



UNIVERSIDAD
DE ATACAMA

FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INDUSTRIA Y NEGOCIOS

**EVALUACIÓN ECONÓMICA DE UNA DISTRIBUIDORA DE PRODUCTOS
SANITARIOS Y ORTOPEDIA EN LA CIUDAD DE COPIAPÓ, REGIÓN DE
ATACAMA.**

Profesor Guía: Dr. Hernán Pape Larre

Génesis Nicole Álvarez Cooz

Copiapó, Chile 2021



UNIVERSIDAD **DE ATACAMA**

FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INDUSTRIA Y NEGOCIOS

EVALUACIÓN ECONÓMICA DE UNA DISTRIBUIDORA DE PRODUCTOS SANITARIOS Y ORTOPEDIA EN LA CIUDAD DE COPIAPÓ, REGIÓN DE ATACAMA.

Trabajo de titulación presentado en conformidad a los requisitos para obtener el título de
Ingeniera Civil Industrial

Profesor Guía: Dr. Hernán Pape Larre

Génesis Nicole Álvarez Cooz

Copiapó, Chile 2021

Agradecimientos

No es fácil generar una lista incluyendo a todas las personas que me acompañaron y ayudaron en este proceso de mi carrera. Por lo que en primera instancia me gustaría agradecer a mis padres, Jaime y Flor, por todo su sacrificio y la oportunidad que me dieron en estudiar una carrera universitaria, además de su apoyo y cariño que fue muy importante en especial en estos últimos años, muchas gracias de todo corazón, los amo. También a mis abuelos, en especial a las mujeres de mi familia, abuelita María, gracias por acogerme en estos duros tiempos en tu casa. Además, a mi abuela Rosa, que, aunque quizás no esté con nosotros en este momento, siempre anheló mi titulación y verme realizada como profesional.

A mi familia en general mis tíos, primos que siempre que surgieron problemas me ayudaron a solucionarlos, muchas gracias.

También a mis amigos, pertenecientes a la carrera, o personas de la universidad, entre ellas tía Miriam y tía Sandra, muchas gracias por sus palabras reconfortantes y siempre darme ánimos. También destacar a mi profesor guía Dr. Hernán Pape Larre, por siempre entenderme y tener disposición con este proceso.

Finalizando, pero no menos importante, a Dios que siempre me acompañó en este camino, guiándome y dándome fortaleza en momentos de debilidad.

Resumen

El presente proyecto de título tiene como finalidad realizar la evaluación económica de una empresa ortopédica y productos sanitarios en la región de Atacama, sede en la ciudad de Copiapó. Debido a que en el último censo realizado en el país se observó una tendencia sostenida del envejecimiento de la población a partir del descenso del porcentaje de personas menores de 15 años, que en 1992 era 29,4%, mientras que en 2017 llegó a un 20,1%. En relación con la población con discapacidad, estas se pueden segmentar en severas y moderada. En la población adulta, la tendencia de la discapacidad es aumentar a medida que aumenta la edad, alcanzando un 38,3% en la población de 60 años y más. Por lo que la creación de la distribuidora se sustenta en la necesidad de que estas personas tengan una nueva opción para optar por productos que utilizan a menudo dándole una mejor calidad de vida y bienestar, además se realizará el análisis de factibilidad técnico económica que permitirá analizar la viabilidad de situar las instalaciones de dicha empresa otorgando rentabilidad al inversionista medida por el estudio económico donde se calcularán indicadores del Valor Actual Neto (VAN) , la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el período de recuperación de la inversión (PRI) o más conocido como Payback, que determinarán si realizar o no el proyecto con financiamiento de la inversión de un 50% y 75%, en conjunto con el análisis de sensibilidad sobre la variable ingresos del mismo que se generarán en un horizonte de evaluación de 5 años, determinando hasta que nivel dichos ingresos podrían disminuir para que el proyecto sea rentable en el mediano y largo plazo por el indicador VAN, junto con entregar las conclusiones respectivas del proyecto, que permiten visualizar la ejecución previo análisis técnico y económico realizado.

Palabras claves: VAN, TIR, PAYBACK, análisis de sensibilidad, tasa de descuento, Know-How.

Índice

Capítulo I. Marco Introductorio.....	1
1.1. Justificación y Delimitación del Problema.	1
1.2. Origen del Proyecto.....	1
1.3. Objetivos del Estudio.	3
1.3.1. Objetivo General.	3
1.3.2. Objetivos Específicos.....	3
Capítulo II. Marco Teórico.	5
2.1. Concepto de Negocio.	5
2.2. Plan de Negocio.	6
2.2.1. Análisis.....	7
2.2.2. Planificación.....	7
2.2.3.Ejecución.....	7
2.2.4.Control.	7
2.2. Planeación Estratégica.	7
2.2.1. Planes Anuales y de Largo Alcance.....	7
2.3. Plan Estratégico.....	7
2.4. Proceso de Preparar y Evaluar Proyectos.....	7
2.5. Estudios de un Proyecto.	9
2.5.1. Estudio de Mercado.....	10
2.5.2. Estudio Técnico.....	14
2.5.3. Estudio Económico.	15
2.5.4. Evaluación Económica.....	16
2.5.5. Tasa de Descuento. (CAPM).....	16
2.5.6. Aplicación de criterios VAN y TIR.	17
2.5.6.1. Valor Actual Neto. (VAN).....	17
2.5.6.2. Tasa Interna de Rendimiento. (TIR)	18
2.5.7. Evaluación Financiera.	19
2.5.7.1. Tasa Interna de Retorno.	19
2.5.7.2. Valor Presente.	20
Capítulo III. Marco Metodológico.....	21

3.1. Unidad de Análisis.....	21
3.1.1. Situación Actual.....	21
3.1.2. Análisis Estratégico del Negocio.....	21
3.2. Muestra.....	22
3.3. Procedimiento de Medición de Datos.....	23
3.3.1. Instrumento de Medición.....	24
3.3.2. Encuesta.....	25
3.4. Recopilación de Información.....	27
3.5. Análisis de Datos.....	28
Capítulo IV. Desarrollo y Resultados.....	29
4.1. Análisis Estratégico de la Distribuidora.....	29
4.1.1. Factores PESTEL.....	29
4.1.2. Cinco Fuerzas de Porter.....	33
4.1.2.1. Poder de los Proveedores.....	33
4.1.2.2. Rivalidad de Nuevos Entrantes.....	34
4.1.2.3. Rivalidad de la Industria.....	34
4.1.2.4 Poder Negociador de los Clientes.....	34
4.1.2.5. Amenazas de los Sustitutos.....	34
4.1.3. FODA.....	35
4.2. Resultado de Estudio de Mercado.....	37
4.2.1. Demanda.....	37
4.2.2. Oferta Mercado Ortopédico.....	44
4.2.3. Ficha Técnica de la Investigación.....	48
4.2.4. Diseño del Cuestionario a Clientes.....	48
4.2.5 Resultado y Análisis de Encuesta a Clientes.....	50
4.3. Plan de Marketing.....	55
4.3.1. Posicionamiento.....	55
4.3.2. Precios.....	55
4.3.3. Distribución (Plaza).....	56
4.3.4. Promoción y Publicidad.....	56
4.3.5. Publicidad Mediante Plataforma Web.....	57

4.4. Resultados de Estudio Técnico.	57
4.4.1. Capacidad y Tamaño.	58
4.4.2. Localización.	59
4.4.3. Proceso de Abastecimiento e Inventario.	60
4.5. Organización y Dirección.	60
4.5.1. Descripción de Cargos.	61
4.5.2. Presupuesto de Remuneraciones.	65
4.6. Análisis Financiero.	65
4.6.1. Proyección de Ingresos.	65
4.6.2. Proyección de Costos y Gastos.	66
4.6.3. Depreciación y Amortización.	67
4.6.3.1. Depreciación.	67
4.6.3.2. Amortización.	68
4.6.4. Inversiones.	69
4.6.5. Cálculo del CAPM.	69
4.6.6. Flujo de Caja.	70
4.6.6.1. Flujo de Caja Impuro.	70
4.7. Análisis de Sensibilidad.	74
Capítulo V. Conclusiones.	77
Capítulo VI. Bibliografía.	79
Capítulo VII. Anexos.	81
7.1. Anexo 1. Productos a Distribuir.	81
7.2. Anexo 2. Resumen Porter.	84
7.3. Anexo 3. Estudio de Localización.	85

Índice de Ecuaciones

Ecuación N°2.1	17
Ecuación N°2.2	18
Ecuación N°4.1	68
Ecuación N°4.2	69
Ecuación N°4.3	70

Índice de Figuras

Figura N°2.1: ¿Cómo generar una idea de proyecto?.....	9
Figura N°2.2: Establecer la viabilidad de la idea.....	10
Figura N°4.1: Localización Paseo San Fernando.....	60

Índice de Gráficos

Gráfico N°4.1: Población por edad censo 1992.	39
Gráfico N°4.2: Población por edad censo 2017.	39
Gráfico N°4.3: Gasto público per cápita los últimos 3 años.	40
Gráfico N°4.4: Porcentaje de la población adulta en situación de discapacidad según grado, por tramo de edad.	42
Gráfico N°4.5: Porcentaje población extranjera en Chile por países.	43
Gráfico N°4 6: Población extranjera en Copiapó, por tramo de edad.	44
Gráfico N°4.7: Licitación de insumos médicos, sección bastón.	45
Gráfico N°4.8: Participación en el mercado de productos sanitarios, 2006-2012.	47
Gráfico N°4.9: Porcentaje de personas con problemas de lesión en los últimos dos años ..	50
Gráfico N°4.10 Productos ortopédicos más utilizados.	50
Gráfico N°4.11: Medio de pago.	51
Gráfico N°4.12: Factores que las personas dan más importancia.	51
Gráfico N°4.13: Compras de productos por internet.	52
Gráfico N°4.14: Atributos que las personas eligieron para comprar por internet.	52
Gráfico N°4.15 Atributos que las personas escribieron para no comprar por internet.	53
Gráfico N°4.16 Enfermedad de base.	53
Gráfico N°4.17: Establecimientos relacionados a salud, donde se atiende frecuentemente.	54

Índice de Tablas

Tabla N°2.1.Líneas de producto.....	6
Tabla N°3.1: Instrumento de medición.	24
Tabla N°4.1: Matriz de cruzamiento.	36
Tabla N°4.2: Fonasa.	38
Tabla N°4.3: Ficha técnica de la encuesta.....	48
Tabla N°4.4: Lista de precios productos ortopédicos.....	55
Tabla N°4.5:Lista de precio productos sanitarios.	56
Tabla N°4.6: Población Región de Atacama.....	58
Tabla N°4.7: Cargo de Gerente o CEO.	61
Tabla N°4.8: Cargo Contador.....	62
Tabla N°4.9: Cargo apoyo logística.	63
Tabla N°4.10: Remuneración personal.	65
Tabla N°4.11: Niveles de venta proyecto.....	66
Tabla N°4.12: Gastos fijos.	66
Tabla N°4.13: Gastos variables.	66
Tabla N°4.14. Proyección de gastos fijos y variables.	67
Tabla N°4.15: Depreciación productos proyecto.	67
Tabla N°4.16: Proyección de cálculo de cuota 50% financiamiento.	68
Tabla N°4.17: Calculo de interés y amortización a un financiamiento del 50%.....	68
Tabla N°4.18: Proyección de cálculo de cuota al 75% financiamiento.	68
Tabla N°4.19: Cálculo de interés y amortización a un financiamiento del 75%.....	69
Tabla N°4.20: Cálculo del CAPM.....	70
Tabla N°4.21: Flujo de caja con financiamiento externo (50%) expresado en (\$).	72
Tabla N°4.22: Flujo de caja con financiamiento externo (75%) expresado en (\$).	73
Tabla N°4.23: Análisis sensibilidad ingresos.....	74
Tabla N°4.24: Análisis sensibilidad ingresos proyecto impuro (50%) herramienta solver.	75
Tabla N°4.25: Análisis sensibilidad ingresos proyecto impuro (75%) herramienta solver.	76

Capítulo I. Marco Introductorio.

1.1. Justificación y Delimitación del Problema.

El proyecto consiste en el desarrollo de un plan de negocios para una distribuidora de productos ortopédicos orientados a la tercera edad, que se han visto aumentados debido al estilo de vida actual que muchas personas conllevan, como son las enfermedades de tendinitis o esguince cervical.

Además, según estudios evidencia que cada 100 personas menores a 15 años, 81 personas son mayores a 60 años o más y otro estudio sugiere que 38,2% de la población con discapacidad corresponde a adultos mayores de 60 años, por lo que la población adulta también son clientes potenciales para productos ortopédicos.

También se distribuirá productos pertenecientes al mercado sanitario, con énfasis en pañales para el segmento niños. El mercado de estos productos, en especial los productos tipo low-cost se ha diversificado por el ahorro monetario que se genera para las personas.

Pero las empresas regionales y personas, aún no utiliza estos productos y siguen utilizando productos sanitarios comercializados por grandes marcas mediante supermercados o canales tradicionales.

En regiones se ha detectado una deficiencia importante en la distribución de estos productos, por lo que se genera una oportunidad importante para distribuidoras especializada

1.2. Origen del Proyecto.

La necesidad surge del aumento de clientes potenciales que nuestro país está presenciando en la actualidad, la información entregada por el INE del año 2017 evidencia que, por cada 100 menores de 15 años, hay 80,9 personas mayores (de 60 años y más), es decir, los adultos mayores superan los 2 millones 800 mil personas, equivalente al 16,2% de los habitantes del país.

El estudio también apunta a que un 16,5% de la población mayor corresponde a personas que superan los 80 años edad, por lo que será posible anticipar un escenario potencial de requerimiento de servicios más complejos, dada la mayor carga de enfermedad, discapacidad y dependencia que se presenta a esa edad.

En relación con los niños, la tasa de nacimiento ha disminuido siendo en 2016 de un 13,28%, pero, con la incorporación al país de personas extranjeras residentes, que se define por aquella nacida en el extranjero, residente habitual en Chile o que ha solicitado un permiso de residencia en el país.

Este universo lo conforma un total de 1.492.522 personas, de las cuales 763.776 son hombres y 728.746 son mujeres.

Los principales cinco colectivos en 2019 provienen de Venezuela (30,5%), Perú (15,8%), Haití (12,5%), Colombia (10,8%) y Bolivia (8%).

Los datos en la región de Atacama registraron que para el 2019 se estimó un total de 19.241 personas extranjeras residentes en la región. Esta cifra representa un aumento absoluto de 3.171 personas y un alza relativa de 19,7% respecto a lo estimado para 2018. En 2019, la población extranjera en la región se compuso de 9.919 hombres y 9.322 mujeres.

El 33,3% de la población extranjera en la región tiene entre 25 y 34 años. Además, concentra un 20,2% de su población extranjera entre los 15 y 24 años, siendo la región con la mayor proporción de personas en dicho grupo de edad. De la relación de sexo en cada grupo de edad se observa que en la mayoría existe mayor proporción de mujeres.

[1] Generando un mercado en potencia en especial para pañales low-cost.

Con respecto a la población discapacitada, las mediciones realizadas en adultos y niños permiten estimar que el 16,7% de la población de 2 y más años se encuentra en situación de discapacidad, es decir 2 millones 836 mil 818 personas.

En tanto, el 20% de la población adulta está en situación de discapacidad (2.606.914 personas) y el 5,8% de la población de 2 a 17 años se encuentra en situación de discapacidad, es decir 229.904 personas, mientras que el grupo de mayor prevalencia considerando la población de 2 y más años corresponde a las personas de 60 años y más con un 38,3%.

En términos generales, los resultados del estudio nos muestran que la situación de discapacidad está estrechamente relacionada con el envejecimiento de las personas y sus ingresos, y afecta en mayor proporción a las mujeres.

La definición de discapacidad ha variado en el tiempo siendo las primeras definiciones considera sólo como una variable biomédica, lejana a la inclusión social, centrada

exclusivamente en la patología y distanciando al sujeto de toda circunstancia socio-cultural. Este era el postulado del llamado modelo individual, el que conceptualizaba a la discapacidad como una situación desventajosa para un individuo determinado, consecuencia de una deficiencia, que limita o impide el desempeño de un rol que, en su caso debiera ser normal, en función de su edad, sexo, factores sociales y culturales (Organización Mundial de la Salud, 1980)

La mejor comprensión de las barreras que enfrentaban las personas con discapacidad, modificaron el concepto de discapacidad, creando el actual modelo imperante, el bio-psico-social, el que considera la dimensión ambiental/social de la discapacidad, basando su definición en los criterios de la Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud (CIF), la cual distingue tres niveles 1) deficiencias en las funciones y estructuras, 2) limitaciones en la actividad, y, 3) restricciones en la participación (OMS, 2001)

En base a lo anterior, se considera como “persona en situación de discapacidad” a todo/a aquél/aquella que en relación a sus condiciones de salud física, psíquica, intelectual, sensorial u otras, al interactuar con diversas barreras contextuales, actitudinales y ambientales, presentan restricciones en su participación plena y activa en la sociedad.

Según estudios del año 2015 se observa que en la región de Atacama 23.986 personas presentaban discapacidad de nivel leve a moderada y 22.800 personas presentaban discapacidad severa generando un total de 46.786 personas. [2]

Dividendo este total en 15,3% perteneciente a hombres y 31,0% a mujeres con respecto a la población total adulta de la región, que en el año 2015 era de 154.745 personas.

1.3. Objetivos del Estudio.

1.3.1. Objetivo General.

El objetivo general de la investigación es realizar una evaluación económica a una distribuidora de productos sanitarios y ortopedia orientada a los segmentos de niños y adulto mayor en la región de Atacama, sede en la ciudad de Copiapó.

1.3.2. Objetivos Específicos.

- Definir la situación actual de la distribuidora de productos sanitarios y ortopédicos, mediante el análisis del micro y macroentorno.

- Realizar estudio de mercado para determinar los atributos valorados por los clientes y aspectos de diferenciación.
- Elaborar un plan operacional que se acople a las necesidades de la distribuidora.
- Realizar el análisis económico de la distribuidora y colocar atención en los indicadores económicos de VAN, TIR y Payback que midan la rentabilidad del negocio para el proyecto con flujo de caja impuro (deuda).
- Realizar análisis de sensibilidad sobre la variable ingresos que permita minimizar el nivel de incertidumbre del proyecto con financiamiento de un 50% y 75%.

Capítulo II. Marco Teórico.

El marco teórico del presente proyecto de título se estructura a partir de la definición de las líneas de productos, plan de negocios y estrategia que permitirá abordar el desarrollo del proyecto.

2.1. Concepto de Negocio.

La ortopédica “Salud & Bienestar”, será una comercializadora de productos ortopédicos y sanitarios en la ciudad de Copiapó. El eje de su modelo de negocio consiste en la cercanía que se tendrá con el público objetivo además de tener una responsabilidad social, tanto en lo económico como en el trato a nuestros clientes, por lo que no solo se trata de vender productos a precios accesibles a la población, se trata también de ofrecer al cliente un servicio ortopédico completo y responsable, que haga sentir al cliente satisfecho, comprendido y por lo tanto ayudado.

La ortopédica “Salud & Bienestar” contará con un punto de venta directo, que estará equipado para mayor acceso a nuestros clientes, con plan de integración como objetivo. La influencia publicitaria será mediante panfletos y radios regionales además de informar mediante un portal web, con el fin de acercar nuestros productos a la comunidad copiapina

A continuación, en la tabla N°2.1 se detallan las líneas de productos de nuestra empresa, además en anexo 1 se detallará los productos con sus respectivas imágenes y marcas asociadas.

Las líneas de producto serán:

Tabla N°2.1: Líneas de producto.

Línea	Producto
Movilidad	Muletas
	Bastón
Elástico	Muñequera neopreno
	Muñequera deportiva
	Rodillera neopreno
	Rodillera meniscos
	Faja laboral
	Soporte postura
Inmovilización	Cabestrillos
	Bota ortopédica
	Collar cervical
Sanitario	Pañales niños choko cool
	Pañales niños Baby sec

Fuente: Elaboración propia.

- **Movilidad:** Dispositivos diseñados con el propósito de asistir al caminar o de mejorar la movilidad de las personas con un cierto grado de discapacidad.
- **Inmovilizadores:** Mantienen una posición e impiden movimientos indeseados, por lo que, si el objetivo es actuar como soporte de un segmento inflamado y doloroso, se pueden utilizar en parálisis flácidas o espásticas.
- **Elástico:** Estos dispositivos se encuentran en un grupo de ortesis pasivas o que asisten movimientos de flexo-extensión. Entre ellas se encuentran subgrupo que pertenecen las ortesis posturales de las articulaciones de la muñeca y mano y el subgrupo de ortesis posturales de las articulaciones de la rodilla y meniscos.

En el anexo 1 se apreciarán los diferentes tipos de productos que se venderán en la ortopedia.

2.2. Plan de Negocio.

Se define como el proceso de mantenimiento de un ajuste viable entre los objetivos y recursos de la compañía y las cambiantes oportunidades del mercado, con fin de modelar y reestructurar las áreas de negocio y producto de la compañía de forma que den beneficios y crecimientos satisfactorios.

Esta labor de planificación se plasma en planes concretos que, de forma general, se componen de cuatro etapas.

2.2.1. Análisis.

Supone llevar a cabo un análisis completo de la situación de la compañía. Esta debe analizar su entorno para tratar de encontrar oportunidades atractivas y evitar sus amenazas. Debe analizar también los puntos fuertes y débiles de la empresa. Sus resultados son la base sobre la que desarrollar las fases siguientes.

2.2.2. Planificación.

La empresa decide lo que desea alcanzar (objetivos), así como la manera de llegar a tales objetivos (estrategias).

2.2.3. Ejecución.

Implica poner en funcionamiento la estrategia a través del diseño de acciones que ayuden a alcanzar los objetivos fijados.

2.2.4. Control.

Conlleva realizar un seguimiento a través de la medición de los resultados, el análisis de las causas de los mismos y la toma de medidas correctoras para asegurar el cumplimiento de los objetivos propuestos.

2.2. Planeación Estratégica.

Constituye la base para el resto de la planeación en la empresa. Se pueden elaborar planes anuales, de largo alcance y estratégicos.

2.2.1. Planes Anuales y de Largo Alcance.

Corresponden a los negocios actuales de la compañía y a la forma de tenerlos en marcha.

2.3. Plan Estratégico.

Implica adaptar la empresa para obtener ventajas de las oportunidades que haya en su entorno cambiante. [3]

2.4. Proceso de Preparar y Evaluar Proyectos.

La preparación y evaluación de proyectos se han transformado en un instrumento de uso prioritario entre los agentes económicos que participan en cualquiera de las etapas de la asignación de recursos para implementar iniciativas de inversión. Para muchos, la preparación y evaluación de un proyecto es un instrumento de decisión que determina que si éste se muestra rentable debe implementarse, pero que si resulta no rentable debe

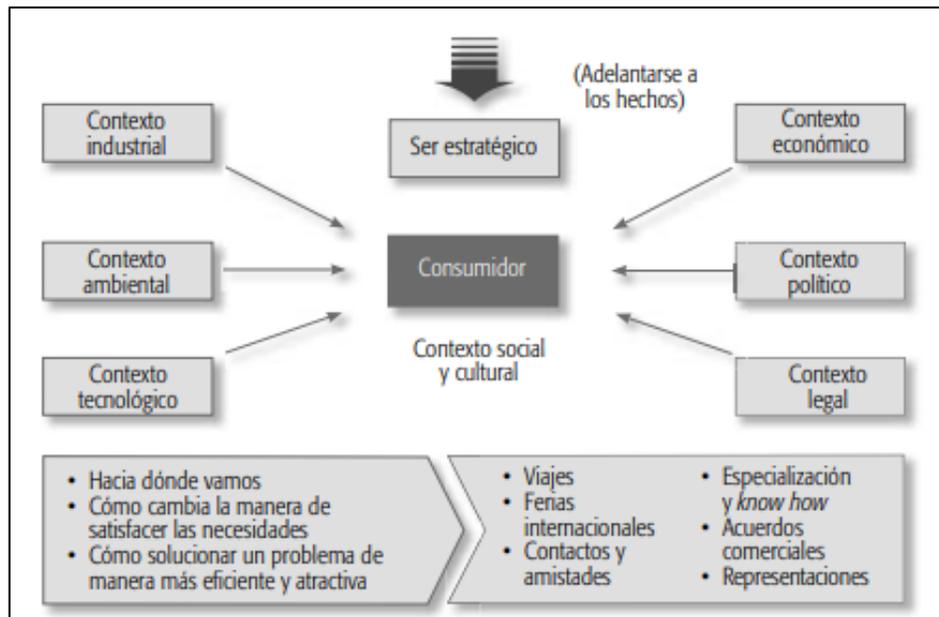
abandonarse. Nuestra opción es que la técnica no debe ser tomada como decisional, sino como una posibilidad de proporcionar más información a quién debe decidir. Así, será posible rechazar un proyecto rentable y aceptar uno no rentable.

Un proyecto es, ni más ni menos, la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver, entre tantos, una necesidad humana. Cualquiera que sea la idea que se pretende implementar, la inversión, la metodología o la tecnología por aplicar, ella conlleva necesariamente la búsqueda de proposiciones coherentes destinadas a resolver las necesidades de la persona humana

El proyecto surge como respuesta a una “idea” que busca la solución de un problema (reemplazo de tecnología obsoleta, abandono de una línea de productos) o la manera de aprovechar una oportunidad de negocio. Esta por lo general corresponde a la solución de un problema de terceros, por ejemplo, la demanda insatisfecha de algún producto, o la sustitución de importaciones de productos que se encarecen por el flete y los costos de distribución en el país.

Si se desea evaluar un proyecto de creación de un nuevo negocio, ampliar las instalaciones de una industria, o reemplazar su tecnología, cubrir un vacío en el mercado, sustituir importaciones, lanzar un nuevo producto, proveer servicios, crear polos de desarrollo, aprovechar los recursos naturales, sustituir producción artesanal por fabril o por razones de Estado y seguridad nacional, entre otros, ese proyecto debe evaluarse en términos de conveniencia, de manera que se asegure que se resolverá una necesidad humana eficiente, segura y rentable (ver figura N°2.1). En otras palabras, se pretende dar la mejor solución al “problema económico” que se ha planteado, y así conseguir que se disponga de los antecedentes y la información necesarios para asignar racionalmente los recursos escasos a la alternativa de solución más eficiente y viable frente a una necesidad humana percibida. [4]

Figura N°2.1: ¿Cómo generar una idea de proyecto?.



Fuente: Preparación y evaluación de proyecto. Quinta edición (Nassir Sapag Chain-Reinaldo Sapag Chain)

2.5. Estudios de un Proyecto.

El estudio del proyecto pretende contestar el interrogante de si es o no conveniente realizar una determinada inversión. Esta recomendación sólo será posible si se dispone de todos los elementos de juicio necesarios para tomar la decisión.

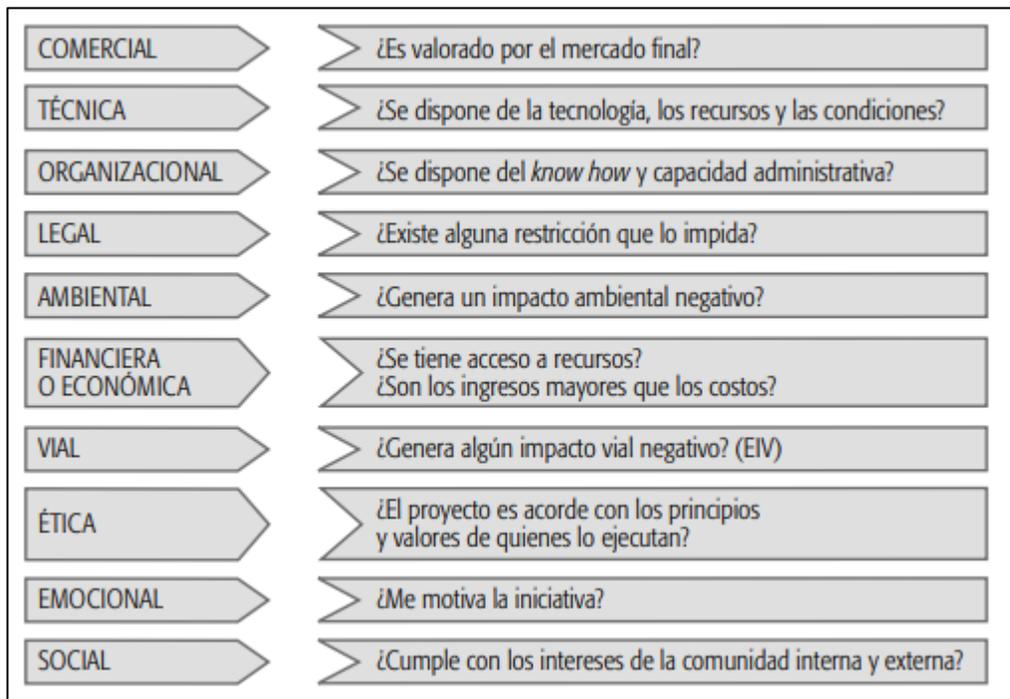
Con este objetivo, el estudio de viabilidad debe simular con el máximo de precisión lo que sucedería con el proyecto si este fuese implementado, aunque difícilmente pueda determinarse con exactitud el resultado que se logrará. De esta manera, se estimarán los beneficios y costos que probablemente ocasionaría y, por tanto, pueden evaluarse.

Alcances del estudio de proyectos: Si bien toda decisión de inversión debe responder a un estudio previo de las ventajas y desventajas asociadas con su implementación, la profundidad con que éste se realice dependerá de lo que aconseje cada proyecto en particular.

En términos generales, son varios los estudios particulares que deben realizarse para evaluar un proyecto: los de la viabilidad comercial, técnica, legal, organizacional, de impacto ambiental y financiera –si se trata de un inversionista privado- o económico-si se trata de evaluar el impacto en la estructura económica del país- (ver figura N°2.2).

Cualquiera de ellos que llegue a una conclusión negativa determinará que el proyecto no se lleve a cabo, aunque razones estratégicas, humanitarias u otras de índole subjetiva podrían hacer recomendable una opción que no sea viable financiera o económicamente. Por lo regular, el estudio de una inversión se centra en la viabilidad económica o financiera, y toma al resto de las variables únicamente como referencia. Sin embargo, cada uno de los factores señalados puede, de una u otra manera, determinar que un proyecto no se concrete en la realidad. [5]

Figura N°2.2: Establecer la viabilidad de la idea.



Fuente: Preparación y evaluación de proyecto. Quinta edición (Nassir Sapag Chain-Reinaldo Sapag Chain)

2.5.1. Estudio de Mercado.

Con el nombre de estudio de mercado se denomina a la primera parte de la investigación formal del estudio. Consta de la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización.

Aunque la cuantificación de la oferta y la demanda pueda obtenerse fácilmente de fuentes de información secundarias en algunos productos, siempre es recomendable la investigación de las fuentes primarias, ya que proporcionan información directa, actualizada y mucho más confiable que cualquier otra fuente de datos. El objetivo

general de esta investigación es verificar la posibilidad real de penetración del producto en un mercado determinado. El investigador del mercado, al final de un estudio meticuloso y bien realizado, podrá palpar o sentir el riesgo que se corre y la posibilidad de éxito que habrá con la venta de un nuevo artículo o con la existencia de un nuevo competidor en el mercado. Aunque hay factores intangibles importantes, como el riesgo, que no es cuantificable, pero es perceptible, esto no implica que puedan dejarse de realizar estudios cuantitativos. Por el contrario, la base de una buena decisión siempre serán los datos recabados en la investigación de campo, principalmente en fuentes primarias.

Por otro lado, el estudio de mercado también es útil para prever una política adecuada de precios, estudiar la mejor forma de comercializar el producto y contestar la primera pregunta importante del estudio: ¿existe un mercado viable para el producto que se pretende elaborar? Si la respuesta es positiva, el estudio continúa. Si la respuesta es negativa, se plantea la posibilidad de un nuevo estudio más preciso y confiable; si el estudio hecho ya tiene esas características, lo recomendable sería detener la investigación.

Con esto no se detecta una clara demanda potencial insatisfecha del producto, el camino a seguir es incrementar sustancialmente el gasto en mercadotecnia y publicidad para promover con fuerza la aceptación del nuevo producto. [6]

Metodológicamente, los aspectos que deben estudiarse son cuatro, a saber:

- a) El consumidor y las demandas del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas.
- b) La competencia y las ofertas del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas.
- c) La comercialización del producto o servicio generado por el proyecto.
- d) Los proveedores y la disponibilidad y el precio de los insumos, actuales y proyectados. [7]

Análisis de situación

Resumen de las tendencias del entorno

Modelo de las 5 fuerzas de Porter

El modelo de las cinco fuerzas de la competencia expande el terreno del análisis de la competencia. Por lo general, cuando las empresas estudiaban el entorno de la

competencia se concentraban en las empresas con las que sostenían competencia directa. No obstante, las empresas deben buscar en un ámbito más amplio para poder identificar a los competidores actuales y potenciales, así como a los clientes potenciales y a las empresas que los atienden.

El modelo reconoce que los proveedores pueden ser competidores de una empresa (integrándose hacia delante), al igual que los compradores (integrándose hacia atrás). Además, las empresas que optan por entrar en un nuevo mercado y las que fabrican productos que son sustitutos adecuados de productos existentes se pueden convertir en competidores de la empresa.

Las 5 fuerzas del modelo son las siguientes:

- **Amenaza de Nuevos Participantes:** El atractivo del mercado dependerá de si existen barreras de entrada y de haberlas, que tan fácil de franquear son estas para los nuevos participantes, los cuales entraran al mercado con nuevos recursos y capacidades.
- **Intensidad de Rivalidad entre Competidores:** Para una empresa competir en un mercado donde los competidores son numerosos, estén bien posicionados o los costos fijos sean muy altos será difícil debido a que constantemente enfrentara guerras de precios, campañas publicitarias agresivas, promociones y entrada de nuevos productos.
- **Poder de Negociación de los Proveedores:** Un mercado o segmento donde los proveedores estén organizados, el producto tenga muchos sustitutos o no sea muy diferenciado. Significará que el producto tendrá reducción de precios o mayor calidad, implicara mermas en las utilidades por lo que el mercado será menos atractivo.
- **Poder de Negociación de los clientes:** Un mercado o segmento donde los compradores estén organizados, el producto tenga muchos sustitutos o no sea muy diferenciado. Conllevara a que el producto tendrá reducción de precios o al contrario una mayor calidad del producto, implicara mermas en las utilidades por lo que el mercado será menos atractivo.

- **Amenaza de Sustitución:** El atractivo del mercado depende también de si existen sustitutos reales o potenciales, será aún menos atractivo si los sustitutos son más avanzados tecnológicamente o tienen menor precio.[8]

Análisis FODA O DAFO.

El beneficio que se obtiene con su aplicación es conocer la situación real en que se encuentra la empresa, así como el riesgo y oportunidades que le brinda el mercado. Comúnmente se le conoce por las siglas DAFO, correspondientes a las iniciales de: debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades.

A fin de proceder al análisis de forma ordenada el DAFO se estructura en un análisis externo y un análisis interno.

Análisis Externo.

Consiste en analizar tanto el Macroentorno (entorno económico, político, social, cultural, tecnológico, etc.) como el Microentorno de la empresa (competencia, proveedores, distribuidores, clientes, agentes de interés) con el fin de detectar las oportunidades de las cuales no podemos aprovechar y las amenazas a las cuales deberemos hacer frente.

- **Oportunidades:** Es todo aquello que pueda suponer una ventaja competitiva para la empresa, o bien representar una posibilidad para mejorar la rentabilidad de la misma o aumentar la cifra de sus negocios.
- **Amenazas:** Se define como toda fuerza del entorno que puede impedir la implantación de una estrategia, o bien reducir su efectividad, o incrementar los riesgos de la misma, o los recursos que se requieren para su implantación, o bien reducir los ingresos esperados o su rentabilidad.

Análisis Interno.

Consiste en la evaluación de los aspectos de las distintas áreas funcionales de la empresa (marketing, producción, finanzas, recursos humanos, investigación y desarrollo, etc.) con el fin de detectar los puntos fuertes y débiles que puedan dar lugar a ventajas o desventajas competitivas.

- **Fortalezas:** Son capacidades, recursos, posiciones alcanzadas y, consecuentemente, ventajas competitivas que deben y pueden servir para explotar oportunidades.

- **Debilidades:** Son aspectos que limitan o reducen la capacidad de desarrollo efectivo de la estrategia de la empresa, constituyen una amenaza para la organización y deben, por tanto, ser controladas y superadas.[9]

2.5.2. Estudio Técnico.

El estudio técnico puede subdividirse a su vez en cuatro partes, que son: determinación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto y análisis organizativo, administrativo y legal.

La determinación de un tamaño óptimo es fundamental en esta parte del estudio. Cabe aclarar que tal determinación es difícil, las técnicas existentes para su determinación son iterativas y no existe un método preciso y directo para hacer el cálculo.

El tamaño también depende de los turnos a trabajar, ya que para cierto equipo la producción varía directamente de acuerdo con el número de turnos que se trabaje. Aquí, es necesario plantear una serie de alternativas cuando o se conoce y domina a la perfección la tecnología que se empleará.

Acerca de la determinación de la localización óptima del proyecto, es necesario tomar en cuenta no sólo factores cuantitativos, como los costos de transporte de materia prima y del producto terminado, sino también los factores cualitativos, tales como apoyos fiscales, el clima, la actitud de la comunidad, y otros. Recuerde que los análisis deben ser integrales, si se realizan desde un solo punto de vista conducirán a resultados poco satisfactorios.

Respecto de la ingeniería del proyecto se puede decir que, en términos técnicos, existen diversos procesos productivos opcionales, que son los muy automatizados y los manuales. La elección de alguno de ellos dependerá en gran parte de la disponibilidad de capital. En esta misma parte se engloban otros estudios, como el análisis y la selección de los equipos necesarios, dada la tecnología elegida: en seguida, la distribución física de tales equipos en la planta, así como la propuesta de la distribución general, en la que se calculan todas y cada una de las áreas que formarán la empresa.

Algunos de los aspectos que no se analizan con profundidad en los estudios de factibilidad son el organizativo, el administrativo y el legal. Esto se debe a que son considerados aspectos que por su importancia y delicadeza merecen ser tratados a fondo en la etapa de proyecto definitivo. Esto no implica que deba pasarse por alto, sino,

simplemente, que debe mencionarse la idea general que se tiene sobre ellos, pues de otra manera se debería hacer una selección adecuada y precisa del personal, elaborar un manual de procedimientos y un desglose de funciones, extraer y analizar los principales artículos de las distintas leyes que sean de importancia para la empresa, y como esto es un trabajo delicado y minucioso, se incluye en la etapa de proyecto definitivo.

2.5.3. Estudio Económico.

La antepenúltima etapa del estudio es el estudio económico. Su objetivo es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores y elaborar los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica.

Comienza con la determinación de los costos totales y de la inversión inicial a partir de los estudios de ingeniería, ya que estos costos dependen de la tecnología seleccionada. Continúa con la determinación de la depreciación y amortización de toda la inversión inicial.

Otro de sus puntos importantes es el cálculo del capital de trabajo, que aunque también es parte de la inversión inicial, no está sujeto a depreciación ni amortización, dada su naturaleza líquida.

Los aspectos que sirven de base para la siguiente etapa, que es la evaluación económica, son la determinación de la tasa de rendimiento mínima aceptable y el cálculo de los flujos netos de efectivo. Ambos, tasa y flujos, se calculan con y sin financiamiento. Los flujos provienen del estado de resultados proyectados para el horizonte de tiempo seleccionado.

Cuando se habla de financiamiento es necesario mostrar cómo funciona y cómo se aplica en el estado de resultados, pues modifica los flujos netos de efectivo. De esta forma se selecciona un plan de financiamiento y se muestra su cálculo tanto en la forma de pagar intereses como en el pago del capital.

Asimismo, es interesante incluir en esta parte el cálculo de la cantidad mínima económica que se producirá, llamado punto de equilibrio. Aunque no es una técnica de evaluación, debido a las desventajas metodológicas que presenta, sí es un punto de referencia importante para una empresa productiva a determinación del nivel de producción en el que los costos totales igualan a los ingresos totales.

2.5.4. Evaluación Económica.

La evaluación económica describe los métodos actuales de evaluación que toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, como son la tasa interna de rendimiento y el valor presente neto; se anotan sus limitaciones de aplicación y se comparan con métodos contables de evaluación que no toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, y en ambos se muestra su aplicación práctica.

Esta parte es muy importante, pues es la que al final permite decidir la implantación del proyecto. Normalmente no se encuentran problemas en relación con el mercado o la tecnología disponible que se empleará en la fabricación del producto; por tanto, la decisión de inversión casi siempre recae en la evaluación económica. Ahí radica su importancia. Por eso, los métodos y los conceptos aplicados deben ser claros y convincentes para el inversionista.

2.5.5. Tasa de Descuento. (CAPM)

El modelo de valoración de activos financieros es muy útil para fines de inversión al representar una de las mejores alternativas para el cálculo de la tasa de retorno exigida por los inversionistas.

Por tratarse de una metodología suficientemente exacta para numerosas aplicaciones, el modelo CAPM cuenta con gran aceptación en la estimación de costos de capital y puede ser considerado una evolución de la teoría de finanzas.

El CAPM es un método muy difundido, que puede ser aplicado en diversas situaciones, como la evaluación del impacto del riesgo generado en las acciones de la empresa por un nuevo proyecto; la definición del precio de activos que aún no fueron negociados en el mercado; o la verificación de la razonabilidad del retorno de ciertos activos.

Basados en el trabajo de Harry Markowitz (1952), los estudiosos William F. Sharpe (1964), John Lintner (1965) y Jan Mossin (1966) desarrollaron el método CAPM, que se fundamenta en el hecho de que los inversionistas, ciertamente, optan por aquellas inversiones que implican el mayor retorno esperado para determinado nivel de riesgo (nivel de volatilidad del retorno).

Se obtiene, entonces, la ecuación del modelo CAPM que se emplea para determinar el retorno esperado de una alternativa de inversión, dado el nivel de riesgo relativo al del mercado [10].

$$r_i = r_0 + \beta[E(r_m) - r_0] + \delta \quad (\text{Ecuación N}^\circ 2.1)$$

Dónde:

r_i = representa la tasa de retorno esperada para la inversión(i).

r_0 = representa la tasa de retorno de inversión libre de riesgo.

β = representa el Beta de la inversión (o del sector), que indica la sensibilidad de la inversión (i) al riesgo sistémico (riesgo del mercado).

$E(r_m)$ representa el retorno promedio esperado de los activos de riesgo disponibles en el mercado; típicamente se mide por la rentabilidad promedio del mercado accionario.

δ = representa los ajustes para la aplicación del modelo en otros mercados.

2.5.6. Aplicación de criterios VAN y TIR.

2.5.6.1. Valor Actual Neto. (VAN)

El valor actual neto es uno de los criterios económicos más ampliamente utilizado en la evaluación de proyectos de inversión, que consiste en determinar la equivalencia en el tiempo cero de los flujos de efectivo que genera un proyecto y comparar esa equivalencia con el desembolso inicial.

Para su cálculo es preciso contar con una tasa de descuento o bien, con un factor de actualización al cual se le descuenta el valor del dinero en el futuro a su equivalente en el presente. Y una vez aplicado la tasa de descuento, los flujos resultantes que se traen al tiempo cero (presente) se llaman flujos descontados.

De tal modo que, “el valor actual neto es precisamente el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujo descontados a la inversión inicial, lo que significa comparar todas las ganancias esperadas contra los desembolsos necesarios para producir esas ganancias en el tiempo cero (presente)” [11]

Con este método se define la aceptación o rechazo de un proyecto de acuerdo con los siguientes criterios de evaluación:

- Si el VAN es <0 , se rechaza el proyecto.
- Si el VAN es $=0$, el proyecto es indiferente.
- Si el VAN es >0 , se acepta el proyecto.

Se obtiene, entonces, la ecuación del VAN que se emplea para determinar la aceptación o rechazo del proyecto, dada la inversión, tasa de descuento y flujos netos proyectados.

$$\text{VAN} = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+r)^t} \quad (\text{Ecuación N}^\circ 2.2)$$

Dnde:

VAN= Valor Actual Neto.

I₀= Inversión inicial.

F_t= Flujo de efectivo neto del período t.

n= Número de períodos de vida del proyecto.

r= Tasa de descuento (costo de oportunidad).

El criterio de selección de este indicador establece que al ser cero u obtener valores positivos, el proyecto es favorable, ya que se obtiene lo exigido o más.

2.5.6.2. Tasa Interna de Rendimiento. (TIR)

“La tasa interna de rendimiento, también conocida como tasa interna de retorno, es un indicador financiero que mide el rendimiento de los fondos que se pretenden invertir en un proyecto. Es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial; en la cual se supone que el dinero que se gana año con año, se reinvierte en su totalidad. De tal manera que se trata de la tasa de rendimiento generada en el interior de la empresa por medio de la inversión.

Po lo cual, la tasa interna de rendimiento permite conocer el rendimiento real de una inversión.

Se determina por medio de tanteos (prueba y error) hasta que la tasa de interés haga igual la suma de los flujos descontados, a la inversión inicial” [12]

Los criterios para decidir la aceptación o rechazo de un proyecto por este método se muestran a continuación:

- Si la TIR < a la tasa mínima aceptable de rendimiento del proyecto (TMAR), se rechaza, ya que el proyecto genera menos beneficios que el interés pagado por la banca; ante lo cual sería más atractivo depositar el monto de los recursos disponibles en el banco o bien, optar por una alternativa de inversión rentable.
- Si la TIR = a la tasa mínima aceptable de rendimiento del proyecto, el proyecto es indiferente. De tal manera que los beneficios del proyecto sólo pagarán los costos.

- Si la TIR $>$ a la tasa mínima aceptable de rendimiento del proyecto, el proyecto se acepta. Lo que significa que el beneficio real que se obtiene con el proyecto es mayor a la tasa de interés que pagan los bancos.

2.5.7. Evaluación Financiera.

La evaluación financiera tiene como objetivo determinar los niveles de rentabilidad de un proyecto para lo cual se compara los ingresos que genera el proyecto con los costos en los que el proyecto incurre tomando en cuenta el costo de oportunidad de los fondos. Por otro lado, también se debe determinar la estructura y condición de financiamiento, y a su vez la afectación del proyecto hacia las finanzas de la entidad, ya que esto determinará si la misma es sujeto de crédito ante la posible necesidad de financiamiento. En general se puede decir que la evaluación financiera es el estudio que se hace de la información, que proporciona la contabilidad y toda la demás información disponible para tratar de determinar la situación financiera o sector específico de ésta.

2.5.7.1. Tasa Interna de Retorno.

La tasa interna de retorno (TIR), tiene como objetivo centrarse en la tasa de rendimiento de un proyecto. Cuando ambos aspectos entran en conflicto, la empresa debe maximizar su valor, y no su tasa de rendimiento.

La tasa interna de Retorno de un proyecto de inversión es la tasa de descuento (r), que hace que el valor actual de los flujos de beneficio (positivos) sea igual al valor actual de los flujos de inversión negativos.

La TIR tiene ventajas y desventajas las cuales son:

Ventajas:

- Toma en cuenta todos los flujos y su distribución en el tiempo.
- Si pondera intrínsecamente la importancia de la inversión inicial.
- Si el TIR es mayor que K (Cálculo del costo capital), se garantiza cubrir la inversión, el costo financiero y generar un excelente que incrementa la riqueza de la empresa.

Desventajas:

- No maximiza la ganancia, que es el objetivo de la empresa.
- No conduce a decisiones óptimas ante proyectos con vidas económicamente desiguales, por lo que no se recomienda usarlo.

- Es posible que se presenten varios TIR en un solo proyecto.

2.5.7.2. Valor Presente.

Valor presente es también conocido como Valor Actual Neto (VAN) este es uno de los métodos financieros que tienen como objetivo tomar en cuenta los flujos de efectivo en función del tiempo. Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de los flujos de beneficio y el valor actualizado de las inversiones y otros egresos de efectivo. La tasa que éste utiliza para descontar los flujos es el rendimiento mínimo aceptable de la empresa (K), por debajo del cual los proyectos de inversión no deben ser ejecutados [13].

Capítulo III. Marco Metodológico.

3.1. Unidad de Análisis.

La unidad de estudio es la creación de una distribuidora de productos ortopédicos y sanitarios en la región de Atacama, sede en la ciudad de Copiapó. Las variables a estudiar serán las relacionadas con el análisis estratégico y los estudios de mercado, técnico y económico. Factores a considerar:

3.1.1. Situación Actual.

Levantamiento de datos, sobre información básica del contexto del negocio e introducción del proyecto.

3.1.2. Análisis Estratégico del Negocio.

En este plan se definirán cual es la mejor estrategia de comercialización del producto, se evaluarán alternativas de producción interna o de transferencia tecnológica. Es así como se pueden establecer alianzas estratégicas con otras empresas.

Las actividades que se llevarán a cabo para el análisis serán: Análisis PESTEL para la identificación del entorno, análisis de las cinco fuerzas de Porter, identificar las principales fuerzas que impactan en la industria y análisis FODA.

- **Análisis de Mercado.** Definir el tamaño del mercado, estimar volumen de comercialización, definir el segmento del mercado en el cual se va a enfocar el producto, definir el segmento de clientes y sus expectativas de crecimiento. Identificar la competencia directa e indirecta. (El objetivo es responder a las preguntas: quienes son los competidores, como nos diferenciamos, cuáles son nuestras fortalezas, quienes son nuestros clientes, que % de mercado se desea captar, como mantengo mi participación, como crezco). Las actividades asociadas para el análisis de mercado serán la identificación de la demanda, la identificación de la oferta y la identificación de la competencia.
- **Plan de Marketing.** Se detallarán las acciones necesarias para alcanzar el objetivo específico del segmento de mercado que se desea apuntar, se realizará para los productos a comercializar. Las actividades que se asociarán serán definición del posicionamiento, precio, estrategia de distribución y estrategia de promoción.

- **Organización y Dirección.** Se describirá el plan de recursos humanos, con el objetivo de definir la estructura necesaria de la organización y los roles claves del equipo de RRHH. Las actividades que se realizarán para determinar el plan serán desarrollar el organigrama de la empresa, se realizarán un levantamiento de los cargos claves (descripción de cargos), se definirá cuáles son los cargos permanentes y política de remuneración.
- **Análisis Financiero.** Su objetivo es conocer la inversión que es necesaria para realizar el negocio, conocer los retornos esperados, período de recuperación de la inversión, entre otros informes. Las actividades asociadas para este análisis serán las inversiones, ingresos, capital de trabajo, costo de producción, flujo de caja.
- **Plan de Negocios.** Tiene como fin entregar el informe de tesis, con las principales conclusiones del plan de negocios, con el objetivo de tener el plan de negocios como instrumento para la organización ya que se definen con claridad los objetivos del negocio y se definen los métodos y recursos que se van a utilizar para lograrlo con efectividad. Las actividades asociadas para este análisis serán definir cuáles son los aspectos o condiciones indispensables para poner en marcha el proyecto y preparación del informe final.

3.2. Muestra.

La población muestra se refiere al universo, conjunto o totalidad de elementos sobre los que se investigan o hacen estudios. Una muestra es parte o subconjunto de elementos que se seleccionan previamente de una población para realizar el estudio. Para la obtención de la información, se utilizarán técnicas de muestreo no probabilístico, específicamente por conveniencia, debido a que las muestras serán seleccionadas por la accesibilidad que tengan para responder la encuesta. Se definió un tamaño muestral de 50 personas, mayores de 60 años debido a que será nuestro público objetivo, para la distribuidora.

A los componentes de la muestra, se le realizarán encuestas las cuales estarán confeccionadas para la recolección de datos específicos necesarios para el estudio.

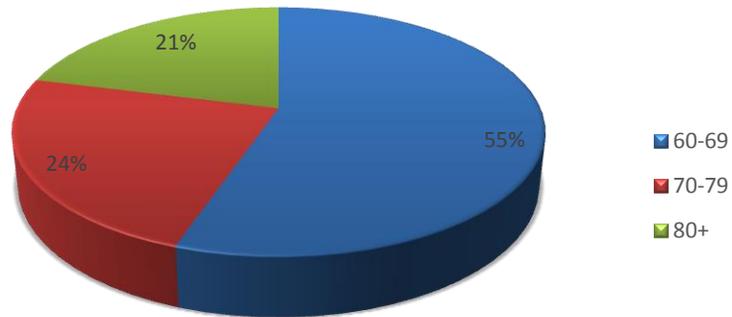
Se van a realizar y diseñar cuestionarios orientados a medir:

- Conocimiento de las personas con respecto a los productos ortopédicos.
- Enfermedades de base con respecto a la utilización de productos.

- Ponderación a la posible ubicación del local.
- Interacción de la población objetivo con otras alternativas de distribución, como son canales digitales.

De las cuales se tiene esta distribución de personas

Gráfico N° 3.1: Personas encuestadas en la ciudad de Copiapó



Fuente: Elaboración propia.

3.3. Procedimiento de Medición de Datos.

Como todo tipo de investigación, se deben definir claramente el tipo de instrumento, la técnica de medición, formas de recopilación de datos para la aplicación del instrumento y los diferentes criterios a considerar para el análisis de los datos.

3.3.1. Instrumento de Medición.

Tabla N°3.1: Instrumento de medición.

Cuantitativo	Variables	Cualitativos
Predeterminados, operacionalizados, conceptos expresados como hipótesis.	Unidades de estudio	Eventos naturales
Limitado, especializado, específico, excluyente.	Foco	Amplio, incluyente.
Reporte de actitudes y acciones (cuestionarios, entrevistas, archivos)	Tipo de datos	Sentimientos, pensamientos, acciones, comportamientos, patrones.
Manejable, derivado de la literatura científica algunas veces racionalmente importante	Tópico de estudio	Problema que tenga significado social.
Distante	Relación con sujetos	Involucrado, envuelto.
Irrelevante	Relación con la persona	Relevante esperando que cambie durante el proceso
Irrelevante	Impacto en quien investiga	Relevante esperando que cambie durante el proceso
Predeterminadas por el diseño	Técnicas	Se determinan de acuerdo con el contexto.
Prueba, evidencia, significado estadístico.	Criterios de validez	Credibilidad, que sea completo, exhaustivo, ilustrativo.
Basado en lógica deductiva, después de que tienen los datos.	Análisis de datos	Se hace durante el estudio aplicando lógica inductiva.
Estadística	Manipulación de datos	Creación de patrones significativo
Probar las hipótesis	Objetivos	Desarrollo de comprensión a

		través descripciones y análisis significados.
--	--	---

Fuente: Elaboración propia.

Para poder realizar la medición de las variables contenidas en el estudio, es necesario un instrumento de medición confiable para la realización exitosa. La medición es realmente efectiva cuando el instrumento de captación de datos es realmente representativo con las variables mencionadas anteriormente. Si bien, no hay medición perfecta, se debe lograr la representación más fiel de las variables. Esta se logrará mediante un instrumento de medición adecuado, el cual logrará la fidelidad deseada en el estudio. En este caso, se utilizará el cuestionario.

El cuestionario es un instrumento clásico utilizado para recolectar información, el cual consiste en un conjunto de preguntas previamente pensadas y seleccionadas respecto a una o más variables a medir. Debe tener relación con el planteamiento del problema y la hipótesis.

3.3.2. Encuesta.

Un cuestionario puede ser definido como un conjunto de preguntas preparadas cuidadosamente, sobre los hechos y aspectos que interesan en una investigación. Existe una relación muy estrecha entre los objetivos e hipótesis y el cuestionario en su conjunto.

Un cuestionario puede ser aplicado a través de diferentes medios: empleando la entrevista personal o telefónica, utilizando algún método electrónico (correo, correo electrónico) o que la persona sea quien llene el cuestionario (auto administrado). Cada uno de estos medios tiene sus ventajas y desventajas. Por ejemplo el cuestionario auto administrado es muy barato, algunos temas muy confidenciales se pueden abordar más fácilmente, pero tiene la gran desventaja de que el porcentaje de no respuesta sea importante.

Por otra parte las entrevistas son mucho más caras, sobre todo la personal, pues requiere de la contratación, supervisión y entrenamiento de entrevistadores, además las entrevistas tienen la ventaja de permitir obtener información confidencial.

Finalmente el cuestionario por algún método electrónico, es un método barato, es fácil cubrir una gran área geográfica siempre y cuando los sistemas empleados sean eficientes y con una cobertura satisfactoria.

Requisitos básicos de un cuestionario

Dos requisitos básicos de un cuestionario son:

- Validez: En todo cuestionario debe haber un acuerdo entre los objetivos de investigación y los del cuestionario. Se dice que existe validez cuando los datos obtenidos miden o representan lo que realmente se quiere medir.
- Confiabilidad: Se refiere al grado de confianza que existe en el instrumento para obtener iguales o similares resultados, aplicando las mismas preguntas acerca del mismo fenómeno.

Consejos útiles antes de elaborar un cuestionario.

1. Selección de los temas a tratar.
2. Determinar cuál es el orden posible del cuestionario.
3. Definir el lenguaje a emplear, esto tomando en cuenta a quien va dirigido el cuestionario.
4. Tiempo máximo de duración.
5. Tener presente los efectos posibles como la influencia de algunas preguntas sobre otras, el hecho de que los entrevistados respondan cuidando su prestigio, etc.
6. Cuáles serán los encabezados y datos del entrevistado.
7. Instrucciones al entrevistador.
8. Material auxiliar a utilizar.
9. Impresión y diseño final.

Tipos de preguntas

Las preguntas dentro de un cuestionario estructurado pueden clasificarse en: preguntas según la forma y preguntas según su contenido.

Clasificación según la forma

Según la forma, las preguntas dentro de un cuestionario pueden ser: preguntas cerradas, preguntas abiertas, preguntas de control, preguntas filtro, preguntas con tarjetas.

Las preguntas cerradas son aquellas en las respuestas a las preguntas están predeterminadas de antemano y son presentadas explícitamente en el cuestionario (aunque no necesariamente leídas a los entrevistados).

Las respuestas pueden ser un simple si o no, varios grados de aprobación o acuerdo por ejemplo: “Muy de acuerdo”, “de acuerdo”, “indiferente”, “en desacuerdo”, o “muy en desacuerdo”, o bien constituir una serie de opciones en las cuales el entrevistado se ubica en la que más acerque a su situación.

Las preguntas abiertas son aquellas en las que deja a libre la respuesta del entrevistado, ésta se anota textualmente en el cuestionario, y posteriormente se codifica.

Las preguntas de control se utilizan para comprobar o corroborar la información que está proporcionado el entrevistado. Por ejemplo se puede preguntar por la edad en años cumplidos, una pregunta control es preguntar por la fecha exacta de nacimiento.

Las preguntas filtro tienen el propósito de seleccionar a los entrevistados de acuerdo con alguna característica de interés. Por ejemplo se puede preguntar si trabaja o no, para los que contestan que sí se hace una serie o módulo de preguntas relacionadas con el trabajo por ejemplo: Ocupación, lugar de trabajo, horas trabajadas, etc.

Finalmente las preguntas con tarjeta son por lo general preguntas cerradas en las cuales las posibles respuestas se le presentan al entrevistado en una tarjeta, con el propósito de que le sea más sencilla la elección de una de ellas. [16]

3.4. Recopilación de Información.

La búsqueda de la información se realiza con base en los elementos del problema, el planteamiento de preguntas relevantes (no necesariamente para mantenerlas sino para orientar la búsqueda de información), las variables intervinientes en el proceso y los indicadores que permiten controlarlas. Se hace necesario que el investigador y los responsables de estas acciones tengan un dominio conceptual y teórico tanto del tema objeto de investigación, como de la población a estudiar, para minimizar la posibilidad de que se presenten sesgos en esta etapa.

Información primaria: Es aquella que el investigador recoge directamente a través de un contacto inmediato con su objeto de análisis. En este sentido se realizarán encuestas a personas mayores de 60 años, de la ciudad de Copiapó, en total se efectuarán 50 encuestas.

Información secundaria: En la recolección de información se buscó trabajar los aspectos relevantes que tiene la plataforma digital (internet), para poder cumplir con los objetivos propuestos.

Para lograr el estudio de mercado, se realizó una amplia recopilación y análisis de fuentes secundarias existentes, relacionadas con la industria de productos ortopédico o materiales médicos, a nivel nacional y regional.

Estas encuestas se realizaron en Ferias Libres, Centro de Salud Familiar Juan Martínez y plaza de Copiapó y el tiempo que se ejecutaron fueron los días 5,6 y 7 de Junio de 2021.

3.5. Análisis de Datos.

El análisis de datos consistirá en la realización de las operaciones que se someterán los datos con la finalidad de alcanzar los objetivos del estudio. Todas estas operaciones no pueden definirse de antemano de manera rígida.

Análisis de datos cuantitativo. Proceso de utilizar métodos estadísticos para describir, resumir y comparar los datos. Observando la figura N°3.1 nos detalla las diferencias entre una investigación cuantitativa y cualitativa.

Recolectando la información servirá para la elaboración de los diferentes planes para el plan de negocio y la elaboración de un flujo de caja donde se aplicaran criterios de decisión como VAN y TIR.

Capítulo IV. Desarrollo y Resultados.

4.1. Análisis Estratégico de la Distribuidora.

A continuación, se presenta análisis estratégico de distribuidora de productos ortopédicos y productos sanitarios en la región de Atacama.

Es importante de realizar un plan estratégico en cualquier empresa, independiente del tipo que sea y del sector al que pertenezca. Teniendo una visión general de los diferentes factores internos y externos que la afecten.

4.1.1. Factores PESTEL.

- **Factores Políticos y Legales:** El instituto de salud Pública está desarrollando nuevas regulaciones para el ingreso al país de productos e insumos médicos relacionados con traumatología y ortopedia que a la fecha no cuentan con regulación sanitaria. Pero existe cierta ley que se asemeja y se utiliza como marco regulatorio [17]. Con fecha 30 de Noviembre de 1998, se aprueba con el número 825, el Reglamento de Control de productos y Elementos de uso médico, quedando en el Archivo 1° lo siguiente “Los instrumentos, aparatos, dispositivos y otros artículos o elementos destinados al diagnóstico, prevención y tratamiento de enfermedades en seres humanos o al reemplazado o modificación de sus anatomías y que no corresponden a los productos farmacéuticos, alimento de uso médico y preparados cosméticos a que se refieren los artículos 97, 98 y 99 del Código Sanitario, sólo podrán ser fabricados, importados, comercializados o distribuidos en el país si poseen aplicables según su naturaleza. [18]
- **Factores Económicos:** La economía chilena ha ido avanzando en su proceso de recuperación tras el fuerte shock provocado por la pandemia. El 2020 culminó con un dinamismo mayor al anticipado, denotando una mejor adaptación de empresas y hogares y el apoyo de un sustancial impulso monetario y fiscal. Así, aunque en lo inmediato se anticipa un retroceso de la actividad local por el endurecimiento de las medidas sanitarias, las perspectivas para el 2021 se han afianzado, apoyadas, además, por el sostenido avance del proceso de vacunación, el mayor impulso externo y la continuidad de políticas expansivas. No obstante, persisten riesgos importantes relacionados con el inédito shock sufrido. Por un lado, la evolución epidemiológica sigue siendo compleja, lo que agrega

incertidumbre a la oportunidad y forma en que se flexibilizarán las restricciones sanitarias. Por otro, la recuperación continúa siendo heterogénea, con rezagos aún relevantes en los sectores más intensivos en interacción social, lo que ayuda a explicar las importantes brechas que persisten en el mercado laboral. A nivel global, es clave la correcta calibración de los estímulos monetarios y fiscales en términos de su tamaño, magnitud y permanencia, de modo de afirmar la recuperación sin generar desequilibrios macro financieros. Igualmente importante son las heridas que dejará la pandemia en hogares y empresas – incluyendo el deterioro de su situación patrimonial- y su impacto sobre el dinamismo futuro de la economía.

La recuperación de la economía ha ido más rápido que lo previsto. La mejor adaptación de las personas y las empresas ha sido clave para esto. Sin embargo, el aumento de las restricciones sanitarias afectará negativamente en lo inmediato. Pero persisten muchos riesgos, pues lo inédito de la situación causada por el Covid-19 hace que la salida de este episodio no será sencilla. El fuerte aumento de los contagios y las restricciones sanitarias es un ejemplo claro.

Las perspectivas para este año han mejorado, previéndose que la economía crecerá entre 6,0 y 7,0%.

El avance en el proceso de vacunación permitirá que en el segundo semestre del año las restricciones se vayan reduciendo de forma importante (Fuente: Banco Central, IPOM marzo 2021).

El banco Central de Chile publicó el informe de Política Monetaria en el que indicó que se proyecta un crecimiento para el país del 7% en 2021, mientras que se estima una inflación del 4%. “Debido a mayores precios de la energía y otros componentes volátiles la inflación se ha ubicado entorno al 3% en los últimos meses y se vio afectada por el alto precio del petróleo en el segundo semestre de 2020”, detalló el presidente del emisor en un discurso ante el Senado, Mario Marcel. [19]

El cobre representa cerca de la mitad de las exportaciones de Chile; genera en torno al 10% del PIB (cifra que puede ampliarse al 15% si se considera el impacto que tiene en otros sectores asociados a su producción); crea una

importante cantidad de empleos directos e indirectos y es una significativa fuente de ingresos para el presupuesto nacional, especialmente cuando el precio está alto.

Es lo que sucede ahora, mientras acumula un aumento de su precio cercano al 80% desde mediados del año pasado (2020)

Pero como el precio oscila, así también varía el porcentaje de aporte que hace a los ingresos del Estado.

En 2020, por ejemplo, aportó el 5,9% de los ingresos del país, según la Dirección de Presupuestos, mientras que en el período 2010-2019, esa contribución llegó al 9,6%. [20]

- **Factores Sociales y Medioambientales:** El último censo de población y vivienda realizado fue en 2017. Sus resultados indican que la población efectivamente censada llegó a un total de 17.574.003 personas. De ellas, 8.601.989 (48,9%) son hombres y 8.972.014 (51,1%) mujeres. La población está envejeciendo aceleradamente, porque si bien sigue creciendo, cada vez lo hace de forma más lenta. En el Censo 1992, 6,6% de las personas tenía 65 años y más, pero en el Censo 2017 este grupo etario representó 11,4%.

La relación adultos mayores/menores (n° de personas de 65 años y más por cada 100 personas de 0 a 14 años) creció. Si en 1992 había 22,3 mayores por cada 100 menores de 15 años, en 2017 el número subió a 56,8 mayores por cada 100 menores de 15 años. (Fuente: Resumen de censos de población y vivienda).

Con respecto a lo social, la incertidumbre sigue marcando todas las proyecciones, no sólo las económicas y financieras, ello sería más entendible si se refiriera solamente a la pandemia y sus efectos –que en medida importante son factores imponderables-, pero lo cierto es que los temores se asocian mayormente a problemas sociales y políticos en esencia auto infligidos.

Entre ellos el plebiscito constitucional y cambio de la constitución, es decir leyes que regirán el más en los próximos años y debilitar la confianza del sector privado, frenando la recuperación, el próximo cambio de presidente, ocurridos ambos en el año 2021. [21]

- **Factores Tecnológicos:** Se espera que en los próximos años las tecnologías emergentes en el campo de la ortopedia influyan en el comportamiento del mercado.

Recientemente, la robótica y los sistemas de cirugía asistida por ordenador se han desarrollado para mejorar el posicionamiento de los componentes de la prótesis durante la cirugía de reemplazo de rodilla y otras articulaciones, con el objetivo de mejorar la alineación postoperatoria de la prótesis, que a su vez aumenta la supervivencia global de esta. Los pacientes sometidos a procedimientos de reparación del cartílago también se han visto beneficiados por esta innovación.

La zona está en vía de desarrollo tecnológico, pero el servicio ofertado es único e innovador. En este contexto, el desarrollo de la tecnología en Chile ha sufrido una explosión positiva, mucha mayor que en años anteriores. [22]

La tecnología es uno de los elementos que más variación ha generado en el campo laboral y en los tiempos actuales. Desde la llegada de los nuevos sistemas de solución a incrementando la capacidad de producción del servicio.

Gracias a esto se tiene la entrada a nuevas ideas y servicios de alta calidad que resultan innovadores, competitivos y atractivos en el mercado (E-Commerce)". Estudio por la Cámara de Comercio de Santiago (CCS) a través de datos de Transbank, demostró que las ventas online del comercio minorista anotaron una fuerte alza. Por el contrario, las ventas en tiendas físicas cayeron a un 41% [23].

Del análisis de los factores de entorno se desprenden las siguientes oportunidades:

- El paso del tiempo ha permitidos que empresas y hogares se hayan adaptado a la pandemia, observándose un fuerte desarrollo de los canales de venta online, el trabajo a distancia, entre otras medidas.
- El avance en el proceso de vacunación permitirá que en el segundo semestre del año las restricciones se vayan reduciendo de forma importante.
- El aumento del precio de cobre que genera una importante cantidad de empleos directos e indirectos y es una significativa fuente de ingresos para el presupuesto estatal.

- La población está envejeciendo aceleradamente, porque si bien sigue creciendo, cada vez lo hace de forma más lenta, esto se observa en la relación adultos mayores versus menores (56,8 mayores por cada 100 menores de 15 años).

Del mismo modo se observa la siguiente amenaza:

- Bajas regulaciones en torno al marco regulatorio para el ingreso al país de productos e insumos médicos relacionados con traumatología y ortopedia.
- Evolución epidemiológica sigue siendo compleja, lo que agrega incertidumbre a la oportunidad y forma en que se flexibilizarán las restricciones sanitarias.
- La incertidumbre sigue marcando todas las proyecciones, no sólo las económicas y financieras. Sino que se asocian a problemas sociales y políticas esenciales, entre ellos plebiscito constitucional y elección de presidente ejercidas este año 2021.

4.1.2. Cinco Fuerzas de Porter.

La política primordial de la empresa será entregar un servicio de calidad y diferenciación en la atención a clientes. Su entorno y donde funcionará prácticamente se relacionará con las demás fuerzas como: proveedores, mercado, competidores, gobierno, comunidad, bancos, clientes, por consiguiente. La distribuidora de productos ortopédicos y sanitarios en la ciudad de Copiapó llevara a cabo el análisis del sector y su estructura, evaluando a favor las oportunidades existentes de acuerdo a sus proyecciones.

Se realizó un análisis de las cinco fuerzas de Porter donde se analiza las amenazas de nuevos competidores, amenazas de productos sustitutos, poder de negociación de los clientes, poder de negociación de los proveedores y rivalidad entre competidores.

4.1.2.1. Poder de los Proveedores.

Los productos que requiere una distribuidora son principalmente aquellos que se van a distribuir, por lo que la fuerza de las empresas proveedores de estos productos son bajos debido a la estandarización de precios y se pueden llevar a cabo convenios por cantidad comprada, además se puede negociar con diferentes proveedores para captar el mejor precio o mejor convenio para obtener un precio más competitivo.

4.1.2.2. Rivalidad de Nuevos Entrantes.

La barrera financiera de entrada a la industria es de importancia alta, debido a que se necesita una inversión inicial, para la compra de equipamiento, mobiliario, arriendo de bodega o de local y vehículos de distribución.

4.1.2.3. Rivalidad de la Industria.

Riesgo medio debido a que los competidores se encuentran concentrados en la industria, además del crecimiento constante de la industria de la salud privada, por lo que la coexistencia de servicios puede ocurrir en el sector.

4.1.2.4 Poder Negociador de los Clientes.

Al observar el mercado actual, no se observan altos costos en los que el cliente pueda cambiar de proveedor, debido a que los productos que se van a comercializar no son tan diferenciados. Por lo que para fidelizar a la clientela es mediante el servicio y acercamiento a clientes potenciales.

4.1.2.5. Amenazas de los Sustitutos.

Puede ocurrir que aquellas distribuidoras que no presentan el servicio integral, evolucionen y comiencen a ofrecer servicios parecidos a nuestra empresa, pero debido a que son productos especializados, las barreras de entradas e inversiones se deben considerarse. Lo que si se ha observado en el último tiempo, es que muchas empresas han recurrido a cambiar su rubro para poder vender en la fase más restrictiva del plan paso a paso (fase 1), pero con las proyecciones que se observan esas empresas luego pueden volver a sus rubros originales o mantener estos cambios, por lo que igual es una incertidumbre a tener en cuenta.

Resumen Análisis Porter.

Por lo que se concluye que dado las oportunidades del proyecto se está en una industria Atractiva para el desarrollo de la distribuidora de productos ortopédicos y sanitarios en la región de Atacama, sede en Copiapó, pero con bastante foco en la captación de clientes ya que es un ítem de bastante injerencia en nuestra empresa. (Anexo 2, se observa tabla resumen de análisis Porter)

Oportunidades y Amenazas.

Por otra parte, se individualizan las siguientes oportunidades y amenazas producto de los análisis anteriores:

Oportunidades.

- Cada vez mayor el porcentaje de personas del segmento 60 años.
- Secuelas que se pueden generar por pandemia donde se pueden obtener mayores de los productos comercializados por nuestra empresa.
- Existencia de clientes que demanden nuevos canales de entregas como son por internet o por despacho a domicilio.

Amenazas.

- Ingreso al mercado de nuevos competidores, que posean el mismo concepto de servicio.
- Empresas que cambien su rubro debido a las restricciones sanitarias del país.
- Dependencia con proveedores que puedan estar en regiones con medidas sanitarias restrictivas.

4.1.3. FODA.

Esta herramienta de análisis evalúa los factores internos y externos que pueden amenazar o entorpecer los objetivos propuestos. Aplicando al proyecto permitirá conseguir un diagnóstico que favorezca la toma de decisiones más estratégicas para mejorar la situación actual en el futuro. Así, será posible justipreciar las ventajas y desventajas que tiene el proyecto, pero antes corresponderá adoptar los criterios más adecuados y un plan de acción que, de aplicarse en su momento permitirá conocer si se está cumpliendo con lo proyectado por distribuidora de productos ortopédicos y sanitarios en la región de Atacama.

Oportunidad del Entorno.

- O.1. Crecimiento de la población objetivo de nuestra empresa.
- O.2 Tendencia de clientes a privilegiar un buen trato en la atención
- O.3 Convenios con proveedores a corto y largo plazo.
- O.4. Créditos bancarios a emprendedores (con tasas de interés bajas o créditos blandos).
- O.5. Programas estatales para mejorar la digitalización de la empresa y facilitar el manejo de la empresa a nuestro personal.
- O.6. Empresa que puede funcionar en una cuarentena restrictiva.

Amenazas de la Organización.

- A.1. Entrada al mercado de empresas similares a la nuestra.
- A.2. Problemas de transporte con respecto a los proveedores.
- A.3. Vueltas a cuarentenas estrictas, mediante el plan estatal “plan paso a paso”.
- A.4. Desempleo a causa de la inestabilidad política, social y económica.
- A.5. Tasas aduaneras de parte de los proveedores que recaerían en alza de los precios.

A continuación se presentara matriz de cruzamiento para representar las diferentes estrategias de la empresa.

Tabla N°4.1: Matriz de cruzamiento.

FODA		OPORTUNIDADES						AMENAZAS						
		O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	A1	A2	A3	A4	A5	A6
FORTALEZAS	F1													
	F2	E1						E2						
	F3													
	F4													
	F5													
	F6													
	F7													
DEBILIDADES	D1													
	D2													
	D3													
	D4													
	D5	E3						E4						
	D6													
	D7													

Fuente: Elaboración propia.

Estrategias resultantes del cruzamiento

- E.1. Enfatizar en donde se va a ubicar la empresa para captar la mayor incidencia en el mercado y acercarnos a nuestros clientes potenciales. (FO)
- E.2. Visualización óptima de productos y movilidad dentro del local para la captación de potenciales clientes. (FA)
- E.3. Tasa de crecimiento poblacional de la Región de Atacama, ciudad de Copiapó va en aumento por lo estudios de los últimos años y se puede visualizar un mercado potencial a futuro. (DO)

- E.4. La empresa se caracterizara por el personal que posee un Know-How, por lo que el reclutar personas capacitadas y con relación a productos ortopédicos, debería ser clave para garantizar la ventaja competitiva. (DA)

A continuación se detallan misión, visión y valores de la empresa

- **Misión:** Somos una empresa de venta de insumos médicos y sanitarios orientada al segmento de niños y adultos mayores, creada para solucionar problemas con respecto a mejorar la calidad de vida de las personas de la región de Atacama, mediante productos especializados.
- **Visión:** Posicionarnos como el mejor distribuidor de productos ortopédicos y sanitarios en la Región de Atacama particularmente la ciudad de Copiapó.
- **Valores:**
 - Integridad: Ser transparentes.
 - Diversidad: Contar con distintas marcas y ser tan inclusiva como ellas.
 - Calidad: Búsqueda de la excelencia.
 - Felicidad: Estar en un buen lugar donde trabajar y generar dicha diaria.
 - Liderazgo: Esforzarse en dar forma a un futuro mejor.

Estrategias:

1. “Localización del proyecto cercana a los consumidores actuales y potenciales”.
2. “Adecuada infraestructura que permita garantizar una experiencia de compra con calidad y espacio suficiente para aquellos clientes con movilidad reducida”.
3. “Mantener mix de productos ortopédicos y productos sanitarios de marcas conocidas y menos reconocidas a nivel nacional”.

4.2. Resultado de Estudio de Mercado.

En este apartado analizaremos cuáles son las necesidades, los comportamientos, los deseos y las actitudes de los clientes.

4.2.1. Demanda.

A nivel macro este negocio se encuentra inserto en la industria del cuidado de la salud, la cual ha cambiado en los últimos 40 años, teniendo cambios en su modelo, además de un crecimiento sostenido y diverso, en cuanto a prestadores, usuarios, esto principalmente asociado al crecimiento sostenido de población como resultado de la disminución en la mortalidad infantil, y el incremento en las tasas de natalidad a partir

de los años 80, tiempo en el cual también entran al mercado las instituciones de Salud Previsional (ISAPRE) y con ello una estandarización en el desarrollo de la salud privada. Hoy en un universo de 17.400.000 personas afiliadas más del 80% de quienes son parte del sistema de salud está adscrito a FONASA, y un 20% a ISAPRE, ambos captan las cotizaciones obligatorias de los trabajadores, para luego brindar el servicio de administración y financiamiento a los prestadores ya sean públicos o privados. (Fuente: Eliminación de la declaración de Salud entre FONASA e ISAPRES: Aspectos Teóricos y Costos en el Sistema de Isapres, 5 de abril de 2019)

Tabla N°4.2: Fonasa.

Sistema Público (FONASA) (Personas)	Sistema Privado (ISAPRE) (Personas)	Otros* (Personas)	Total (Personas)
14.000.000	3.400.000	1.150.000	18.550.000
75,5%	18,3%	6,2%	100,0%
*Otros Particulares y fuerzas Armadas			

Fuente: Elaboración propia.

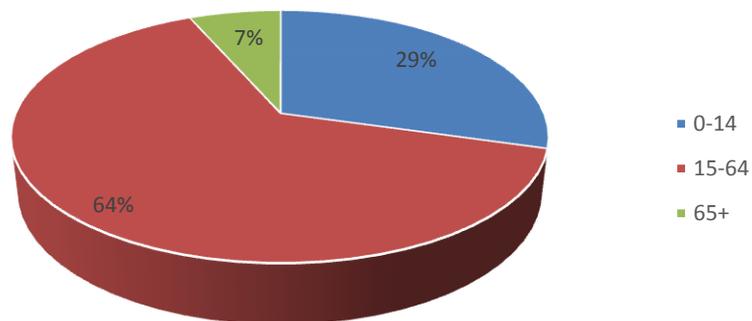
Personas de 60 años en adelante a nivel nacional y a nivel regional.

En el último censo realizado en el país se determinó que la evolución de los grupos etarios, se puede observar una tendencia sostenida del envejecimiento de la población a partir del descenso del porcentaje de personas menores de 15 años, que en 1992 era 29,4%, mientras que en 2017 llegó a 20,1%. Además, se identifica el aumento de la población mayor de 64 años, que pasó de 6,6% en 1992 a 11,4% en 2017. Como se observa en los gráficos N°4.1 y N°4.2 (Pág. N°43)

Entre los principales factores que explican el envejecimiento de la población se encuentra la baja constante de la tasa global de fecundidad, es decir, la disminución en el número de hijas e hijos promedio que tendrían las mujeres si todas tuviesen la misma fecundidad por edad y no estuviesen expuestas al riesgo de morir durante su período fértil. A esto se suman las mejoras en las condiciones de salud en el país, que trajeron como consecuencia el alza de la esperanza de vida al nacer.

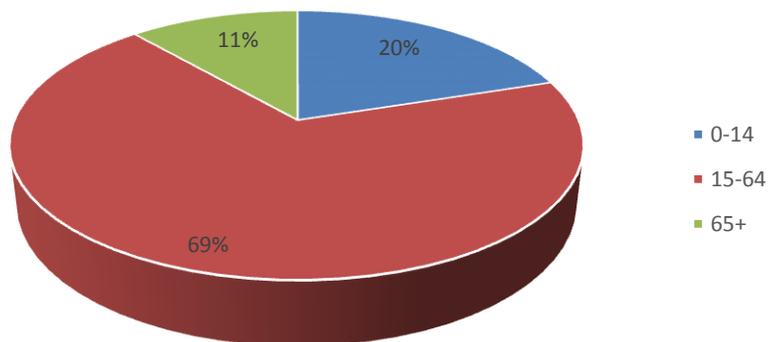
La población censada en 2017 fue de 17.574.003 personas a razón de un porcentaje 19,3% de población en el grupo etario perteneciente a 60+ corresponde a 3.391.782 personas y de estas 51.193 personas pertenecen a la región de Atacama, correspondiente al 17,89% de la población de Atacama que es 286.168 personas.

Gráfico N°4.1: Población por edad censo 1992.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico N°4.2: Población por edad censo 2017.



Fuente: Elaboración propia.

Gasto Público en Salud.

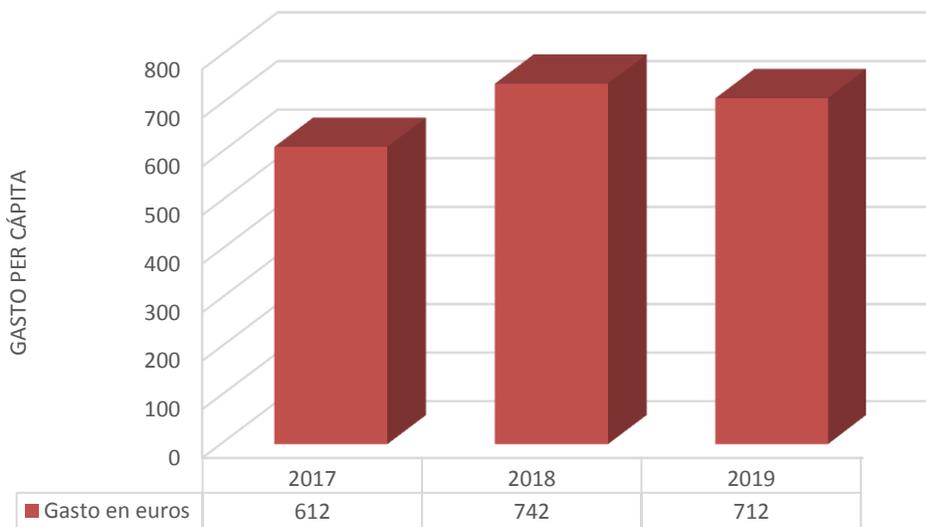
La evidencia muestra que los costos de salud exhiben una tendencia creciente en la mayoría de los países. En efecto, el aumento de gasto en salud ha sucedido en todos los países OCDE en tendencia, y tiene que ver con diferentes factores, tales como un mayor nivel de ingreso; factores demográficos que llevan a elevar el gasto en salud para la población de mayor rango etario; mejoras tecnológicas que si bien traen consigo mejoras

en la calidad de vida, más precisión en los diagnósticos, tratamientos más acertados, etc., también traen aparejados mayores costos; entre otros factores.

El gasto público en sanidad en Chile disminuyó 308,9 millones en 2019, es decir un 7,31% hasta 13.604,3 millones de euros, con lo que representó el 17,73% del gasto público total. Esta cifra supone que el gasto público en sanidad en 2019 alcanzó el 5,4% del PIB, una caída de 0,11 puntos respecto a 2018, cuando el gasto fue el 5,51% del PIB. En 2019, el gasto público per cápita en sanidad en Chile fue de 712 euros per cápita. En 2018 fue de 742 euros, luego cayó un 4,04%, 30 euros por persona. En la actualidad, según su gasto público en sanidad per cápita, Chile se encuentra en el puesto 43 de los 192 publicados.

También resulta interesante el hecho de que, en 2017, Chile dedicó el 17,73% de su gasto público total a sanidad, mientras que el año anterior había dedicado el 16,73%, cinco años antes el 14,57% y si nos remontamos diez años antes el porcentaje fue del 13,6% del gasto público, es decir el porcentaje dedicado a sanidad se ha ido incrementando en los últimos años. (Fuente: Datos macro 2019)

Gráfico N°4.3: Gasto público per cápita los últimos 3 años.



Fuente: Elaboración propia.

Personas con Discapacidad.

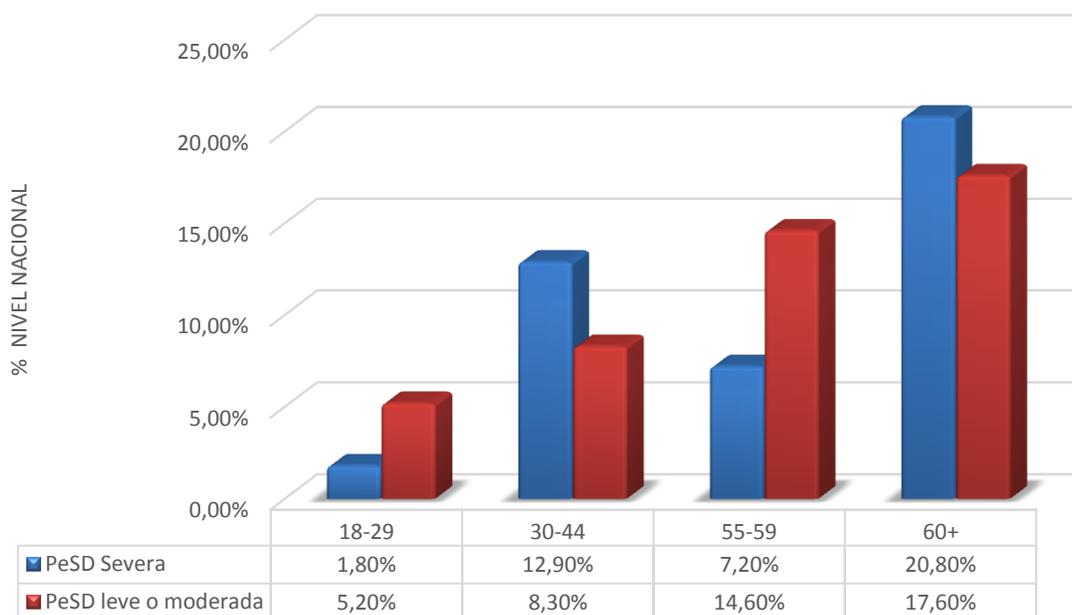
Según la OMS, se define “persona en situación de discapacidad” a todo/a aquél/aquella que en relación a sus condiciones de salud física, psíquica, intelectual, sensorial u otras,

al interactuar con diversas barreras contextuales, actitudinales y ambientales, presentan restricciones en su participación plena y activa en la sociedad.

En cada sección los resultados exponen las brechas en los distintos indicadores entre personas sin situación de discapacidad (PsSD) y personas en situación de discapacidad (PeSD), y en estas últimas según la severidad de su discapacidad (PeSD leve a moderada y PeSD severa). Estos conceptos se deben entender, para comprender mejor los gráficos y datos obtenidos por estos.

En la población adulta, la tendencia de la discapacidad es aumentar a medida que aumenta la edad, alcanzando el tramo entre 18 a 29 años un 7,1% de personas en situación de discapacidad, un 11,3% de personas en situación de discapacidad en la población de 30 a 44 años, 21,7% en la población de 45 a 59 años, y un 38,3% en la población de 60 años y más. Respecto a la severidad en la discapacidad, se evidencia la misma tendencia, donde la severidad de la discapacidad aumenta a medida que aumenta la edad, donde en la población de 18 a 29 años un 1,8% se encuentra en situación de discapacidad severa, un 2,9% en la población de 30 a 44 años, un 7,2% de la población de 45 a 59 años y finalmente en la población adulto mayor un 20,8% se encuentra en situación de discapacidad severa.

Gráfico N°4.4: Porcentaje de la población adulta en situación de discapacidad según grado, por tramo de edad.



Fuente: Elaboración propia.

Según estudios del año 2015 se observa que en la región 23.986 personas presentaban discapacidad de nivel leve a moderada y 22.800 personas presentaban discapacidad severa generando un total de 46.786 personas (II estudio nacional de la discapacidad, 2015).

Del rango etario de 60 o más años, 35,6% corresponden al total de la región, es decir, 16.655 personas, con ambos tipos de discapacidad, severa y leve. (Fuente: II Estudio discapacidad, 2015).

Población Extranjera.

El fenómeno de la migración internacional ha cobrado mayor interés a nivel mundial y en Chile. Los flujos migratorios en el país han aumentado en los últimos 5 años, superando los 1,4 millones de personas en 2019. Este dato surge de la estimación de personas extranjeras, elaborada por el instituto Nacional de Estadísticas (INE) junto con el departamento de extranjería y migración (DEM), en colaboración con el Ministerio de Relaciones Exteriores (MINREL), la Policía de Investigaciones (PDI) y el Servicio de Registro Civil e Identificación (SERCEL). La colaboración de estas instituciones para la

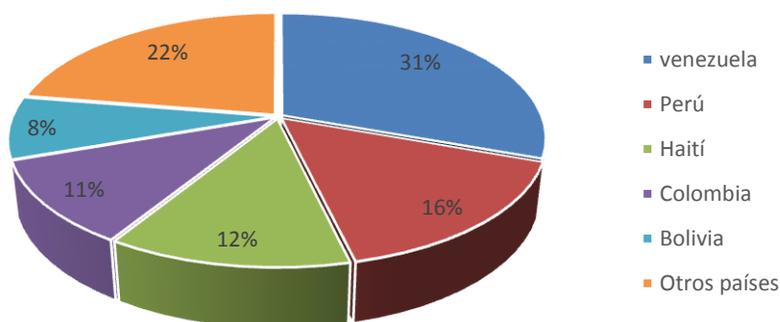
elaboración de aquella estimación ha significado un primer paso en favor de generar un sistema de estadísticas migratorias.

Esto es importante, dado que la estimación de personas extranjeras residentes en Chile constituye un insumo relevante en el diseño e implementación de avances en la modernización institucional para la gestión migratoria, para la evaluación e incorporación de nuevas normativas que regulan los flujos migratorios, la elaboración de propuestas de política pública en el ámbito de la migración, el análisis e investigación de la realidad migrante en Chile, entre otros temas de alta relevancia nacional e internacional.

Se define por persona extranjera residente a aquella nacida en el extranjero, residente habitual en Chile o que ha solicitado un permiso de residencia en el país.

Entre estos resultados se observa que en Chile hay un total de 1.492.522 personas extranjeras, de las cuales 763.776 son hombres y 728.746 son mujeres. Esta población representa un aumento absoluto de 240.956 personas y un aumento relativo de 19,3% respecto de 2018. Junto con lo anterior, se aprecia que los principales cinco colectivos en 2019 provienen de Venezuela (30,5%), Perú (15,8%), Haití (12,5%), Colombia (10,8%) y Bolivia (8%).

Gráfico N°4.5: Porcentaje población extranjera en Chile por países.



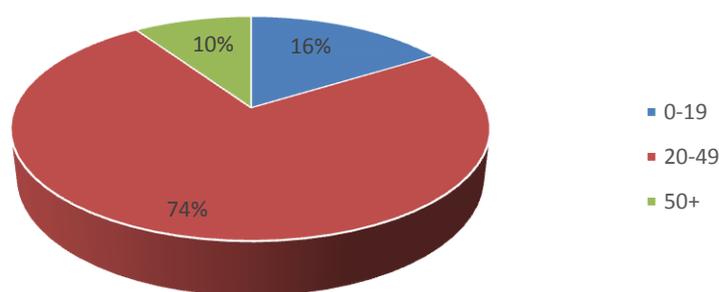
Fuente: Elaboración propia.

Datos Región de Atacama.

Para 2019 se estimó un total de 19.241 personas extranjeras residentes en la Región de Atacama. Esta cifra representa un aumento absoluto de 3.171 personas y un alza relativa de 19,7% respecto a lo estimado para 2018. En 2019, la población extranjera en la región se compuso de 9.919 hombres y 9.322 mujeres.

El 33,3% de la población extranjera en esta región tiene entre 25 y 34 años. Además, concentra un 20,2% de su población extranjera entre los 15 y 24 años, siendo la región con la mayor proporción de personas en dicho grupo de edad.

Gráfico N°4 6: Población extranjera en Copiapó, por tramo de edad.



Fuente: Elaboración Propia

4.2.2. Oferta Mercado Ortopédico.

El informe anual más reciente World Preview 2015, Outlook to 2020 EvaluateMedTech de la firma de Investigación de mercados Evaluate Ltd., basado en datos correspondientes a las 300 empresas más grandes de la Industria de tecnología médica, señala que el sector de dispositivos ortopédicos ocupa el cuarto lugar en el ranking de los mercados más fuertes de la Industria, con utilidades anuales de 34,8 mil millones de dólares (2014) que corresponden a una cuota del 9,3% sobre el total del mercado.

Según la proyección, en 2020 habrá superado al sector de imágenes diagnósticas, alcanzando el tercer lugar en la clasificación; sin embargo, la cuota de mercado correspondiente, que en 2014 fue del 9,3%, disminuirá en 0,5%.

Impulsarán el crecimiento del mercado ortopédico factores tales como la creciente prevalencia de osteoporosis y osteoartritis, el envejecimiento de la población, la alta demanda de la cirugía mínimamente invasiva, el aumento de la incidencia de lesiones

deportivas y accidentes, así como el desarrollo de la robótica, la impresión 3D y los implantes personalizados. Por el contrario, el alto costo de las prótesis implantables y la exclusión de algunos procedimientos ortopédicos en los planes de los sistemas de salud, constituyen los principales elementos que lo limitarán.

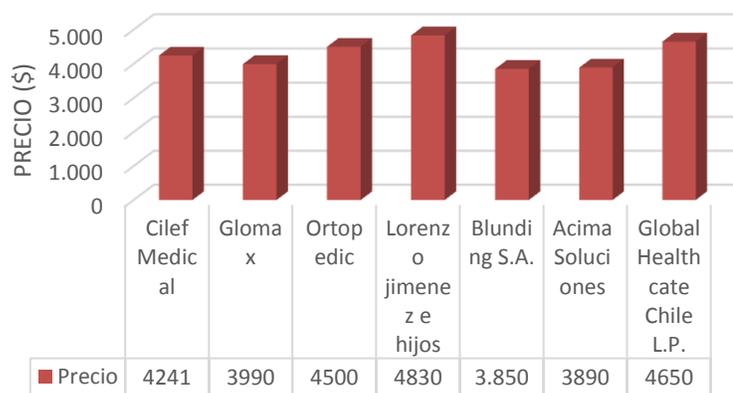
Empresas.

Los principales competidores del sector ortopédico son aquellos que tienen un punto de venta y de atención para el cliente; algunos tienen un centro de diagnóstico o donde examinan al paciente para determinar cuál es el producto adecuado. Las empresas pequeñas o de región sirven de distribuidores minoristas puesto que compran a los grandes mayoristas internacionales o que tienen agencias en el país para ser distribuidores oficiales como el caso de Punto de Salud y su más de 30 marcas asociadas con el rubro de salud.

Por lo que una fuente de referencia para observar los grandes competidores de productos de ortopedias en el mercado son las licitaciones ganadas mediante sitio web del gobierno mercado público.

Ejemplo de esto se buscó la licitación para la. Contratación de suministros para hospital Peñaflor 09/10/2020, con énfasis en bastones, debido a que es un producto de los que nuestra empresa quiere comercializar y se obtuvieron los siguientes resultados.

Gráfico N°4.7: Licitación de insumos médicos, sección bastón.



Fuente: Elaboración Propia

Además que en la visita a empresas competidoras de la ciudad de Copiapó, se pudo observar que la mayoría de productos pertenecían a la marca Blunding perteneciente a

Blunding S.A., Dr. care perteneciente al grupo Glomax o Glomed Chile y marcas chilenas como por ejemplo orthoclinic.

Luego tenemos empresas que distribuyen productos de estas marcas pero a nivel nacional, con varias sucursales. Entre ellas se encuentran Punto Salud con 8 sucursales en la región Metropolitana y 3 en regiones (Rancagua, Curicó y Los Ángeles), Ortopedia Más Vida cuenta con 20 sucursales en la región Metropolitana y 10 sucursales en regiones, incluyendo una en la ciudad de Copiapó y GlobalMed ortopédica con sede en la ciudad de Concepción con 8 sucursales en la región del Bío-Bío.

Finalizando tenemos empresas minoristas que generalmente son de regiones, que según SERNAC las empresas con rubro artículos médicos pueden ser alrededor de 300 empresas [26]. Se ubican estratégicamente cerca o al lado de Hospitales, Clínicas o Centros de Atención Médica.

En la ciudad de Copiapó se visualizaron 3 empresas con 2 de ellas teniendo una trayectoria de 20 años.

Mercado Sanitario.

Los productos del mercado sanitario satisfacen necesidades de higiene, cuidado personal y limpieza en general.

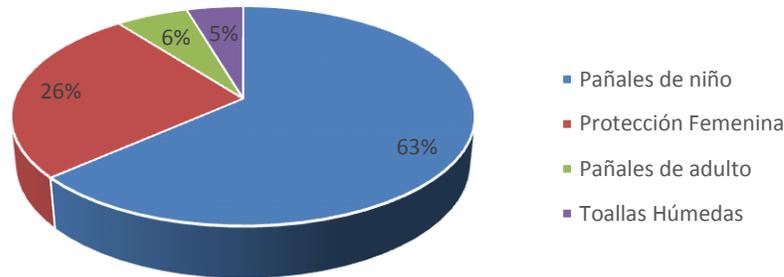
Las principales categorías o líneas de productos de este mercado son: pañales de niño, pañales de adulto, protección femenina y toallas húmedas.

La combinación de insumos para la elaboración de estas líneas de productos varía según las necesidades que los consumidores satisfacen con ellas. Sin embargo, los principales insumos de todas ellas corresponden a fibras de celulosa y un polímero o gel absorbente.

Los pañales son prendas de material absorbente utilizadas por niños y adultos que sufren incontinencia, con el objeto de retener residuos orgánicos.

Porcentaje de ventas promedio según valor por cada categoría dentro del mercado sanitario nacional

Gráfico N°4.8: Participación en el mercado de productos sanitarios, 2006-2012.



Fuente: Elaboración propia.

El SERNAC realizó un estudio para conocer el desempeño de los pañales para niños y adultos con el fin de orientar la decisión de los consumidores en un producto de alto consumo y que representa un gasto importante para las familias.

Se calcula que durante el primer año de vida un niño puede llegar a usar 3.000 pañales desechables, lo que puede alcanzar un total de \$390.000 comprando los pañales más económicos hasta \$1.260.000 comprando los pañales más caros, lo que implica una diferencia de \$870.000 (223%). De ahí la importancia de optimizar la compra con productos que tengan una buena relación entre precio y desempeño.

¿Existe una relación entre mayor precio, mejor desempeño?

No necesariamente. De hecho, las tres marcas que tienen buenos resultados de desempeño en los tres ámbitos evaluados, tanto en pañales de adultos y niños, son las que tienen menor precio por unidad de medida (PPUM, que es el precio por cada unidad de pañal dentro del envase). De ahí la necesidad de que los consumidores puedan contar con dicha información al momento de elegir.

Los lugares más baratos: Los precios unitarios de cada pañal varían de \$130 a \$410, cuyos precios mínimos se registraron en tiendas dedicadas a la distribución exclusiva de pañales y mayoristas (Liquidadora de pañales Quilicura, Liquimax, Preunic, Tintin y Fruna).

Una conclusión que utilizaremos como supuesto para nuestro trabajo de investigación, es que en el caso de los pañales para niños, respecto de la relación desempeño y precio,

destacan los pañales Emubaby Premium, Chikool cool y Pilucho Total confort. Además el estudio comprobó que existen marcas de alto desempeño y menor costo. (Fuente: Estudio SERNAC 2020)[24]

4.2.3. Ficha Técnica de la Investigación.

Tabla N°4.3: Ficha técnica de la encuesta.

Ficha Técnica de la Encuesta	
Elaborado por	Génesis Álvarez Cooz
Objetivo de la encuesta	Determinar la necesidad de personas sobre 60 años por productos ortopédicos
Unidad de muestreo	Personas
Tipo de Muestreo	Directo
Técnica de recolección de datos	Encuesta Personal
Tamaño de muestra	Cincuenta (50)
Número de preguntas formuladas	Nueve (09)

Fuente: Elaboración propia

4.2.4. Diseño del Cuestionario a Clientes.

En este cuestionario dirigido a clientes nos ayudara a conocer la opinión e impresiones, cuantitativas y cualitativas, de potenciales clientes.

También nos permitirá analizar ciertos aspectos como su experiencia de compra, sus impresiones y valorizaciones de los productos así como su interacción con medios digitales, etc. Con esta herramienta extraeremos conclusiones y resultados, a partir de los cuales elaboraremos estrategias, a corto y largo plazo. Esta herramienta está representada según.

Encuesta Clientes

Nombre:

Edad:

Ocupación/ Jubilado:

Fono/ Celular:

1. ¿Ha tenido usted una lesión en los últimos dos años, donde tenga que haber utilizado un producto ortopédico?

SI_____ NO_____

2. Escoja los productos ortopédicos que más ha utilizado o que conozca. (Marque dos opciones)

- a) Muñequera
- b) Faja Lumbar
- c) Rodillera
- d) Bastón
- e) Botas Ortopédicas
- f) Otros _____

3. Con que medio paga el producto

- a) Pago a plazo (Tarjeta)
- b) Al contado
- c) Debito (Tarjeta bancaria)

4. A la hora de comprar un producto ortopédico cuales factores le da más importancia

- a) Precio
- b) Marca
- c) Calidad del producto
- d) Fácil de usar
- e) Diseño

5. Ha comprado o le han comprado productos ortopédicos por internet.

SI _____ NO _____

6. Si la respuesta es sí Nombre qué atributos prefirió para comprar por internet.

- a) Precio.
- b) Marca.
- c) Despacho a domicilio.
- d) Diseño.

7. Si la respuesta es no, Mencione porque _____

8. Usted tiene alguna enfermedad de base

SI _____ NO _____

Si la respuesta es sí, Mencione cuál _____

9. Donde se atiende usted más frecuentemente

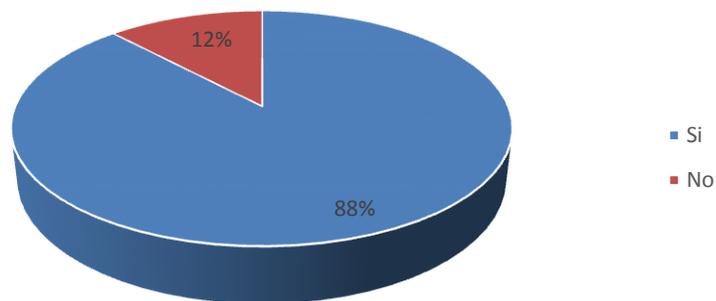
- a) Hospital
- b) SAPU
- c) Farmacia
- d) Centro médico

*Se adjunta link que se utilizó para dejar registro de encuesta.
https://docs.google.com/forms/d/1GCGD4NDFLMymSXaUPB0jjvD0oI2_bur5ZeicCj_I1jc/edit#responses

4.2.5 Resultado y Análisis de Encuesta a Clientes.

Pregunta 1: ¿Ha tenido usted una lesión en los últimos dos años, donde tenga que haber utilizado un producto ortopédico?

Gráfico N°4.9: Porcentaje de personas con problemas de lesión en los últimos dos años

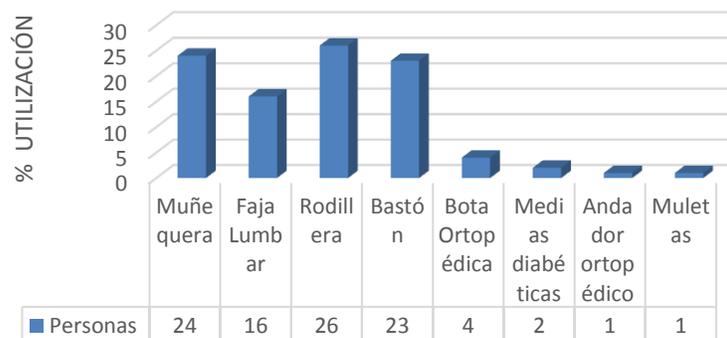


Fuente: Elaboración propia.

Se observa que de nuestra muestra un 88% ha presentado lesión en el último tiempo y sólo un 12% no ha presentado.

Pregunta 2: Escoja los productos ortopédicos que más ha utilizado o qué más conozca. (Marque dos opciones)

Gráfico N°4.10 Productos ortopédicos más utilizados.

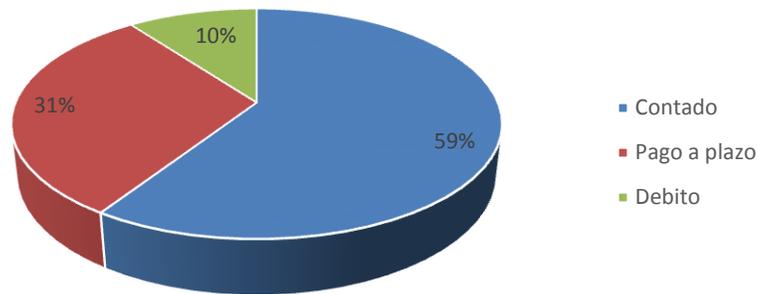


Fuente: Elaboración propia.

Del gráfico N°4.10, se observa que los productos más comprados y que más rotan serían rodilleras con un 27%, muñequeras 25% y bastón 24%, por lo que se debería tener mayor cantidad de stock, en nuestra empresa a futuro.

Pregunta 3: ¿Con qué medio pago el producto?

Gráfico N°4.11: Medio de pago.

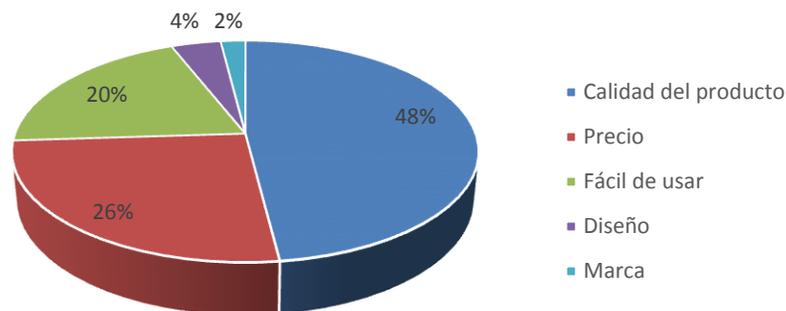


Fuente: Elaboración propia.

Se observa del gráfico N° 4.11 que un 59% de los encuestados, prefieren pagar al contado, seguido por un no menor 31% que prefiere comprar a pago a plazo o con tarjetas de casa comerciales y un 10% pagaría con débito.

Pregunta 4: A la hora de comprar un producto ortopédico, ¿Cuál factor le da más importancia?

Gráfico N°4.12: Factores que las personas dan más importancia.

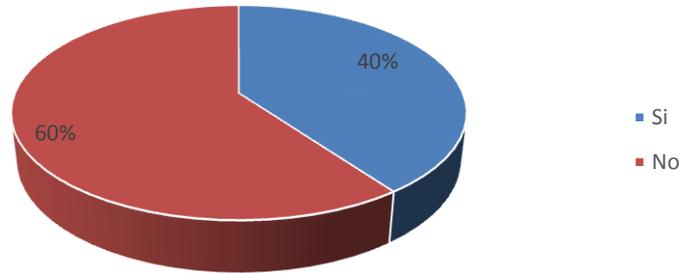


Fuente: Elaboración Propia

Del gráfico N°4.12 presentado, se observa que las personas en su mayoría prefieren calidad del producto 48%, seguido de él precio 26% y finalizando con que sea fácil de usar 20%.

Pregunta 5: Ha comprado o le han comprado productos ortopédicos por internet.

Gráfico N°4.13: Compras de productos por internet.

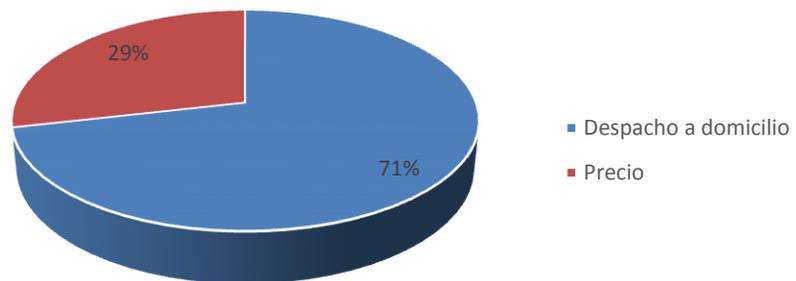


Fuente: Elaboración Propia

En este ítem se observa que aunque un 60% de los encuestados no ha comprado por internet, se observa un 40% que si ha comprado.

Pregunta 6: Si la respuesta es sí. Nombre qué atributos prefirió para comprar por internet.

Gráfico N°4.14: Atributos que las personas eligieron para comprar por internet.

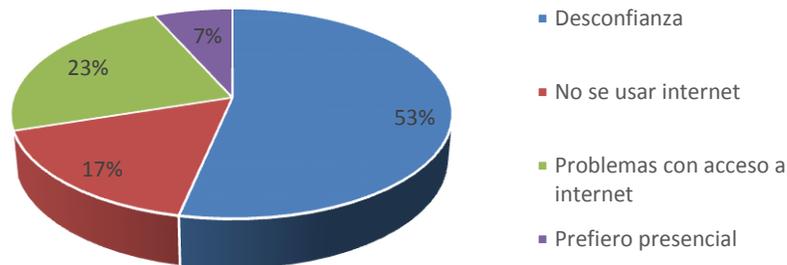


Fuente: Elaboración propia.

En este ítem utilizamos 4 factores pero las personas prefirieron despacho a domicilio con un 71% y el precio con un 29%.

Pregunta 7: Si la respuesta es no. Mencione por qué.

Gráfico N°4.15 Atributos que las personas escribieron para no comprar por internet.

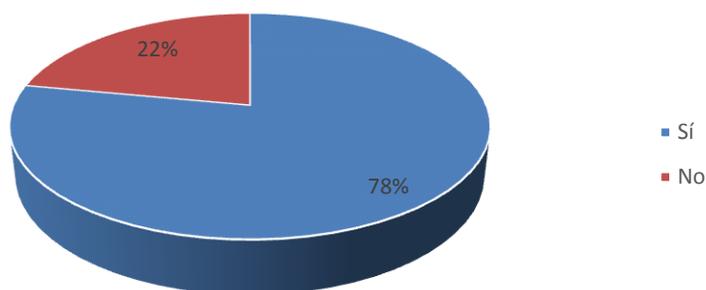


Fuente: Elaboración propia.

Del gráfico N°4.15, se obtiene que las respuestas que más se repitieron fue desconfianza 53% y problemas con el internet ya sea acceso como no saber utilizar el internet (23% y 17% respectivamente), además hay un porcentaje de personas que prefieren comprar presencial (7%).

Pregunta 8: Usted tiene alguna enfermedad de base.

Gráfico N°4.16 Enfermedad de base.

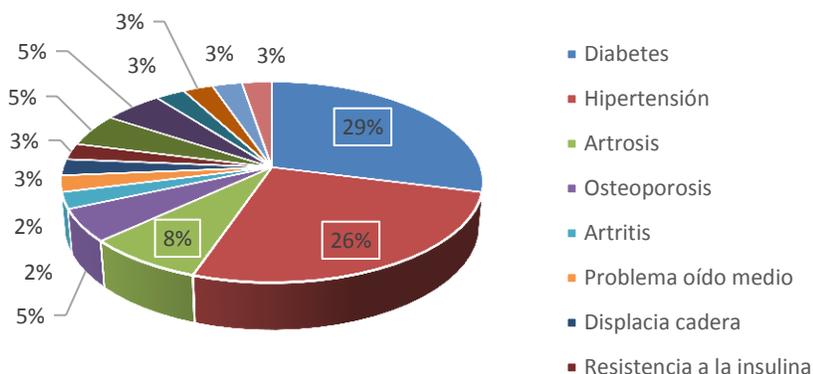


Fuente: Elaboración propia.

En este ítem se obtuvo un 78% de respuestas positiva por lo que se evidencia problemas de salud en el rango etario que entrevistamos, y un 22% dice que no tiene problemas de base.

Pregunta 9: Si su respuesta es sí. Mencione cuál.

Gráfico N°4.17: Diferentes tipos de enfermedades mencionadas en la encuesta.

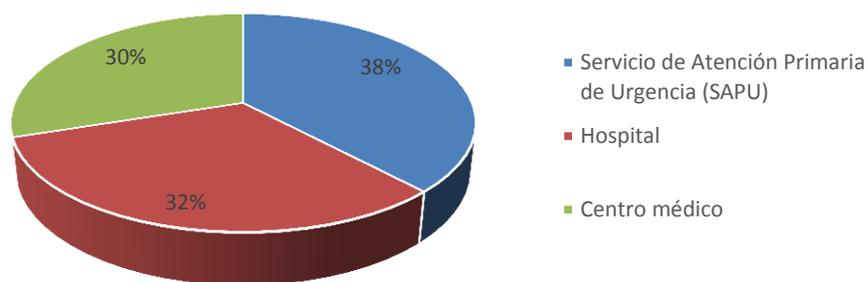


Fuente: Elaboración propia.

De este gráfico N°4.17, podemos observar que de los encuestados un 29% presenta diabetes como enfermedad de base, 26% presenta hipertensión y un 8% artrosis, luego tenemos diferentes porcentajes entre 5% a un 3% para variadas enfermedades entre algunas osteoporosis y accidente cerebro vascular.

Pregunta 10: ¿Dónde se atiende usted más frecuentemente?

Gráfico N°4.18: Establecimientos relacionados a salud, donde se atiende frecuentemente.



Fuente: Elaboración propia.

De este gráfico N° 4.18, se obtiene que un 38% se atiendan en servicio de atención primaria de urgencia o centro familiar, un 32% se atiende en hospital y un 30% se atiende en centro médico.

Resultados estudio de mercado.

Del estudio de mercado se determinó que la población de tercera edad esta propensa a utilizar aunque sea una vez un producto ortopédico.

Debido a la pandemia la interacción con el internet ha estado más presente, en especial segmento entre 60 a 65 años, por lo que aventurarse a invertir en publicidad web se ve sostenible, aunque un alto porcentaje todavía desconfía de este medio.

Finalizando, se determinó que las personas de este segmento de edad va a muchos establecimientos de salud, independiente si es un hospital o centro médico, por lo que en el análisis de localización se deberá dar un importante porcentaje a que la localización deba estar cerca de algún establecimiento de salud.

4.3. Plan de Marketing.

La investigación de mercado, permitirá desarrollar la estrategia adecuada para la empresa, además de un marketing mix adecuado para el tipo de cliente que la distribuidora pretende abarcar.

4.3.1. Posicionamiento.

La empresa tratará de posicionarse mediante la cercanía que se tendrá con sus clientes y variedad de productos que dispondrá la empresa, además del fácil acceso al local y el gran espacio al interior del local.

Lo que generará que los productos se visualicen de manera más ordenada y el cliente pueda identificarlo de manera más fácil y sencilla.

4.3.2. Precios.

Los rangos de precios actuarán según el mercado de productos ortopédicos, por lo que se actuará con un margen entre un 30% a un 35%, desde su compra a su venta ha público general.

Tabla N°4.4: Lista de precios productos ortopédicos.

Línea	Producto	Precio Venta (\$)	Precio a Público (\$)
Movilidad	Muletas par blunding	8.140	14.990
	Bastón pirámide	6.490	13.000
Elástico	Muñequera elástica beige	1.100	3.580
	Inmovilizador muñeca bundling.	4.489	7.900

	Rodillera bambú	2.610	4.580
	Rodillera menisco blunding	4.420	11.000
	Rodillera policéntrica deportiva	11.420	27.900
	Faja laboral	6.700	14.000
	Soporte postural blunding	7.990	20.000
Inmovilización	Cabestrillo	1.100	2.990
	Bota ortopédica	14.500	27.000
	Collar cervical	3.220	4.290

Fuente: Elaboración propia.

*Los productos que no están asociados a blunding, se obtuvieron de comercial new leader.

Tabla N° 4.5: Lista de precio productos sanitarios.

Producto	Marca	Precio Venta (\$)	Precio Público (\$)
Pañales	Emubaby x24 unidades	3.000	6.000
	Chiko cool x 22 unidades	3.000	6.000

Fuente: Elaboración Propia.

4.3.3. Distribución (Plaza).

Consideración clave dentro de nuestro plan de negocio para acercarnos a clientes potenciales, por lo que para determinar la localización se tomaron en cuenta algunas variables como acceso a personas al local, arriendo, estacionamiento cerca, farmacia o centros de salud cerca, acceso a personas con grados de discapacidad, entre otros factores.

Los canales de distribución que se consideraron para este proyecto son los siguientes:

- **Venta directa:** Punto de venta de productos, para vender directamente a los clientes que requieran algún producto.
- **Despacho a clientes:** La empresa despachará a clientes de la ciudad con un costo asociado y a futuro personas de otras comunas, mediante un vehículo propio.

4.3.4. Promoción y Publicidad.

La promoción y publicidad de nuestra empresa es un ítem igual importante para la expansión y reconocimiento dentro de la comunidad, en este caso la ciudad de Copiapó, por lo que se utilizarán distintos tipos de herramientas.

Publicidad.

- Mayor acercamiento con canales tradicionales como son radios regionales, debido a que nuestro público tiende a utilizar este medio para informarse.
- Página web donde estarán mejor ubicados nuestros productos, además de nuestra misión, visión y valores de la empresa.
- Panfletos entregados en centros de salud, para dar mayor notoriedad a nuestra empresa, se pensó en este método debido que muchas veces en situación de crisis no se sabe cómo actuar y mediante un panfleto se evidenciara nuestro servicio además de estar anexo a un servicio 24 horas, en caso de emergencia.
- Tarjetas con imán entregadas en el local, para tener mayor visibilidad con los números de contacto de la empresa.

Promoción.

- Cada semana se destacará un producto de nuestra empresa, además de resaltar sus beneficios y su correcto uso.
- Generar asociación con un kinesiólogo o fisioterapeuta, para dar charla en el local o en alguna junta de vecinos, para informar mejor sobre productos y las nuevas tecnologías asociadas a los productos, además de su correcto uso y beneficios de utilizarla a largo plazo, ya que se evidencio un poco de desinformación con respecto a este mercado.

4.3.5. Publicidad Mediante Plataforma Web.

Se deberá invertir en una página web, que sea fácil de entender y que llame la atención, debido a que muchos de nuestros clientes no están tan relacionados con la tecnología, por lo que deberá contener un buen buscador de productos

Por lo que se pensó en una alternativas de página web de ámbar hosting.com debido al diseño distinguido y pago único al año de 175 dólares, entrega diseño único y acorde a la marca, correo corporativo incluido, Seguridad y autorización constantes, diseño web responsivo, dominio gratis primer año y servidores con la más alta tecnología.

4.4. Resultados de Estudio Técnico.

En este estudio técnico se analizarán elementos que tienen que ver con la ingeniería básica del producto o servicio que se desea implementar, además de una descripción detallada de todos los requerimientos para hacerlo operativo.

4.4.1. Capacidad y Tamaño.

El lugar para arrendar debe tener en cuenta la posibilidad de tener una oficina para el funcionamiento administrativo, estar en relación con empresas relacionadas a la salud, que tienden a mantener el lugar amplio, pulcro y limpio, como también una bodega para poder almacenar los productos.

La selección de localización será clave para nuestro plan de negocio, debido a que los productos ortopédicos no tienen grandes rotaciones diarias y nuestras ventas estarán fijadas por metas diarias, por lo que la captación de nuevos clientes y fidelizar los que tenemos es clave, esto se lograría mediante una buena localización de la empresa.

De acuerdo con el estudio de mercado realizado anteriormente la capacidad productiva inicial debe responder a la demanda de la ciudad de Copiapó, la cual se pondrá a prueba en el primer año.

Resultado

Supuestos Económicos.

Se realiza un supuesto económico con respecto a la población de tercera edad es decir mayores de 60 años de la región de Atacama, en la ciudad de Copiapó de 10.000 personas y población extranjera entre un rango de 15 a 34 años de 5.000 personas, datos obtenidos desde Censo y Estudio de extranjeros en Chile, considerándose una media promedio 15 a 34 años población extranjera y 60 años en adelante productos ortopédicos.

Además la mercadería se comprara parcialmente debido a que no es producto perecible y no son productos con alta rotación, por lo que se puede mantener cierto porcentaje de stock en bodega.

Mercado objetivo sería una media entre 15 años a 34 para productos sanitarios y 60 años en adelante, para productos ortopédicos.

Tabla N°4.6: Población Región de Atacama.

VARIABLES	Población regional	Porcentaje del total	Población Copiapó
Población extranjera	10.293 personas	3,5%	5.000 personas
Población tercera edad	51.193 personas	18%	10.000 personas

Fuente: Elaboración propia.

A largo plazo la capacidad se enfocará a nivel estructural y posicionamiento de la empresa, lo cual conlleva a una gran inversión y actualización de la demanda.

A mediano plazo entre seis a dieciocho meses se tomarán decisiones con respecto a mayor variedad de productos es decir incluir otras líneas de productos y observación en el plano legislativo del país.

Determinar la demanda para una óptima capacidad es clave debido a que si no se determina correctamente puede traer pérdidas monetarias y traer problemas a corto y mediano plazo a la empresa, por eso la capacidad no será mínima a la demanda para no perder clientes o competitividad, y no exagerará en capacidad con respecto a la demanda para no contraer altos costos de funcionamiento.

Insumos: Se entenderán como insumos todos los recursos con los que cuenta el proyecto para realizar el servicio. Para ello se consideran:

- Insumo Humano (Técnicas, conocimientos, necesidades, valores, capacitación).
- Insumo organizacionales formales (políticas, normas y procedimientos formales).

Regulaciones Los productos sanitarios no cuentan actualmente con regulación sanitaria, pero por pertenecer a productos de salud sigue ciertos patrones, además de tener su patente comercial pagada, por ejemplo:

- Lugar pulcro y ordenado.
- Utilizar colores pasteles para el interior y exterior de la ortopedia.

4.4.2. Localización.

Se estudiaron 3 opciones de localización, se visitaron los 3 establecimientos y se utilizaron diferentes factores para definir la localización más óptima, estos datos se encontraran en el anexo N°3 de este proyecto de título.

Por lo que la localización escogida es Paseo San Fernando, sitio 19 cercano a una sucursal de Starken y Farmacia cercana, el local cuenta con una dimensión de 40mx40m, Dirección Av. Los Carrera 4723, Copiapó, Región de Atacama

Figura N°4.1: Localización Paseo San Fernando.



Fuente: Google maps.

4.4.3. Proceso de Abastecimiento e Inventario.

Abastecimiento de la empresa

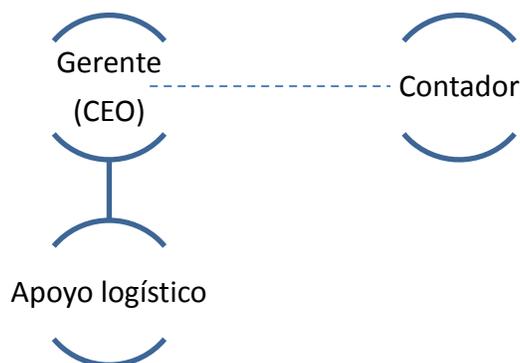
Para el abastecimiento de la empresa se realizarán pedidos cada 6 meses, pero de una compra importante, debido a que estos productos bajan su costo por la cantidad comprada, por lo que un control de stock y nivel de inventario es importante. Por lo que se recomienda tener un sistema de inventario bien definido y actualizado.

Para este fin se encargará el contador de la empresa y estará integrado en su remuneración mensual.

4.5. Organización y Dirección.

Nuestra empresa, distribuidora de productos ortopédicos y sanitarios “Salud y Bienestar”, contará con una estructura organizacional simple. Dotación total de 3 funcionarios: Gerente o CEO, apoyo logístico y un contador, pero este último con prestación de servicio en vez de ser contratado por la empresa.

Figura N°4.2: Organigrama de la empresa.



Fuente: Elaboración propia.

4.5.1. Descripción de Cargos.

Tabla N°4.7: Cargo de Gerente o CEO.

Gerente o CEO	
Departamento: Administración	
Experiencia: 5 años	
Objetivo	Función y responsabilidad del cargo
<p>Conocer todas las operaciones realizadas en la empresa, tanto a nivel Macroentorno como en el interior de la empresa e identificar y distribuir las tareas del personal, además de proyecciones con respecto al crecimiento de la empresa.</p> <p>Cautivar a los clientes actuales, captar nuevos clientes, mantenerse informado con actualización de nuevos productos, generar una determinada utilidad o beneficio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Administrar, planificar y controlar lo que sucede dentro de la empresa. • Persona encargada de seleccionar a personal que trabajará en la empresa. • Contacto estrecho con proveedores y actualizarse con nuevos productos del mercado. • Lograr ventajas competitivas. • Contacto estrecho con la competencia, para posicionar la empresa de la manera más efectiva. • Organizar la estructura actual de la empresa.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N°4.8: Cargo Contador.

Contador	
Departamento: Administración	
Objetivo	Función y responsabilidad del cargo
Colaborar, analizar y proponer los métodos y procedimientos para realizar los registros contables, tributarios y financieros de la empresa. Estar a cargo del inventario de la empresa.	<ul style="list-style-type: none">• Decidir en el aspecto contable de la empresa.• Revisión de libro diario.• Elaboración de libro de caja.• Persona encargada de inventarios y balances de la empresa.• Revisión de libro de ventas diarias.• Elabora los contratos de trabajo.• Pago de remuneraciones.• Pago de impuestos.• Estar a cargo del inventario de la empresa, mediante software asociados.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N°4.9: Cargo apoyo logística.

Apoyo logística	
Departamento: Administración	
Experiencia: 2 años o más	
Objetivo	Función y responsabilidad del cargo
Custodiar, controlar y participar activamente en el orden de suministros e informar sobre escases de productos.	<ul style="list-style-type: none">• Mantener el orden de la bodega y almacenamiento de los productos de manera de resguarda su integridad.• Controlar las existencias por la vía de inventarios selectivos y programados, reportando su gestión directamente a una jefatura directa.• Ordenar y mantener los productos en almacenamiento de acuerdo a las condiciones de cada uno de ellos.• Mantener informada a su jefatura con respecto a la poca disponibilidad de los insumos considerados como críticos para el funcionamiento de los servicios de la empresa.

Fuente: Elaboración propia.

Protocolo COVID-19.

Debido a la contingencia ocurrida a nivel mundial, el ministerio de salud sugirió protocolos para empresas y sus trabajadores, en este caso según “recomendaciones de actuación en los lugares de trabajo en el contexto covid-19” nuestro protocolo sería asociado a trabajadores y trabajadoras que se desempeñan en Atención de Público. Estas indicaciones son:

- Mantener ambientes limpios y ventilados.
- Facilitar a sus trabajadores/trabajadoras las condiciones y los implementos necesarios para el lavado de manos frecuente con agua y jabón

- Disponer de solución de alcohol gel permanentemente para el trabajado/trabajadora que no tiene acceso a lavado de manos con agua y jabón de manera frecuente.
- Cubrir la boca y nariz con el antebrazo o pañuelo desechable al toser y estornudar, no reutilizar este último.
- Mantener distancia social de 1 metro con demarcación visible.
- Abstenerse de tocar nariz, boca y ojos.
- Evaluar la disminución de las horas de atención de público dentro de la jornada laboral.
- Reforzar la higiene de los baños con el fin de evitar la presencia de residuos de orina, heces y otros fluidos corporales.
- Limpieza y desinfección del mesón de atención antes y después de atender a cada cliente según lo establecido en el “Protocolo de Limpieza y Desinfección de Ambientes –COVID -19” del Ministerio de Salud.
- Letreros visibles en mesones de atención, dirigidos a los clientes que señalen lo siguiente: “Cubra su boca y nariz con el antebrazo o pañuelo desechable al toser y estornudar, no reutilizar este último”.
- Colocar barreras físicas (cuando sea posible) que impidan el paso de gotitas, como láminas de plástico entre el personal que atiende y el público.
- Usar mascarilla que cubra nariz y boca, si en el desempeño de sus funciones existe aglomeración de personas que impide mantener la distancia social de 1 metro o más.

Inicio de Actividades, determinación de persona jurídica y patente comercial

La declaración de iniciación de actividades es una declaración jurada formalizada ante el servicio de Impuestos Internos sobre el comienzo de cualquier tipo de negocio o labores susceptibles de producir rentas gravadas en la primera o segunda categoría de la Ley de la Renta.

Además se deberá cancelar patente comercial, correspondiente a cualquier establecimiento que quiera instaurarse en la ciudad y depositado a la municipalidad que en este caso sería Copiapó.

4.5.2. Presupuesto de Remuneraciones.

Como detallamos anteriormente nuestra empresa comprenderá una estructura simple con la contratación de personas en 3 cargos de la empresa y una contratación de servicio exterior. En la siguiente tabla N°4.11 se detallaran los presupuestos de remuneraciones

Tabla N°4.10: Remuneración personal.

Cargo	Remuneración final
Gerente o CEO	Dueño
Contador	\$20.000 (1 vez al mes)
Apoyo logístico	\$370.000

Fuente: Elaboración propia.

4.6. Análisis Financiero.

Mediante estudios analizaremos los principales indicadores que determinaran una toma eficiente de decisión. Podemos decir además que mediante estas herramientas sencillas serán de gran ayuda a optimizar su estrategia y a establecer pautas de control efectivo económico y financiero

4.6.1. Proyección de Ingresos.

La siguiente estimación es en base a ventas diarias de \$70.000 y se considera el 30% de margen de venta.

Esta estimación es bajo un escenario conservador.

En este sentido se apuesta a una venta inicial de \$21.840.000, incrementada año a año según tabla N°4.12.

Tabla N°4.11: Niveles de venta proyecto.

Año	Venta	Crecimiento por año
1	\$21.840.000	0
2	\$24.460.800	12%
3	\$28.129.920	15%
4	\$32.349.408	15%
5	\$37.848.807	17%

Fuente: Elaboración propia.

4.6.2. Proyección de Costos y Gastos.

Se determinan los gastos asociados a las actividades de soporte de la empresa. Que se clasifican en gastos fijos y gastos variables. Como se observan en la siguiente tabla.

Tabla N°4.12: Gastos fijos.

Glosa	Valor unitario (\$)
Remuneración	370.000
Seguro todo evento	50.000
Agua envasada	12.000
Pack internet + teléfono	30.000
Arriendo	600.000
Gastos comunes	150.000
Publicidad	50.000
Página web	122.500
Total	1.384.500

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N°4.13: Gastos variables.

Categoría	Valor
Material aseo	5.000
Productos COVID-19	8.000
Mercadería	2.000.000
Total	2.013.000

La proyección de gastos fijos y variables, estarán determinadas por en el caso de gastos fijos un IPC aproximado de un 3%, que se observa como un promedio de los últimos meses y gastos variable proyectado mediante el aumento de las ventas.

Tabla N°4.14. Proyección de gastos fijos y variables.

Año	Gasto Fijo (\$)	Gasto Variable (\$)
1	12.174.000	2.013.000
2	12.539.220	2.073.390
3	12.915.397	2.135.592
4	13.302.858	2.199.659
5	13.701.944	2.265.649

Fuente: Elaboración propia.

4.6.3. Depreciación y Amortización.

4.6.3.1. Depreciación.

Se calcula como el valor de compra de un bien de capital el cual se divide por el número de períodos de vida útil que define la ley, los cuales se asignan para descontar impuestos durante todos los períodos de vida útil a este ítem.

A continuación se detalla la depreciación de los productos utilizados en nuestra empresa, mediante tabla de servicio de puestos internos (SII).

Tabla N°4.15: Depreciación productos proyecto.

Glosa	Ítems	Especificaciones	Valor Unidad (\$)	Cantidad (un)	Total (\$)	Vida útil	Depreciación por año (\$)
Sistema computacional	Equipos	Computador ASUS	369.990	1	369.990	6	61.665
Sistema computacional	Equipos	Caja registradora	339.990	1	339.990	6	56.665
Útiles de oficina	Equipos	Impresora multifuncional	169.990	1	169.990	3	56.663
Muebles y enseres	Muebles	Silla escritorio	31.990	1	31.990	7	4.570
Muebles y enseres	Muebles	Mesón ventana vidrio	240.000	2	480.000	7	68.571
Muebles y enseres	Muebles	Estantería 5 bandejas	89.990	1	89.990	7	12.856
Muebles y enseres	Muebles	Set de gancho	35.900	1	35.900	7	5.129

Fuente: Elaboración propia.

4.6.3.2. Amortización.

La amortización es el método por el cual se va liquidando una deuda en pagos parciales. El importe de cada pago sirve para solventar los intereses de la deuda, y el sobrante se abona al capital que se debe en ese período.

Existen dos tipos de amortizaciones, el de cuota constante o el de amortización constante, en este caso como vamos a pronosticar un crédito se obtuvo por cuota constante y por el tiempo del proyecto, es decir 5 años.

Además para obtener la cuota se debe sumar intereses más amortización, por lo que se obtiene:

$$\text{Cuota} = \text{Interés} + \text{Amortización} \quad (\text{Ecuación N}^\circ 4.1)$$

En este escenario, barajamos la idea de dos tipos de financiamiento, uno donde 50% del capital sea mediante crédito y uno de 75%. Se detalla a continuación:

Tabla N°4.16: Proyección de cálculo de cuota 50% financiamiento.

Cálculo de cuota				
Préstamo	N° Cuotas	Tasa de interés anual	Valor Cuota	Total a pagar
\$4.045.425	5	26,26%	\$1.543.926	\$7.719.628

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N°4.17: Calculo de interés y amortización a un financiamiento del 50%.

Período	Principal	Cuota	Interés	Amortización
0	\$4.045.425	-	-	-
1	\$3.564.637	\$1.543.926	\$1.063.138	\$480.788
2	\$2.957.498	\$1.543.926	\$936.787	\$607.139
3	\$2.190.803	\$1.543.926	\$777.231	\$766.695
4	\$1.222.621	\$1.543.926	\$575.743	\$968.182
5	\$0	\$1.543.926	\$321.305	\$1.222.621

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N°4.18: Proyección de cálculo de cuota al 75% financiamiento.

Cálculo de cuota				
Préstamo	N° Cuotas	Tasa de interés anual	Valor Cuota	Total a pagar
\$6.068.138	5	18,60%	\$1.966.892	\$9.834.458

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N°4.19: Cálculo de interés y amortización a un financiamiento del 75%.

Período	Principal	Cuota	Interés	Amortización
0	\$6.068.138	-	-	-
1	\$5.229.920	\$1.966.892	\$1.128.674	\$838.218
2	\$4.235.793	\$1.966.892	\$972.765	\$994.127
3	\$3.056.759	\$1.966.892	\$787.857	\$1.179.034
4	\$1.658.425	\$1.966.892	\$568.557	\$1.398.334
5	\$0	\$1.966.892	\$308.467	\$1.658.425

Fuente: Elaboración propia.

4.6.4. Inversiones.

Para obtener las inversiones iniciales se deben calcular diferentes glosas, como es el activo fijo, que son los bienes necesarios para que la empresa funcione. Activos nominales que se refieren activos construidos para la puesta en marcha del proyecto y capital de trabajo, que es la cantidad necesaria de recursos para que la empresa sea capaz de hacer sus funciones y actividades a corto plazo.

4.6.5. Cálculo del CAPM.

Para el cálculo del CAPM, se utilizarán una serie de factores que son:

$$CAPM = R_f + \beta * (R_m - R_f) \quad (\text{Ecuación N°4.2})$$

Dónde:

Beta (β): La beta utilizada en este proyecto es de 1,0430 según la tabla de Damodaran¹ y está ajustado en el riesgo del mercado chileno, ya que dicho proyecto conforma los productos para el cuidado de la salud.

Rendimiento del Mercado (R_m): Se utilizará el factor ponderado del índice General de Precio de Acciones (IGPA), lo cual marca al mercado con una tasa de 11,29% y es obtenido de un factor ponderado de los últimos años.

Tasa libre de riesgos (R_f): Esta tasa es un promedio de bonos del Banco Central de Chile de los últimos 10 años, está es de 1,6%.

¹ www.betasdamoran.site

Tabla N°4.20: Cálculo del CAPM.

Factores para el cálculo del CAPM	
Beta	1,0430
Rf	1,6%
RM	11,25%

Fuente: Elaboración propia.

4.6.6. Flujo de Caja.

En el análisis económico de la empresa, se consideró las proyecciones de flujo de caja para 5 años, que es la duración del proyecto. Estos se sustentan en inversiones, ventas proyectadas, compras, gastos proyectados, depreciaciones, etc.

4.6.6.1. Flujo de Caja Impuro.

Para iniciar el flujo de caja con interés habrá que obtener el beta apalancado, este se obtiene de la siguiente manera:

$$Beta \frac{c}{d} = Beta \frac{s}{d} + (1 - T_c) \times \frac{D}{P} \times Beta \frac{s}{d}$$

$$Waac = K_{at} \left(\frac{D}{D+E} \right) + K_e \left(\frac{E}{D+E} \right) \quad (\text{Ecuación N°4.3})$$

Dónde:

Kd: Costo de deuda financiera.

Ke: Costo de fondos propios.

E: Fondos propios.

D: Costo de deuda financiera.

T: Tasa de impuesto.

Finalmente:

- Se utilizó un Beta S/D = 0,95.
- Los socios financian un 50% y 75% aproximadamente.
- Préstamo del 50% y 75% aproximadamente.
- Beta C/D = 1,24.
- Luego calcular la nueva tasa, pero con la con B apalancado lo que nos da como resultado un CAPM=13,46%.

- El banco de Chile aprueba el préstamo de \$ 4.045.425.- (50%) con una tasa de interés del 26,28%.
- El banco de Chile aprueba el préstamo de \$ 6.068.138.- (75%) con una tasa de interés del 18,60%.
- Finalmente, nuestro WACC que se utilizará será de 19,87% (50%) y 17,82% (75%)

Tabla N°4.21: Flujo de caja con financiamiento externo (50%) expresado en (\$).

Flujo de Caja Proyectado	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por ventas		21.840.000	24.460.800	28.129.920	32.349.408	37.848.807
Costos variables		-2.013.000	-2.073.390	-2.135.592	-2.199.659	-2.265.649
Costos fab. Fijos		-12.174.000	-12.539.220	-12.915.397	-13.302.858	-13.701.944
EBITDA		7.653.000	9.848.190	13.078.932	16.846.890	21.881.214
Interés préstamo		-1.063.138	-936.787	-777.231	-575.743	-321.305
Depreciación		-266.119	-266.119	-266.119	-266.119	-266.119
Valor libro						
Resultado antes de impuesto		6.323.743	8.645.284	12.035.582	16.005.028	21.293.790
Impuesto		-1.707.411	-2.334.227	-3.249.607	-4.321.358	-5.749.323
Resultado después de impuesto		4.616.333	6.311.058	8.785.975	11.683.670	15.544.467
Depreciación		266.119	266.119	266.119	266.119	266.119
Amortización deuda		-480.788	-607.139	-766.695	-968.182	-1.222.621
Valor libro						
Inversión inicial	-8.090.850					
Capital de trabajo	-6.573.000	-733.305	-219.189	-225.765	-232.538	
Préstamo	4.045.425					
Recuperación de Capital de Trabajo						7.983.797
Valor de desecho						
Flujo de caja	-10.618.425	3.668.359	5.750.849	8.059.634	10.749.069	22.571.762
Flujo de caja acumulado (PRI)	-10.618.425	-6.950.066	-1.199.218	6.860.416	17.609.486	40.181.247
VAN	15.450.175					
TIR	58%					
Tasa de Descuento	19,87%					
Payback	Año 4					

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N°4.22: Flujo de caja con financiamiento externo (75%) expresado en (\$).

Flujo de Caja Proyectado	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por ventas		21.840.000	24.460.800	28.129.920	32.349.408	37.848.807
Costos variables		-2.013.000	-2.073.390	-2.135.592	-2.199.659	-2.265.649
Costos fab. Fijos		-12.174.000	-12.539.220	-12.915.397	-13.302.858	-13.701.944
EBITDA		7.653.000	9.848.190	13.078.932	16.846.890	21.881.214
Interés de préstamo		-1.128.674	-972.765	-787.857	-568.557	-308.467
Depreciación		-266.119	-266.119	-266.119	-266.119	-266.119
Valor libro						
Resultado antes de impuesto		6.258.207	8.609.306	12.024.955	16.012.214	21.306.628
Impuesto		-1.689.716	-2.324.513	-3.246.738	-4.323.298	-5.752.790
Resultado después de impuesto		4.568.491	6.284.793	8.778.217	11.688.916	15.553.838
Depreciación		266.119	266.119	266.119	266.119	266.119
Amortización deuda		-838.218	-994.127	-1.179.034	-1.398.334	-1.658.425
Valor libro						
Inversión inicial	-8.090.850					
Capital de trabajo	-6.573.000	-733.305	-219.189	-225.765	-232.538	
Préstamo	6.068.138					
Recuperación de Capital de Trabajo						7.983.797
Valor de desecho						
Flujo de caja	-8.595.713	3.263.087	5.337.597	7.639.537	10.324.163	22.145.330
Flujo de caja acumulado (PRI)	-8.595.713	-5.332.625	4.972	7.644.509	17.968.672	40.114.002
VAN	17.801.744					
TIR	67%					
Tasa de Descuento	17,82%					
Payback	Año 4					

Fuente: Elaboración propia.

4.7. Análisis de Sensibilidad.

En el siguiente análisis, se compararán y argumentarán todos los resultados descritos anteriormente por los diferentes escenarios, con la finalidad de detallar posibles alzas o bajas en el nivel de ingresos del proyecto de acuerdo al proyecto impuro con financiamiento de un 50% y 75%, en ambos escenarios, el proyecto sigue siendo rentable, ya que su VAN es mayor o igual que cero e ingresos crecientes que permiten otorgar la sustentabilidad al proyecto.

Tabla N°4.23: Análisis sensibilidad ingresos.

Ítem/año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos proyecto	21.840.000	24.460.800	28.129.920	32.349.408	37.848.807
Ingresos por ventas ²	15.683.134	18.017.843	21.021.544	24.506.889	28.892.751
Ingresos por ventas ³	15.300.521	17.498.380	20.314.779	23.577.107	27.656.648
% Disminución ingresos (financiamiento de un 50%)	-28%	-26%	-25%	-24%	-24%
% Disminución ingresos (financiamiento de un 75%)	-30%	-28%	-28%	-27%	-27%

Fuente: Elaboración propia.

En ambos análisis el proyecto es rentable, sin embargo, el proyecto con deuda genera mayores ingresos para el inversionista por lo que apalancar con deuda el proyecto es mucho más favorable, ya que otorga mejores desempeños de los diversos indicadores de este que le permiten al inversionista tomar la decisión de realizar o no la inversión a su costo de oportunidad que corresponde a la tasa de descuento sobre la cual se evalúa el proyecto de inversión, para el caso del financiamiento de un 75% se entrega un VAN de \$ 17.801.774.-, TIR de un 67% y un PAYBACK o Período de Recuperación de la Inversión (PRI) de 4 años, otorgando mejores desempeños en materia de los indicadores económicos que el proyecto con deuda de un 50%.

² Proyecto impuro, financiamiento 50%.

³ Proyecto impuro, financiamiento 75%.

Tabla N°4.24: Análisis sensibilidad ingresos proyecto impuro (50%) herramienta solver.

Flujo de Caja Proyectado	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por ventas		15.683.134	18.017.843	21.021.544	24.506.889	28.892.751
Costos variables		-2.013.000	-2.073.390	-2.135.592	-2.199.659	-2.265.649
Costos fab. Fijos		-12.174.000	-12.539.220	-12.915.397	-13.302.858	-13.701.944
EBITDA		1.496.134	3.405.233	5.970.555	9.004.371	12.925.158
Interés Préstamo		-1.063.138	-936.787	-777.231	-575.743	-321.305
Depreciación		-266.119	-266.119	-266.119	-266.119	-266.119
Valor libro						
Resultado antes de impuesto		166.877	2.202.328	4.927.206	8.162.509	12.337.734
Impuesto		-45.057	-594.628	-1.330.346	-2.203.877	-3.331.188
Resultado después de impuesto		121.821	1.607.699	3.596.860	5.958.632	9.006.546
Depreciación		266.119	266.119	266.119	266.119	266.119
Amortización deuda		-480.788	-607.139	-766.695	-968.182	-1.222.621
Valor libro						
Inversión inicial	-8.090.850					
Capital de trabajo	-6.573.000	-733.305	-219.189	-225.765	-232.538	
Préstamo	4.045.425					
Recuperación de Capital de Trabajo						7.983.797
Valor de desecho						
Flujo de caja		-10.618.425	-826.153	1.047.490	2.870.520	5.024.030
Flujo de caja acumulado (PRI)		-10.618.425	-11.444.578	-10.397.088	-7.526.569	13.531.303
VAN	0					
TIR	20%					
Tasa de Descuento	19,87%					
Payback	Año 5					

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N°4.25: Análisis sensibilidad ingresos proyecto impuro (75%) herramienta solver.

Flujo de Caja Proyectado	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por ventas		15.300.521	17.498.380	20.314.779	23.577.107	27.656.648
Costos variables		-2.013.000	-2.073.390	-2.135.592	-2.199.659	-2.265.649
Costos fab. Fijos		-12.174.000	-12.539.220	-12.915.397	-13.302.858	-13.701.944
EBITDA		1.113.521	2.885.770	5.263.790	8.074.589	11.689.055
Interés de préstamo		-1.128.674	-972.765	-787.857	-568.557	-308.467
Depreciación		-266.119	-266.119	-266.119	-266.119	-266.119
Valor libro						
Resultado antes de impuesto		-281.272	1.646.886	4.209.814	7.239.913	11.114.469
Impuesto		75.943	-444.659	-1.136.650	-1.954.776	-3.000.907
Resultado después de impuesto		-205.328	1.202.227	3.073.164	5.285.136	8.113.562
Depreciación		266.119	266.119	266.119	266.119	266.119
Amortización deuda		-838.218	-994.127	-1.179.034	-1.398.334	-1.658.425
Valor libro						
Inversión inicial	-8.090.850					
Capital de trabajo	-6.573.000	-733.305	-219.189	-225.765	-232.538	
Préstamo	6.068.138					
Recuperación de Capital de Trabajo						7.983.797
Valor de desecho						
Flujo de caja		-8.595.713	-1.510.732	255.030	1.934.484	3.920.383
Flujo de caja acumulado (PRI)		-8.595.713	-10.106.445	-9.851.415	-7.916.930	10.708.506
VAN	0					
TIR	18%					
Tasa de Descuento	17,82%					
Payback	Año 5					

Fuente: Elaboración propia.

Capítulo V. Conclusiones.

Generar un negocio o emprender, no solo requiere de una idea, sino que de una planificación, para que este sea sostenible en el tiempo, por lo que es clave conocer nuestro entorno y donde funcionara nuestra empresa.

Otro punto clave es el comportamiento de nuestros clientes potenciales y sus necesidades insatisfechas, esto se evidencia por la gran cantidad de población adulto mayor que reside en nuestra ciudad y región, por lo que preguntas como ¿Ha tenido alguna lesión en los últimos años?, ¿Dónde se atiende más frecuentemente? Y el conocimiento que se tiene por productos ortopédicos fue clave para esta investigación. Ya que estas personas, por su calidad de vida y diferentes enfermedades como osteoporosis y osteoartritis, además del envejecimiento natural, conllevan a la necesidad de emplear estos productos y así surge nuestra idea de proyecto, que es facilitarle lo más cerca posible la disponibilidad de estos productos, un local que puedan asistir con la mayor comodidad y seguridad. Surgiendo el proyecto de empresa “Salud y Bienestar”, creada para solucionar problemas con respecto a mejorar la calidad de vida de las personas y aspectos saludables, que aprecian las personas por tener y gozar de bienestar en el ámbito de la salud.

El estudio de mercado se efectuó en diferentes sitios de la ciudad con énfasis en la población de tercera edad, mediante muestreo no probabilístico, por conveniencia y con los correspondientes protocolos Covid-19.

Con respecto al estudio económico, la inversión requerida para llevar el proyecto es de **\$8.090.850.-**, con un capital de trabajo de (KT) **\$6.573.000.-** que permite cubrir el desfase entre ingresos y egresos del proyecto durante los años de operación, dicho monto se determino por el método del déficit máximo acumulado, además se esperan ingresos por ventas anuales a contar del primer año de **\$21.840.000.-**, cuyo incremento en promedio es de un 12% cada año, en materia del proyecto impuro con financiamiento de la inversión y escenarios de un 50% y 75%, ambos proyectos son rentables, pero el

que otorga una mayor rentabilidad es aquel con un financiamiento de un **75%** de la inversión cuyo **VAN** es de **\$17.801.744.-**, **TIR** de un **67%** y un **PAYBACK de 4 años**, por lo que se recomienda hacia el inversionista realizar el proyecto con financiamiento dado que entrega mayor rentabilidad en sus diversos indicadores económicos, además de revisar constante su estrategia y estudios de mercado ya que la rentabilidad de proyecto está dado por el Know-How del mismo en conjunto con el grado de fidelización de sus consumidores actuales y potenciales, además del control de sus costos y variedad de productos que puedan mejorar la calidad de vida de las personas con fácil acceso y aún bajo costo. Finalmente el análisis de sensibilidad sobre los ingresos determinó en que porcentaje podrían disminuir sin afectar la rentabilidad del proyecto por medio del indicador económico del **VAN**, lo cual en escenarios impuros de un 50% y 75% el proyecto sigue siendo rentable por lo que debe de realizarse dado el análisis económico y de factibilidad técnica expuesta en el proyecto desarrollado.

Capítulo VI. Bibliografía.

- [1] Estudio: Estimación población extranjera en Chile 2019 regiones y comunas.
- [2] II estudio nacional de la discapacidad, 2015.
- [3] Fundamentos de marketing Diego Monferrer Tirado, pág. 29.
- [4] Chain, Nassir Sapag Chain-Reinaldo Sapag. *Preparación y evaluación de proyectos*. Bogotá, Colombia : McGraw-Hill Interamericana S.A., 2008. págs. 1-2.
- [5] Chain, Nassir Sapag Chain-Reinaldo Sapag. *Preparación y evaluación de proyectos*. Bogotá, Colombia : McGraw-Hill Interamericana S.A., 2008. págs. 18-19.
- [6] Gabriel Baca evaluación de proyectos 6ta edición pág. 7.
- [7] Chain, Nassir Sapag Chain-Reinaldo Sapag. *Preparación y evaluación de proyectos*. Bogotá, Colombia : McGraw-Hill Interamericana S.A., 2008. págs. 27.
- [8] Libro: Administración estratégica (autor Hitt) (capítulo 52)
- [9] Libro fundamentos del marketing (capítulo 2 pág. 35)
- [10] *Modelo de valoración de activos*. Santana, Fernando de Sousa. 35, s.l. : scielo, 2013, Vol. 14, págs. 734-735.
- [11] Baca, Gabriel. *Evaluación de proyectos. Análisis y Administración de Riesgos*. Mexico : s.n., 2013. págs. 181-182.
- [12] *Evaluación de proyectos, Análisis y administración de Riesgos*. Mexico : s.n., 2013. págs. 183-184.
- [13] UNAM, Facultad de Economía. *Evaluación Económica*. México : Facultad de Economía. pág. 125.
- [14] *Evaluación Financiera*. Financiera, Administración Desarrollo de Emprendedores Evaluación. [1] Maldonado, A, F. *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Editorial Universidad de Cuenca.
- [15] *Métodos y técnicas de investigación cuantitativa y cualitativa*, Nelly López e Irma Sandoval, pág. 5 – 8.
- [16] Decreto Sanitario N°725, código sanitario.
- [17] <https://www.bureauveritas.cl/es/productos-y-elementos-de-uso-medico>
- [18] <https://www.valoraanalitik.com/2021/04/08/chile-registro-inflacion-0-4-marzo-aumento-2021-1-3/#:~:text=%2DPublicidad%2D,Chile%20registr%C3%B3%20inflaci%C3%B3n%20de%20%2C4%20%25%20en%20>

marzo%3B%20aumento,ha%20sido%20del%201%2C3%20%25&text=La%20inflaci%C3%B3n%20de%20Chile%20en,increment%C3%B3%20en%202%2C9%20%25.

[19] <https://www.bbc.com/mundo/noticias-56247275>

[20] <https://www.df.cl/noticias/opinion/editorial/sobre-las-preocupaciones-para-2021-2022/2020-10-06/194226.html>

[21] <https://cilefmedical.cl/2018/05/03/vision-de-alcance-en-tecnologias-para-la-industria-de-la-ortopedia/>

[22] <https://www.ccs.cl/2020/05/29/comercio-online-se-triplica-pero-tiendas-fisicas-turismo-y-entretencion-extienden-su-profunda-crisis/>

[23] <https://www.sernac.cl/portal/619/w3-article-22075.html>

Capítulo VII. Anexos.

7.1. Anexo 1.Productos a Distribuir.

Línea movilidad

Muletas



Bastón



Elástico

Muñequera



Rodillera



Faja lumbar



Inmovilizador



Cabestrillos



Cuello cervical



Bota ortopédica



Productos sanitarios

Pañales emubaby



Pañales Choko cool



7.2. Anexo 2. Resumen Porter.

Fuerza	Poder de la fuerza de Porter					Atractivo de la industria
	Bajo	Medio-Bajo	Medio	Medio-Alto	Alto	
Poder Negociador proveedores	X					Alto
Amenaza nuevos participantes		X				Medio-Alto
Intensidad de la competencia			X			Medio
Amenaza productos sustitutos			X			Medio
Poder Negociador Clientes					X	Bajo
Evaluación General						Medio

7.3. Anexo 3. Estudio de Localización.

Los factores a determinar la localización son los siguientes

Factores	Ponderación
Arriendo	0.1
Estacionamiento	0.2
Farmacia o centro de salud cerca	0.4
Seguridad	0.2
Acceso a personas con problemas de movilidad	0.1
Total	1.0

Factores	Opción 1	Opción 2	Opción 3
Arriendo	-	-	0.1
Estacionamiento	-	0.2	-
Farmacia o centro de salud cerca	0.2	0.4	0.4
Seguridad	0.2	0.2	-
Acceso a personas con problemas de movilidad	0.1	0.1	-
Total	0.5	0.9	0.5

*Opción 1: Calle Maipú cerca del local Fruna.

*Opción 2: Paseo San Fernando, local 19.

*Opción 3: Local en calle vallejo.

