

**UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA**  
**SEDE VIÑA DEL MAR-JOSÉ MIGUEL CARRERA**

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD para la instalación de  
gabinete podológico en la ciudad de Villa Alemana

Proyecto de Titulación para optar al Título de  
Ingeniero de Ejecución en Gestión industrial

Alumno:

Santiago Aravena Orellana

Profesor:

SR. Dagoberto Cabrera Tapia

2021

## RESUMEN EJECUTIVO

El trabajo de título que a continuación se presentará encierra como objetivo evaluar la instalación de un gabinete podológico en la ciudad de Villa Alemana.

Dada la escasa oferta de gabinetes podológicos en la zona resulta atractiva la posibilidad de concretar la instalación de un espacio clínico de dicha especialidad para la entrega de un servicio de calidad orientado a la recuperación de las distintas afecciones que sufren los pies.

El desglose del estudio de prefactibilidad se dará de la siguiente forma:

Capítulo 1: "Diagnóstico y metodología de evaluación": se centrará en el análisis de los antecedentes generales y específicos del proyecto, junto con ello se detalla el contexto de desarrollo del proyecto, el tamaño e impacto relacionados con éste.

Capítulo 2: "análisis de prefactibilidad de Mercado": se analizará la situación en la que se encuentra actualmente el mercado, analizando además la demanda actual y futura, comportamientos del mercado, oferta actual y futura.

Capítulo 3: "Análisis de prefactibilidad Técnica": aquí se desarrolla el proyecto en cuestión, se realiza la selección de equipos, procesos productivos, rendimientos y calidad del producto o servicio, para este proyecto será necesaria una inversión inicial de **340,3 UF**.

Capítulo 4: "Análisis de prefactibilidad administrativa, legal, societaria, tributaria, financiera y ambiental": en esta sección se determina el capital humano requerido para el proyecto, la modalidad de turnos y programas de trabajo, además se exponen los requerimientos del ámbito legal, societario, tributario, financiero y ambiental.

Capítulo 5: "Evaluación Económica": se analizan los aspectos económicos del proyecto, indicando los flujos de caja y análisis de sensibilidad resultantes, será considerado un financiamiento externo de 25%, 50% o 75%, la elección de dicho financiamiento se realizará de acuerdo con el resultado del VAN de cada uno de ellos.

Luego de concluido este informe el cual se refiere a la prefactibilidad técnica, administrativa, legal, societaria, tributaria, financiera ambiental y económica se aprecia de manera clara la conveniencia de implementar este proyecto ya que garantiza el retorno de la inversión y de entregar dividendos en el largo plazo, ya que con una inversión de 340,26 UF financiado por medio de crédito bancario el cual se encarga de cubrir el 75% de la inversión, vemos que al tercer año del horizonte del proyecto se obtienen dividendos, lo cual demuestra de manera sólida la viabilidad de implementar el gabinete podológico, esto ayudado también por la actual coyuntura que vive nuestro país lo cual hace muy atractivo emprender con iniciativas financiadas por la banca privada ya que las tasas de interés se encuentran en valores muy atractivos para pequeños y medianos empresarios.

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
1 <b>DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN</b> .....	3
<b>1.1 DIAGNÓSTICO</b> .....	3
1.1.1 Antecedentes generales y específicos .....	3
1.1.2 Objetivos del proyecto .....	5
1.1.3 Antecedentes cualitativos .....	6
1.1.4 Contexto de desarrollo del proyecto .....	7
1.1.5 Tamaño del proyecto .....	8
1.1.6 Impactos relacionados con el proyecto .....	8
<b>1.2 METODOLOGÍA</b> .....	10
1.2.1 Definición de situación sin proyecto .....	10
1.2.2 Definición de situación con proyecto .....	10
1.2.3 Método para medición de beneficios y costos .....	10
1.2.4 Indicadores .....	11
1.2.5 Criterios de evaluación .....	12
1.2.6 Estructura de evaluación del proyecto .....	13

2	ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO .....	18
<b>2.1</b>	<b>DEFINICIÓN DEL SERVICIO .....</b>	<b>18</b>
2.1.1	Descripción general del servicio .....	18
2.1.2	Tipos de servicio .....	18
2.1.3	Patologías típicas .....	19
<b>2.2</b>	<b>ANÁLISIS DE DEMANDA ACTUAL Y FUTURA .....</b>	<b>20</b>
2.2.1	Ámbito de la demanda .....	20
2.2.2	Proyección de la demanda .....	21
2.2.3	Estimación de la demanda .....	23
<b>2.3</b>	<b>VARIABLES QUE AFECTAN A LA DEMANDA .....</b>	<b>26</b>
<b>2.4</b>	<b>ANÁLISIS DE LA OFERTA ACTUAL Y FUTURA .....</b>	<b>28</b>
<b>2.5</b>	<b>COMPORTAMIENTO DEL MERCADO .....</b>	<b>29</b>
2.5.1	Evolución del mercado .....	29
2.5.2	Análisis del sector industrial .....	29
2.5.3	Análisis FODA .....	31
<b>2.6</b>	<b>ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN .....</b>	<b>33</b>
2.6.1	Etapas del análisis .....	33
2.6.2	Criterios para considerar .....	35
<b>2.7</b>	<b>ANÁLISIS DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN .....</b>	<b>35</b>
2.7.1	Marketing estratégico .....	36

2.7.2	Marketing operacional (4p)	36
3	ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA	40
<b>3.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN Y SELECCIÓN DE PROCESOS</b>	<b>40</b>
3.1.1	Interacción personal	41
3.1.2	Análisis de la marcha	42
3.1.3	Explicación al paciente del procedimiento y de su justificación	43
3.1.4	Anamnesis	43
3.1.5	Exploración	44
3.1.6	Listado de problemas	46
3.1.7	Diagnóstico	47
3.1.8	Plan terapéutico integral	47
3.1.9	Derivaciones	49
<b>3.2</b>	<b>DIAGRAMA DE FLUJO</b>	<b>50</b>
<b>3.3</b>	<b>LAY-OUT</b>	<b>51</b>
<b>3.4</b>	<b>SELECCIÓN DE EQUIPOS</b>	<b>52</b>
3.4.1	Matriz selección de equipos	54
<b>3.5</b>	<b>DETERMINACIÓN DE INSUMOS, PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS</b>	<b>62</b>
<b>3.6</b>	<b>PROGRAMA DE TRABAJO</b>	<b>63</b>
<b>3.7</b>	<b>PERSONAL DE OPERACIONES, CARGOS, PERFILES Y SUELDOS</b>	<b>65</b>

3.7.1	Cargo .....	65
3.7.2	Sueldo .....	67
<b>3.8</b>	<b>INVERSIONES EN EQUIPO Y EDIFICACIONES</b> .....	67
3.8.1	Inversión en equipos y mobiliario .....	68
3.8.2	Inversión en edificación .....	69
<b>3.9</b>	<b>INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO</b> .....	70
3.9.1	Costos fijos .....	70
3.9.2	Egresos .....	70
3.9.3	Ingresos .....	71
3.9.4	Calculo capital de trabajo según déficit acumulado	71
<b>3.10</b>	<b>INVERSIÓN INICIAL</b> .....	72
3.10.1	Costos de puesta en marcha .....	72
3.10.2	imprevistos .....	73
3.10.3	Inversión inicial total .....	74
<b>4</b>	<b>CAPÍTULO 4 ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, FINANCIERA Y AMBIENTAL</b> .....	76
<b>4.1</b>	<b>PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA</b> .....	76
4.1.1	Personal .....	76
4.1.2	Estructura Organizacional .....	76

<b>4.2</b>	<b>PREFACTIBILIDAD LEGAL</b> .....	77
4.2.1	Decreto Supremo N°951 .....	78
4.2.2	Artículos transitorios .....	81
4.2.3	Aspectos laborales .....	82
4.2.4	Costos asociados al cumplimiento de la legislación vigente .....	82
<b>4.3</b>	<b>PREFACTIBILIDAD SOCIETARIA</b> .....	82
4.3.1	Relación entre inversionistas .....	82
4.3.2	Estructura societaria .....	83
4.3.3	Estimación del gasto para dar forma a la estructura societaria .....	83
<b>4.4</b>	<b>PREFACTIBILIDAD TRIBUTARIA</b> .....	84
4.4.1	Sistema tributario .....	84
<b>4.5</b>	<b>PREFACTIBILIDAD FINANCIERA</b> .....	85
4.5.1	Fuentes de financiamiento .....	85
4.5.2	Instituciones crediticias .....	85
4.5.3	Costos del financiamiento .....	86
<b>4.6</b>	<b>PREFACTIBILIDAD AMBIENTAL</b> .....	87
4.6.1	Impacto medioambiental .....	87
5	Evaluación económica .....	89
<b>5.1</b>	<b>CONSIDERACIONES A UTILIZAR</b> .....	89

5.1.1	Horizonte del proyecto .....	89
5.1.2	Tasa de descuento .....	89
5.1.3	Moneda utilizada .....	90
<b>5.2</b>	<b>INGRESOS DENTRO DE HORIZONTE DEL PROYECTO .....</b>	<b>91</b>
<b>5.3</b>	<b>Egresos .....</b>	<b>91</b>
<b>5.4</b>	<b>DEPRECIACIÓN .....</b>	<b>92</b>
5.4.1	Calculo valor residual .....	92
<b>5.5</b>	<b>CUADROS DE AMORTIZACIÓN DE FINANCIAMIENTO .....</b>	<b>93</b>
5.5.1	Amortización crédito 50% en UF .....	94
5.5.2	Amortización crédito 75% en UF .....	94
<b>5.6</b>	<b>FLUJOS DEL PROYECTO .....</b>	<b>95</b>
5.6.1	Flujo de caja puro .....	95
<b>5.6.2</b>	<b>FLUJO DE CAJA 50% DE FINANCIAMIENTO EXTERNO .....</b>	<b>96</b>
5.6.3	FLUJO DE CAJA 75% DE FINANCIAMIENTO EXTERNO .....	97
5.6.4	Resumen de resultados flujos de caja .....	98
5.6.5	Sensibilizaciones .....	99
<b>CONCLUSIÓN</b>	<b>.....</b>	<b>103</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>.....</b>	<b>104</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 2-1 Segmentación por estrato social.....	21
Gráfico 2-2 Distribución porcentual patologías.....	22
Gráfico 2-3 Proyección de demanda.....	26
Gráfico 2-4 proyección de precios.....	38
Gráfico 5-1 ingresos & VAN.....	101
Gráfico 5-2 egresos & VAN.....	103

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2-1 Mercado objetivo.....	23
Tabla 2-2 Capacidad Productiva (elaboración propia).....	25
Tabla 2-3 Estimación de la demanda.....	25
Tabla 2-4 Proyección de demanda.....	26
Tabla 2-5 Proyección de precios.....	37
Tabla 3-1 Elección sillón Podológico.....	57
Tabla 3-2 Elección Esterilizador.....	59
Tabla 3-3 Elección Micromotor.....	61
Tabla 3-4 insumos podológicos.....	62
Tabla 3-5 insumos aseo.....	63
Tabla 3-6 sueldos.....	67

Tabla 3-7 inversión equipos.....	68
Tabla 3-8 inversión en edificación.....	69
Tabla 3-9 costos fijos.....	70
Tabla 3-10 Egresos mensuales.....	70
Tabla 3-11 ingresos mensuales.....	71
Tabla 3-12 cálculo capital de trabajo.....	71
Tabla 3-13 costos puesta en marcha.....	73
Tabla 3-14 imprevistos.....	73
Tabla 3-15 inversión inicial total.....	73
Tabla 5-1 Ingresos anuales en UF.....	91
Tabla 5-2 Egresos anuales en UF.....	91
Tabla 5-3 depreciación acelerada de activos.....	92
Tabla 5-4 depreciaciones según horizonte de proyecto.....	93

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 2-1 Plano de ubicación.....	34
Figura 3-1 Lay out gabinete.....	52
Figura 3-2 diagrama resumen formación empresa.....	72

## Índice de Ilustraciones

Ilustración 2-1 Ubicación Gabinete.....	34
---	----

## INTRODUCCIÓN

Los pies son una de las partes más importantes del cuerpo, y a la vez una de las más olvidadas. Soportan nuestro peso y nos llevan hasta nuestro destino, dado lo anterior nos podemos preguntar ¿proveemos los cuidados que nuestros pies necesitan?

Son el único apoyo contra el suelo cuando caminamos y nuestra manera de pisar va a tener una gran repercusión en multitud de zonas de nuestro cuerpo, muchas alejadas de él. Hay que entender que nuestro pie está formado por tres puntos de apoyo en forma de triángulo: el hueso del calcáneo que forma el talón y las cabezas del primer y quinto metatarsiano.

A su vez, el pie es propenso a sufrir alteraciones a lo largo de nuestra vida, sobre todo de tipo ortopédico. Cavo o varo, son las principales tipologías de pie asociadas a patologías, por ello es recomendable visitar a especialistas podológicos desde la infancia para que puedan evaluar la idoneidad de nuestra pisada, ya que a esta edad es más fácil corregir algún tipo de patología. Nuestros pies también envejecen: pueden sufrir deformaciones, el tejido adiposo va desapareciendo, algunas enfermedades, como la diabetes, pueden generar problemas serios, dado lo anterior se hace imperioso contar con centros especializados que puedan dar una atención de calidad, esta es una de las razones que justifica la realización de este proyecto, para así no solo dar solución a las patologías del pie sino que educar en su cuidado y la relevancia que nuestros pies revistan para nuestro diario vivir.

Por ello se estudiará la prefactibilidad de instalar un gabinete podológico en la ciudad de Villa Alemana.

**CAPÍTULO 1: DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN**

# **1 DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN**

## **1.1 DIAGNÓSTICO**

### 1.1.1 Antecedentes generales y específicos

Los pies son una de las partes más importantes de nuestro cuerpo. Nos mantienen erguidos, nos permiten caminar y nos proporcionan equilibrio. El pie está formado por 26 huesos, un engranaje perfecto que, sin duda, cuenta con un rol fundamental en la historia del ser humano.

Lo primero que se conoce del homínido que precedió al hombre fueron las huellas de sus pies; las cuales muestran indicios de un pie totalmente desarrollado y muy similar al que poseemos en la actualidad. Si bien es cierto que el pie apenas ha evolucionado si lo comparamos con otra parte del organismo, su papel es tan importante que es considerado como el principio de la historia humana.

Parece lógico creer que, dado que en el paleolítico el hombre subsistía a través de la caza y la recolección, éste tuviera gran estima a su herramienta de traslado principal: los pies. Además, desde el Homo habilis, el hombre ya padecía enfermedades tan actuales como la artrosis; lo cual puede ser sinónimo de su necesidad de búsqueda de alguna forma de autocuidado. Y es que, en sociedades tan básicas, el pie ya era una de las partes del organismo más preciadas. Tanto es así que hace más de 40.000 años ya se usaba calzado.

Si hay un elemento común en todas las civilizaciones a través de la historia, ese es el pie. Su uso como elemento de medida en la antigüedad; las referencias Bíblicas que le dotan de un lugar preferente frente a los alimentos y el elaborado calzado de los fenicios son algunos de los ejemplos de su relevancia en la sociedad.

Con respecto a la legislación referente a los inicios de la podología, Isabel II sienta en España, a mediados del siglo XIX, las bases legales para la aparición del callista. En el mismo siglo, comienzan a aparecer artículos para la protección y el cuidado de los pies, así como obras de carácter científico de gran relevancia.

Ya en el siglo XX, el pie se transforma en el eje temático de libros, revistas y artículos que divulgan conocimientos específicos sobre el mismo. Llegando a celebrarse en 1951, en la Universidad de Barcelona, el "Primer curso de enfermedades de los pies", lo que puede considerarse como el inicio de la docencia en podología.

En Chile a partir del decreto 951 del año 1968 se regula la profesión de podólogo, la cual es normada y controlada por el ministerio de salud. Los inicios de la podología en Chile no difieren de los caminos recorridos x otros países, se encuentran algunos antecedentes en nuestros pueblos originarios, alguna referencia del curandero de pies en recopilaciones efectuadas por sacerdotes jesuitas en extractos de "La conquista de la Araucanía". Existen algunos antecedentes no confirmados del oficio de callista en el siglo XIX y principios del siglo XX, algunas organizaciones o agrupaciones de pedicuros, una escuela de podólogos en el año 1965 y las actuales escuelas o institutos formadores de podólogos iniciadas en Santiago con posterioridad al año 1969. Se considera como un gran logro para los podólogos de Chile, el hecho que a partir del año 2004 se reconoce por el ministerio de educación la carrera de técnico nivel superior en podología.

Todos estos hechos históricos, no son más que una muestra de la relevancia que ha tenido en nuestra historia el pie. Cuando un pie sufre, todo el cuerpo humano sufre, por ello no podemos dejar de recalcar la importancia de confiar su cuidado a un profesional calificado.

### 1.1.2 Objetivos del proyecto

✓ Objetivo general:

- Concretar la instalación de gabinete podológico en la ciudad de Villa Alemana que cumpla con las normativas vigentes emanadas desde el ministerio de salud por medio de la creación de una sociedad comercial dedicada al servicio profesional de podología.

✓ Objetivos específicos:

- Instalar gabinete podológico
- Satisfacer parte de la demanda del estrato económico medio/alto de atención podológica dentro de la comuna de Villa alemana.
- Otorgar atención primaria en el manejo del pie, tanto en personas diabéticas y las no diabéticas, mediante un programa de evaluación, control y tratamiento de las afecciones podológicas.
- Convertirse dentro de 2 años en el gabinete podológico preferido de la comuna.

### 1.1.3 Antecedentes cualitativos

Para contextualizar con la realidad país se describirán a continuación 3 puntos fundamentales que confirman el auge que se está generando en cuanto a la atención podológica se refiere

- Diabetes en Chile: Esta epidemia se ha transformado en una situación crítica de Salud Pública con una prevalencia que bordea el 10% de la población con diabetes; esto se traduce en que hoy, 1 de cada 10 chilenos y chilenas padece esta enfermedad.

Esta alta prevalencia en nuestra población está directamente asociada al incremento de los principales factores de riesgo de la enfermedad: el exceso de peso aumentó a 74%; el sedentarismo se mantiene en torno al 87%, según los resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2003 y 2009-10, respectivamente.

La obesidad en niños y niñas ha crecido rápidamente. Se estima que 1 de cada 4 niños tienen obesidad, lo que aumenta en 7 veces el riesgo de tener diabetes.

- Población de la tercera edad: La preocupación por la situación de las personas adultas mayores forma parte de un amplio proceso de toma de conciencia a nivel mundial respecto del envejecimiento de las sociedades y los desafíos económicos, sociales, políticos y culturales que ello conlleva. El fenómeno del envejecimiento poblacional en América Latina viene ocurriendo de manera menos acentuada que en los países desarrollados, los cuales se enriquecieron antes de envejecer, mientras que los países en desarrollo están envejeciendo antes de aumentar su riqueza (OMS, 2002). En el caso de Chile, es el descenso de las tasas de fecundidad y mortalidad que explican el cambio en la composición etaria de la población, con un aumento sostenido del número de personas adultas mayores que al 2008 superan los dos millones de personas. Ello ubica a nuestro país en un grupo denominado de

envejecimiento avanzado con 11,4% de adultos mayores en el año 2000, un 12,4% al 2008 y con una proyección de 24,1% para el 2050. Panorámicamente las estadísticas oficiales indican que en el año 2008 las mujeres mayores de 60 años fueron 1.159.173, lo que representa el 55,87% de los adultos mayores del país. El 57,32% reside en zonas urbanas, concentrándose en las regiones más densas, Metropolitana, Valparaíso y Biobío.

- Proposición de valor: En la actualidad dentro de la comuna de Villa Alemana existen 3 gabinetes podológicos, cada uno con un podólogo a cargo, los cuales no pueden cubrir la totalidad de la demanda de atención que se requiere, sumado a ello el requerimiento en ascenso de atención por parte de los centros de adulto mayor existentes en la comuna, lo cual se ve reflejado en los 2 puntos mencionados con anterioridad, el aumento sostenido en los pacientes diabéticos y de la población de la tercera edad hacen imperativo contar con más centros especializados.

#### 1.1.4 Contexto de desarrollo del proyecto

La Podología es una rama de la ciencia médica que tiene por objeto el estudio de las enfermedades y alteraciones que afectan al pie. Antiguamente a las personas que se dedicaban a la Podología se les conocía como "callistas". Este término hoy en día ha quedado obsoleto debido a que las competencias adquiridas por el podólogo son bastantes más amplias que al tratamiento básico de durezas o "callos".

El podólogo es un profesional calificado que ha sido preparado para la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las condiciones anormales de los pies y de los miembros inferiores. Actúa también en la prevención y corrección de las deformidades de los pies.

El ente encargado de normar y fiscalizar la actividad del podólogo es el ministerio de Salud que cuenta con la colaboración de la asociación de Podólogos. La instalación de un gabinete podológico se encuentra vinculada de manera estricta al cumplimiento de la normativa vigente.

En la actualidad, los requisitos necesarios para poder instalar un gabinete Podológico en Chile emanan de normas sanitarias dictadas por el Ministerio de Salud, normas académicas administradas por el Ministerio de Educación y evaluadas por el Ministerio de Salud y además toda la normativa de permisos municipales e impuestos vigentes para las actividades comerciales. Los que posteriormente serán tratados en detalle.

#### 1.1.5 Tamaño del proyecto

El proyecto contempla la instalación de la consulta podológica que contará con una superficie de alrededor de 42 metros cuadrados, junto con ello se deberá contar con 2 podólogos calificados, el instrumental e insumos necesarios para la realización de la actividad, contar con toda la documentación y permisos necesarios para desarrollar las atenciones, Además, será necesario la contratación part-time de un contador para llevar todos los registros legales y realizar los pagos de los impuestos que se deriven de la operación del recinto, se estima una inversión inicial que bordea los \$10.000.000

#### 1.1.6 Impactos relacionados con el proyecto

La Consulta de podología ofrece una amplia gama de servicios encaminados a la medicina preventiva y al tratamiento integral de las afecciones del pie, incluyéndose entre sus servicios aquellos relacionados con alteraciones, prevención, biomecánica, posturología, ortopedia, o afecciones dermatológicas. Las patologías que suelen tratarse en una consulta de podología, a modo orientativo, pueden ser las siguientes:

-Callosidades y durezas: su eliminación suele ser la consulta más frecuentemente demandada.

- Papilomas y verrugas.

- Deformidades en los dedos (dedos en martillo, en garra, juanetes).

- Enfermedades de las uñas (uñas encarnadas, uñas engrosadas, hongos).

- Alteraciones de la biomecánica del pie (pie plano, pie zambo, pie equino).

- Alteraciones dermatológicas del pie.

- Alteraciones osteo-articulares y exostosis del antepié.

- Infecciones del pie.

Lo habitual es que los podólogos atiendan todo tipo de consultas, excepto las intervenciones quirúrgicas, que suelen ser realizadas por especialistas (cirujanos y cirujanos traumatólogos). Los tratamientos podrían ser los siguientes: consulta general, exploración del pie, exploración general, podología deportiva, quiropodología, ortopodología, rehabilitación, alteraciones, prevención, radiodiagnóstico, biomecánica, posturología, ortopedia y afecciones dermatológicas. Sobre las líneas estratégicas hay que considerar principalmente:

- La calidad en el servicio como un pilar básico en la prestación de servicios médicos.

- La atención personalizada.

- La generación de alianzas estratégicas (establecimientos de larga estadía, geriátricos, gimnasios, etc.).

## 1.2 METODOLOGÍA

### 1.2.1 Definición de situación sin proyecto

Debido a que este proyecto corresponde a la creación de una empresa no existe una situación base que analizar, si se puede mencionar que debido a la baja oferta de servicio podológico en la comuna de Villa Alemana existe un alto porcentaje de pacientes que no cuentan con una atención periódica.

### 1.2.2 Definición de situación con proyecto

La materialización de este proyecto beneficiará de manera directa a la población de la comuna de Villa Alemana, que hoy cuenta con una oferta de servicio podológico bastante reducida, el compromiso asociado a este emprendimiento es entregar una atención de calidad en un entorno con todas las comodidades necesarias para de esta forma marcar nuestra impronta en cada uno de nuestros pacientes y de esta manera marcar una diferencia con la competencia que actualmente existe entregando un servicio podológico de calidad a un precio justo.

### 1.2.3 Método para medición de beneficios y costos

Los beneficios se generarán derivados de los ingresos mensuales a causa de la venta de los servicios de podología. Los costos están determinados por la inversión inicial que comprenderá la compra del equipamiento requerido, el pago de todos los permisos y patentes municipales, además de los costos operacionales como son el pago de remuneraciones, insumos, pago de arriendo, asesoría contable, pago de servicios básicos entre otros, La medición del proyecto se hará sobre la base de una evaluación con financiamiento propio y financiamiento externo con crédito de la banca.

#### 1.2.4 Indicadores

Los indicadores generados por métodos matemáticos financieros son una herramienta de gran utilidad para la toma de decisiones por parte de los inversionistas, ya que un análisis que se anticipe al futuro puede evitar posibles desviaciones y problemas en el largo plazo. En la evaluación económica de este proyecto se utilizarán 3 indicadores:

- **V.A.N.:** El método del Valor Actual Neto es muy utilizado por dos razones, la primera porque es de muy fácil aplicación y la segunda porque todos los ingresos y egresos futuros se transforman a pesos de hoy y así pueden compararse, fácilmente. Cuando el VAN es menor que cero implica que hay una pérdida a una cierta tasa de interés o por el contrario si el VAN es mayor que cero se presenta una ganancia. Cuando el VAN es igual a cero se dice que el proyecto es indiferente.
- **T.I.R.:** La Tasa de Interna de Retorno es la rentabilidad de los dineros que permanecen invertidos en un proyecto. Este método consiste en encontrar una tasa de interés en la cual se cumplan las condiciones buscadas en el momento de iniciar aceptar un proyecto. La Tasa Interna de Retorno es aquella tasa que está ganando un interés sobre el saldo no recuperado de la inversión en cualquier momento de la duración del proyecto.

- **P.R.I.:** La metodología del Período de Recuperación de la Inversión es otro indicador para medir la viabilidad de un proyecto. El PRI basa sus fundamentos en la cantidad de tiempo que debe utilizarse para recuperar la inversión sin tener en cuenta los intereses. Es decir, que, si un proyecto tiene un costo total y por su implementación se espera obtener un ingreso futuro, este indicador nos muestra en cuanto tiempo se recuperará la inversión inicial.

#### 1.2.5 Criterios de evaluación

A partir de la generación del flujo de caja se pueden adoptar diferentes criterios para la evaluación del proyecto, con esto se determinará el VAN y se considerará viable el proyecto si se obtiene un valor mayor a 0.

Con el mismo Flujo de Caja se determinará la TIR para llegar a calcular una tasa que iguale la totalidad de los beneficios con la totalidad de los costos o egresos. Si la TIR es mayor que la tasa de descuento, se acepta el proyecto.

Sumado a los puntos anteriores se realizará un análisis de sensibilidad, el cuál indicará las variables que tienen mayor incidencia en el resultado económico del proyecto. En el caso de este proyecto, se analizará la sensibilidad con respecto a la variabilidad que puedan tener los ingresos y los costos.

### 1.2.6 Estructura de evaluación del proyecto

La estructura de evaluación de este proyecto se puede resumir de la siguiente forma:

#### CAPÍTULO 1: DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN.

- **DIAGNÓSTICO:** En este punto se describen los antecedentes generales y específicos, los objetivos, los antecedentes cualitativos, el contexto de desarrollo, el tamaño y los impactos relacionados con el proyecto.
- **METODOLOGÍA:** Se desarrolla la definición de situación sin y con proyecto, se realiza un análisis de separabilidad, se indican los métodos para la medición de beneficios y costos, se establecen los criterios de evaluación.

#### CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO.

En este capítulo se abordarán los siguientes puntos:

- Definición del producto
- Análisis de demanda actual y futura
- Variables que afectan a la demanda
- Análisis de la oferta actual y futura
- Comportamiento del mercado
- Determinación de niveles de precio y proyección
- Análisis de localización
- Análisis del sistema de comercialización

### CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA.

En este capítulo se desarrollarán los siguientes puntos:

- Descripción y selección de procesos
- Diagrama de flujo
- Selección de equipos
- Proyectos complementarios
- Lay-out
- Determinación de insumos, productos y subproductos
- Flexibilidad y rendimiento
- Consumos de energía
- Programas de trabajo; turnos y gastos en personal
- Personal de operaciones, cargos, perfiles y sueldos
- Inversiones en equipo y edificaciones
- Inversiones en capital de trabajo
- Costos de instalación y puesta en marcha
- Costos de imprevistos
- Tabla resumen de inversión inicial.

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

#### 4.1 ADMINISTRATIVA

- Personal
- Estructura organizacional
- Sistemas de información administrativos
- Personal administrativo, cargos, perfiles y sueldos
- Gastos en personal

#### 4.2 LEGAL

- Marco legal vigente nacional e internacional
- Políticas de desarrollo industrial
- Aspectos legales del giro del proyecto
- Incentivos
- Aspectos laborales
- Costos asociados al cumplimiento de la legislación vigente

#### 4.3 SOCIETARIA

- Relación entre los inversionistas
- Estructura societaria
- Estimación del gasto para dar forma a la estructura societaria

#### 4.4 TRIBUTARIA

- Sistema tributario
- Mecanismo de determinación de gasto en impuesto

#### 4.5 FINANCIERA

- Fuentes de financiamiento
- Inversionista
- Instituciones crediticias
- Leasing
- Costos de financiamiento

#### 4.6 AMBIENTAL

- Impacto medio ambiente
- Marco legal vigente
- Análisis de afluentes
- Ajuste a las normas

## CAPÍTULO 5: EVALUACIÓN ECONOMICA

- CONSIDERACIONES PARA TOMAR EN CUENTA

Horizonte del proyecto, tasa de descuento, moneda a utilizar, impuestos, depreciaciones, reinversiones, análisis de riesgo, etc.

- PROYECTO PURO

Flujo de caja sin financiamiento externo

Indicadores económicos

Rentabilidad del proyecto puro.

- PROYECTO CON FINANCIAMIENTO EXTERNO

Se evalúa escenario con financiamiento de 50%

Se evalúa escenario con financiamiento de 75%

Flujo de caja con financiamiento externo

Indicadores económicos

Rentabilidad del proyecto con financiamiento externo.

- SENSIBILIZACIONES

Gráficos de sensibilización

Determinación de puntos de corte.

**CAPÍTULO 2 ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO**

## 2 ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO

### 2.1 DEFINICIÓN DEL SERVICIO

#### 2.1.1 Descripción general del servicio

El objetivo inmediato es crear una consulta de podología cuya actividad será ejercida por un podólogo profesional especializado en prevenir, diagnosticar y tratar por medios conservadores las enfermedades que afectan al pie.

#### 2.1.2 Tipos de servicio

El desarrollo de las actividades puede desglosarse en las siguientes fases:

- ✓ **Información y consulta:** El podólogo recibe al paciente y le informa y asesora sobre el problema expuesto. A continuación, le explica todo el proceso que comprende el tratamiento que es necesario según el asunto que se vaya a tratar. Además, el podólogo contestará todas las dudas del cliente e informará de los precios de cada servicio.
- ✓ **Exploración:** En caso de ser necesario, se realizará una exploración al paciente para determinar el problema.
- ✓ **Prestación del servicio:** La prestación del servicio será realizada exclusivamente por un profesional de la podología. Esta se hará utilizando las técnicas médicas actuales y cuidando en todo momento del paciente. A lo largo del tratamiento, el podólogo continuará valorando el estado del paciente y de su problema, e irá adaptando las técnicas a la propia evolución del atendido.

### 2.1.3 Patologías típicas

Las patologías que suelen tratarse en una consulta de podología, a modo orientativo, pueden ser las siguientes:

- ✓ Callosidades y durezas. La consulta más demandada consiste en la eliminación de éstas.
- ✓ Papilomas y verrugas.
- ✓ Deformidades en los dedos (dedos en martillo, en garra, juanetes, etc.).
- ✓ Enfermedades de las uñas (uñas encarnadas, uñas engrosadas, hongos, etc.).
- ✓ Alteraciones de la biomecánica del pie (pie plano, pie zambo, pie equino, etc.).
- ✓ Alteraciones dermatológicas del pie.
- ✓ Alteraciones osteo-articulares y exostosis del antepié.
- ✓ Infecciones del pie.
- ✓ Otras enfermedades.

Lo habitual es que los podólogos atiendan todo tipo de consultas, excepto las intervenciones quirúrgicas, que suelen ser realizadas por especialistas (cirujanos y cirujanos traumatólogos). Los tratamientos podrían ser los siguientes: consulta general, exploración del pie, exploración general, podología deportiva, quiropodología, ortopodología, rehabilitación, etc.

Además de estos servicios, se pueden ofrecer productos a la venta que son complementarios al tratamiento que se ofrece al paciente y que optimizan los resultados del servicio: plantillas, correctores, siliconas, etc.

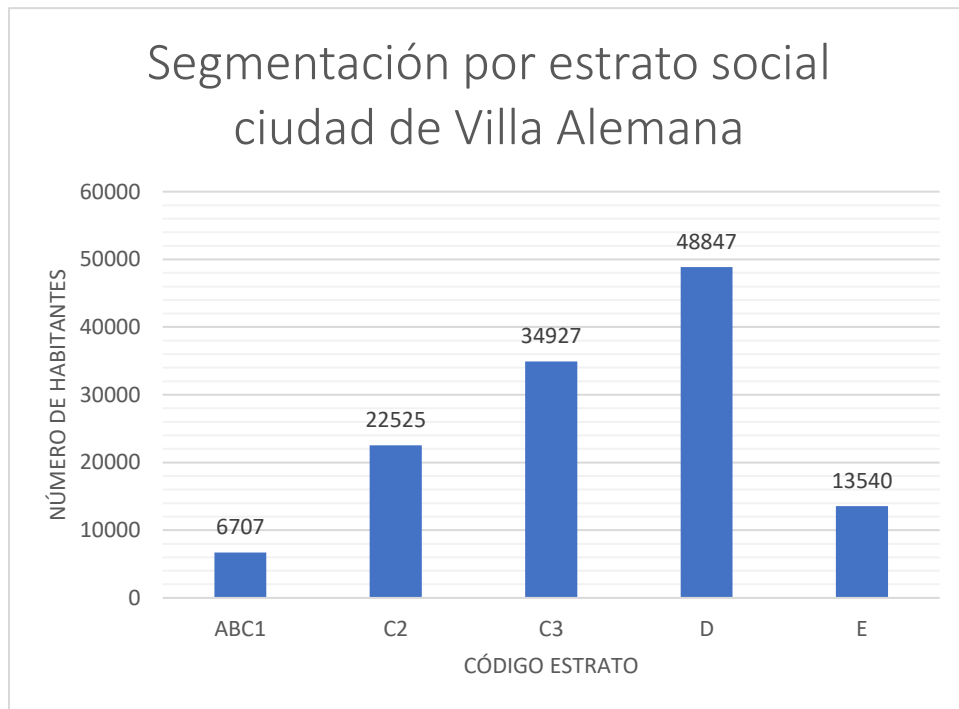
## **2.2 ANÁLISIS DE DEMANDA ACTUAL Y FUTURA**

### 2.2.1      Ámbito de la demanda

El universo de eventuales pacientes del gabinete se circunscribe a los residentes de la comuna de Villa Alemana, la segmentación atiende el nivel de ingresos de los pacientes y se encontrarán dentro de los segmentos ABC1 Y C2, ya que éstos en su conjunto son quienes pueden demandar los servicios de un podólogo como un requerimiento básico. Debido a la importancia social que recae en la especialidad de la podología se deja de manifiesto la posibilidad de generar un proyecto de estas características, en alianza con la municipalidad de Villa Alemana, dicho proyecto será evaluado en un estudio de prefactibilidad distinto al que se está realizando.

## 2.2.2 Proyección de la demanda

Para determinar el tamaño del mercado al cual se podrá acceder se tomará como base la población de la comuna de Villa Alemana segmentada por estrato social, de acuerdo con los resultados entregados por el censo del año 2017 en la comuna residen 126.548 habitantes, el proyecto apunta como mercado principal a los segmentos ABC1, C2, lo que representa un 23,1% del total de la población equivalente a 29.232 habitantes



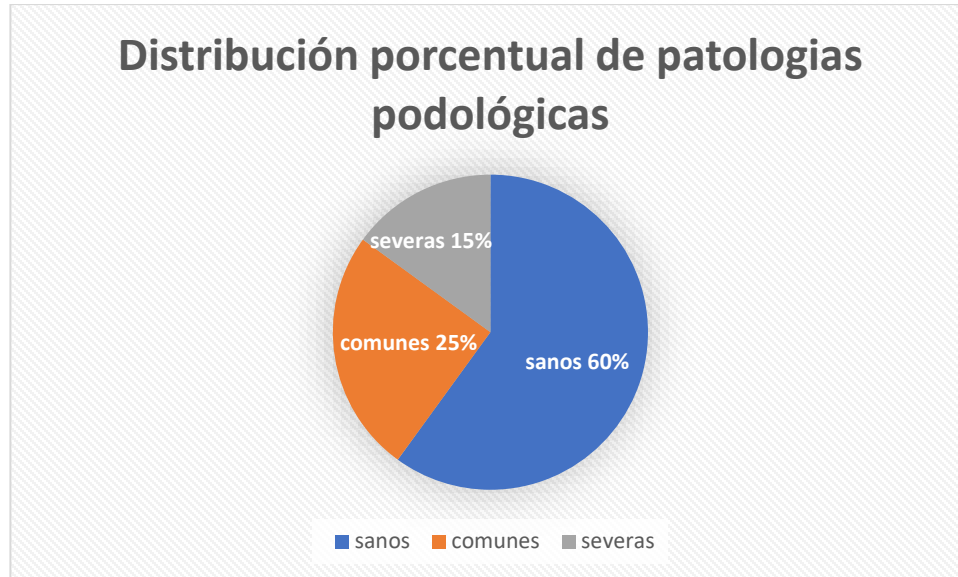
*Gráfico 2-1 Segmentación por estrato social*

Fuente: INE

Para la materialización de este proyecto, nuestro mercado objetivo se encuentra entre los segmentos ABC1 y C2, sumados ambos arrojan un universo posible de 29.232 pacientes.

La otra variable que debe ser tomada en cuenta para poder determinar la demanda de los servicios podológicos, se refiere a las personas que por motivo de salud requieren una

atención de carácter permanente. En el grafico 2-2 se muestra el porcentaje en la distribución de patologías podológicas divididas entre sanos, comunes y severas.



*Gráfico 2-1 Distribución porcentual patologías*

Fuente: Minsal

El encuadre final para determinar el mercado objetivo se obtiene por medio de la utilización de los datos obtenidos del segmento ABC1 + C2 y de la información recabada de la distribución de las patologías, todo esto se sintetiza en la tabla 2-1

Estrato Social	% Participación	Código Estrato	Número Habitantes	Injerencia % Patologías	Mercado Objetivo
Muy bajo	10,7	E	13.540	40	fuera de objetivo
Bajo	38,6	D	48.848	40	fuera de objetivo
Medio-Bajo	27,6	C3	34.927	40	fuera de objetivo
Medio	17,8	C2	22.526	40	9.010
Medio-Alto	5,3	ABC1	6.707	40	2.683
<b>Total</b>	<b>100</b>		<b>126.548</b>		<b>11.693</b>

Tabla 2-1 Mercado objetivo

Fuente: Minsal/INE

De los datos obtenidos en la tabla 2-1 se desprende que nuestro mercado objetivo asciende a 11.693 posibles pacientes ubicados dentro de los estratos ABC1 Y C2.

### 2.2.3 Estimación de la demanda

#### 2.2.3.1 Técnicas Cualitativas para realizar estimación de la demanda

Las técnicas de tipo cualitativo para efectuar estimación de demanda se basan en el juicio de un grupo de personas conocedoras, con experiencia y expertas en la materia, lo que les permite dar su opinión y pronosticar el futuro en relación con un tema determinado; esta opinión puede consistir en la entrega de valores o rango de valores sobre el futuro. **Estas técnicas se utilizan cuando no existen datos numéricos que permitan el uso de técnicas cuantitativas o cuando estos datos son poco confiables.** Esta situación se presenta generalmente cuando se requiere planificar a largo plazo basándose en algún pronóstico, donde la exactitud necesaria es más alta y de preferencia se usan técnicas cuantitativas.

Dentro de las principales técnicas cualitativas para proyectar la demanda se encuentran las siguientes:

1. Juicio informado
2. Método Delphi para proyección de demanda
3. Método del ciclo de vida del producto para proyección de demanda
4. Estudios o pruebas de Mercado para proyección de demanda

La técnica cualitativa que se utilizará en este caso es la de **Juicio informado**, a continuación, se presenta en detalle.

### Juicio informado

El Juicio informado corresponde a una técnica cualitativa de estimación de demanda, en este caso se consulta por un determinado pronóstico que pueden hacer un grupo de expertos en forma individual o en forma colectiva, en general se tenderá a realizar una estimación conservadora de la demanda ya que de esta forma se proyectarán valores que sean factibles de cumplir en el horizonte del proyecto.

La participación de mercado que se quiere alcanzar es la generada por la atención de 2 podólogos, quienes trabajarán en jornada normal, con una frecuencia esperada de 14 pacientes por día, lo que proyectado a 1 año da como resultado un total de 3640 atenciones, debido a la falta de Datos históricos referidos a atenciones podológicas, nos apoyaremos en un método subjetivo, el que se basa en la experiencia, en el juicio y en un conjunto de informaciones acumuladas, en este caso el tamaño del mercado potencial.

Para realizar la estimación de la demanda se ha utilizado la técnica cualitativa de "Juicio Informado" en el cual se recogen las experiencias de los expertos en la materia, en este caso los podólogos que participarán del proyecto, ambos con más de 10 años de experiencia en la especialidad.

Con los datos y experiencias aportadas por los podólogos, en lo referente a las atenciones podológicas que realizan de manera particular, se estableció que el resultado promedio es de 5 atenciones diarias, esto en el formato de asistencia a domicilio, esto conlleva a una disminución en la posibilidad de atender pacientes de manera continua ya que entre cada traslado de domicilio (alrededor de 40 minutos entre cada atención) se están dejando de atender alrededor de 3 pacientes, hecho por el cual hace atractiva la instalación de un gabinete, mediante el cual los pacientes contarán con todas las comodidades necesarias en un solo lugar.

De una forma muy conservadora se ha estimado una demanda inicial del 65%, ascendiendo al 70% en el segundo y alcanzando al 3° año el 80% de la capacidad de atención, para al 4° año bordear el 85%.

	Atenciones diarias	Atenciones Semanales	Atenciones anuales
<b>Podólogo 1</b>	<b>7</b>	<b>35</b>	<b>1820</b>
<b>Podólogo 2</b>	<b>7</b>	<b>35</b>	<b>1820</b>
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>70</b>	<b>3640</b>

*Tabla 2-2 Capacidad Productiva (elaboración propia)*

	ABC1 22,9%	C2 73,1%	Total
<b>Mercado objetivo</b>	<b>2.683</b>	<b>9.010</b>	<b>11.693</b>
<b>Estimación demanda anual gabinete</b>	<b>834</b>	<b>2.086</b>	<b>3.640</b>

*Tabla 2-3 Estimación de la demanda*

*Fuente: Elaboración propia*

Ítem	Atenciones año 1	Atenciones año2	Atenciones año3	Atenciones año4	Atenciones año5
Atención Podológica	2366	2548	2912	3094	3094

Tabla 2-4 Proyección de demanda

Fuente: Elaboración propia

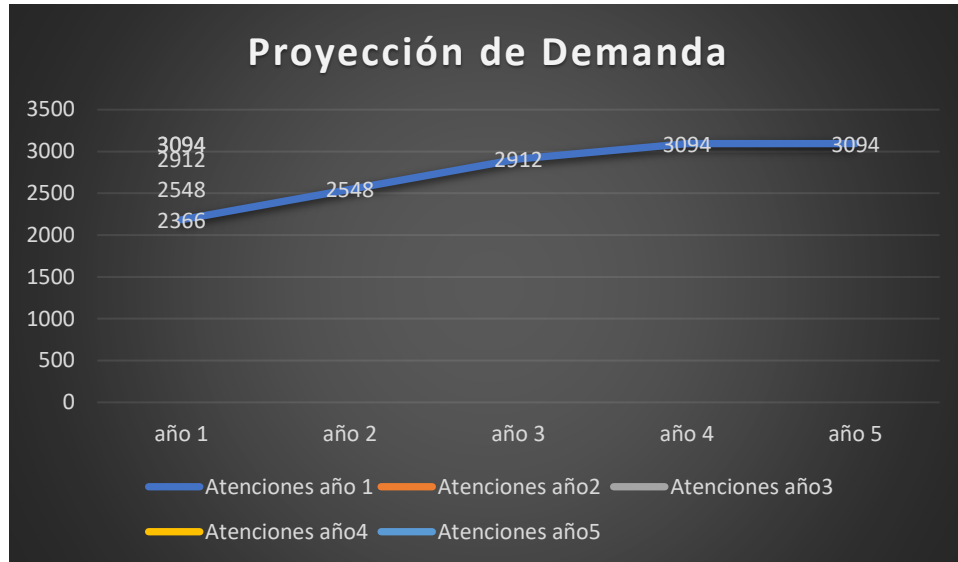


Gráfico 2-2 Proyección de demanda

Fuente: Elaboración propia

### 2.3 VARIABLES QUE AFECTAN A LA DEMANDA

Dentro del análisis de la demanda se deben tomar en consideración un grupo de variables que tienen gran relevancia a la hora proyectar la instalación y la posterior operación del gabinete podológico.

- **Ubicación geográfica del gabinete:** Estar ubicados en el centro de la ciudad es una gran ventaja, ya que el flujo de personas es constante, además se cuenta con amplios estacionamientos en las cercanías.

- **Precio de la atención:** Dado que el segmento de nuestros pacientes se enmarca desde clase media hacia arriba el valor de la atención no será una gran barrera, siempre y cuando la calidad de la atención y el confort prestados sea el óptimo.
  
- **Cultura podológica:** Los servicios podológicos no se encuentran arraigados dentro los cuidados de la salud del común de las personas, esta variable representa una gran oportunidad para tomar una parte de ese mercado que no se encuentra cautivo y de esta forma proyectar una expansión en el mediano plazo y además contribuir, visto desde una mirada social en mejorar la calidad de vida de las personas que necesitan de nuestros servicios.
  
- **Competencias técnicas:** Estar capacitado para llevar a cabo una tarea es de vital importancia en un emprendimiento, cuando se trata de atenciones en el ámbito de la salud este punto no es transable, por tal motivo nuestro gabinete contará con profesionales con estudios técnicos superiores en podología como podólogos de centros de formación técnica que se encuentren acreditados por el Ministerio de Salud

## 2.4 ANÁLISIS DE LA OFERTA ACTUAL Y FUTURA

- Identificación de la competencia: como se ha mencionado en los puntos anteriores se ha identificado 3 consultas podológicas particulares dentro de la comuna de Villa Alemana, junto con ello también presta el servicio podológico un CESFAM (centro de salud familiar) ubicado en la comuna, el cual se encuentra orientado a pacientes del estrato C3, D y E.
- Dimensionamiento de la oferta actual y potencial: Una vez identificados los oferentes existentes y realizada una visita a cada uno de ellos, se excluyó de este punto el CESFAM ya que se deben cumplir ciertos requisitos para poder solicitar una hora. Un resumen de lo experimentado en los 3 gabinetes visitados muestra deficiencias en las instalaciones, ya que cuentan con una deficiente iluminación, los boxes de atención no cuentan con la adecuada aislación hacia la sala de espera y lo que llama profundamente la atención es la desprolijidad con el instrumental podológico, el cual debería encontrarse almacenado de manera individual en bolsas selladas y esterilizadas, las cuales deberían ser abiertas en presencia del paciente.

En cuanto a la oferta potencial futura, no se puede descartar su aparición en el mediano y largo plazo, ya que como se ha mostrado en el capítulo 1 el aumento explosivo de la diabetes y el aumento de personas pertenecientes a la tercera edad hará que la demanda crezca de manera sostenida en el tiempo.

## **2.5 COMPORTAMIENTO DEL MERCADO**

### 2.5.1 Evolución del mercado

La evolución del mercado podológico en la ciudad de Villa Alemana no es de larga data, ya que, según sondeo realizado entre las 3 consultas existentes, la más antigua se acerca a los 10 años de funcionamiento.

Realizando un cálculo simple, entre las 3 consultas realizan al año alrededor de 3750 atenciones lo que representa el 32% del mercado objetivo, como se mostró en el punto proyección de la demanda, nuestro gabinete aspira a realizar 3640 atenciones al año representando el 31% de dicho mercado. Sumando ambas participaciones, podría eventualmente cubrirse el 63% del mercado objetivo, lo que deja un margen de un 37% ya sea para la expansión, para la entrada de un nuevo actor o eventualmente un proceso de expansión de la competencia ya existente.

### 2.5.2 Análisis del sector industrial

- ✚ Barreras de entrada: como se ha mostrado a lo largo de este informe, el mercado de los gabinetes podológicos en Villa Alemana es bastante pequeño, lo conforman actualmente 3 consultas, por tal motivo la amenaza de nuevos competidores estará siempre latente.
  
- ✚ Intensidad de la rivalidad entre competidores: de acuerdo con la estimación de la demanda sumando los 3 gabinetes existentes ésta no está siendo cubierta, por tal motivo la rivalidad entre los competidores existentes es baja

- ✚ Poder negociador de los clientes: Debido a la baja oferta de servicio podológico en la comuna de Villa Alemana, el poder negociador de los clientes es bastante reducido.
  
- ✚ Poder negociador de los proveedores: En cuanto a este punto existe una amplia gama de proveedores ya sea dentro de la región como en la región metropolitana, por tal existe la posibilidad tanto de cambiar de proveedor o acordar precios convenientes de insumos e instrumental de acuerdo con el volumen de compra.
  
- ✚ Amenazas de sustitutos: ésta amenaza siempre será latente, dada la baja oferta de servicio existente en la comuna, se vuelve muy atractivo la instalación de nuevos gabinetes.

### 2.5.3 Análisis FODA

#### 2.5.3.1 Área interna

##### Debilidades:

- Es una empresa nueva por tanto existe un desconocimiento por parte de potenciales clientes.

##### Fortalezas:

- Se contará con profesionales calificados para entregar un servicio de calidad
- Se entregará una atención podológica que actualmente no está siendo entregada
- Se cuenta con proveedores que mantendrán un fluido envío de insumos e instrumental.

### 2.5.3.2 Área externa

#### Amenazas

- Debido al auge en el requerimiento de atención podológica en la comuna, podría hacer atractiva la entrada de nuevos actores oferentes del servicio.
- El aumento en los costos, asociados al alza de insumos, instrumental, arrendamiento de la consulta, podría generar pérdida de competitividad respecto al mercado.
- Las prestaciones podológicas no cuentan con coberturas en los sistemas de salud, tanto público como privado.
- El cuidado de los pies no es una práctica arraigada en la mayoría de la comunidad

#### Oportunidades

- Entregar atención podológica dentro de la comuna a pacientes que anteriormente debían buscarla fuera de ésta
- Debido a la escasa competencia -ya que solamente existen 2 gabinetes podológicos en la comuna- se podrá contar con un buen flujo de pacientes
- Ampliar cobertura de atención a comunas aledañas con futura instalación de gabinetes.

## 2.6 ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN

### 2.6.1 Etapas del análisis

Este análisis se divide en las siguientes 2 etapas

- Macrolocalización del proyecto: El gabinete podológico se enclava en la comuna de Villa Alemana Quinta Región, dicha comuna ha experimentado durante los últimos años una importante expansión demográfica, lo cual favorecerá al aumento de posibles pacientes del gabinete.
- Microlocalización: La ubicación específica se encuentra en calle Latorre en edificio comercial caracol, dicha galería se emplaza en paseo peatonal de alto tráfico, además se encuentra a 50 metros de estación Metro Villa alemana y 30 metros de paradero de locomoción colectiva, la consulta contará de 2 boxes de atención, una sala de espera, 1 baño y un sector habilitado para la esterilización del instrumental podológico.



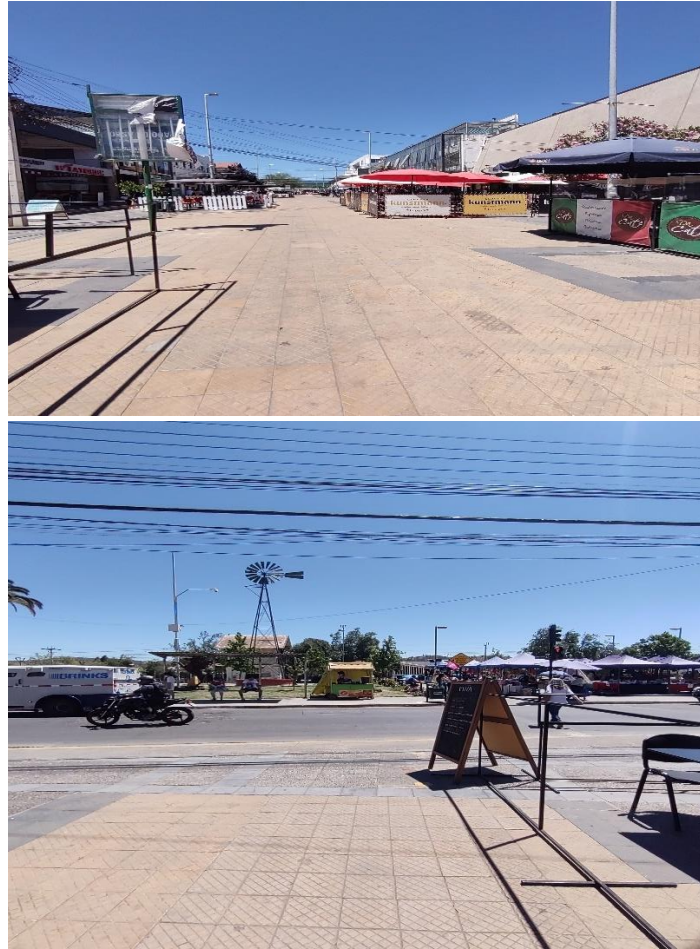


Ilustración 2-1 Ubicación Gabinete

Fuente: Archivo Personal

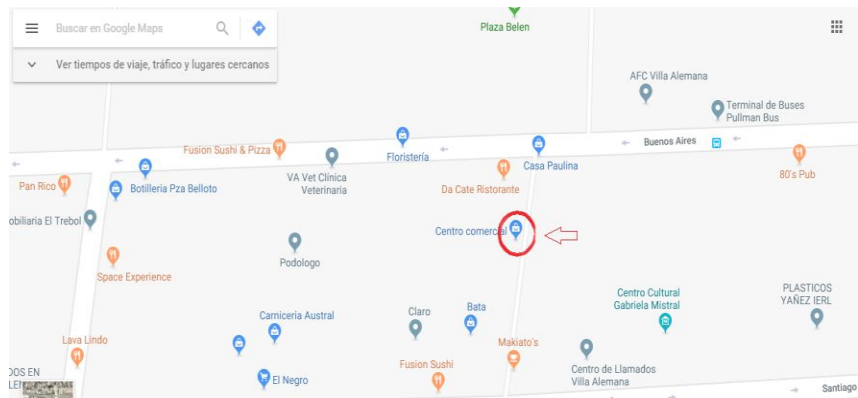


Figura 2-1 Plano de ubicación

Fuente: Google maps

### 2.6.2 Criterios para considerar

- Proximidad de los clientes: Al encontrarse ubicado en el centro de la ciudad y dentro de una galería comercial, el flujo de personas es constante
  
- Ambiente comercial: no se encuentra competencia directa dentro de la distancia de 100 metros a la redonda
  
- Costo y disponibilidad de terrenos: Este proyecto contemple en esta primera etapa el arriendo de local para la instalación de la consulta
  
  
- Proveedores: Dado el auge del comercio electrónico ya no es un obstáculo contar con proveedores provenientes de la capital, ya que el envío de insumos e instrumental puede ser coordinado de un día para otro.

## 2.7 ANÁLISIS DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN

El sistema de comercialización es la principal herramienta para cimentar una eficiente puesta en marcha de este proyecto, para esto dividiremos este análisis en dos grandes grupos.

### 2.7.1 Marketing estratégico

- Diferenciación: Es uno de los principales ejes en los que se sustenta este proyecto ya que, al existir competencia, se quiere ofrecer un servicio que actualmente no se está entregando en las consultas del sector
- Enfoque o segmentación: La segmentación atiende el nivel de ingresos de los pacientes y se encontrarán dentro de los segmentos AB, C1a, C1b y C2, ya que estos en su conjunto son quienes pueden demandar los servicios de un podólogo como un requerimiento básico.

### 2.7.2 Marketing operacional (4p)

- Producto: se trata de la venta de servicio podológico, el cual será entregado en una consulta especialmente acondicionada para dicho fin, con la implementación del proyecto se espera satisfacer parte de la creciente demanda por este servicio que se está generando en la comuna de Villa Alemana, la diferenciación con la competencia es un punto trascendental, ya que se entregará un servicio de calidad, con atención totalmente personalizada y amigable.
- Precio: La entrada al mercado en lo relacionado al precio será con la estrategia de precio bajo, asociada a una intensiva publicidad vía volantes y redes sociales, se realizarán rebajas extraordinarias por apertura de consulta y promociones a pacientes que inviten a un familiar o conocido, de esta manera se tratará de maximizar el volumen de clientes para de esta forma dar a conocer la calidad de nuestro servicio.

Los precios por consulta se encuentran cercano a los \$20.000 pesos chilenos, tomando como referencia las

consultas establecidas en la ciudad de Viña del Mar, el promedio encontrado en las consultas de Villa Alemana bordea los \$10.000 pesos chilenos, esta diferencia de precios se ve reflejada en la calidad de la atención, el instrumental y el confort de la consulta.

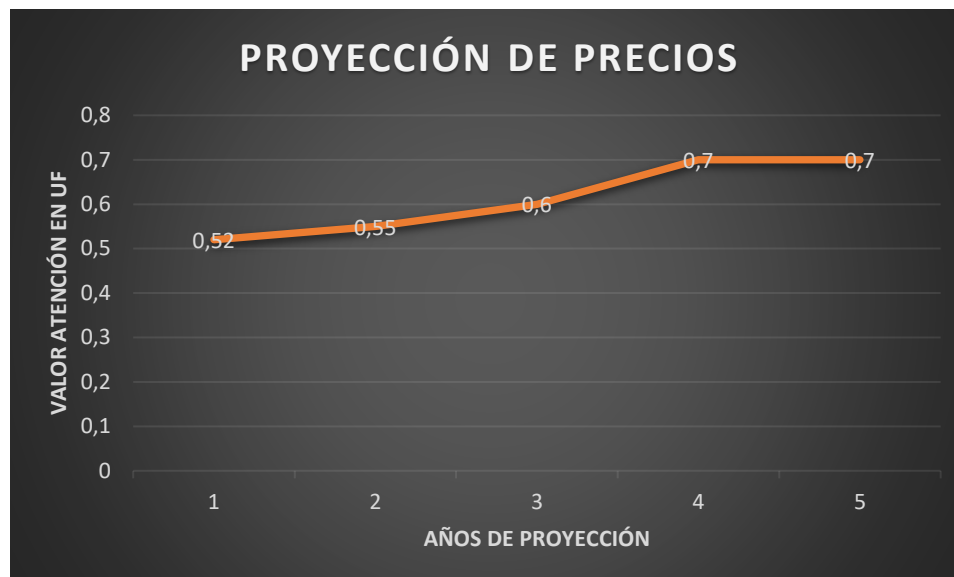
Como estrategia de entrada los valores a cobrar por consulta serán similares a los de nuestra competencia dentro de la comuna de Villa Alemana durante el primer año, por medio de promociones por apertura de consulta, una vez terminada la fase de inauguración se procederá a una paulatina alza en la tarifa para acercarse a los valores cobrados por los gabinetes de la ciudad de viña del mar. Al igual que en el caso de la proyección de la demanda, para la proyección de precios nos apoyaremos en un método subjetivo, el que se basa en la experiencia, en el juicio y en un conjunto de informaciones acumuladas, en este caso se proyectará llegar al 75% del valor promedio cobrado por las consultas en Viña del Mar dentro del primer año para ir aumentado un 5% anual, para al cabo del cuarto año alcanzar su misma tarifa, esto sin considerar el IPC y utilizando precios al día de hoy.

<b>Consulta Podológica</b>	<b>año 1</b>	<b>año 2</b>	<b>año 3</b>	<b>año 4</b>	<b>año 5</b>
<b>Valor cobrado</b>	0,52 UF	0,55 UF	0,6 UF	0,7 UF	0,7 UF

*Tabla 2-5 Proyección de precios*

Fuente: Elaboración Propia

El Ítem Consulta "Podológica" engloba evaluación de paciente, realización de diagnóstico y quiropodia, que es la atención más solicitada, en la eventualidad de requerir otros procedimientos se evaluará caso a caso.



*Gráfico 2-3 proyección de precios*

Fuente: Elaboración propia

- Plaza: El canal de distribución se encuentra ligada de manera exclusiva a la atención podológica en la consulta habilitada para dicho fin.
  
- Promoción: Al tratarse de consulta nueva las acciones que se llevarán a cabo para incorporar pacientes al gabinete serán la siguientes:
  - ✚ Tarifa rebajada si asiste a la consulta con un familiar o conocido para que ambos sean atendidos
  - ✚ Entrega de volantes en toda la comuna de villa alemana
  - ✚ Si el día de la atención coincide con el cumpleaños del paciente, se realizará un descuento de cortesía en la tarifa.

**CAPÍTULO 3 ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA**

### **3 ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA**

#### **3.1 DESCRIPCIÓN Y SELECCIÓN DE PROCESOS**

Es una realidad fácilmente constatable que amplios sectores de la población relacionan todavía a la Podología exclusivamente con la aplicación de la técnica quiropodológica, desconociendo la función del podólogo como especialista integral de la salud del pie. Asimismo, un gran número de profesionales hacen de la quiropodología su principal, cuando no casi la única, actuación terapéutica, desconociendo u olvidando su cometido como generalistas del pie. Estos hechos, íntimamente relacionados, provocan que el perfil del podólogo siga en gran parte anclado en la figura del quiropodista (antiguo cirujano callista) cercenando la implantación definitiva de la Podología como la ciencia que estudia y trata todas las patologías del pie, usando de manera inteligente los estudios clínicos pertinentes y el arsenal completo de recursos terapéuticos.

En base a lo expuesto en el párrafo anterior se propone la siguiente secuencia en el proceso de atención podológica, la cual se describe a continuación.

### 3.1.1 Interacción personal

Los aspectos relacionales de todo acto entre personas, incluido el podológico, tienen tanta importancia como el objeto intrínseco del mismo, y se puede decir que forma parte de él. El éxito de la relación podólogo-paciente es en sí mismo un éxito podológico, y es esencial para el buen resultado terapéutico. El podólogo debe transmitir a la par, autoridad bien entendida y empatía, ganándose la confianza del paciente a la vez que su respeto profesional y personal. Por ello, se cuidará la forma de interacción con el paciente, debiendo combinar el trato amable con los signos de distinción que se asocian a la imagen de un profesional de prestigio, como el tratamiento de usted -evitar el tuteo-, los gestos de cortesía y el lenguaje no verbal idóneo. Hay que disponer de un espacio digno que proporcione un ambiente grato, sobrio. El paciente ha de tener un lugar claro de ubicación diferenciado del podólogo, pero sin dar la impresión de inaccesibilidad a éste, ya que podría alterar la transmisión de información por parte del paciente. Así, el paciente se encontrará en un ambiente de confianza y privacidad

### 3.1.2 Análisis de la marcha

En situaciones normales, la exploración comenzaría en sedestación o camilla, luego en bipedestación y finalmente en dinámica, de forma que los resultados de los primeros se corroboren con los siguientes. Cuando se prevé la necesidad de una quiropodia al final del proceso, se puede alterar el orden para ahorrar tiempo, empezando por la dinámica.

Así, se analiza la marcha espontánea del paciente cuando se le acompaña desde la sala de espera hasta el box de atención. En este momento la dinámica es más natural y está liberada de la carga psicológica que supone sentirse observado. Se examina la deambulación desde una visión anterior y posterior. Simultánea o posteriormente se analizará el calzado; el tipo que utiliza y las zonas que manifiesten deformidad o mayor desgaste. Hay que observar al menos varios puntos importantes de fácil detección:

- a) Signo de cojera o marcha asimétrica.
- b) Amplitud y simetría del ángulo y la base de marcha.
- c) Secuencias de las fases de la marcha.
- d) Actitud general de pronación o supinación (tobillo hacia adentro o afuera).
- e) Signos de inestabilidad
- f) Gestos rotacionales en despegue.
- g) Hiperextensión del primer dedo (cuando se calzan sandalias).

### 3.1.3 Explicación al paciente del procedimiento y de su justificación

Es necesario eliminar las incertidumbres del paciente que quizás tenía como única expectativa la aplicación de una quiropodia, acorde con un rol desfasado del podólogo. Por ello se le ha de informar del procedimiento a seguir y su justificación, obtener una valoración completa de sus problemas, para después instaurar el tratamiento. Se ha de hacer al inicio de la anamnesis, brevemente, pero con claridad.

### 3.1.4 Anamnesis

Es una entrevista guiada donde se obtienen datos relevantes de interés podológico. Hay que combinar la conveniencia de permitir expresarse al paciente con la optimización del tiempo empleado. A veces puede ser útil interrumpir amablemente al entrevistado haciendo un resumen concreto de la información que él ha aportado, como forma de seguir con otro apartado de la entrevista.

Se registra por escrito los siguientes datos:

- Filiación. Si no se ha cumplimentado antes, incluye nombre, apellidos, sexo, año de nacimiento, dirección.

- Motivo de consulta. Qué le ocurre, desde cuándo, con qué lo relaciona. Estos datos son necesarios para precisar la naturaleza, la antigüedad y las circunstancias de aparición de los problemas. Se transcriben entrecomillados y con las palabras del paciente.

- Circunstancias personales. Profesión actual o anterior, actividad física habitual, limitaciones psicofísicas o sociales. Estos últimos datos no son hasta ahora habituales en la práctica podológica, pero debe registrarse cuando se tenga constancia de que influyen en el tratamiento.

- Antecedentes generales. Son los que de manera directa o indirecta afectan a la salud podológica: diabetes, trastornos circulatorios, enfermedades reumáticas, trastornos neurológicos, lesiones en miembros inferiores, enfermedades infectocontagiosas, alergia a medicamentos, medicación y otras circunstancias o enfermedades que puedan influir en el

tratamiento o evolución. Es necesario referenciar desde cuando presenta esos antecedentes y si están controlados o no.

- Antecedentes familiares. Todas aquellas patologías hereditarias que presenten o hayan presentado familiares del paciente y puedan tener repercusión en el mismo desde el punto de vista podológico.

- Antecedentes podológicos. Aquellos que han acontecido en el pie o sus inmediaciones, hayan sido tratadas o no por el podólogo; también todos aquellos tratamientos que haya recibido (quirúrgicos, ortopodológicos, etc.) y el resultado de estos.

### 3.1.5 Exploración

Toda la exploración será cualitativa. Las mediciones a estima se podrán catalogar de leve, moderada o acentuada. Todas las exploraciones se realizan desde proximal a distal o desde dorso a planta. Para economizar el tiempo, cuando es posible se exploran los dos pies a la vez, lo que también permiten una fácil comparación. En este caso, hay que considerar la mayor habilidad del explorador diestro con la mano derecha y viceversa.

#### 3.1.5.1 Bipedestación

El paciente se sitúa sobre el podoscopio, inicialmente de espaldas al explorador. Se valorarán los siguientes aspectos:

- Alineación General del Miembro Inferior. teniendo en cuenta si presenta genu varo o valgo, flexus o recurvatum y si las tibias se encuentran en posición vara o valga.
- Posición relajada del calcáneo en apoyo (PRCA). ángulo formado entre el eje del calcáneo, representado por una línea sobre este, y la vertical de apoyo
- Altura del Arco Longitudinal Interno. Se clasificará en elevado, normal o descendido.

- Tipo de Huella. Distinguiremos plana de 1°, 2°, 3° o 4°; cava de 1°, 2° o 3°.
- Asimetrías y signos de sobrecargas o insuficiencias en la huella

### 3.1.5.2 Sedestación

En el sillón podológico (con el paciente semirreclinado) se realizará una evaluación articular, cutánea, vascular, muscular, neurológica y de los puntos dolorosos. La exploración neurológica se llevará a cabo en caso de existir antecedentes de Diabetes Mellitus o problemas neurológicos.

- Exploración Articular: Se exploran solo los movimientos esenciales relacionados con la funcionalidad habitual del pie, dejando las exploraciones más exhaustivas para estudios biomecánicos específicos.
- Inspección: Se realiza desde el dorso a la planta. Se valora la textura y grosor, los cambios coloración, la pilosidad y la hidratación de la piel, así como la presencia de lesiones dérmicas (verrugas, ulceraciones, heridas, cicatrices, hiperqueratosis, etc.) y la morfología y lesiones ungueales. Deformidades digitales. Clinodactilias, Dedos en garra, Hallux Abductus Valgus, Juanete de Sastre, etc.
- Evaluación vascular: Además de las manifestaciones cutáneas relacionadas con la circulación, se aprecia la temperatura de ambos pies y la presencia de pulsos pedicos.
- Puntos Dolorosos: Se palpan las estructuras del pie susceptibles de procesos álgicos. En especial, tendones del dorso, bordes ungueales, AMFs, fascia plantar y cara plantar y posterior del talón. Hay que determinar si el dolor es provocado por la palpación en una estructura previamente inflamada, si aparecía en ese punto durante la dinámica, pero no en la exploración, si aparece en la

exploración, pero no en la dinámica o si es un dolor psicológico por una presión excesiva a la palpación

- Exploración Sensitiva: Cuando hay sospechas de trastornos sensitivos se valorará la sensibilidad superficial con el procedimiento de Semmes-Weinstein
- Exploración Muscular: Se valorará la actividad muscular del miembro inferior por grupos musculares (posterior, anterior, lateral y medial (y de la musculatura intrínseca del pie.

### 3.1.6 Listado de problemas

Constituye la parte fundamental y central de Método Clínico Podológico. Equivale a un diagnóstico completo y recoge las patologías que habrá que tratar. Estará basada en los estudios anteriores por lo que no contendrá ningún problema que no se justifique en la anamnesis o en el estudio previo. Es relativa a cada paciente de manera que problemas leves no se tendrán en cuenta en pacientes con muchas patologías, pero si en los que tengan menos. Se expondrán de general a específico y de proximal a distal.

### 3.1.7 Diagnóstico

Tiene como finalidad la catalogación estadística del paciente, pero no la de aplicación del tratamiento, que se llevará a cabo sobre la Lista de problemas. Consta de uno o dos elementos significativos de la lista de problemas -se copia de esta- y debe incluir el problema que justifica la consulta.

### 3.1.8 Plan terapéutico integral

Está basado en la lista de problemas. En cada problema detectado se estudiará la aplicación de cada uno de los cinco recursos terapéuticos.

#### 3.1.8.1 Prevención clínica

Indicación personalizada de medidas preventivas con carácter prescriptivo, se diferencia del Consejo Podológico en que este es de carácter general y orientador. Se aplica a cada problema, sin excepción. Constituye uno de los signos de distinción de la Podología con respecto a otros profesionales que pudieran tratar las patologías del pie.

#### 3.1.8.2 Farmacológico

Fármacos o productos con utilidad terapéutica. Se prescribirán con receta reglada que contendrán, además de la fecha y los datos de la institución, del paciente y del podólogo, el nombre comercial o principio activo, la presentación, la dosis y la duración del tratamiento, que siempre ha de ser limitada en el tiempo y justifica revisiones posteriores para evaluar si sigue estando indicado el fármaco o producto.

### 3.1.8.3 Ortopodológico

En casos simples y comunes se podrá instaurar a partir del anterior protocolo de exploración: Generalmente consistirán en ortesis plantares y digitales; se debe determinar el objetivo terapéutico (que modificaciones se pretenden hacer en la posición o carga del pie), el recurso mecánico (que fuerzas mecánicas obtendrán el objetivo terapéutico) y finalmente la técnica y materiales (que han de estar al servicio de lo anterior).

### 3.1.8.4 Físico

En casos comunes y básicos se podrá instaurar a partir del anterior protocolo. Generalmente consistirán en técnicas manuales (manipulaciones, elongaciones, potenciaciones musculares, masoterapia, etc.), vendajes (funcionales extensibles o inextensibles)

### 3.1.8.5 Quirúrgico

Consistirán en quiropodia, curetajes e intervenciones quirúrgicas. En este último caso siempre se requerirá un estudio preoperatorio previo. El conjunto del tratamiento tiene que ser factible, por lo que muchas veces no será ni necesario ni prudente aplicar de una vez todos los recursos a todos los problemas. En los casos complejos se potenciarán los tratamientos en las patologías más importantes. El tratamiento tendrá carácter evolutivo, debiendo ser modificado o completado en función de la evolución del problema. En general, se indicarán los tratamientos conservadores antes que

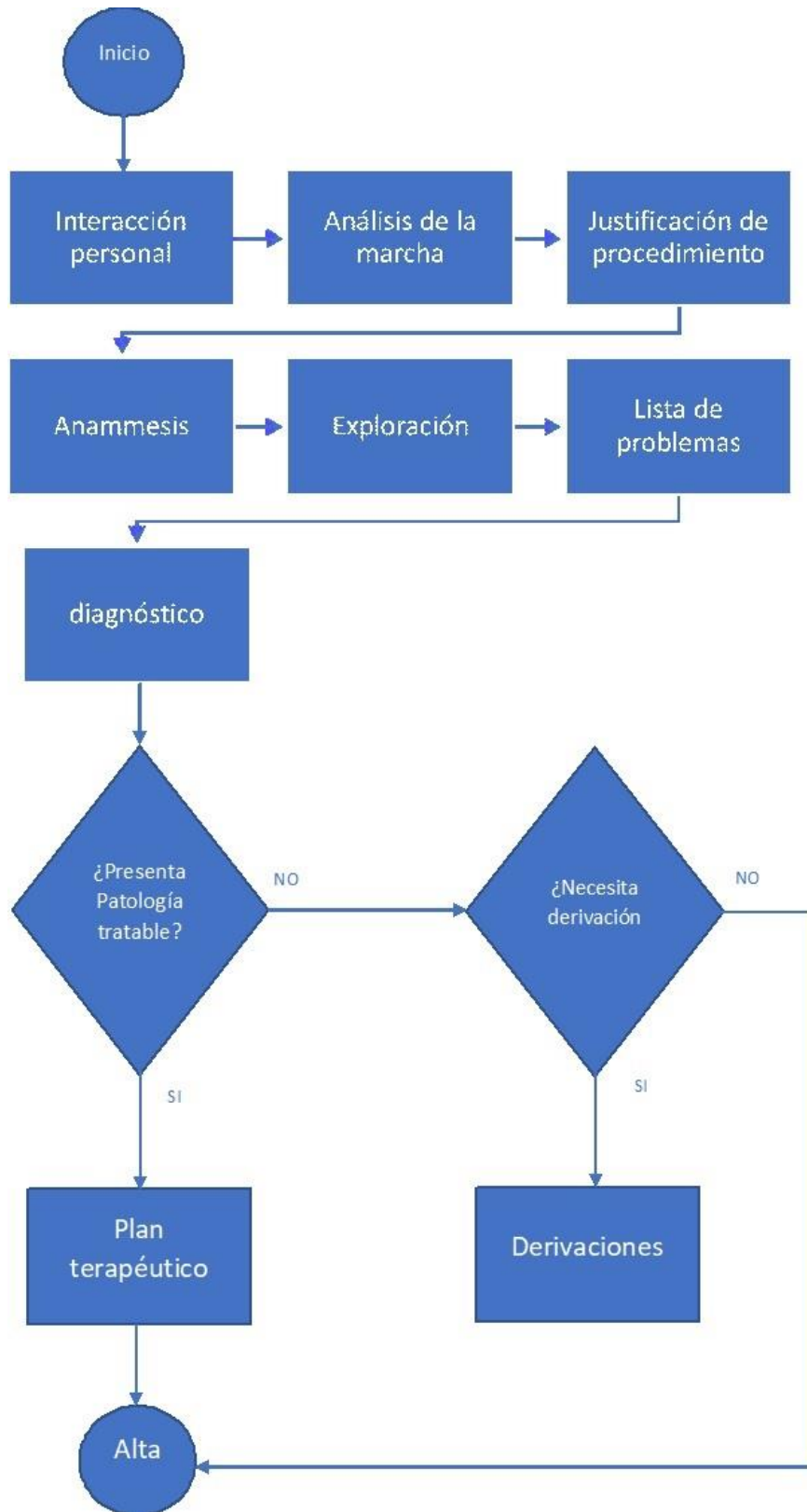
quirúrgicos. Se tienen que considerar las posibles limitaciones biopsicosociales del paciente, teniendo en cuenta sus circunstancias personales.

Una vez establecido el Plan Terapéutico Integral se le explicará este al paciente y se comienza a la aplicación del plan, generalmente en forma de quiropodia. Durante la quiropodia, en caso de que esta sea necesaria, se indicarán al paciente las medidas preventivas y los detalles del tratamiento. En general, se requiere el consentimiento informado del paciente, implícito o explícito si el tratamiento conlleva riesgos significativos.

### 3.1.9 Derivaciones

Aunque el podólogo frecuentemente ejerce su labor en solitario, debe considerar que pertenece de hecho a un equipo interdisciplinar compuesto por profesionales de la salud como otros podólogos, médicos de familia, enfermeros, fisioterapeutas, psicólogos, trabajadores sociales, etc. Debe compartir con los especialistas adecuados en cada caso los pacientes que lo requieran, en especial los de mayor riesgo o los más limitados bio-psico-socialmente. Para tal fin, se deben realizar las derivaciones, mediante informes de contenidos pertinentes y formas correctas, de manera que los pacientes tengan una atención más específica y estos profesionales incrementen su consideración hacia la Podología. En contra de lo que se pueda creer, la derivación justificada aporta mayor consideración profesional al podólogo

### 3.2 DIAGRAMA DE FLUJO



### 3.3 LAY-OUT

La superficie total de la consulta es de 42 m<sup>2</sup>, por lo cual la distribución del gabinete deberá de ser eficiente y ordenada.

1. Recepción y Sala de espera: Será la primera sala por donde pase el paciente. Esta sala tiene un papel muy importante para los podólogos de cara al público, ya que es la primera impresión que va a recibir del nuevo gabinete. Por este motivo, esta sala debe ser acogedora y comfortable. Se requiere que la permanencia en esta sala sea del menor tiempo posible, y ello se conseguirá con una buena gestión de horario.

2. Baño: El baño del gabinete debe ser moderno y sobre todo limpio. Una parte de la inversión inicial será para su mejora ya que debe estar adaptado para personas con capacidades diversas.

3. Bodega: Se va a necesitar una bodega donde guardar y ordenar materiales e insumos. También se guardará el instrumental de limpieza para el gabinete.

4. Consultas: Serán las salas más transitadas y el lugar más habitual de trabajo directo con el paciente. En ella se llevan a cabo todas las intervenciones clínicas podológicas y por ello debe de ser una sala con condiciones de asepsia perfectas. Además, debe de ser acogedora para el paciente y tener una iluminación adecuada para las tareas que en ella se realizarán.

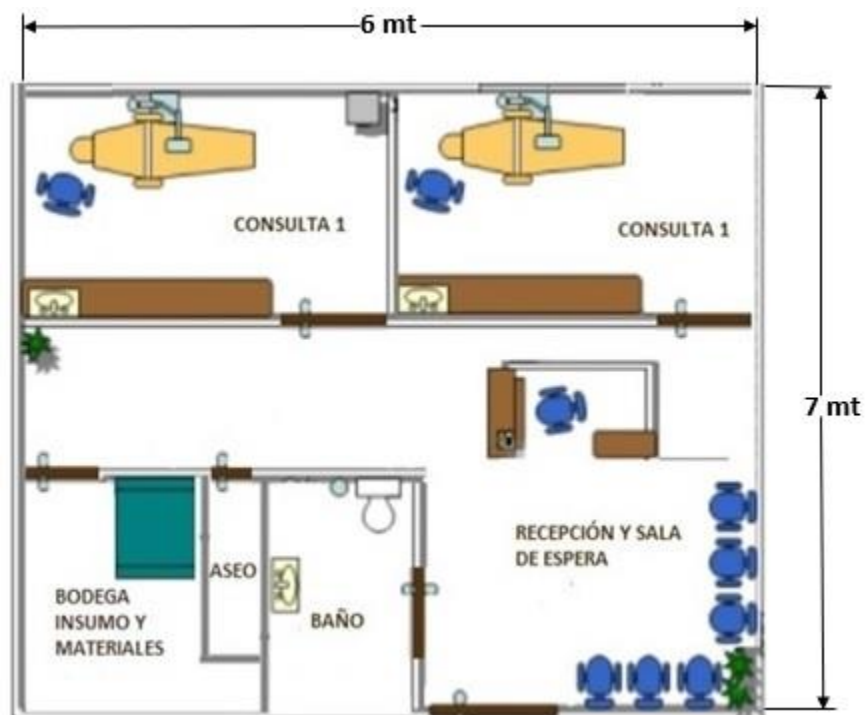


Figura 3-1 Lay out gabinete

### 3.4 SELECCIÓN DE EQUIPOS

Una vez realizada la distribución de los servicios dentro del futuro gabinete, se va a enumerar el mobiliario necesario en cada sala, así como el instrumental clínico que se va a necesitar para el inicio y desarrollo de la actividad. Cada sala contará con el siguiente mobiliario y material:

#### Recepción:

Notebook, teléfono y conexión a internet, mostrador, sillas, mueble de revistas y decoración varía.

Bodega insumos y materiales

Estanterías y cajoneras adecuadas para el almacenamiento de nuestro material.

Bodega aseo:

Implementos de uso general para aseo.

Consultas:

- ✚ Sillón podológico
- ✚ torno podológico
- ✚ taburete podológico
- ✚ Esterilizador
- ✚ Termoselladora
- ✚ banda de viraje
- ✚ instrumental de mano esterilizable
- ✚ mobiliario adecuado.

### 3.4.1 Matriz selección de equipos

Debido a su relevancia en la operación del gabinete y su valor monetario se realizará matriz de selección con los 3 siguientes equipos.

a) **Sillón podológico:** En la atención podológica se requiere que el paciente adopte una posición que permita al podólogo trabajar en una forma cómoda y tranquila. Para ello existen los denominados sillones podológicos que permiten al paciente sentarse de tal forma que se cumplan las condiciones ideales de trabajo.

b) **Esterilizador autoclave:** Aparato para esterilizar por vapor que consiste en un recipiente cilíndrico, de paredes resistentes; metálico, y con cierre hermético autoclave, en cuyo interior, que contiene un líquido, generalmente agua, el objeto se somete a presiones y temperaturas elevadas sin llegar a hervir.

c) **Micromotor:** Los micromotores son instrumentos rotatorios que se aplican en diversos ámbitos y con diversos fines: por ejemplo, en nuestro caso, podología. La rápida rotación y su pequeño tamaño los convierten en los instrumentos ideales para realizar diferentes acciones, como pulidos o perforaciones en superficies.

- Sillón podológico

- ✚ Sillón podológico Pichara



- ✚ Sillón podológico insumed



Sillón Podológico							
Ítem	Sillón Pichara				Sillón Insumed		
	Pond(%)	Detalles	Nota	Ponderación	Detalles	Nota	Ponderación
Costo	30%	\$299.999	6	1,8	\$389.000	5	1,5
Garantía	15%	1 año	6	0,9	1 año	6	0,9
Calidad	20%	Buena	5	1	Muy buena	7	1,4
Envío	15%	5 días	5	0,75	5 días	5	0,75
<b>Total</b>	<b>100%</b>			<b>5,65</b>			<b>5,35</b>

Tabla 3-1 Matriz selección Sillón

Fuente: distribuidora Insumed y distribuidora Pichara

**Elección:** sillón podológico casa Pichara valor \$299.000, segunda unidad 10% de descuento. Quedando en \$269.100 IVA incluido

- Esterilizador Autoclave

- ✚ Autoclave Gemmy SA 232



- ✚ Autoclave Biobase BKM-Z18N



Esterilizador							
Ítem	Esterilizador Semmy				Esterilizador Biobase		
	Pond(%)	Detalles	Nota	Ponderación	Detalles	Nota	Ponderación
Costo	20%	\$850.000	5	1	\$697.910	6	1,2
Garantía	10%	2 años	6	0,6	2 años	6	0,6
Calidad	25%	Profesional	6	1,5	Profesional	6	1,5
Capacidad	10%	18 litros	6	0,6	16 litros	5	0,5
Consumo energía	20%	2.000 Watt	5	1	1.500 Watt	6	1,2
Envío	15%	10 días	3	0,45	5 días	6	0,9
<b>Total</b>	<b>100%</b>			<b>5,15</b>			<b>5,9</b>

Tabla 3-2 Matriz selección Esterilizador

Fuente: distribuidora Meldic

**Elección:** autoclave Biobase, valor \$697.910 IVA incluido

- Micromotor

- + Micromotor Marathon N3



- + Micromotor Strong 204



Micromotor							
Ítem	Micromotor Marathon				Micromotor Strong		
	Pond(%)	Detalles	Nota	Ponderación	Detalles	Nota	Ponderación
Costo	30%	\$112.000	5	1,5	\$101.990	6	1,8
Garantía	15%	12 meses	6	0,9	3 meses	3	0,45
Calidad	20%	Profesional	6	1,2	profesional	6	1,2
Velocidad	20%	35.000 rpm	6	1,2	35.000 rpm	6	1,2
Envío	15%	5 días	5	0,75	5 días	5	0,75
<b>Total</b>	<b>100%</b>			<b>5,55</b>			<b>5,4</b>

*Tabla 3-3 Matriz Micromotor*

Fuente: distribuidora Gexachile y distribuidora Denimed

**Elección:** Micromotor Marathon, valor \$112.990 IVA incluido

### 3.5 DETERMINACIÓN DE INSUMOS, PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS

Insumos son aquellos elementos sobre los cuales se efectuará el proceso de transformación para obtener el producto final, en este caso, la cantidad de insumos han sido calculados en base 336 atenciones totales mensuales.

CANTIDAD	ARTÍCULO	VALOR UNITARIO \$	VALOR TOTAL MENSUAL	VALOR TOTAL MENSUAL UF
4	Guantes quirúrgicos Caja 100 unidades	2.700	10.800	0,37
3	Mascarillas Caja 50 unidades	3.000	9.000	0,31
2	Gorras caja 50 unidades	3.000	6.000	0,2
4	Sabanillas Pack 6 rollos c/u	12.000	12.000	0,41
1	Delantal desechable Caja 60 unidades	53.000	53.000	1,84
1	Paquete de lijas	9.000	9.000	0,31
1	Alcohol isopropilico Bidon 3 litros	11.000	11.000	0,38
4	Algodón paquete 1 kg	6.990	27.600	0,96
1	papel absorbente rollo 500 metros	25.990	25.990	0,9
1	jabón líquido bidon 5 litros	2.300	2.300	0,08
<b>TOTAL \$</b>			<b>166.690</b>	<b>5,8</b>

Tabla 3-4 insumos podológicos

Valor UF \$28.696 del día 30/06/2020

CANTIDAD	ARTÍCULO	VALOR UNITARIO \$	VALOR TOTAL MENSUAL	VALOR TOTAL MENSUAL UF
1	Escobillón	990	990	0,034
1	Limpiavidrios, bidon 5 litros	2.300	2300	0,080
2	Paños de sacudir pack	3.500	7.000	0,24
2	Limpiapisos bidon 5 litros	2.300	4.600	0,16
1	Mopa	1.200	1.200	0,041
1	Cloro bidon 5 litros	2.750	2.750	0,095
3	Bolsa de basura paquete 10 unidades	600	1.800	0,062
1	Limpiador en crema bidón 5 lts	7.250	7.250	0,25
1	Papel higiénico pack 6 rollos 300 mts	5.490	5.490	0,19
		<b>TOTAL \$</b>	<b>42.430</b>	<b>1,47</b>

Tabla 3-5 insumos aseo

Valor UF \$28.696 del día 30/06/2020

### 3.6 PROGRAMA DE TRABAJO

En lo referido netamente a la atención, se puede desglosar resumidamente en los siguientes puntos.

- ✓ **Información y consulta:** El podólogo recibe al paciente y le informa y asesora sobre el problema expuesto. A continuación, le explica todo el proceso que comprende el tratamiento que es necesario según el asunto que se vaya a tratar. Además, el podólogo contestará todas las dudas del cliente e informará de los precios de cada servicio.
- ✓ **Exploración:** En caso de ser necesario, se realizará una exploración al paciente para determinar el problema.



### **3.7 PERSONAL DE OPERACIONES, CARGOS, PERFILES Y SUELDOS**

Para el inicio de la actividad se va a contar con 2 podólogos profesionales a tiempo completo más un(a) recepcionista

#### 3.7.1 Cargo

##### 3.7.1.1 Podólogo:

Es el principal trabajador de esta empresa. En este caso también es uno de los propietarios de la empresa.

Los podólogos diagnostican, tratan y gestionan los problemas relativos a los pies y las piernas. Tratan síntomas dolorosos y problemas más duraderos, inspeccionan los pies para detectar los problemas lo antes posible, y proporcionan información y consejos a los pacientes sobre cómo mantener los pies sanos.

#### Actividades laborales

Los podólogos pueden tratar a pacientes de todas las edades, aunque atienden con mayor frecuencia a ancianos y niños.

Para hacer un diagnóstico, el podólogo examina al paciente, habla con él acerca de sus síntomas, y tiene en cuenta los informes médicos que el paciente le proporcione.

#### Estudios oficiales

Debe estar en posesión de título de carrera de Podología en instituto reconocido por el ministerio de educación y estar acreditado por el ministerio de salud.

### 3.7.1.2 Recepcionista:

-Es la persona encargada de recibir los llamados telefónicos, agendar las horas para los 2 podólogos-

Atiende al público que solicita información dándole la orientación requerida.

-Es la encargada de recibir correspondencia y envíos de proveedores.

-Cumple con las normas y procedimientos en materia de seguridad integral, establecidos por la organización.

-Mantiene en orden equipo y sitio de trabajo, reportando cualquier anomalía.

-Elabora informes periódicos de las actividades realizadas.

-Realiza cualquier otra tarea afín que le sea asignada.

### Estudio Oficiales

Estar en posesión de Título de Técnico de nivel medio en Secretariado.

### Documentos anexos solicitados

Certificado de antecedentes

### 3.7.1.3 Auxiliar de aseo

Persona encargada de mantener el orden y aseo dentro del gabinete, al tratarse de un gabinete podológico, en cada atención se generarán residuos, lo que deberán ser manipulados y evacuados en el menor tiempo posible, permitiendo de esta manera una fluidez en las atenciones de cada podólogo.

### 3.7.2 Sueldo

Los montos asociados al ítem sueldo serán los siguientes:

<b>Cargo</b>	<b>Sueldo</b>
<b>Podólogo</b>	<b>\$590.000</b>
<b>Recepcionista</b>	<b>\$346.500</b>
<b>Auxiliar de aseo</b>	<b>\$326.500</b>

*Tabla 3-6 sueldos*

### **3.8 INVERSIONES EN EQUIPO Y EDIFICACIONES**

Para el inicio de las actividades del gabinete podológico, se necesitará de equipos y mobiliario adecuado, a nivel estructural la edificación no requiere mayor intervención ya que en dicho lugar funcionaba un centro de estética integral, por lo cual cuenta con los requerimientos solicitados por la seremi de salud, solo deberá realizarse subdivisión interior para generar las 2 consultas o box de atención.

## 3.8.1 Inversión en equipos y mobiliario

CANTIDAD	ARTÍCULO	VALOR UNITARIO \$	VALOR TOTAL \$	VALOR TOTAL UF
2	Sillón podológico	\$299.000 (1)	568.100	19,79
2	Micromotor	\$112.990	\$225.980	7,87
2	Esterilizador	\$697.910	\$1.395.910	48,64
2	Esfigmomanómetro	\$10.990	\$21.980	0,76
2	Balanza	\$9.990	\$19.980	0,69
2	Termómetro digital	\$10.000	\$20.000	0,69
2	Set fresas podológicas	\$7.000	\$14.000	0,48
10	Gubias podológicas	\$2.200	\$22.000	0,76
4	Alicate podológico	\$10.000	\$40.000	1,39
2	Meson para consulta	\$90.000	\$180.000	6,27
3	Escritorio	\$81.900	\$245.700	8,56
1	Notebook	\$349.990	\$349.990	12,19
2	Lamparas auxiliares consulta	\$15.990	\$31.980	1,11
4	Estante bodegas	\$30.000	120.000	4,18
6	Papeleros	\$3690	\$22.140	0,77
1	Revistero	\$15.000	\$15.000	0,52
1	Mesa de centro	\$35.000	\$35.000	1,21
<b>TOTAL \$</b>			<b>3.325.191</b>	<b>115,87</b>

Tabla 3-7 inversión equipos

- (1) En segunda unidad de sillón podológico se aplicó descuento del 10%
- (2) Valor UF \$28.696 del día 30/06/2020.

## 3.8.2 Inversión en edificación

CANTIDAD	ARTÍCULO	VALOR UNITARIO \$	VALOR TOTAL \$	VALOR TOTAL UF
20	Tabiquería estructura	\$35.000	\$700.000	38,33
2	Pintura Galón blanco	\$14.880	\$29.760	1,03
1	Set Brochas y rodillos	\$10.000	\$10.000	0,34
20	Mano de obra pintura	\$2.000	\$40.000	1,39
		<b>TOTAL \$</b>	<b>779.760</b>	<b>27,17</b>

Tabla 3-8 inversión en edificación

(1) Valor UF \$28.696 del día 30/06/2020.

### 3.9 INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO

#### 3.9.1 Costos fijos

Descripción	Monto Mensual \$	Monto Anual \$	Monto Anual UF
Insumos	\$166.690	\$2.000.280	69,70
2 Podólogos	\$1.180.000	\$14.160.000	493,44
Recepcionista	\$346.500	\$4.185.000	144,90
Auxiliar de Aseo	\$326.500	\$3.918.000	136,53
Asesoría Contable	\$82.500	\$990.000	34,49
Gastos de mantención	80.000	\$960.000	33,41
Pago servicios básicos	\$195.000	\$2.340.000	81,54
Arriendo Local	\$500.000	\$6.000.000	209,08
Internet	\$12.990	\$155.880	5,40
<b>Total</b>	<b>\$2.890.390</b>	<b>\$34.682.160</b>	<b>1208,6</b>

Tabla 3-9 costos fijos

(1) Valor UF \$28.696 del día 30/06/2020.

#### 3.9.2 Egresos

Descripción	Monto Mensual \$	Monto Anual \$	Monto Anual UF
Costos fijos	\$2.890.390	\$34.682.160	1208,6
<b>Total Egresos</b>	<b>\$2.890.180</b>	<b>\$34.682.160</b>	<b>1208,6</b>

Tabla 3-10 Egresos mensuales

(1) Valor UF \$28.696 del día 30/06/2020.

## 3.9.3 Ingresos

Descripción	Monto	Monto	Monto
	Mensual \$	Mensual UF	Anual UF
Atenciones Podológicas 304 atenciones mensuales x \$15.000 (corresponde al 85% del total de posibles atenciones)	\$4.560.000	158,91	1.906,92
<b>Total Ingresos</b>	<b>\$4.560.000</b>	<b>158,91</b>	<b>1.906,92</b>

Tabla 3-11 ingresos

(1) Valor UF \$28.696 del día 30/06/2020.

## 3.9.4 Calculo capital de trabajo según déficit acumulado

Concepto	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
Ingresos	47,67	62,72	78,40	94,08	109,77
Egresos	-100,71	-100,71	-100,71	-100,71	-100,71
Saldo	-53,04	-37,99	-22,31	-6,63	9,06
Acumulado	-53,04	-91,03	-113,34	-120	-110,91
Acumulado (UF)	53,04	91,03	113,34	120	110,91

Tabla 3-12 cálculo capital de trabajo, valores en UF

Valor UF \$28.696 del día 30/06/2020

Recogiendo los datos obtenidos desde la tabla, el capital de trabajo necesario será de \$3.442.720 equivalente a 120 UF.

### 3.10 INVERSIÓN INICIAL

#### 3.10.1 Costos de puesta en marcha

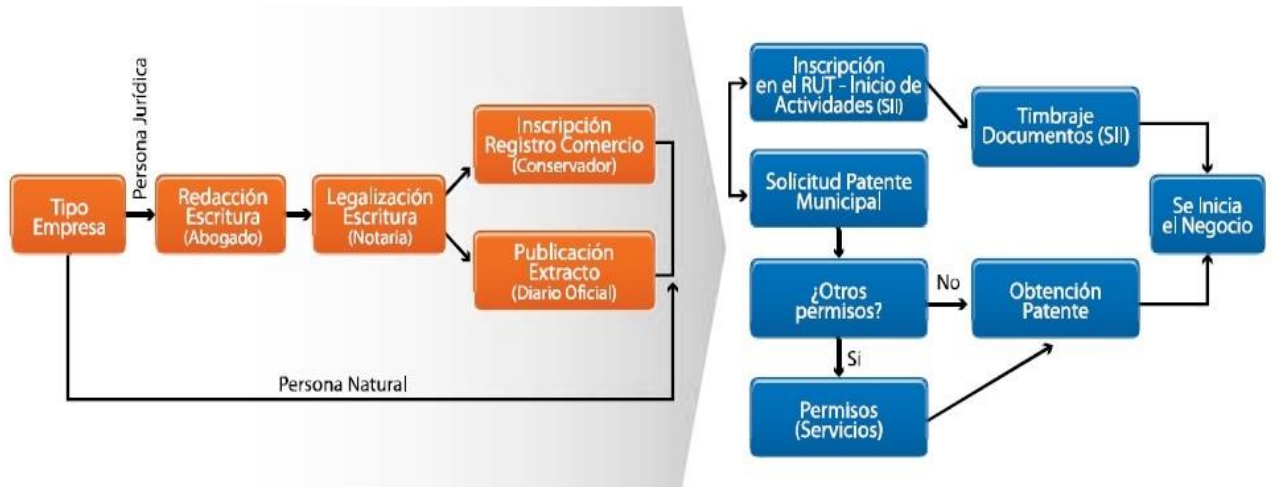


Figura 2-2 diagrama resumen formación empresa

De manera simplificada se desglosan de la siguiente manera:

- Redacción escritura y legalización valor estimado 1% capital más \$ 2.500 arancel notario: \$28.800
- 
- Inscripción en registro comercial en conservador de bienes raíces, valor tramite 2% capital: \$52.600.
- Permisos municipales y sanitarios:
  - ✚ certificado municipal de zonificación: **\$3.000**
  - ✚ autorización sanitaria: \$395.600 arancel según tipo de actividad + \$131.490 correspondiente al 0.5% del capital declarado = **\$527.090**
  - ✚ certificado calificación actividad industrial: tarifa base \$50.000 + \$131.490 correspondiente al 0.5% del capital declarado= **\$181.490**

Descripción costos puesta en marcha	Monto \$	Monto UF
Abogados/ Escritura Sociedad	\$28.800	1,01
Conservador Bienes raíces	\$52.600	1,83
Permisos Municipales y sanitarios	\$711.580	24,78
Inversión en edificación	\$779.760	27,16
Marketing Inicial	\$349.000	12,15
Mes de Garantía	\$500.000	17,40
<b>Total</b>	<b>\$2.421.740</b>	<b>84,30</b>

Tabla 3-13 costos puesta en marcha

Fuente: portal [www.notariosyconservadores.cl](http://www.notariosyconservadores.cl), Ilustre municipalidad de Villa Alemana, Seremi de Salud Quinta región.

### 3.10.2 imprevistos

Descripción	Monto Total \$	Monto Total UF
Activo Fijo (inversión en equipos y mobiliario)	\$3.325.191	115,87
Gastos de puesta en marcha	\$2.921.740	84,30
<b>Total</b>	<b>\$6.246.931</b>	<b>200,23</b>
Imprevistos corresponde al 10% del total	\$574.693	20,00

Tabla 3-14 Imprevistos

(1) Valor UF \$28.696 del día 30/06/2020.

## 3.10.3 Inversión inicial total

Descripción	Monto Total	Monto Total
	\$	UF
Activo Fijo (inversión en equipos y mobiliario)	\$3.325.191	116,00
Capital de trabajo	\$3.442.720	120,00
Gastos de puesta en marcha	\$2.421.740	84,30
Imprevistos (10%)	\$574.693	20,00
<b>Total</b>	<b>\$9.764.344</b>	<b>340,30</b>

Tabla 3-15 Inversión Inicial Total

(2) Valor UF \$28.696,42 del día 30/06/2020.

**CAPÍTULO 4 ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA,  
LEGAL, SOCIETARIA, FINANCIERA Y AMBIENTAL**

#### **4 CAPÍTULO 4 ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, FINANCIERA Y AMBIENTAL**

##### **4.1 PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA**

###### 4.1.1 Personal

El personal que compone nuestro gabinete podológico es el siguiente

- ✚ 2 podólogos
- ✚ 1 recepcionista
- ✚ 1 auxiliar de aseo
- ✚ Contador part-time

###### 4.1.2 Estructura Organizacional

La estructura organizacional que rige a este gabinete se basa en la atención podológica de los pacientes por parte de los profesionales del rubro, las consultas y las horas son coordinadas a través de la persona encargada de la recepción y el aseo y ornato está a cargo del auxiliar de aseo.

#### **4.2 PREFACTIBILIDAD LEGAL**

El ejercicio de la profesión de Podólogo está sustentado en un reglamento vigente a la fecha. Este reglamento fue aprobado en su texto original por el decreto supremo N°951, de 1968, del Ministerio de Salud, y ha experimentado numerosas modificaciones hasta la fecha, incluyendo la nueva denominación de esta profesión auxiliar de la salud, que antes era podologista, de manera tal que su texto es diferente prácticamente en su totalidad.

La normativa se fundamenta, por una parte, en el artículo 112 del Código Sanitario, que señala la necesidad de regular las profesiones auxiliares de la salud y de autorizar, a través del Servicio de Salud competente, el ejercicio de ellas, en aquellos casos en que el título profesional no proviene de una Universidad o de un Centro de Formación Técnica, y por la otra, en la atribución de la autoridad sanitaria para vigilar el funcionamiento de estos establecimientos y demás relacionados con la estética femenina y el embellecimiento corporal, contenida en el artículo 129 del mismo Código.

En este tipo de establecimientos, los gabinetes de podología-realizan acciones recuperativas y curaciones menores para solucionar problemas derivados de enfermedades propias de los pies, bajo indicación médica, lo que obliga a un control más estricto acerca de la asepsia del local y la idoneidad de quienes se desempeñan en él.

La fiscalización de estos establecimientos corresponde a los Servicios de Salud en cuyos territorios de competencia se encuentran ubicados geográficamente de manera que a ellos deben entenderse referidas las menciones que la reglamentación hace al Servicio Nacional de Salud.

Del mismo modo, la cita al libro IX del Código Sanitario debe entenderse hecha al Libro Décimo, luego de las modificaciones introducidas por la ley N°18.173.

A continuación, se detalla el Decreto Supremo 951 que regula la profesión:

## 4.2.1 Decreto Supremo N°951

APRUEBASE EL REGLAMENTO PARA EJERCER LA PROFESION DE PODÓLOGO, DE ACUERDO CON LO PREVISTO EN EL INCISO 2DO DEL ARTÍCULO 112 DEL DECRETO CON FUERZA DE LEY N°725, DE 1967, QUE FIJO NUEVO TEXTO DEL CODIGO SANITARIO

(Publicado en el Diario Oficial N°27.224, de 20 de diciembre de 1968)

Núm. 951.- Santiago, 31 de octubre de 1968. - Visto: Lo dispuesto en el artículo 112, inciso 2°, del Código Sanitario, decreto con fuerza de ley 725 de 1968; Lo informado por el Director General de Salud, mediante oficio número 17.157, de 12 de agosto del año en curso, y en uso de la facultad que me concede el N°2 del artículo 72 de la Constitución Política del Estado.

Decreto:

Apruébese el siguiente reglamento para ejercer la profesión de **Podólogo**:

**ARTÍCULO 1** Se denominará podólogo, para los fines de este reglamento, al auxiliar paramédico que haya egresado de la Escuela de podología de la Asociación de Podólogos de Chile, o de cursos de podología impartidos por otras entidades, y que estén en posesión de la autorización correspondiente, otorgada por un Servicio de Salud, de acuerdo con las normas que más adelante se indican.

**ARTÍCULO 2** °. Son funciones del podólogo atender a la higiene y confort de los pies, pudiendo corregir alteraciones cutáneas y ungueales, tales como a) tratamiento conservador de uña encarnada; b) Tratamiento de hiperqueratosis simple; c) Masaje manual e hídrico de los pies; d) Recorte y pulimiento de uñas, y e) Otras que no requieran el uso de medios cruentos, intervenciones quirúrgicas o medicamentos de prescripción médica.

En el ejercicio de su profesión el podologista podrá atender a sus clientes directamente o por indicación médica, y podrá adquirir los productos farmacéuticos que permitan el adecuado desarrollo de sus actividades, en conformidad con el petitorio aprobado por el Director Nacional de Salud, por resolución N°2.216, de 18 de julio de 1968.

**ARTÍCULO 3°** Para obtener autorización para ejercer como podólogo se requerirá:

- a) Haber aprobado los estudios correspondientes al IV año de enseñanza media o su equivalente, acreditado por el certificado visado por el Ministerio de Educación.
- b) Estar en posesión del certificado de podólogo otorgado por la entidad formadora, al término de un programa de estudios con un mínimo de 950 horas de clases teóricas y prácticas.
- c) Acreditar dos años de práctica en establecimientos asistenciales autorizados para tal objeto por el Servicio Nacional de Salud mediante certificado emitido por la dirección técnica del establecimiento
- d) Aprobar examen de competencia teórico y práctico, sobre materias consignadas en la resolución N°2.216 de 1969 del ex Director General de Salud, rendido ante una comisión formada por los siguientes profesionales:
  - I. El director del Servicio de Salud correspondiente, quien la presidirá, pudiendo delegar su representación en el Subdirector Médico del Servicio.
  - II. El jefe de la Oficina de Registro y Control de profesiones Médicas y Paramédicas o el profesional que ejerza esta función.
  - III. Dos Médicos Cirujanos, de preferencia traumatólogo y dermatólogo, de la dotación del Servicio de salud, designado por su director.

Presentar certificado de antecedentes sin anotaciones penales.

Las personas autorizadas para ejercer la profesión de Podólogo deberán inscribirse en el Registro especial que llevará la autoridad competente del Servicio Nacional de Salud, donde constará la individualización del interesado, edad, domicilio particular y lugar donde ejerza su profesión.

Los integrantes de la comisión citada en la letra d) del inciso primero, se inhabilitarán por la circunstancia de haber

sido o ser en la actualidad empleadora o jefe directo de los interesados, procediéndose a su inmediato reemplazo por los funcionarios de la especialidad que determine el Director del Servicio.

**ARTÍCULO 4°** Para el ejercicio de su profesión, el podólogo podrá instalar gabinete de trabajo.

Podrán también fundarse establecimientos para ser atendidos por varios profesionales podólogos.

Los establecimientos o los gabinetes destinados a dicho ejercicio deberán contar con la autorización del Servicio Nacional de Salud, y quedarán sujetos a la inspección sanitaria, para verificar que se ha dado cumplimiento al artículo 129 del Código Sanitario y a las disposiciones de este reglamento.

En los gabinetes de trabajo individuales o colectivos de Podólogos, deberá mantenerse en lugar visible la autorización de funcionamiento del local, otorgado por la autoridad sanitaria, y el título profesional del o los Podólogos que allí laboren.

**ARTÍCULO 5** Para los fines de la propaganda solo podrá anunciarse el nombre del profesional y la denominación que le confiere el presente reglamento.

**ARTÍCULO 6** Toda institución fiscal, semifiscal, autónoma o particular, solo deberá tomar a su servicio a profesionales Podólogos que acrediten estar legalmente autorizados y debidamente inscritos.

**ARTÍCULO 7** Toda contravención al presente reglamento será sancionada de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 165 y siguientes del Título III del libro IX del Código Sanitario. El Director General del Servicio Nacional de Salud podrá cancelar, temporal o definitivamente, la autorización del profesional Podólogo que infrinja los artículos 112 o 120 del Código Sanitario y lo dispuesto en este reglamento.

## 4.2.2 Artículos transitorios

**ARTÍCULO 1** Los profesionales actualmente en posesión del carnet profesional de Pedicuros, otorgados en conformidad a las leyes N.º 9.613 y 10.143, para continuar ejerciendo deberán solicitar su inscripción en el Registro Nacional de Podólogos del Servicio Nacional de Salud.

**ARTÍCULO 2** Los profesionales que acrediten haber obtenido un diploma de pedicuro, por estudios en escuelas reconocidas por el Ministerio de Educación y una práctica de dos años certificada por la Asociación Nacional de Pedicuros de Chile, tendrán derecho a ser inscritos en el Registro Nacional de Podólogos del Servicio Nacional de Salud, y así poder seguir desempeñando su actividad en conformidad a las disposiciones del presente reglamento.

**ARTÍCULO 3** Las personas que no reúnan los requisitos señalados en los artículos transitorios precedentes, pero que acrediten tener una práctica de por lo menos tres años, certificada por la Asociación Nacional de pedicuros de Chile, podrán solicitar al Servicio nacional de Salud, en un plazo de un año, su inscripción como podólogo previo rendimiento del examen de competencia a que se refiere el artículo 3º, letra c) del presente Reglamento.

#### 4.2.3 Aspectos laborales

El proyecto se ajusta a la normativa chilena DFL. N° 1 del Código del Trabajo, en él se destacan aspectos relacionados con los contratos laborales, protección a los trabajadores y capacitación laboral.

#### 4.2.4 Costos asociados al cumplimiento de la legislación vigente

Este punto hace relación a la asesoría por parte de abogados para el proceso de creación y constitución de la sociedad. Además, se considera el apoyo en los trámites legales para obtener el reconocimiento oficial del estado.

Por otra parte, también se considera el cumplimiento de todas las obligaciones legales con los trabajadores, en cuanto al pago de cotizaciones previsionales, de salud y provisión de indemnización por eventuales despidos.

### **4.3 PREFACTIBILIDAD SOCIETARIA**

#### 4.3.1 Relación entre inversionistas

Para implementar este proyecto se creará la Sociedad de responsabilidad limitada llamada "Sano de Pie". El domicilio para todos los efectos legales es la ciudad de Villa Alemana. Se estipula en la escritura pública que el objetivo de la Sociedad será la prestación de servicios relacionados con el ejercicio de la Podología.

#### 4.3.1.1 Sociedad de responsabilidad limitada

Es un tipo de sociedad mercantil en cual la responsabilidad está limitada al capital aportado, y por lo tanto, en el caso de que se contraigan deudas, no responde con el patrimonio personal de los socios, sino al aportado en dicha empresa Limitada (LTDA). Presentada como una sociedad de tipo capitalista en la que el capital, que estará dividido en participaciones sociales, se integrará por las aportaciones de todos los socios.

#### 4.3.2 Estructura societaria

la estructura de esta sociedad se compone de 2 socios, los cuales a su vez formarán parte del staff del gabinete, uno como podólogo jefe y el otro como administrador/ recepcionista y serán quienes estarán a cargo de las labores administrativas del gabinete.

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

La sociedad de responsabilidad limitada se forma mediante una escritura pública. El nombre de una sociedad de responsabilidad limitada puede contener el nombre de uno o más de los socios, o una referencia al objeto social de la sociedad y debe terminar en la palabra "Limitada". De no ser así, cada socio es ilimitadamente responsable por todas las obligaciones comerciales.

También se requiere la inscripción de un extracto en el Registro de Comercio dentro de sesenta días. Además, el extracto debe ser publicado en el Diario Oficial dentro del mismo plazo.

Se estima que para dar forma a la estructura societaria se deberá desembolsar una suma de dinero que asciende a **\$81.400.**

#### **4.4 PREFACTIBILIDAD TRIBUTARIA**

##### 4.4.1 Sistema tributario

Por ley, todas las empresas deben pagar impuestos. La forma en que paguen estos impuestos se llama "régimen tributario".

El régimen bajo el cual tributará nuestra empresa será:

##### Renta atribuida

Con este régimen, los dueños de las empresas deben tributar por la totalidad de las rentas, independiente de las utilidades que retiren. Al acogerse a esta modalidad, se debe pagar Impuesto de Primera Categoría, con tasa de 25%.

##### Impuesto a las Ventas y Servicios (IVA)

El Impuesto al Valor Agregado es un gravamen del 19% sobre el precio de casi todos los bienes y servicios: alimentos, vestuario, transporte, entre otros. Lo pagamos cada vez que recibimos una boleta por la compra de algo.

Este gravamen representa el 40% del presupuesto del Estado. Si bien las personas lo pagan, su declaración y envío les corresponde a las empresas.

#### **4.5 PREFACTIBILIDAD FINANCIERA**

##### 4.5.1 Fuentes de financiamiento

Las opciones de financiamiento consideran tanto el aporte de recursos propios por parte de los inversionistas como el financiamiento en instituciones financieras, para el presente proyecto el financiamiento corresponde a los recursos necesarios para las inversiones iniciales y el capital de trabajo y se consideran tres escenarios:

- **Proyecto puro:** considera el financiamiento del 100 % con recursos propios del inversionista.
- **Proyecto con financiamiento externo del 50%:** considera el 50 % del financiamiento en una institución financiera externa y el 50 % restante como recursos propios del inversionista.
- **Proyecto con financiamiento externo del 75%:** considera el 75 % del financiamiento en una institución financiera externa y el 25 % restante como recursos propios del inversionista.

##### 4.5.2 Instituciones crediticias

Los 5 tipos de entidades que ofrecen créditos de consumo en nuestro país son los siguientes

- Los bancos
- Casas comerciales. El concepto de casas comerciales abarca a las grandes tiendas de retail y los supermercados, que operan sus propias tarjetas de crédito.

- Cajas de compensación
- Cooperativas de ahorro y crédito
- Crédito prendario.

Dada la magnitud de la inversión requerida, y a la posibilidad de acceder a valores tasa muy convenientes, los bancos serán los elegidos como institución crediticia para suministrar el financiamiento externo del proyecto.

#### 4.5.3 Costos del financiamiento

El costo de financiamiento corresponde a la tasa de interés que se paga sobre el crédito a considerar en la prefactibilidad financiera. Este costo corresponde a una tasa del 3,51 % anual con un plazo de 5 años, tasa nominal del Banco Estado, correspondiente a julio de 2020.

## **4.6 PREFACTIBILIDAD AMBIENTAL**

### 4.6.1 Impacto medioambiental

Los R.S.U. (residuo sólido urbano) o asimilables (restos de productos orgánicos y de envases) se recogerán selectivamente y serán vertidos en los respectivos contenedores de la ciudad o sanitarios según el caso. Se utilizarán recipientes de almacenamiento interior para recogida temporal hasta el vertido diario a contenedores al final de la jornada laboral y tras la limpieza del local. En todo caso se manifiesta que los residuos generados son asimilados a urbanos- domésticos, totalmente biodegradables y sanitarios no contaminantes/peligrosos.

No existen equipos que generen humos o gases procedentes de combustión. Los efluentes líquidos serán únicamente aguas de aseos - vestuarios y limpieza del propio local, así como de la propia actividad (clínica podológica), sin contaminación de carácter industrial o específica sanitaria y por tanto asimilados a domésticos de vertido directo a la red pública municipal a través de la acometida a la red de saneamiento del edificio para su tratamiento externo. No existe maquinaria ni equipos que puedan generar vibraciones de ningún tipo por lo que en consecuencia no se pueden transmitir al resto del edificio ni al exterior. Finalmente, en cuanto a posibles ruidos es obvio que la actividad sólo puede producir una generación mínima de ruido, asociado esto al funcionamiento de los micromotores que en promedio generan aproximadamente 50 decibeles cada uno

Los residuos generados son únicamente: papel y restos de consumibles, restos de envases (plásticos, vidrio y metal), de consideración y tratamiento como simples R.S.U., de los que resulta admisible su vertido directo en los contenedores de recogida selectiva de la ciudad. Los residuos que tengan carácter de "sanitario" serán recogidos en contenedores estancos específicos y retirados por gestor autorizado. Todos los R.S.U. serán tratados como tales y vertidos en contenedores específicos de orgánicos, papel-cartón, plásticos-metal y vidrio.

CAPÍTULO 5      EVALUACIÓN ECÓNOMICA

## 5 EVALUACIÓN ECONÓMICA

### 5.1 CONSIDERACIONES A UTILIZAR

En la evaluación económica y financiera del proyecto se han considerado todos los aspectos definidos en el estudio técnico. Este capítulo se basa en las estimaciones de demanda que determinarán los ingresos, en los requerimientos de inversión, en el capital de trabajo, depreciaciones, etc.

Con todos estos elementos de análisis se han realizado 3 tipos de evaluaciones, una que no considera financiamiento externo, es decir el 100% de la inversión será financiado por los socios, otra que considera el 50% de financiamiento externo y, por último, otra con el 75%. Para estas 3 opciones y sobre la base de la construcción del Flujo de Caja se calcularon el VAN y el TIR.

#### 5.1.1 Horizonte del proyecto

En base a las características de este proyecto, tamaño pequeño y de bajo riesgo, el horizonte será de 5 años.

#### 5.1.2 Tasa de descuento

La tasa de descuento representa el retorno mínimo exigido por el inversionista del proyecto.

Para determina dicha tasa se utilizará el modelo de fijación de precios de activos de capital o CAPM, que vincula la rentabilidad de un activo financiero con el riesgo de mercado de ese activo (beta a utilizar)

Formula tasa de descuento:

$$R_p = R_f + (R_m - R_f) * B$$

*Ecuación 1 ecuación tasa de descuento*

En donde:

Rp : tasa de descuento  
 Rf : tasa libre de riesgo  
 Rm : tasa media de retorno  
 B : constante que muestra la relación existente entre el riesgo del proyecto respecto al riesgo del mercado.

Tasa libre de riesgo Rf: se obtiene a través de la tasa de interés de bonos licitados por el banco central de Chile, que indica que los bonos en UF a 5 años corresponden a **1,35%**.

Tasa media de retorno Rm: se obtiene por medio de los resultados obtenidos en la bolsa de comercio de Santiago en los mercados de renta variable, que considera la fluctuación que presentó el índice de precio selectivo de acciones (IPSA) durante el año 2018, que corresponde al 13,87%

Beta de mercado B: se enmarca dentro del sector "Servicios Médicos" al cual le corresponde una beta de **0,81**

$$R_p = 1,35 + (13,87 - 1,35) * 0,81$$

$$R_p = \mathbf{11,23\%}$$

*Ecuación 2 resultados cálculo tasa de descuento método CAPM*

La tasa de descuento que arroja los cálculos previamente realizados da como resultado un valor de **11,23%**

### 5.1.3 Moneda utilizada

La moneda que se utilizó para el estudio económico es la UF, valorizada al 30/06/2020  
 UF = \$ 28.696

## 5.2 INGRESOS DENTRO DE HORIZONTE DEL PROYECTO

ITEM	Año 1 15K			Año 2 16K			Año 3 17K		
	CANTIDAD CLIENTES	PRECIO ATENCIÓN UF	INGRESO UF	CANTIDAD CLIENTES	PRECIO ATENCIÓN UF	INGRESO UF	CANTIDAD CLIENTES	PRECIO ATENCIÓN UF	INGRESO UF
Atención Podológica	2366	0,5227	1236,75	2548	0,5575	1420,5	2912	0,5924	1725,06
	<b>Total</b>		<b>1236,75</b>	<b>Total</b>		<b>1420,5</b>	<b>Total</b>		<b>1725,06</b>

ITEM	Año 4 20K			Año 5 20K		
	CANTIDAD CLIENTES	PRECIO ATENCIÓN UF	INGRESO UF	CANTIDAD CLIENTES	PRECIO ATENCIÓN UF	INGRESO UF
Atención Podológica	3094	0,6969	2156,2	3094	0,6969	2156,2
	<b>Total</b>		<b>2156,2</b>	<b>Total</b>		<b>2156,2</b>

Tabla 5-1 Ingresos anuales en UF

Valor UF \$28.696 del día 30/06/2020

## 5.3 Egresos

Descripción	Monto	Monto	monto
	Mensual \$	Anual \$	Anual UF
Costos fijos y variables	\$2.890.180	\$34.682.160	1208,6
<b>Total Egresos</b>	<b>\$2.890.180</b>	<b>\$34.682.160</b>	<b>1208,6</b>

Tabla 5-2 Egresos

Valor UF \$28.696 del día 30/06/2020

## 5.4 DEPRECIACIÓN

Para la depreciación de los activos se consideró el método acelerado, según tabla vigente del SII, ya que de esta forma se obtiene un mejor rendimiento del proyecto debido a la rebaja de impuestos en el ejercicio financiero.

Item	Costo UF	Años Deprec.	Depreciación	Valor residual
Muebles Consulta	23	2	12	6,9
Equipos	84	2	42	25,2
Equipos Computación	13	2	7	2,6
<b>Total</b>				<b>34,7</b>

Tabla 5-3 depreciación acelerada de activos

### 5.4.1 Estimación valor residual

El valor residual o valor de salvamento es aquel precio que la empresa estima tendrá el activo una vez concluida su vida útil.

En el caso de este proyecto se otorga un valor residual del 30% del precio de compra a los ítems Muebles consulta y equipos, a los ítems equipos de computación se les asigna un valor residual del 20% del precio de compra.

- Valor residual muebles = 23 UF x 0,3  
= 6,9 UF
- Valor Residual equipos = 84 UF x 0,3  
= 25,2 UF
- Valor Residual Equipos computación = 13 UF x 0,2  
= 2,6 UF

Item	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Muebles Consulta	12	12	0	0	0
Equipos	42	42	0	0	0
Equipos Computación	7	7	0	0	0
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>61</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

*Tabla 5-4 depreciaciones según horizonte de proyecto*

#### **5.5 CUADROS DE AMORTIZACIÓN DE FINANCIAMIENTO**

Para efectos de análisis se considera un financiamiento externo de 50% y 75% A 5 años plazo, la entidad que otorgará dicho prestamos es Banco Santander Chile, el monto denominado inversión inicial asciende a 340,30 UF.

## 5.5.1 Amortización crédito 50% en UF

Monto crédito : \$4.882.171 equivalente a 170,13 UF

Tasa anual : 3,51%

Valor cuota : 1.081.616 equivalente a 37,7 UF

Período	Deuda inicial	Cuota	Interés	Amortización	Deuda final
0					170,1
1	170,1	37,7	6,0	31,7	138,4
2	138,4	37,7	4,9	32,8	105,5
3	105,5	37,7	3,7	34,0	71,6
4	71,6	37,7	2,5	35,2	36,4
5	36,4	37,7	1,3	36,4	0,0

## 5.5.2 Amortización crédito 75% en UF

Monto crédito : \$7.323.258 equivalente a 255,20 UF

Tasa anual : 3,51%

Valor cuota : 1.622.425 equivalente a 56,54 UF

Período	Deuda inicial	Cuota	Interés	Amortización	Deuda final
0					255,2
1	255,2	56,5	9,0	47,6	207,6
2	207,6	56,5	7,3	49,3	158,4
3	158,4	56,5	5,6	51,0	107,4
4	107,4	56,5	3,8	52,8	54,6
5	54,6	56,5	1,9	54,6	0,0

## 5.6 FLUJOS DEL PROYECTO

A continuación, se despliegan los flujos de caja para los 3 casos analizados: proyecto sin financiamiento externo o puro, proyecto financiado externamente al 50% y proyecto financiado externamente al 75%.

### 5.6.1 Flujo de caja puro

	0	1	2	3	4	5
(+)ingresos		1236,8	1420,5	1725,1	2156,2	2156,2
(-)egresos		-1208,6	-1208,6	-1208,6	-1208,6	-1208,6
(=)margen		28,2	211,9	516,5	947,6	947,6
(-)depreciación		-61	-61			
(-)valor libro						
(+)valor residual						34,7
(-)pérdida ejercicio anterior			-32,8			
(-)interés CP						
(-)interés LP						
(=)utilidad antes impuesto		-32,8	118,1	516,5	947,6	982,3
(-)impuesto 25%			29,5	129,1	-236,9	-245,6
(=)utilidad después impuesto		-32,8	88,5	387,3	710,7	736,7
(+)depreciación		61	61			
(+)valor libro						
(+)pérdida ejercicio anterior			32,8			
(+)crédito CP						
(+)crédito LP						
(-)amortización CP						
(-)amortización LP						
(-)inversión	-220,3					
(+/-)capital de trabajo	-120					120
(=)flujo de caja	-340,3	28,2	182,3	387,3	710,7	856,7
(=)flujo de caja actualizado	-340,3	25,3	147,3	281,4	464,2	503,1
(=)flujo de caja acumulado	-340,3	-315	-167,7	113,7	577,9	1081
<b>TASA DE DESCUENTO</b>					<b>11,23%</b>	
<b>Indicador económico</b>	<b>Valor</b>					
VAN (UF)	1081					
TIR (%)	64%					
Periodo de recuperación	3 AÑOS					

5.6.2 FLUJO DE CAJA 50% DE FINANCIAMIENTO EXTERNO

	0	1	2	3	4	5
(+)ingresos		1236,8	1420,5	1725,1	2156,2	2156,2
(-)egresos		-1208,6	-1208,6	-1208,6	-1208,6	-1208,6
(=)margen		28,2	211,9	516,5	947,6	947,6
(-)depreciación		-61	-61			
(-)valor libro						
(+)valor residual						34,7
(-)pérdida ejercicio anterior			-38,8			
(-)interés CP			-0,6			
(-)interés LP		-6	-4,9	-3,7	-2,5	-1,3
(=)utilidad antes impuesto		-38,8	106,6	512,8	945,1	981
(-)impuesto 25%			26,6	-128,2	-236,2	-245,2
(=)utilidad después impuesto		-38,8	80	384,6	708,9	735,8
(+)depreciación		61	61			
(+)valor libro						
(+)pérdida ejercicio anterior			38,8			
(+)crédito CP		9,5				
(+)crédito LP	170,1					
(-)amortización CP			-9,5			
(-)amortización LP		-31,7	-32,8	-34	-35,2	-36,4
(-)inversión	-220,3					
(+/-)capital de trabajo	-120					120
(=)flujo de caja	-170,2	0	137,5	350,6	673,7	819,4
(=)flujo de caja actualizado	-170,2	0	111,1	254,7	440,12	481,2
(=)flujo de caja acumulado	-170,2	-170,2	-59,1	195,6	635,7	1116,9
<b>TASA DE DESCUENTO</b>					<b>11,23%</b>	
<b>Indicador económico</b>	<b>Valor</b>					
VAN (UF)	1116,9					
TIR (%)	91%					
Periodo de recuperación	3 años					

## 5.6.3 FLUJO DE CAJA 75% DE FINANCIAMIENTO EXTERNO

	0	1	2	3	4	5
(+)ingresos		1236,8	1420	1725,1	2156,2	2156,2
(-)egresos		-1208,6	-1208,6	-1208,6	-1208,6	-1208,6
(=)margen		28,2	211,4	516,5	947,6	947,6
(-)depreciación		-61	-61			
(-)valor libro						
(+)valor residual						34,7
(-)pérdida ejercicio anterior			-41,8			
(-)interés CP			-1,8			
(-)interés LP		-9	-7,3	-5,6	-3,8	-1,9
(=)utilidad antes impuesto		-41,8	99,5	510,9	943,8	980,4
(-)impuesto 25%			-24,8	-127,7	-236	245,1
(=)utilidad después impuesto		-41,8	74,7	383,2	707,8	735,3
(+)depreciación		61	61			
(+)valor libro						
(+)pérdida ejercicio anterior			41,8			
(+)crédito CP		28,4				
(+)crédito LP	255,2					
(-)amortización CP			-28,4			
(-)amortización LP		-47,6	-49,3	-51	-52,8	-54,6
(-)inversión	-220,3					
(+/-)capital de trabajo	-120					120
(=)flujo de caja	-85,1	0	99,8	332,2	655	800,7
(=)flujo de caja actualizado	-85,1	0	80,66	241,3	427,9	470,2
(=)flujo de caja acumulado	-85,1	-85,1	-4,5	236,8	664,7	1134,9
<b>TASA DE DESCUENTO</b>					<b>11,23%</b>	
<b>Indicador económico</b>	<b>Valor</b>					
VAN (UF)	1134,9					
TIR (%)	128%					
Periodo de recuperación	3 años					

## 5.6.4 Resumen de resultados flujos de caja

<b>Financiamiento</b>	<b>VAN (UF)</b>	<b>TIR (%)</b>	<b>PRI (AÑOS)</b>
<b>Propio</b>	1081	64%	3
<b>Externo 50%</b>	1116,9	91%	3
<b>Externo 75%</b>	1134,9	128%	3

*Tabla 5-5 Resumen resultados*

### 5.6.5 Sensibilizaciones

Para realizar el análisis de sensibilización se tomará como referente el modelo de financiamiento al 75% ya que es el que entrega mejores resultados en el horizonte del estudio.

#### 5.6.5.1 Variación de los ingresos

<b>Variación de los Ingresos</b>			
<b>Variación (%)</b>	<b>VAN</b>	<b>TIR</b>	<b>PRI</b>
-25,000%	-92	5%	5+
<b>-23,125%</b>	<b>0</b>	<b>11%</b>	<b>5+</b>
-20,000%	153,4	22%	4
-10,000%	624	65%	4
<b>0,000%</b>	<b>1134,9</b>	<b>128%</b>	<b>3</b>
10,000%	1626	217%	1
20,000%	2116,8	331%	1

Tabla 5-6 Variación de los ingresos

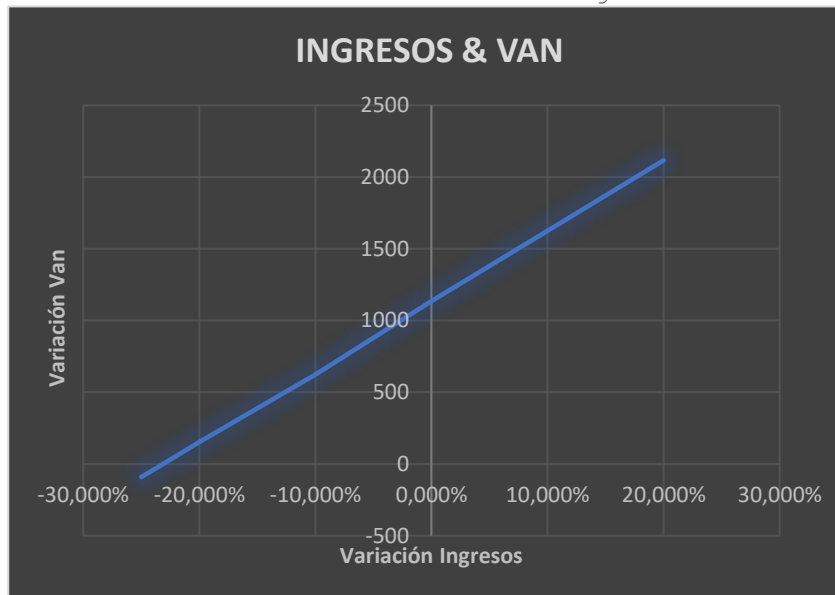


Gráfico 5-1 Ingresos & Van

#### 5.6.5.2 Análisis de resultados

Una vez realizado la simulación de variación de los ingresos se puede inferir según lo descrito en tabla 5-6 que el punto de corte inferior para hacer que el VAN sea 0 es una disminución de un 23,195% en dichos ingresos

## 5.6.5.3 Variación de los egresos

Variación de los Egresos			
Variación (%)	VAN	TIR	PRI
-30,00%	2213,1	440%	1
-20,00%	1853,8	316%	1
-10,00%	1494,4	208%	1
<b>0,00%</b>	<b>1134,9</b>	<b>128%</b>	<b>3</b>
20,00%	920	72%	3
<b>31,61%</b>	<b>0</b>	<b>11%</b>	<b>5</b>
35,00%	-121,8	4%	5+

Tabla 5-7 Variación de los egresos

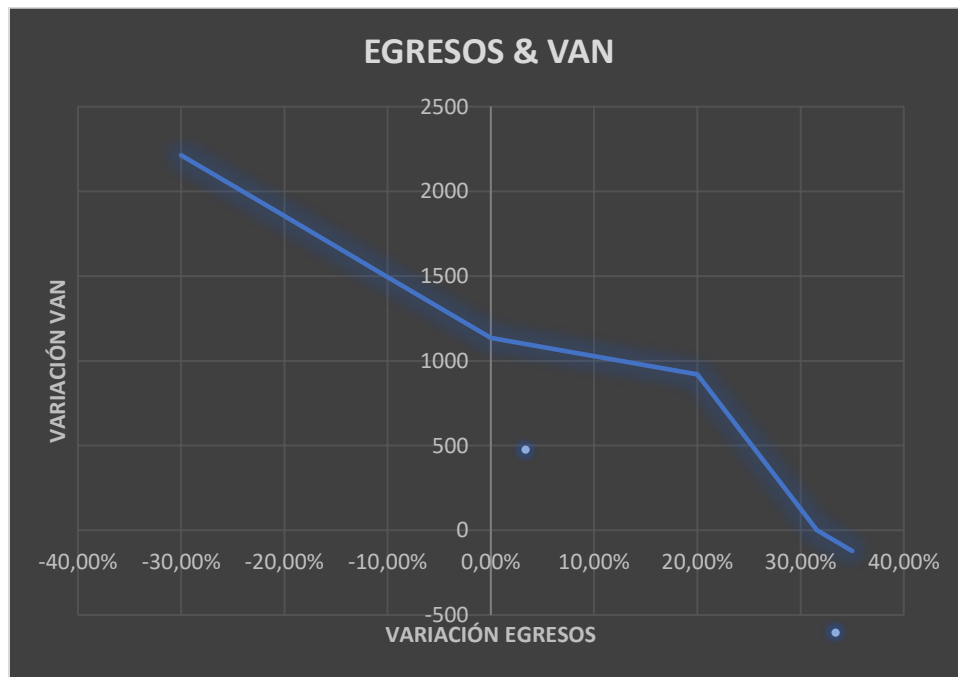


Gráfico 5-2 Egresos &amp; Van

#### 5.6.5.4 Análisis de resultados

Una vez realizada la simulación de variación de los egresos se puede inferir según lo descrito en tabla 5-7 que el punto de corte superior para hacer que el VAN sea 0 es un aumento de un 31,61% en dichos egresos.

### **CONCLUSIÓN**

Luego de concluido este informe el cual se refieren a la prefactibilidad técnica, administrativa, legal, societaria, tributaria, financiera ambiental y económica se aprecia de manera clara la conveniencia de implementar este proyecto ya que garantiza el retorno de la inversión y de entregar dividendos en el largo plazo, ya que con una inversión de 340,26 UF financiado por medio de crédito bancario el cual se encarga de cubrir el 75% de la inversión, vemos que al tercer año del horizonte del proyecto se obtienen dividendos, lo cual demuestra de manera sólida la viabilidad de implementar el gabinete podológico, esto ayudado también por la actual coyuntura que vive nuestro país lo cual hace muy atractivo emprender con iniciativas financiadas por la banca privada ya que las tasas de interés se encuentran en valores muy atractivos para pequeños y medianos empresarios.

**"Los pies son los que mueven al mundo"**

## **BIBLIOGRAFÍA**

- ✚ Reglamento del Decreto Supremo 951 que regula la actividad de Podólogo
- ✚ Apuntes de la Carrera Técnico nivel superior de Podología dictada por Instituto profesional centro de formación técnica <https://ipcft.santotomas.cl>
- ✚ Información de CENSO y encuestas desde el instituto nacional de estadística [www.ine.cl](http://www.ine.cl)
- ✚ Encuesta nacional de Salud [www.minsal.cl](http://www.minsal.cl)
- ✚ Escuela de Podología Clínica [www.podología.cl](http://www.podología.cl)
- ✚ Documentos teóricos de Economía, Marketing, Evaluación de Proyectos y Finanzas recopilados durante el curso de la carrera
- ✚ [www.googlemaps.cl](http://www.googlemaps.cl)

**ANEXOS**

**Anexo 1** Cotización Esterilizador

MELDIC LTDA.  
RUT: 79.732.700-K  
Los Avellanos 2375, Nuñoa  
Fono: 56 2 239 8283 Fax: 56 2 239 2520  
E-mail: [meldic@meldic.cl](mailto:meldic@meldic.cl)  
Sitio web: [www.meldic.cl](http://www.meldic.cl)  
Santiago - Chile



COTIZACIÓN Nº M-2037-20

Santiago, 9 de Octubre de 2020

**TEMPERATURA**

Balanzas Termobalanzas  
Hornos de Calibración  
Termómetros Patrón  
Termómetros Infrarrojos  
Termómetros  
Baterías de Precisión  
SPRT's y Termocuplas  
Patrones

**PRECISION**

Balanzas de Precisión  
Muestras  
Comparadores  
Módulos de Calibración  
Calibradores Digitales  
Medidores Patrón y de  
Proceso

**EL TRAZADO**

Medidores de Espesor  
Analizadores de Fallas  
Pulverizadores  
Brazos Patrón

**MEDIO AMBIENTE**

Analizadores para  
Calidad del Aire  
Material Particulado  
Monitoreo  
Sistemas de Adquisición de  
Datos (CAD)  
Higiene Ambiental

**METALMECANICA**

Durómetros para  
Metales, Composites y  
Plásticos  
Medidores de Vibración  
Fulgurímetros  
Máquinas de Ensayo  
Universal

**INSTRUMENTACIÓN**

Tacómetros  
Dinamómetros  
Higrómetros  
Anemómetros  
Conductímetros  
Amperímetros de  
Tensor  
Luxímetros  
Humedad en Materiales  
Oxímetros

**MICROBIOLOGIA**

Autoclave

**SERVICIOS**

Mantenimiento de Equipos  
Sistemas de Monitoreo  
Mediciones Especiales in  
situ. Termómetros, Torques,  
Presión  
Registro de Señales  
Dimensiones de Corta  
Duración

**SEÑOR  
SANTIAGO ARAVENA  
FONO: 935901891  
VILLA ALEMANA  
E-mail: [santiago.aravena@gmail.com](mailto:santiago.aravena@gmail.com)**

Estimados Señores,

De acuerdo a lo solicitado tenemos el agrado de cotizar:

1. Autoclave semi-automático horizontal de 18 litros, clase N, Marca **BioBase**, Modelo **BKM-Z18N**. Adopta el estándar europeo N, con vacío térmico y funciones de secado; se puede utilizar para instrumental quirúrgico. El vacío termodinámico garantiza la eliminación del aire frío de la cavidad y asegura que alcance el efecto óptimo de la esterilización. Posee control por microprocesador, pantalla LED y panel modular para una fácil operación. Posee sistema automático de detección de fallas facilita el mantenimiento.

**CARACTERISTICAS:**

- Volumen de esterilización: 18L
- Presión de trabajo: 1,1 / 2,3bar
- Rango de temperatura: 121, 134°C
- Sistema de Secado: Calor Seco
- Pantalla: LED
- Peso: (Largo, ancho, alto) 53 KG



**REQUISITOS**

Material de cámara:  
Acero médico inoxidable  
Puerta bandejas: Con 3 bandejas  
Fuente de alimentación: AC220V,  
50/60Hz  
• Consumo:1500W

**PRECIO: \$ 697.910 IVA INCLUIDO**



**Anexo 2** Cotizador online sillón Podológico casa Pichara**Sillón Podología C/Piso 45018 Blanco****DESCRIPCIÓN:**

Sillón Podológico Con Piso 45018. \* Valores sujetos a cambio y disponibilidad de stock \* Precios no incluyen despacho a regiones. Código: 1930040

Compartir producto:

**\$299.999**