, todo esto se definió en función de la capacidad comprometida para lograr los objetivos establecidos. Otra etapa fundamental es la determinación de los costos del proyecto que involucró la adquisición de las herramientas tanto virtuales y físicas para el desarrollo operacional eficiente que permitirá una buena cobertura de la demanda, por último, se realizó un análisis económico que presentó números positivos pero diferentes dependiendo del método de financiamiento, para el caso del proyecto puro el resultado del indicador VAN fue de 1.987 UF para un periodo de 5 años, para el proyecto financiado en un 50% el VAN fue de 2.445 UF y por último el proyecto financiado en un 75% siendo este último el más rentable para el negocio con un VAN de 2.680 UF, se debe considerar un punto crítico en el cual se deberá prestar especial atención y es lo sensible que será el negocio ante la variación del costo variable, por lo tanto, se deben buscar mecanismos para disminuir estos riesgos.

Es necesario potenciar ideas de negocio que promuevan la creación de plataformas digitales que apuesten al comercio electrónico, que ante todo busquen la satisfacción de las necesidades de los consumidores a través de soluciones ágiles, confiables y económicas.

Bibliografía

- Arenas, J. (2004). *Estudio de factibilidad para la creación de una empresa de servicios de entrenamiento a partir del suministro de juguetes de peluche personalizado en Colombia*. tfg, Bogota, Colombia.
- Cervo, L. (1979). *Metodología científica*. (ed Mc. Graw, Bogotá Colombia). Consejo Europeo.
- (2023). *Normas de la UE sobre el trabajo en plataformas digitales*. Obtenido de <https://www.consilium.europa.eu/es/policies/platform-work-eu/>.
- Coll, F. (2023). *La oferta es la cantidad de bienes y servicios que se encuentran a la venta en una economía a un precio determinado*. Obtenido de <https://www.rankia.com/diccionario/economia/oferta>.
- DispatchTrack. (2023). *Qué es un sistema de gestión empresarial y que ventajas tiene*. Obtenido de <https://www.beetrack.com>.
- Gajardo, J. (2022). *Evaluación de factibilidad estratégica, técnica y económica para la creación de una empresa que desarrolle una plataforma digital para competencias de conocimiento en establecimientos educacionales ubicados en la región metropolitana de Chile*. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas Dpto de Ingeniería Industrial, Santiago de Chile. Obtenido de <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/189419/Evaluacion-de-factibilidad-estrategica-tecnica>.
- García, J. (2009). *Contabilidad y Negocios*. Perú.
- Intrals. (2023). *Diseño y Layout de almacenes y centros de distribución (CEDI)*. Obtenido de <https://intrals.com/disenio-y-layout-de-almacenes-y-centros-de-distribucion-cedi/>.

- León, J. (2023). *Evaluación del impacto ambiental de proyectos de desarrollo*.
- Library. (2023, pag 78-87). *ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA FINANCIERA Y AMBIENTAL*. Obtenido de <https://1library.co/article/an%C3%A1lisis-prefactibilidad-administrativa-legal-societaria-tributaria-financiera-ambiental.q2m0glry>.
- Lifeder. (2021). *Estudio de prefactibilidad*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/estudio-de-prefactibilidad/>.
- Martinez, C. (2020). *El impacto ambiental de comprar por internet*. Obtenido de <https://theconversation.com/el-impacto-ambiental-de-comprar-por-internet-149462>: Universidad Pontificia Comillas
- Mejias, C. (2023). *Métodos para la determinación del precio*. Obtenido de https://planning.com.co/bd/mercadeo_eficaz/Agosto2005.pdf.
- Mercalux.(2023). *Distribución de un almacén*. Obtenido de <https://www.mecalux.com.co/manual-almacenaje/almacen>.
- Quora. (2020). *¿Qué es una plataforma digital? ¿Y en qué se diferencia de las campañas o del branding?* Obtenido de <https://www.quora.com/What-is-a-digital-platform-And-how-does-it-differ-from-campaigns-or-branding>
- Realpe, A., & Hurtado, A. (2014). *DISEÑO DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS DE LA BODEGA DE PRODUCTO TERMINADO EN UNA EMPRESA PANIFICADORA*. Obtenido de

<https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/server/api/core/bitstreams/90acc5a4-d69a-402c-810e-5ae5afc97076/content>.

Significado. (2013). *Qué son los Antecedentes*. Obtenido de <https://www.significados.com/antecedentes/>.

Sosteniblepedia. (2021). *Estudio de prefactibilidad*. Obtenido de https://www.sosteniblepedia.org/index.php/Estudio_de_prefactibilidad.

Uscanga, C. (2014). *Evaluación de Proyectos*. Obtenido de <https://carlos-uscanga.blogspot.com/2014/09/evaluacion-de-proyectos.html>.

US Energy. (2023). *Abrace el futuro: libere el crecimiento con plataformas digitales de próxima generación*. Obtenido de <https://energy5.com/es/abrace-el-futuro-libere-el-crecimiento-con-plataformas-digitales-de-proxima-generacion>.

Anexos

Tablas de tasas de interés para créditos a pequeñas empresas categorizadas por montos y plazos de pago.

CRÉDITOS PARA PEQUEÑAS EMPRESAS													9
CRÉDITOS COMERCIALES TASA NOMINAL													9.1
	Hasta 89 días				Desde 90 días hasta 24 meses				Desde 24 meses hasta 48 meses				
	Tasa de interés Mínima		Tasa de interés Máxima		Tasa de interés Mínima		Tasa de interés Máxima		Tasa de interés Mínima		Tasa de interés Máxima		
Monto del Préstamo	Anual	Mensual	Anual	Mensual	Anual	Mensual	Anual	Mensual	Anual	Mensual	Anual	Mensual	
Inferior \$15.000.000	17,4%	1,45%	17,4%	1,45%	11,88%	0,99%	6,48%	0,54%	0%	0%	3,51%	0,2925%	
Desde \$15.000.000 inferior \$ 50.000.000	16,2%	1,35%	17,4%	1,45%	13,8%	1,15%	9,48%	0,79%	13,8%	1,15%	9,48%	0,79%	
sobre \$50.000.000	16,2%	1,35%	17,4%	1,45%	13,98%	1,1650%	9,48%	0,79%	13,98%	1,1650%	9,48%	0,79%	
CRÉDITOS COMERCIALES TASA REAJUSTABLE													9.2
	Tasa de Interés Anual												
	Desde 49 a 96 meses				Desde 97 a 120 meses								
hasta UF 2.000	3,78%				3,7%								
sobre UF 2.000	5%				4,8%								
Para ciertos productos o servicios pueden existir gastos asociados (impuestos establecidos en la Ley de Timbre y gastos notariales), que también son de cargo del cliente y cuya cuantía varía en función de los montos.													

CRÉDITOS PARA PEQUEÑAS EMPRESAS (continuación)

9

CRÉDITOS CLIENTES AGRÍCOLAS Y PREFERENCIALES TASA REAJUSTABLE

9.3

	Tasa de Interés Anual		
		Desde 12 hasta 48 meses	
Monto del Préstamo	Menor a 12 meses	Hasta UF 2.000	Mayor a UF 2.000
Cualquier monto	6,1%	5,7%	6,1%

* Para clientes agrícolas se exige la contratación de Cuenta Corriente y Línea de Crédito.

* Para clientes preferenciales se requiere endeudamiento mínimo de UF 2.500 con el Banco y tener contratados Cuenta Corriente y Línea de Crédito.

Para ciertos productos o servicios pueden existir gastos asociados (impuestos establecidos en la Ley de Timbre y gastos notariales), que también son de cargo del cliente y cuya cuantía varía en función de los montos.

<https://www.bancoestado.cl/bancoestado/inteditorformularios/genera.asp?datos=152>