



**Universidad de Artes Ciencias y Comunicación**  
**Facultad de Administración**  
**MBA**  
**Magister en Administración de Empresa**

## **NOMBRE DEL PROYECTO**

**“Evaluación de Factibilidad Económica de Centro  
Imagenológico en la ciudad de Curicó”**

### **Profesor Guía:**

Galvarino Casanueva Yañez

### **Integrantes:**

Felipe Pineda Alcayaga

Angelo Sepúlveda Monsalves

**Santiago de Chile, Agosto 2023**

# Índice

Índice de Tablas.....	4
Índice de Figuras .....	5
1.- Resumen .....	1
2.- Introducción.....	2
3.- Marco Conceptual .....	4
3.1.1 Modelos de negocio .....	4
3.1.2 Análisis del Potencial de Consumo.....	4
3.1.3 Mercado Objetivo.....	5
3.1.4 Análisis de la competencia.....	5
3.1.5 FODA .....	5
3.2 Servicios a ofrecer.....	6
3.2.1 Demanda potencial .....	6
3.3 Factibilidad económica.....	7
3.3.1 Demanda .....	7
3.3.2 Inversión y Reinversión .....	7
3.3.3 Egresos .....	8
3.3.4 Flujo de caja .....	8
3.4 Riesgos .....	9
3.4.1 Beta.....	9
3.4.2 CAPM.....	9
3.4.3 Sensibilidad de la Tasa de Descuento .....	10
3.4.3.1 VPN .....	10
3.4.3.2 TIR.....	10
3.4.4 Apalancamiento .....	11
3.4.4.1 Proyecto Apalancado .....	11
3.4.4.1.1 Índice de Apalancamiento financiero .....	11
3.4.4.2 Proyecto no Apalancado .....	12
3.5. Antecedentes .....	12
4.- Metodología Investigativa .....	13
4.1 Enfoque Investigativo .....	13
4.2 Alcance .....	14
4.3 Objetivos.....	15

4.3.1	Objetivo General .....	15
4.3.2	Objetivos Específicos .....	15
5.1	Diagnóstico de Mercado .....	16
5.1.1	Mercado Potencial .....	17
5.2	Análisis de Clientes.....	17
5.2.1	Pacientes Fonasa.....	18
5.2.2	Pacientes ISAPRE.....	20
5.3	Necesidades y expectativas de los clientes .....	20
5.3	Análisis de Competencia.....	24
5.3.1	Identificación de principales competidores .....	24
5.3.2	Fortalezas y debilidades de la competencia .....	25
5.4	Análisis de Entorno.....	26
5.4.1	Situación Macroeconómica .....	26
5.4.2	Legislación.....	27
5.4.3	Equipamiento y Tecnología.....	28
5.4.3.1	Sala de Radiodiagnóstico.....	30
5.4.3.2	Sala de Ecografía.....	30
5.4.4	Geografía.....	31
6.-	Síntesis Estratégica .....	32
6.1	Resumen en matriz FODA .....	32
	La matriz FODA del negocio se puede visualizar en la Tabla 5 .....	32
6.2	Identificación de factores críticos de éxito .....	33
7.1	Diseño de Propuesta de Valor .....	34
7.1.1	Descripción de Servicios.....	34
7.1.2	Definición de Estrategia de Precios .....	34
7.1.3	Localización del Centro .....	37
7.2	Diseño de Estrategia Comunicacional y Posicionamiento.....	37
7.2.1	Público Objetivo.....	37
7.2.2	Estrategias de Comunicación .....	37
7.2.3	Estrategia de Posicionamiento.....	38
7.3	Layout del Centro .....	39
7.4	Capacidad del Centro.....	40
8.-	Evaluación Económica.....	41
8.1	Inversión Inicial Requerida.....	41
8.2	Ingresos .....	42
8.3	Costos Operacionales y Gastos de Administración y Ventas.....	43

8.4 Flujo de caja .....	44
8.5 Indicadores Económicos (VAN, TIR).....	50
8.6 Análisis de Sensibilidad .....	51
9.- Resultados .....	53
10.- Discusión .....	54
11.- Conclusiones y Recomendaciones .....	54
12.- Bibliografía.....	56

## Índice de Tablas

<i>Tabla 1</i> Habitantes por comuna en la Provincia de Curicó .....	17
<i>Tabla 2</i> Tramos de pacientes FONASA .....	18
<i>Tabla 3</i> Modalidad diagnóstica de la competencia .....	24
<i>Tabla 4</i> FODA competidores.....	25
<i>Tabla 5</i> Resumen Matriz FODA .....	32
<i>Tabla 6</i> Oferta de valor prestaciones diagnóstico.....	36
<i>Tabla 7</i> Oferta de valor prestaciones ecografía.....	36
<i>Tabla 8</i> Inversión inicial.....	42
<i>Tabla 9</i> Detalle de los ingresos .....	43
<i>Tabla 10</i> Flujo de caja año 1 .....	45
<i>Tabla 11</i> Flujo de caja año 2 .....	46
<i>Tabla 12</i> Flujo de caja año 3.....	47
<i>Tabla 13</i> Flujo de caja año 4 .....	48
<i>Tabla 14</i> Flujo de caja año 5.....	49
<i>Tabla 15</i> Indicadores económicos.....	50
<i>Tabla 16</i> Financiamiento 100%.....	51
<i>Tabla 17</i> Financiamiento 50%.....	51
<i>Tabla 18</i> Escenario optimista .....	52
<i>Tabla 19</i> Escenario pesimista .....	53

## Índice de Figuras

<i>Figura 1 Distribución porcentual de usuarios FONASA .....</i>	<i>19</i>
<i>Figura 2 Distribución poblacional usuarios FONASA por edad y sexo.....</i>	<i>19</i>
<i>Figura 3 Distribución de respuestas por género .....</i>	<i>21</i>
<i>Figura 4 Previsión de salud de los encuestados .....</i>	<i>21</i>
<i>Figura 5 Aspectos más valorados por los usuarios .....</i>	<i>22</i>
<i>Figura 6 Preferencia de entrega de imágenes médicas .....</i>	<i>22</i>
<i>Figura 7 Factor determinante a la hora de escoger un centro médico .....</i>	<i>23</i>
<i>Figura 8 Gasto de Salud en Chile .....</i>	<i>26</i>
<i>Figura 9 Gasto de salud en relación al PIB .....</i>	<i>27</i>
<i>Figura 10 Layout del centro.....</i>	<i>40</i>

## 1.- Resumen

Este estudio tiene como objetivo general analizar la factibilidad económica de la implementación del "Centro Imagenológico" en la ciudad de Curicó para el año 2023, teniendo como objetivo determinar la factibilidad económica del negocio, los aspectos más relevantes del mercado y la naturaleza del flujo de caja en los primeros dos años. En el contexto actual de la salud en Curicó, se ha observado una creciente demanda de servicios médicos de alta calidad, y específicamente en el área de diagnóstico por imagen. Con el fin de abordar esta necesidad, el proyecto propone la creación del "Centro Imagenológico", destinado a ofrecer servicios avanzados de imagenología que abarquen desde resonancias magnéticas y tomografías computarizadas hasta ecografías y radiografías especializadas. Con un enfoque cuantitativo, no experimental, exploratorio y transversal, se obtuvo que, para un 50% de financiamiento, el VAN fue de 121.171.970 CLP y TIR de 30% destacándose entre los aspectos relevantes que, el 71,6% de las personas esperan una entrega rápida del diagnóstico, el 50,5% requiere de entregas digitales y el 34,5% elige el centro de atención médica, de acuerdo con los costos de la oferta.

**Palabras Clave:** Evaluación económica, Centro imagenológico, VAN, TIR, Análisis de sensibilidad.

## **2.- Introducción**

En la actualidad, muchas de las patologías que afectan a la población chilena no serían posible identificarlas sin un examen diagnóstico. Aquí radica la importancia de los exámenes diagnósticos por imagenología, en especial las ecografías y las radiografías, las mismas que, fueron considerados como productos básicos, para sustentar el estudio de factibilidad.

Según la encuesta CASEN (Ministerio de Desarrollo Social, 2022) en el año 2009, sólo en la Región del Maule se realizaban alrededor de 32.567 exámenes entre ecografía y radiografías. Para el año 2017 la suma había ascendido a 87.459 exámenes, por lo tanto, se observa un aumento exponencial de la demanda de estos exámenes diagnósticos. De estos exámenes, los pacientes que se atendían en servicio público en el año 2009 representaban el 56% y para el 2017 había bajado al 47%, dejando un 53% con atención en sistema de salud privado.

De acuerdo con lo anterior, la demanda de la realización de exámenes diagnóstico por imagenología va en crecimiento, sabiendo además que estos exámenes tienen una alta demanda en el sector privado, es que se analizó la factibilidad económica de implementar el “Centro Imagenológico” en la ciudad de Curicó para el año 2024.

Para poder saber si es posible llevar a cabo la implementación del “Centro Imagenológico”, se analizaron los diferentes indicadores financieros como VAN, TIR

y Sensibilidad, estudio de mercado, análisis de clientes y competencia, análisis del entorno; y todo lo que pueda estar relacionado con la implementación de este nuevo negocio.



### **3.- Marco Conceptual**

#### **3.1 Análisis de mercado**

Evaluación de la demanda actual y proyectada de servicios imagenológicos en la ciudad de Curicó y su área de influencia. Esto incluye la identificación de la población objetivo, la competencia existente, las tendencias de mercado y las oportunidades de crecimiento (Quintana Navarro, 2020).

##### **3.1.1 Modelos de negocio**

Los modelos de negocio son estructuras estratégicas que describen cómo una empresa crea, entrega y captura valor. Representan la forma en que una organización genera ingresos a través de la oferta de productos o servicios a sus clientes. Un modelo de negocio abarca aspectos como la propuesta de valor, los canales de distribución, la relación con los clientes, las fuentes de ingresos, los recursos clave y las actividades clave (HUBSPOT, 2023).

##### **3.1.2 Análisis del Potencial de Consumo**

El análisis del potencial de consumo por grupo socioeconómico es un proceso mediante el cual se evalúa el poder adquisitivo y los patrones de consumo de diferentes segmentos de la población, clasificados según su nivel socioeconómico. Este análisis ayuda a comprender el mercado objetivo y a identificar oportunidades de negocio basadas en la capacidad de compra y las necesidades de los diferentes grupos socioeconómicos (Quintana Navarro, 2020).

### **3.1.3 Mercado Objetivo**

El mercado objetivo es el grupo específico de consumidores o clientes hacia los cuales se dirige una empresa o un producto en particular. Representa el segmento de mercado al cual se enfocan los esfuerzos de marketing y ventas de una organización. El mercado objetivo se define mediante características demográficas, geográficas, pictográficas y conductuales de los consumidores que tienen más probabilidades de estar interesados en adquirir los productos o servicios ofrecidos (Izquierdo Maldonado, 2011).

### **3.1.4 Análisis de la competencia**

El análisis de la competencia es el proceso de evaluar y comprender a otras empresas u organizaciones que ofrecen productos o servicios similares o sustitutos en el mismo mercado objetivo. Implica la identificación y evaluación de los competidores directos e indirectos, sus fortalezas y debilidades, estrategias de mercado, posicionamiento, precios, calidad, alcance geográfico, entre otros factores relevantes. El análisis de la competencia ayuda a tomar decisiones informadas sobre cómo diferenciarse y ganar ventaja competitiva en el mercado (Serra).

### **3.1.5 FODA**

El análisis FODA es una herramienta que permite evaluar la situación interna y externa de una empresa o proyecto. Se divide en cuatro elementos principales:

- Fortalezas: Son los recursos, capacidades y ventajas competitivas internas que posee una empresa.
- Oportunidades: Son las condiciones y factores externos favorables que pueden beneficiar a una empresa o proyecto.
- Debilidades: Son las limitaciones internas y áreas de mejora que pueden obstaculizar el desempeño de una empresa.
- Amenazas: Son las condiciones y factores externos desfavorables que pueden representar riesgos o desafíos para una empresa o proyecto.

El análisis FODA ayuda a identificar los aspectos clave a considerar para el desarrollo de estrategias y la toma de decisiones.

### **3.2 Servicios a ofrecer**

Los servicios a ofrecer se refieren a los tipos específicos de servicios que una empresa o entidad proporcionará a sus clientes o usuarios. Estos servicios pueden variar ampliamente según el sector y la industria, y pueden incluir desde servicios de consultoría, servicios financieros, servicios de salud, servicios de transporte, servicios educativos, entre muchos otros. Es fundamental definir claramente los servicios a ofrecer, ya que esto permitirá establecer una propuesta de valor diferenciada y satisfacer las necesidades de los clientes.

#### **3.2.1 Demanda potencial**

La demanda potencial se refiere a la cantidad máxima de bienes o servicios que los consumidores o clientes estarían dispuestos a adquirir en un mercado

determinado durante un período específico. Representa el nivel máximo de demanda teórica que se puede alcanzar en ausencia de restricciones, como limitaciones de recursos, barreras regulatorias o barreras de acceso. El análisis de la demanda potencial es importante para evaluar el tamaño del mercado objetivo y el potencial de crecimiento de un producto o servicio, lo que puede orientar las estrategias de marketing, producción y expansión de una empresa (Galán, 2020).

### **3.3 Factibilidad económica**

#### **3.3.1 Demanda**

La demanda se refiere a la cantidad de bienes o servicios que los consumidores desean y están dispuestos a adquirir a un determinado precio y en un período de tiempo específico. La demanda está influenciada por factores como el precio, la disponibilidad, las preferencias de los consumidores, la competencia y las condiciones económicas. El análisis de la demanda es importante para comprender el mercado objetivo, estimar la cantidad de ventas potenciales y tomar decisiones estratégicas relacionadas con la producción, el marketing y la fijación de precios (Quintana Navarro, 2020).

#### **3.3.2 Inversión y Reinversión**

La inversión se refiere al desembolso inicial de capital realizado para adquirir activos o recursos necesarios para iniciar o expandir un negocio. Puede incluir la compra de equipos, la construcción de instalaciones, la adquisición de inventario, entre otros. La reinversión, por otro lado, se refiere a la inversión adicional de

ganancias generadas por el negocio para su crecimiento o mejora. Tanto la inversión inicial como la reinversión son importantes para financiar y fortalecer la operación y el desarrollo continuo de una empresa (Moreno, 2010).

### **3.3.3 Egresos**

Los egresos son los gastos o salidas de dinero realizados por una empresa o entidad. Incluyen todos los pagos relacionados con el funcionamiento y la administración del negocio, como el pago de salarios, alquileres, impuestos, servicios públicos, suministros, publicidad y otros gastos operativos. Los egresos son una parte fundamental del análisis financiero, ya que afectan directamente la rentabilidad y la salud financiera de una empresa (Ramírez, 2022).

### **3.3.4 Flujo de caja**

El flujo de caja es el movimiento de dinero que ingresa y sale de una empresa durante un período de tiempo determinado. Representa los ingresos y los egresos de efectivo y es una medida clave para evaluar la liquidez y la capacidad de una empresa para cumplir con sus obligaciones financieras. El análisis del flujo de caja permite identificar los momentos en que se producen los ingresos y los egresos, evaluar la capacidad de generación de efectivo de una empresa y tomar decisiones informadas sobre la gestión financiera, la inversión y la financiación (Ramírez, 2022).

### **3.4 Riesgos**

Los riesgos se refieren a la posibilidad de que ocurran eventos o situaciones inciertas que puedan tener un impacto negativo en el logro de los objetivos de un proyecto, negocio o inversión. Los riesgos pueden ser de naturaleza financiera, operativa, estratégica, legal, tecnológica o externa, entre otras. La gestión de riesgos implica identificar, evaluar, mitigar y monitorear los riesgos para minimizar su impacto y maximizar las oportunidades de éxito (Quintana Navarro, 2020).

#### **3.4.1 Beta**

Beta es una medida utilizada en finanzas que indica la sensibilidad o la volatilidad de un activo, como una acción, en relación con el movimiento general del mercado. Un beta igual a 1 significa que el activo se mueve en línea con el mercado. Un beta superior a 1 indica que el activo es más volátil que el mercado, mientras que un beta inferior a 1 indica que el activo es menos volátil que el mercado. El beta se utiliza en modelos como el CAPM (Modelo de Fijación de Precios de Activos de Capital) para estimar el costo de capital de una empresa (López, 2020).

#### **3.4.2 CAPM**

El CAPM es un modelo financiero utilizado para determinar el costo de capital de una empresa o proyecto. Se basa en la premisa de que los inversionistas esperan un retorno adicional por asumir riesgos. El CAPM utiliza la tasa libre de riesgo, el beta del activo y el rendimiento esperado del mercado para calcular el costo de capital propio de un proyecto o empresa. Es ampliamente utilizado en la valoración de inversiones y en la toma de decisiones de inversión y financiamiento (Moreno, 2010).

### **3.4.3 Sensibilidad de la Tasa de Descuento**

La sensibilidad de la tasa de descuento se refiere a cómo los cambios en la tasa de descuento, utilizada para calcular el valor presente de los flujos de efectivo futuros, afectan el valor de un proyecto o inversión. Un aumento en la tasa de descuento disminuirá el valor presente neto (VPN) y la tasa interna de retorno (TIR), mientras que una disminución en la tasa de descuento aumentará el VPN y la TIR (Cruz, 2012).

#### **3.4.3.1 VPN**

El VPN es una medida financiera utilizada para evaluar la rentabilidad de un proyecto o inversión. Representa la diferencia entre el valor presente de los flujos de efectivo futuros esperados y el costo inicial de la inversión. Un VPN positivo indica que el proyecto es rentable y genera un retorno superior al costo de capital, mientras que un VPN negativo indica que el proyecto no es rentable (Ramírez, 2022).

#### **3.4.3.2 TIR**

La TIR es la tasa de rendimiento esperada de un proyecto o inversión. Representa la tasa de descuento a la cual el valor presente de los flujos de efectivo futuros es igual al costo inicial de la inversión. La TIR se utiliza para evaluar la rentabilidad de un proyecto y compararla con la tasa de descuento requerida. Si la TIR es mayor que la tasa de descuento requerida, el proyecto se considera rentable (Ramírez, 2022).

### **3.4.4 Apalancamiento**

El apalancamiento es el uso de endeudamiento o recursos externos para financiar una inversión o proyecto. Implica utilizar fondos prestados con la expectativa de generar un rendimiento mayor que el costo de la deuda. El apalancamiento puede amplificar tanto las ganancias como las pérdidas. A través del apalancamiento, una empresa puede obtener más recursos de los disponibles internamente, lo que le permite expandirse, invertir y crecer más rápidamente. Sin embargo, también aumenta el riesgo, ya que la empresa debe cumplir con los pagos de intereses y devolver el capital prestado (Arias, 2015).

#### **3.4.4.1 Proyecto Apalancado**

Un proyecto apalancado es aquel que se financia en parte o en su totalidad utilizando deuda o recursos externos. En lugar de depender únicamente de los recursos propios, la empresa utiliza préstamos o financiamiento externo para cubrir una parte significativa de los costos de inversión. El proyecto apalancado busca aprovechar las ventajas del apalancamiento, como el aumento potencial de los retornos sobre la inversión, aunque también conlleva un mayor riesgo debido a los pagos de intereses y las obligaciones de deuda (López, 2020).

##### **3.4.4.1.1 Índice de Apalancamiento financiero**

El índice de apalancamiento financiero es una medida utilizada para evaluar la proporción de deuda en la estructura financiera de una empresa o proyecto. Indica la cantidad de deuda utilizada en relación con los fondos propios o el capital invertido. Un índice de apalancamiento financiero alto implica una mayor dependencia de la



deuda, lo que puede aumentar el riesgo financiero y la carga de los pagos de intereses. Por otro lado, un índice de apalancamiento financiero bajo indica una menor utilización de la deuda y una estructura financiera más equilibrada (López, 2020).

#### **3.4.4.2 Proyecto no Apalancado**

Un proyecto no apalancado es aquel que se financia completamente con recursos propios o internos, sin utilizar deuda o financiamiento externo. En este caso, la empresa o el proyecto se basa únicamente en los fondos generados internamente, como los aportes de los accionistas, las utilidades retenidas o los ingresos operativos. Un proyecto no apalancado implica un menor riesgo financiero, ya que no se incurre en pagos de intereses ni en obligaciones de deuda. Sin embargo, puede limitar el crecimiento o la capacidad de inversión a medida que depende únicamente de los recursos internos disponibles.

### **3.5. Antecedentes**

Quistar y Chuisaca (2016) presentaron una investigación titulada “Creación de un centro de diagnóstico y tratamiento Ginecológico en la ciudad de Piña” con la finalidad de ofrecer una alternativa para mejorar la salud ginecológica de la población femenina del Cantón de Piñas de la Provincia del Oro, Ecuador. La oferta de valor del proyecto se encausó en la prestación de los siguientes servicios imagenológicos, ecografías, colposcopías, citologías, así como también tratamientos ambulatorios de consultas ginecológicas, conizaciones, conoleep, cauterizaciones de cuello uterino y procedimientos menores. Sí bien, los competidores se identifican en los centros

ginecológicos que pertenecen a la estructura de las clínicas del Cantón de Piña, la oferta de valor se diferencia en un tipo de servicio especializado y exclusivo para la atención ginecológica. La evaluación financiera del negocio indicó que, requiere de una inversión de USD \$ 242.526, con un VAN a 5 años de USD \$ 149.973 y TIR de 57,69%.

Vera Torres (2023) presentó una investigación denominada “Proyecto de negocio Centro de diagnóstico por imágenes Portillo” que tuvo como finalidad, presentar un modelo de negocios sobre un centro de imagenología para la población de San Felipe, prestando servicios de métodos diagnósticos de, resonancia nuclear magnética, tomografía computarizada, ecografía y rayos X. La propuesta de valor del negocio se basa en la excelencia operacional, una atención orientada a la satisfacción del cliente y precios razonables basados en el arancel FONASA. La evaluación del proyecto se realizó en un plazo de 7 años, donde se consideró una inversión inicial de 1.911.847.752 CLP, con VAN de 523.094.256 CLP y TIR de 25%.

#### **4.- Metodología Investigativa**

##### **4.1 Enfoque Investigativo**

El objetivo principal de esta investigación es la evaluación económica de la creación de un “Centro Imagenológico” en la ciudad de Curicó para el año 2023, por lo tanto, el enfoque de la investigación es cuantitativo, en virtud de la naturaleza de numérica de los datos, además de que, se recogieron con una perspectiva objetiva,

sin involucrar el juicio del investigador, por lo tanto, los datos revelan la naturaleza normal del fenómeno de estudio que, se identifica con la factibilidad económica de dicho centro.

La factibilidad técnica involucra considerar aspectos como la disponibilidad de recursos, la infraestructura necesaria y la viabilidad operativa. Por otro lado, la factibilidad económica implica analizar los costos, los ingresos esperados, los márgenes de beneficio y la rentabilidad del proyecto. Estos aspectos suelen medirse y cuantificarse en términos numéricos, lo que es coherente con un enfoque metodológico cuantitativo.

## **4.2 Alcance**

El presente trabajo corresponde a una investigación de alcance descriptivo y tipo de estudio no exploratorio transversal.

La investigación planteada es un estudio de tipo descriptivo puesto que, el objeto de estudio es presentado tal y como existe en su contexto, sin adentrarse en la causalidad que lo origina, en este caso, se realiza un análisis de mercado en el que se plantea un estudio de costos, retornos y tiempos involucrados. Además, corresponde a un estudio de tipo no experimental transversal. No experimental debido a que se busca la recopilación de información y no se manipularán las variables. Es un estudio transversal debido a que se recopila información en un momento específico del tiempo y se analiza para obtener detalles de ese momento en particular.

## **4.3 Objetivos**

### **4.3.1 Objetivo General**

Analizar la factibilidad económica de implementar el “Centro Imagenológico” en la ciudad de Curicó para el año 2023.

### **4.3.2 Objetivos Específicos**

- Conocer aspectos relevantes para las personas de la provincia de Curicó a la hora de realización de exámenes imagenológicos
- Determinar proyección de flujo de caja de los primeros dos años de funcionamiento

## **5.- Diagnóstico**

### **5.1 Diagnóstico de Mercado**

El presente trabajo se trata de la evaluación de un centro relacionado a actividades del área de la salud, estadísticas que en el país se encuentran de manera fragmentada y existe un déficit en lo que a análisis de mercado se trata. A raíz de esto el presente trabajo se aproximó a la realidad mediante la utilización de los datos disponibles.

El mercado de centros imagenológicos en la ciudad de Curicó se encuentra enfocado a la atención de todo tipo de público (afiliados a FONASA, ISAPRES y particulares). Estos centros imagenológicos cuentan con diferentes equipamientos que determinarán las prestaciones que pueden ofrecer. Estas prestaciones pueden ser del tipo:

- Radiodiagnóstico (Rx)
- Mamografía (Mx)
- Ecografía (Eco)
- Tomografía Computada (TC)
- Resonancia Magnética (RM)

Para la cuantificación del mercado se utilizaron datos del último CENSO (2017), desde donde se extrajeron datos de la población de Curicó y sus comunas rurales aledañas.

### 5.1.1 Mercado Potencial

Entendemos el mercado potencial como el conjunto de individuos que se ha definido para la comercialización de un producto o un servicio. En este caso corresponden a los habitantes de Curicó y las comunas aledañas (Tabla 1).

<b>Comuna</b>	<b>Cantidad de Habitantes</b>
Curicó	149.136
Pencahue	8.245
Hualañé	9.657
Licantén	6.653
Molina	45.976
Rauco	10.484
Romeral	15.187
Sagrada familia	18.544
Teno	28.921
Vichuquén	4.322
<b>Total</b>	<b>297.125</b>

*Tabla 1 Habitantes por comuna en la Provincia de Curicó*

### 5.2 Análisis de Clientes

Algunos de los exámenes de imagenología como la ecografía y radiografía se pueden realizar a personas desde los 0 años de edad en adelante, por lo tanto, nuestro público objetivo para estos tipos de exámenes va a partir de esa edad.

Es importante destacar que en Chile el sistema de salud es mixto, por un lado, se cuenta con un seguro público denominado FONASA y por otro un seguro privado que sería la ISAPRE, sin dejar de lado a las personas que no tienen ninguno de estos dos seguros y pasan a ser particular o pertenecientes al sistema de salud previsual de las FFAA y las Orden y Seguridad Pública.

### 5.2.1 Pacientes Fonasa

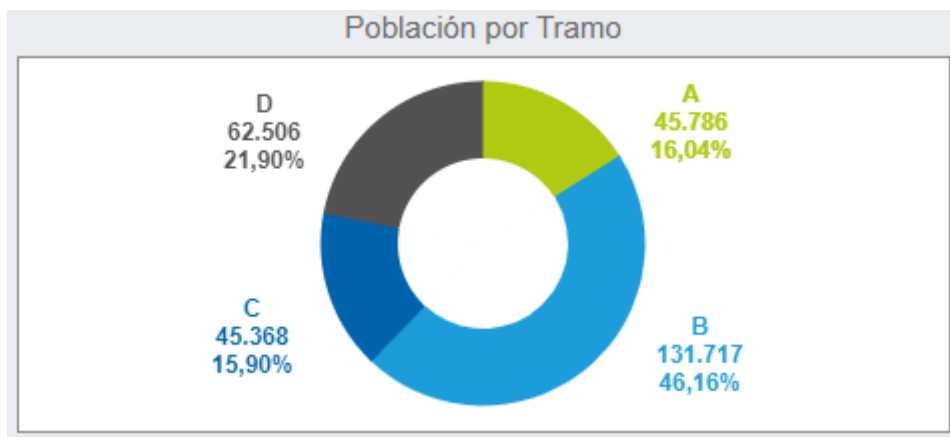
Todas las personas que aportan económicamente el 7% legal de su remuneración al financiamiento solidario del Seguro Público pertenecen al sistema de salud FONASA. Son beneficiarios los trabajadores dependientes, independientes y pensionados.

Dentro de los cotizantes de FONASA se realiza una clasificación en tramos A, B, C y D dependiendo de su ingreso económico.

<b>Tramo A</b>	<b>Tramo B</b>	<b>Tamo C</b>	<b>Tramo D</b>
Personas carentes de recursos. Causantes de subsidio familiar (Ley 18.020)	Personas que perciben un ingreso mensual imponible menor o igual a <b>\$440.000.-</b>	Personas que perciben un ingreso mensual imponible menor o igual a <b>\$440.000.-</b> y <b>\$642.400.-</b>	Personas que perciben un ingreso mensual imponible mayor a <b>\$642.400.-</b>
		<b>Nota: Con 3 o más cargas familiares pasará a Tramo B.</b>	<b>Nota: Con 3 o más cargas familiares pasará a Tramo C.</b>

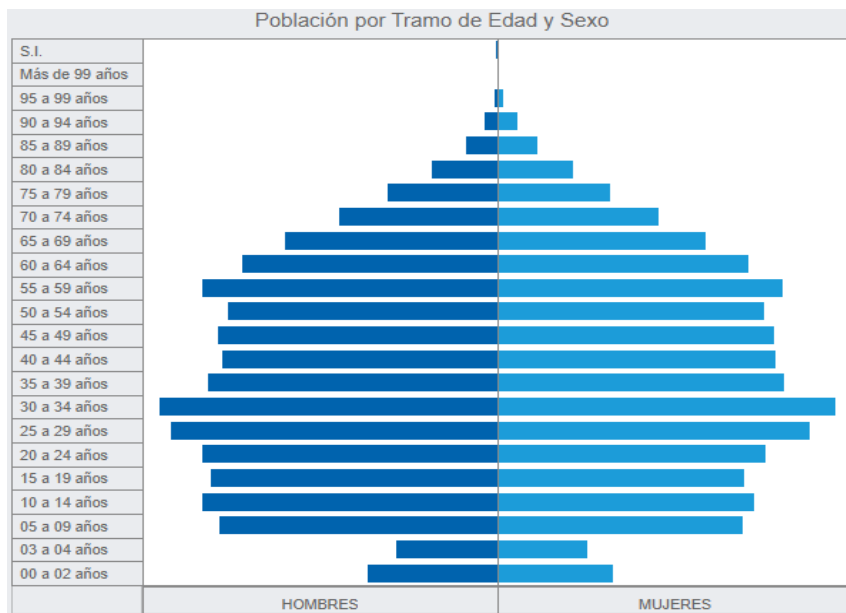
*Tabla 2 Tramos de pacientes FONASA*

Si se extienden los datos anteriores a las comunas de: Curicó, Hualañé, Licantén, Molina, Rauco, Romeral, Sagrada Familia, Teno y Vichuquén. Comunas que tienen 285.377 habitantes inscritos en Fonasa y que podrían ser potenciales clientes distribuidos de la siguiente manera por tramo y edad. En la *Figura 1* se observa la distribución porcentual de los usuarios FONASA por tramo.



*Figura 1 Distribución porcentual de usuarios FONASA*

En la *Figura 2* se presenta la composición por edad y sexo de los usuarios FONASA.



*Figura 2 Distribución poblacional usuarios FONASA por edad y sexo*



### **5.2.2 Pacientes ISAPRE**

Según CASEN (Instituto Nacional de Estadísticas de Chile, 2018), el 14% de la población de la provincia de Curicó se encuentra en ISAPRE. Cada una de estas entidades privadas establece su propia red de prestadores preferentes, en que el afiliado puede acceder a servicios a precios preferenciales. Otra opción de atención para sus afiliados es la modalidad reembolso, en que el afiliado debe presentar comprobantes de atención para que Isapre le reembolse el porcentaje que corresponde según su contrato específico. En lugares como Región Metropolitana estos pacientes acuden a grandes centros asistenciales como clínicas o redes de centros médicos, pero en Provincia de Curicó no existe ninguna de las dos opciones, teniendo que recurrir a centros imagenológicos privados.

### **5.3 Necesidades y expectativas de los clientes**

Se aplicó encuesta de manera aleatoria. Se consideró un universo de 288.880 personas en la provincia, un margen de error del 5% y un nivel de confianza de 95%. Obteniendo un tamaño muestral de 384 personas. Los resultados de la encuesta son los siguientes:

Se encuestó a un total de 384 personas, de las cuales 151 corresponden a hombres y 233 a mujeres (*Figura 3*).

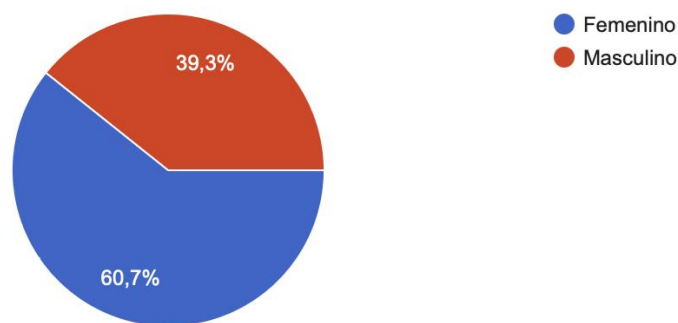


Figura 3 Distribución de respuestas por género

Las edades de los encuestados van entre los 19 y 75 años. Su previsión de salud se reparte entre 76,8% FONASA, 22,8% Isapre 19,3%, atención particular 2,8% y un 1,1% otro sistema o no responde (Figura 4).

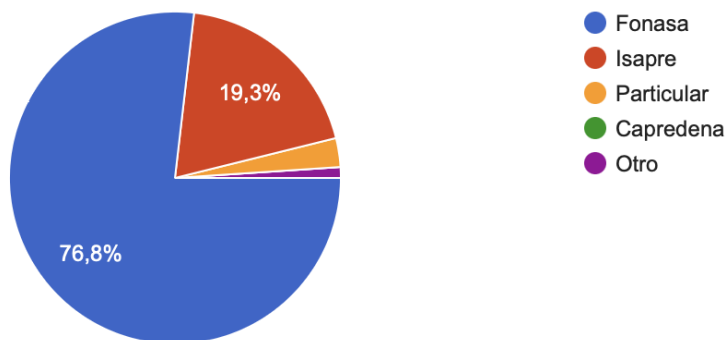


Figura 4 Previsión de salud de los encuestados

Se les consultó a los encuestados sobre los aspectos que consideran más importantes a la hora de la entrega de un examen imagenológico. Las respuestas fueron que el 71,6% está interesado y valora un sistema con menores tiempos de entrega, el 20,4% está interesado en un sistema virtual de entrega y el 7,7% prefiere una entrega física de las imágenes (Figura 5).

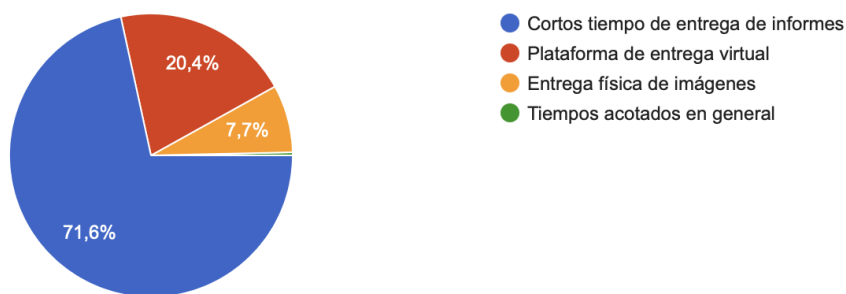


Figura 5 Aspectos más valorados por los usuarios

Se consultó también a encuestados sobre el mecanismo de entrega de imágenes e informes que prefieren. El 50% prefiere la entrega de imágenes en formato digital contenidas en un dispositivo USB o Pendrive, el 41% prefiere las imágenes impresas, y el 8,5% prefiere las imágenes en formato digital contenidas en un CD (Figura 6).

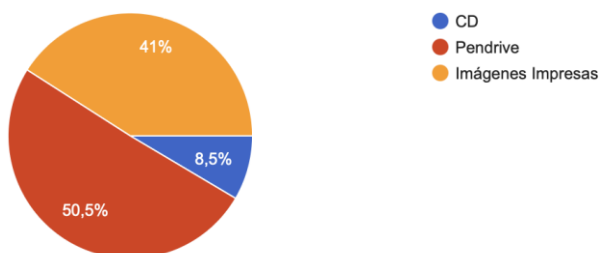


Figura 6 Preferencia de entrega de imágenes médicas

Se consultó finalmente cuál es el factor determinante a la hora de elegir el centro médico en que se realizará sus exámenes imagenológicos. El 34,5% indicó que lo más determinante para ellos es el valor de la prestación, 25% la calidad de las instalaciones, 24,3% el sistema de entrega de informes que posee el centro, y el 12% la ubicación del lugar (Figura 7).

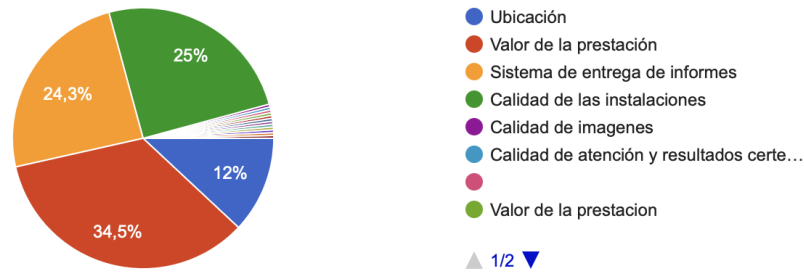


Figura 7 Factor determinante a la hora de escoger un centro médico

Es en base a lo anterior que se ha determinado que al momento de realizar el examen el paciente saldrá del centro, luego de su atención, con un dispositivo USB o Pendrive con sus imágenes médicas. Además, se contará con sistema digital en la nube donde, luego de 48 horas hábiles, el paciente podrá acceder a sus imágenes junto a informe radiológico. Este tiempo de entrega de resultados es menor a todos los otros centros, que poseen un tiempo de entrega de resultados superior a 72 e incluso 96 horas hábiles.

El establecimiento de un sistema de informes médicos en la nube y entrega digital de resultados permitirá reducir considerablemente el tiempo de entrega, lo que será, junto a la ubicación en el centro de la ciudad, un elemento diferenciador en el servicio.

## 5.3 Análisis de Competencia

### 5.3.1 Identificación de principales competidores

El mercado actual cuenta con otras empresas que ofrecen servicios imagenológicos. Se detalla a continuación las empresas, modalidad de imagen y mecanismo de entrega de resultados.

Empresa	Modalidad Diagnóstica					Entrega de Resultados	
	Rx	Mx	Eco	Tc	Rm	Física	Digital
Maule Imagen	X	X	X	X		X	
Centro Radiológico San Martín	X	X	X	X	X	X	
Clínica San Patricio	X	X	X				
Clínica Rauquén	X		X			X	X
Indira		X	X			X	
Biomex	X	X	X	X		X	X
Vafamed			X			X	
Vesalio			X			X	

*Tabla 3 Modalidad diagnóstica de la competencia*

### 5.3.2 Fortalezas y debilidades de la competencia

Para poder realizar comparación de fortalezas y debilidades de la competencia, se realizó tabla comparativa:

	<b>Maule</b>	<b>CR San Martín</b>	<b>C. San Patricio</b>	<b>C. Rauquén</b>	<b>Indira</b>	<b>Biomex</b>	<b>Vafamed</b>	<b>Vesalio</b>
<b>Imagen</b>								
<b>Fortalezas</b>	Ubicación	Reconocimiento	Reconocimiento		Ubicación	Reconocimiento	Ubicación	Reconocimiento
		Experiencia		Experiencia		Experiencia		
	Convenio Fonasa	Convenio Fonasa	Convenio Fonasa	Convenio Fonasa		Ubicación		
	Convenio Isapre	Convenio Isapre				Convenio Isapre		
					Sin Agenda Online			
<b>Debilidades</b>	Web Poco Funcional	Ubicación	Ubicación	Sin Convenio Isapres	Baja Publicidad	Poca disponibilidad horaria	Sólo ecografía general	Sólo ecografía abdominal
	Baja Publicidad	Demora en resultados	Mala evaluación en Redes Sociales		Sin Página web		Mala Imagen	

Tabla 4 FODA competidores

## 5.4 Análisis de Entorno

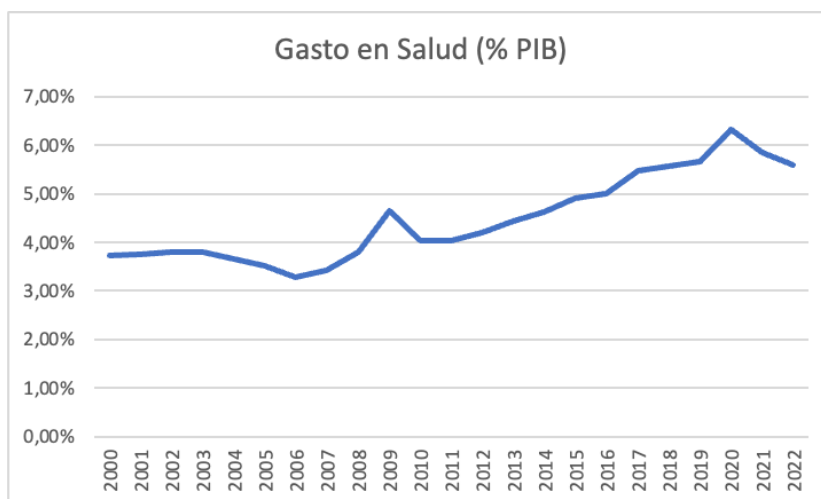
### 5.4.1 Situación Macroeconómica

En Chile el acceso a la salud se encuentra garantizado para cualquier persona en el interior del territorio. Las prestaciones de salud que se ofrecen se encuentran reglamentadas y reconocidas para la mantención de esa universalidad de acceso.

Se ha observado que, con el paso de los años, el gasto de nuestro país en salud aumenta de manera constante. En el año 2000 el gasto en salud correspondía al 3,73%, y hoy se destina un 5,6% en ello (*Figura 8 y 9*).



*Figura 8 Gasto de Salud en Chile*



*Figura 9 Gasto de salud en relación al PIB*

En comparación con otros países de Latinoamérica, el gasto en salud varía, en cambio, entre un 1,1% del PIB en Venezuela, 9,2% en Uruguay y 11,7% en Cuba (Banco Mundial, 2020).

#### **5.4.2 Legislación**

Existen diferentes decretos supremos que por ordenanza del MINSAL se deben tener para poder llevar a cabo la instalación y autorización de operación de la “Sala de Procedimientos de Imagenología”. Dentro de esos están los siguientes:

- D.S. N° 725 de 1967, MINSAL, Código Sanitario
- D.S. N° 283 de 1997, MINSAL, Reglamento de Salas de Procedimientos y Pabellones de Cirugía Menor.
- D.S. N°58 de 2008, MINSAL, Norma Técnica Básicas para Obtener Autorización Sanitaria en Establecimientos de Salud.



- D.S. N° 133 de 1984 del MINSAL, Reglamento sobre Autorizaciones para Instalaciones Radiactivas o Equipos Generadores de Radiaciones Ionizantes, personal que se desempeñe en ellas u opere tales equipos.
- D.S. N° 3 de 1985 del MINSAL, Reglamento de Protección Radiológica de Instalaciones Radiactivas.
- D.S. N° 6 de 2009, del MINSAL, Reglamento sobre Manejo de Residuos de Establecimientos de Atención de Salud (REAS).
- D.S. N° 148 de 2003, del Minsal, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
- D.S. N° 594 de 1999 del MINSAL, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
- D.S. N°47 de 1992, MINVU, Ordenanza General de Urbanización y Construcciones

#### **5.4.3 Equipamiento y Tecnología**

Un centro imagenológico debe contar con ciertas cosas mínimas para poder funcionar, dentro de esas encontramos:

- Sala de espera.
- Servicios higiénicos para público y personal, separado por sexo. Si la sala de procedimientos se encuentra anexa a consultas de profesionales que cuenten con menos de tres (3) boxes de atención individual, no requerirán la separación de los baños para público y para personal ni la distinción por sexos, pudiendo servir el baño, además, como lugar de vestuario.

- Recinto de vestuario para el personal.
- Depósito transitorio de basura.
- Sector para guardar insumos e instrumental.
- Área cerrada para guardar útiles de aseo y de mantención.
- Acceso expedito, en atención a las disposiciones vigentes para la accesibilidad y atención de pacientes con discapacidad.
- Adecuada iluminación natural y artificial, buena ventilación y temperatura adecuada.
- Sistema eléctrico adecuado.
- Sistema de protección contra incendios vigente.
- Muros, pisos y cielos de los recintos deben encontrarse en buen estado de conservación y mantención. Deben ser lisos, no absorbentes, lavables y de fácil desinfección, sin alfombra.
- Delimitación de área limpia y sucia.
- Lavamanos.
- Luces de emergencia.
- Señalética en las áreas restringidas sólo al personal autorizado.

#### **5.4.3.1 Sala de Radiodiagnóstico**

Para que pueda operar una sala de radiografía simple (equipo osteopulmonar) se requiere lo siguiente:

- Puertas que permitan ingresar camilla sin problema (1.6 m app)
- Área de Comando.
- Equipo Rx.
- Área limpia con lavamanos y superficie lavable, separada físicamente del área sucia.
- Área sucia con superficie lavable, separada del área limpia.
- Luz de Emergencia.
- Vestuario para pacientes anexo a la sala de examen radiológico.
- Acceso a Servicio higiénico para pacientes.
- Debe contar con elementos de protección personal: dos delantales y un protector de tiroides plomado.

#### **5.4.3.2 Sala de Ecografía**

Las salas de ecografías requieren lo siguiente:

- Camilla.
- Escabel.
- Dispositivos de organización de instalaciones y equipos.
- Mobiliario para almacenar insumos clínicos limpios y estériles.

- Área limpia con lavamanos y superficie lavable separada de área sucia.
- Mesa para instrumental.
- Área sucia con superficie lavable, separada del mesón de preparación de material limpio.
- En caso de efectuar registros se requiere superficie de apoyo para registros y estadísticas separado del mesón de trabajo limpio.
- Luz de Emergencia.
- Vestuario para paciente anexo a la sala

#### **5.4.4 Geografía**

Los centros imagenológicos se encuentran ubicados principalmente en la ciudad de Curicó en su radio central, cercano a la Plaza de Armas. Esto debido a la gran conectividad de la zona y porque estos lugares se caracterizan por ser puntos reconocidos de la ciudad, donde las personas acuden a realizar todo tipo de compras o requerimientos de servicios. Además de ello es en esta zona donde llega la locomoción proveniente de las comunas rurales aledañas que pertenecen a la provincia de Curicó.

Es debido a lo mencionado anteriormente que se considera la instalación de “Centro Imagenológico” en la zona centro de la ciudad de Curicó.

## 6.- Síntesis Estratégica

### 6.1 Resumen en matriz FODA

La matriz FODA del negocio se puede visualizar en la Tabla 5

---

<b>Oportunidades</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>→ Tamaño del mercado y demanda en aumento</li><li>→ Nula digitalización de los servicios</li><li>→ Ausencia en redes sociales</li><li>→ Gran cantidad de afluencia de público hacia Curicó</li><li>→ Disponibilidad de tecnología y sistemas de informes en corto tiempo</li><li>→ Disponibilidad de sistema de entrega digital de imágenes médicas</li></ul>
<b>Amenazas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>→ Existencia actual de centros imagenológicos</li><li>→ Apertura de futuros nuevos centros imagenológicos</li><li>→ Cambios normativos con respecto al funcionamiento de centros imagenológicos y box de atención.</li><li>→ Posible percepción negativa sobre nuevos centros imagenológicos</li><li>→ Limitación inicial de establecimiento de convenios de salud Fonasa/ISAPRES</li></ul>
<b>Fortalezas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>→ Personal capacitado</li><li>→ Inversión ajustada en relación a otros centros de imagenología local y regional</li><li>→ Costos operativos optimizados</li><li>→ Mayor posibilidad de rentabilidad</li><li>→ Costos flexibles</li></ul>
<b>Debilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>→ Presupuesto ajustado para marketing</li><li>→ Poca flexibilidad de rotación del personal</li></ul>

---

Tabla 5 Resumen Matriz FODA

## 6.2 Identificación de factores críticos de éxito

Según lo observado y detallado en los capítulos anteriores, existen factores claves que se deben considerar para el éxito del Centro Imagenológico:

- Realizar entrega de informes radiológicos en tiempos menores a la competencia.
- Realizar entrega de imágenes médicas en algún medio físico de revisión digital, tales como CD o Pendrive.
- Contar con sistema web de entrega de informes e imágenes
- Una vez funcionando acreditar institución en FONASA para brindar aranceles preferenciales a usuarios.
- Creación de propuesta de valor y plan de comunicación estratégica
- Elaboración de campaña publicitaria
- Establecimiento de acuerdos con proveedores
- Ser reconocidos como un centro imagenológico altamente calificado y de calidad.

## **7.- Diseño de Estrategia**

### **7.1 Diseño de Propuesta de Valor**

#### **7.1.1 Descripción de Servicios**

Según lo determinado en los capítulos anteriores se evalúa la instalación de “Centro Imagenológico” en la zona centro de la ciudad de Curicó. Los servicios de imagenología diagnóstica serán realizados por un tecnólogo médico, asistidos por un Técnico en Enfermería Nivel Superior (TENS) y recepción y agendamiento por parte de una secretaria. Se determina ofrecer servicios de radiodiagnóstico y ecografía.

#### **7.1.2 Definición de Estrategia de Precios**

La estrategia de precios se dividirá según especialidades de las prestaciones y se tomarán como referencia los aranceles establecidos por FONASA. Se presenta a continuación, la estructura de precios según diferentes prestaciones y especialidades:

<b>Código Fonasa</b>	<b>Procedimiento</b>	<b>Valor Particular</b>
401002	Rx Cavum Rinofaringeo	\$11.600
401009	Rx Tórax Simple Frontal O Lateral	\$12.410
401013	Rx Abdomen Simple	\$11.120
401014	Proyecciones Especiales Rx Abdomen	\$8.340
401028	Rx Renal Simple	\$10.660
401029	Rx Vesical	\$9.180
401031	Rx Cpn   Hpn   Malar   Maxilar   A. Cigomático   Órbitas	\$12.410
401031	Rx Cara Waters   Caldwell	\$12.410
401032	Rx Cráneo Frontal Y Lateral	\$13.100
401033	Cráneo Proyección Especial   Towne	\$9.180
401040	Rx Silla Turca	\$15.250
401042	Rx Columna Cervical Frontal O Lateral (Atlas)	\$12.410
401043	Rx Columna Cervical Y Oblicuas	\$22.170
401044	Rx Columna Cervical Dinámicas	\$12.410
401045	Rx Columna Dorsal   Dorsolumbar   Parrilla Costal	\$14.610
401046	Rx Columna Lumbar O Lumbosacra ( Frontal, Lateral Y Focalizada En El 5° Espacio)   Quinto Espacio	\$21.430
401047	Rx Columna Lumbar Dinámicas	\$18.440
401048	Rx Columna Lumbar O Lumbosacra, Oblicuas Adicionales	\$12.410
401051	Rx Pelvis   Cadera   Coxofemoral   Rn	\$9.620
401052	Proyección Especial Para Pelvis	\$8.730
401053	Rx Sacrocoxis   Sacro Iliacas	\$13.840
401054	Rx Brazo   Antebrazo   Codo   Mano   Muñeca   Dedo   Pie	\$11.130
401055	Rx Clavicula	\$11.190
401056	Rx Edad Ósea Mano	\$9.180
401058	Rx Escafoides	\$13.840
401059	Estudio Radiológico De Muñeca O Tobillo Frontal Lateral Y Oblicuas	\$12.970
401060	Rx Esternon F-L   Femur F-L   Rodilla F-L   Pierna F-L	\$12.970
401060	Rx Escápula	\$12.970
401060	Rx Hombro F-L   Escápula	\$12.970
401062	Rx Proyecciones Especiales Oblicuas U Otras En Hombro, Brazo, Codo, Rodilla,	\$9.180



Rótulas, Sesamoideos, Axial De Ambas Rótulas O Similares

<b>401063</b>	Rx Tunel Intercondileo O Radio-Carpiano	\$9.180
<b>401070</b>	Rx Tórax Frontal Y Lateral	\$22.820
<b>401151</b>	Rx Pelvis Bebe   Cadera Bebe	\$9.620

*Tabla 6 Oferta de valor prestaciones diagnóstico*

<b>Código Fonasa</b>	<b>Procedimiento</b>	<b>Valor Particular</b>
<b>0404003</b>	Ecografía Abdominal	\$40.000
<b>0404016</b>	Ecografía Tiroides	\$27.700
<b>0404003</b>	Ecografía Pelvis	\$30.000
<b>0404016</b>	Ecografía Partes Blandas	\$27.700
<b>0404012</b>	Ecografía Mamaria	\$27.700
<b>0404016</b>	Ecografía Musculoesquelética	\$27.700
<b>0404014</b>	Ecografía Testicular	\$27.700
<b>0404016</b>	Ecografía Cervical	\$27.700
<b>0404010</b>	Ecografía Renal	\$27.700
<b>0404121</b>	Ecografía Doppler Testicular	\$67.000
<b>0404121</b>	Ecografía Doppler Carotideo	\$67.000
<b>0404121</b>	Ecografía Doppler Abdominal	\$67.000
<b>0404121</b>	Ecografía Doppler Extremidad Inferior	\$67.000

*Tabla 7 Oferta de valor prestaciones ecografía*

Todos los pacientes podrán realizar pagos mediante efectivo, transferencia electrónica y tarjeta de débito o crédito mediante Transbank.

### **7.1.3 Localización del Centro**

El Centro Imagenológico estará localizado en la zona centro de la Ciudad de Curicó. Esto a raíz de la conexión de la zona con otros sectores de la ciudad, localidades rurales y comunas aledañas de la misma provincia.

## **7.2 Diseño de Estrategia Comunicacional y Posicionamiento**

Para este caso el objetivo estratégico será posicionar el Centro Imagenológico como el referente líder en diagnóstico por imagen en la ciudad de Curicó, enfocándose en la calidad, la tecnología avanzada y la atención personalizada.

### **7.2.1 Público Objetivo**

- Pacientes locales que buscan servicios de diagnóstico por imagen confiables, con tecnología avanzada y cortos tiempos de entrega.
- Profesionales de la salud, incluyendo médicos generales y especialistas con los que se puede realizar convenio.
- Instituciones médicas, clínicas y hospitales que podrían derivar pacientes para la realización de exámenes imagenológicos.

### **7.2.2 Estrategias de Comunicación**

1. **Campaña de lanzamiento:** Crear una campaña de lanzamiento que resalte la apertura del Centro Imagenológico y sus servicios avanzados. Utilizar medios locales, redes sociales y colaboraciones con profesionales de la salud para difundir el mensaje.

2. **Contenido Educativo:** Generar contenido en forma de artículos, infografías y videos que expliquen la importancia de los servicios de imagenología y cómo pueden beneficiar a la comunidad. Esto posicionará al centro como un recurso educativo confiable.
3. **Presencia en Redes Sociales:** Mantener una presencia activa en plataformas como Facebook, Instagram y LinkedIn, compartiendo casos de éxito, consejos de salud y actualizaciones sobre tecnología médica.
4. **Alianzas Estratégicas:** Establecer colaboraciones con médicos y especialistas locales para referencias y recomendaciones mutuas. Organizar eventos médicos y charlas educativas para fortalecer estas alianzas.
5. **Testimonios y Casos de Éxito:** Recopilar testimonios de pacientes satisfechos y casos de éxito, resaltando la precisión de los diagnósticos y la atención excepcional recibida en el centro.

### 7.2.3 Estrategia de Posicionamiento

1. **Tecnología Avanzada:** Resaltar la inversión en tecnología de imagenología de última generación y su capacidad para proporcionar diagnósticos precisos y oportunos.
2. **Atención Personalizada:** Destacar la dedicación del equipo médico y la experiencia personalizada que los pacientes reciben en el Centro Imagenológico.

- 3. Confianza y Credibilidad:** Utilizar datos sobre la experiencia del equipo médico, las certificaciones y acreditaciones del centro para establecer la confianza en la calidad de los servicios.
- 4. Compromiso con la Comunidad:** Mostrar el compromiso del centro con la salud de la comunidad de Curicó a través de programas de responsabilidad social y participación en eventos locales.

### **7.3 Layout del Centro**

El Centro Imagenológico es un centro de salud que considera su instalación en un espacio de 1 piso con superficie útil de al menos 90m<sup>2</sup>.

La distribución considera una sala de espera, dos baños (uno para pacientes y otro para personal), dos salas de atención, una para radiodiagnóstico y otra para ecografía, un vestidor y una sala de estar para el personal (*Figura 10*).

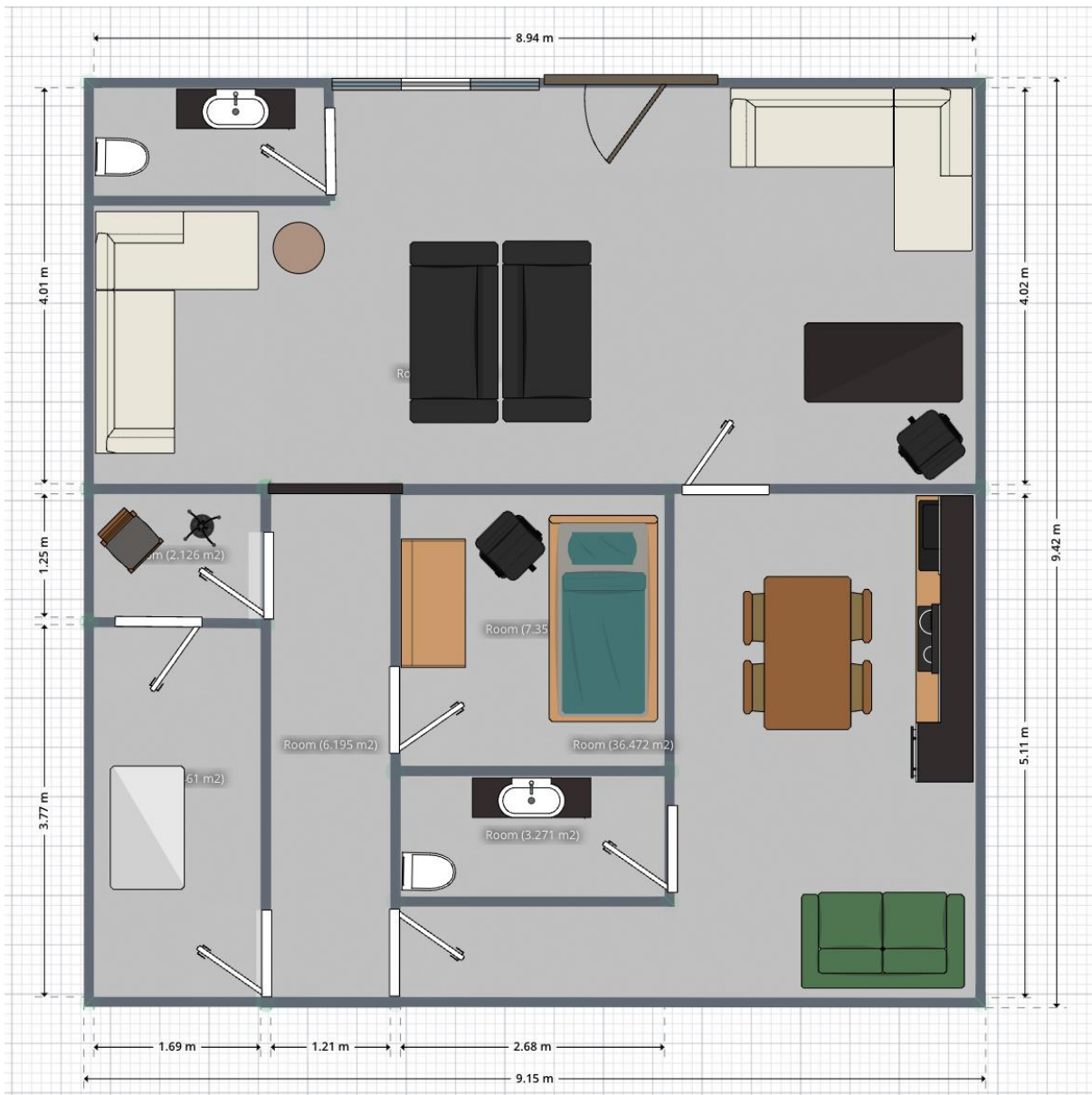


Figura 10 Layout del centro

## 7.4 Capacidad del Centro

En su dotación inicial el Centro Imagenológico tiene una capacidad máxima de atención de 600 prestaciones por mes. Esto considerando 1 Tecnólogo Médico para la realización de exámenes y una agenda de prestaciones de 15 minutos cada una.

## 8.- Evaluación Económica

Considerando la estrategia planteada se determinará factibilidad económica del negocio, para ello se considera un horizonte de planificación y flujo de caja de 5 años y una estimación de ventas con una proyección ascendente, la tasa de descuento se tomó a razón del 17%, con una tasa impositiva igual al 25%. En este sentido, tomando en consideración la inversión requerida, se analizaron las estrategias de financiamiento de 100% y 50% de este valor.

### 8.1 Inversión Inicial Requerida

Se muestra en la tabla 10 el detalle de lo considerado para la realización de inversión inicial.

<b>Descripción</b>	<b>Costo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Total</b>
Arriendo local	\$1.500.000	1	\$1.500.000
Mes de Garantía (2 meses)	\$1.500.000	2	\$3.000.000
Gastos legales	\$600.000	1	\$600.000
Ecógrafo	\$28.795.620	1	\$28.795.620
Escritorio	\$139.990	1	\$139.990
Silla de Escritorio	\$36.990	2	\$73.980
Escabel	\$21.990	2	\$43.980
iMac	\$1.099.000	1	\$1.099.000
Impresora	\$129.990	1	\$129.990
Sabanillas	\$35.700	2	\$71.400
Camilla	\$134.990	1	\$134.990
Gel	\$10.000	3	\$30.000
Equipo de RX	\$35.581.000	1	\$35.581.000
Pendrives	\$1.000	200	\$200.000
Plomo sala RX	\$2.000.000	1	\$2.000.000
Insumos de papelería	\$30.000	1	\$30.000

Marketing 3 meses	\$300.000	3	\$900.000
Sueldo 3 meses	\$3.600.000	3	\$10.800.000
<b>Total</b>			<b>\$85.129.950</b>

*Tabla 8 Inversión inicial*

## 8.2 Ingresos

Según lo indicado en capítulos anteriores, los ingresos del Centro Imagenológico se basarán en los aranceles entregados por FONASA. Paciente realizará un pago inmediato antes de realizar la prestación por lo que se contará con el ingreso el mismo día de quienes paguen en efectivo o transferencia y un desfase de dos días hábiles para quienes paguen mediante tarjetas de débito o crédito

Se presenta a continuación un detalle de los ingresos:

<b>Mes</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Mes</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Mes</b>	<b>Ingresos</b>
Mes 1	\$ 9.640.000	Mes 21	\$ 13.492.000	Mes 41	\$ 20.584.000
Mes 2	\$ 11.040.000	Mes 22	\$ 15.988.000	Mes 42	\$ 22.480.000
Mes 3	\$ 12.040.000	Mes 23	\$ 16.340.000	Mes 43	\$ 14.240.000
Mes 4	\$ 13.440.000	Mes 24	\$ 14.740.000	Mes 44	\$ 18.080.000
Mes 5	\$ 13.440.000	Mes 25	\$ 12.456.000	Mes 45	\$ 13.936.000
Mes 6	\$ 13.440.000	Mes 26	\$ 12.784.000	Mes 46	\$ 15.088.000
Mes 7	\$ 13.440.000	Mes 27	\$ 14.792.000	Mes 47	\$ 13.392.000
Mes 8	\$ 13.440.000	Mes 28	\$ 18.632.000	Mes 48	\$ 10.192.000
Mes 9	\$ 13.440.000	Mes 29	\$ 18.732.000	Mes 49	\$ 14.232.000
Mes 10	\$ 13.440.000	Mes 30	\$ 19.436.000	Mes 50	\$ 13.688.000
Mes 11	\$ 13.440.000	Mes 31	\$ 18.188.000	Mes 51	\$ 19.368.000
Mes 12	\$ 13.440.000	Mes 32	\$ 19.284.000	Mes 52	\$ 22.736.000
Mes 13	\$ 10.288.000	Mes 33	\$ 15.940.000	Mes 53	\$ 23.132.000
Mes 14	\$ 11.836.000	Mes 34	\$ 17.740.000	Mes 54	\$ 23.076.000

Mes 15	\$ 12.740.000	Mes 35	\$ 17.592.000	Mes 55	\$ 16.336.000
Mes 16	\$ 16.436.000	Mes 36	\$ 12.992.000	Mes 56	\$ 19.032.000
Mes 17	\$ 14.588.000	Mes 37	\$ 13.664.000	Mes 57	\$ 16.384.000
Mes 18	\$ 15.888.000	Mes 38	\$ 13.576.000	Mes 58	\$ 17.384.000
Mes 19	\$ 16.436.000	Mes 39	\$ 16.680.000	Mes 59	\$ 15.688.000
Mes 20	\$ 17.288.000	Mes 40	\$ 21.084.000	Mes 60	\$ 13.488.000

---

*Tabla 9 Detalle de los ingresos*

### **8.3 Costos Operacionales y Gastos de Administración y Ventas**

Los costos operacionales y Gastos de administración son determinados de manera empírica acorde a la demanda existente según cada uno de los centros. En este caso podemos encontrar:

- Sueldos
- Impuestos
- Arriendo
- Comisión por transacción Transbank
- Pago de servicios básicos
- Publicidad
- Suministros
- Bonos

Se encuentra en el siguiente capítulo su consideración y cálculo en cada uno de los meses.



## 8.4 Flujo de caja

	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	TOTALES ANUAL	
<b>\$ INICIAL</b>	<b>\$</b>	<b>\$272.600</b>	<b>\$1.371.200</b>	<b>\$2.559.800</b>	<b>\$5.074.400</b>	<b>\$7.589.000</b>	<b>\$10.103.600</b>	<b>\$12.618.200</b>	<b>\$14.632.800</b>	<b>\$17.147.400</b>	<b>\$19.662.000</b>	<b>\$22.176.600</b>		
<b>INGRESOS</b>														
Ecografías	\$7.400.000	\$8.800.000	\$9.800.000	\$11.200.000	\$11.200.000	\$11.200.000	\$11.200.000	\$11.200.000	\$11.200.000	\$11.200.000	\$11.200.000	\$11.200.000	\$11.200.000	\$126.800.000
Radiografías	\$2.240.000	\$2.240.000	\$2.240.000	\$2.240.000	\$2.240.000	\$2.240.000	\$2.240.000	\$2.240.000	\$2.240.000	\$2.240.000	\$2.240.000	\$2.240.000	\$2.240.000	\$26.880.000
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>\$9.640.000</b>	<b>\$11.040.000</b>	<b>\$12.040.000</b>	<b>\$13.440.000</b>	<b>\$13.440.000</b>	<b>\$13.440.000</b>	<b>\$13.440.000</b>	<b>\$13.440.000</b>	<b>\$13.440.000</b>	<b>\$13.440.000</b>	<b>\$13.440.000</b>	<b>\$13.440.000</b>	<b>\$13.440.000</b>	<b>\$153.680.000</b>
<b>(-) EGRESOS</b>														
<b>(-) COSTO DE LOS BIENES VENDIDOS</b>														
Impuesto	\$1.831.600	\$2.097.600	\$2.287.600	\$2.553.600	\$2.553.600	\$2.553.600	\$2.553.600	\$2.553.600	\$2.553.600	\$2.553.600	\$2.553.600	\$2.553.600	\$2.553.600	\$29.199.200
Sueldo Secre	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$6.000.000
Sueldo TENS	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$7.200.000
Sueldo TM	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$30.000.000
Arriendo	\$1.000.000	\$1.000.000	\$1.000.000	\$1.000.000	\$1.000.000	\$1.000.000	\$1.000.000	\$1.000.000	\$1.000.000	\$1.000.000	\$1.000.000	\$1.000.000	\$1.000.000	\$12.000.000
Suministros	\$40.000	\$40.000	\$40.000	\$40.000	\$40.000	\$40.000	\$40.000	\$40.000	\$40.000	\$40.000	\$40.000	\$40.000	\$40.000	\$480.000
Transbank	\$289.200	\$331.200	\$361.200	\$403.200	\$403.200	\$403.200	\$403.200	\$403.200	\$403.200	\$403.200	\$403.200	\$403.200	\$403.200	\$4.610.400
Informes	\$1.831.600	\$2.097.600	\$2.287.600	\$2.553.600	\$2.553.600	\$2.553.600	\$2.553.600	\$2.553.600	\$2.553.600	\$2.553.600	\$2.553.600	\$2.553.600	\$2.553.600	\$29.199.200
<b>Costo Total</b>	<b>\$8.592.400</b>	<b>\$9.166.400</b>	<b>\$9.576.400</b>	<b>\$10.150.400</b>	<b>\$10.150.400</b>	<b>\$10.150.400</b>	<b>\$10.150.400</b>	<b>\$10.150.400</b>	<b>\$10.150.400</b>	<b>\$10.150.400</b>	<b>\$10.150.400</b>	<b>\$10.150.400</b>	<b>\$10.150.400</b>	<b>\$118.688.800</b>
<b>(-) GASTOS DE FUNCIONAMIENTO</b>														
Servicios Básicos	\$75.000	\$75.000	\$75.000	\$75.000	\$75.000	\$75.000	\$75.000	\$75.000	\$75.000	\$75.000	\$75.000	\$75.000	\$75.000	\$900.000
Publicidad	\$300.000	\$300.000	\$300.000	\$300.000	\$300.000	\$300.000	\$300.000	\$300.000	\$300.000	\$300.000	\$300.000	\$300.000	\$300.000	\$3.600.000
Insumos	\$370.000	\$370.000	\$370.000	\$370.000	\$370.000	\$370.000	\$370.000	\$370.000	\$370.000	\$370.000	\$370.000	\$370.000	\$370.000	\$4.440.000
Cuenta Banco	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$360.000
<b>Gastos Operativos</b>	<b>\$775.000</b>	<b>\$775.000</b>	<b>\$775.000</b>	<b>\$775.000</b>	<b>\$775.000</b>	<b>\$775.000</b>	<b>\$775.000</b>	<b>\$775.000</b>	<b>\$775.000</b>	<b>\$775.000</b>	<b>\$775.000</b>	<b>\$775.000</b>	<b>\$775.000</b>	<b>\$9.300.000</b>
<b>(-) GASTOS ADICIONALES</b>														
Bonos	\$0	\$0	\$500.000	\$0	\$0	\$0	\$0	\$500.000	\$0	\$0	\$0	\$500.000	\$1.500.000	
<b>TOTAL</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$500.000</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$500.000</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$500.000</b>	<b>\$1.500.000</b>	
<b>TOTAL PAGOS</b>	<b>9.367.400</b>	<b>9.941.400</b>	<b>10.851.400</b>	<b>10.925.400</b>	<b>10.925.400</b>	<b>10.925.400</b>	<b>10.925.400</b>	<b>11.425.400</b>	<b>10.925.400</b>	<b>10.925.400</b>	<b>10.925.400</b>	<b>11.425.400</b>	<b>129.488.800</b>	

Cambio Neto	\$ 272.600	\$ 1.098.600	\$ 1.188.600	\$ 2.514.600	\$ 2.514.600	\$ 2.514.600	\$ 2.514.600	\$ 2.014.600	\$ 2.514.600	\$ 2.514.600	\$ 2.514.600	\$ 2.014.600	\$ 24.191.200
<b>Flujo Final</b>	<b>\$ 272.600</b>	<b>\$ 1.371.200</b>	<b>\$ 2.559.800</b>	<b>\$ 5.074.400</b>	<b>\$ 7.589.000</b>	<b>\$ 10.103.600</b>	<b>\$ 12.618.200</b>	<b>\$ 14.632.800</b>	<b>\$ 17.147.400</b>	<b>\$ 19.662.000</b>	<b>\$ 22.176.600</b>	<b>\$ 24.191.200</b>	<b>\$ 24.191.200</b>

Tabla 10 Flujo de caja año 1

	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	TOTALES ANUAL
<b>\$ Inicial</b>	<b>\$</b>	<b>\$542.920</b>	<b>\$1.999.160</b>	<b>\$3.488.760</b>	<b>\$7.659.000</b>	<b>\$10.738.920</b>	<b>\$14.585.840</b>	<b>\$18.756.080</b>	<b>\$22.929.000</b>	<b>\$25.362.280</b>	<b>\$29.268.200</b>	<b>\$33.381.800</b>	
<b>Ingresos</b>													
Ecografías	\$7.600.000	\$8.700.000	\$10.500.000	\$13.300.000	\$11.900.000	\$13.200.000	\$13.300.000	\$14.600.000	\$11.700.000	\$13.300.000	\$14.100.000	\$12.500.000	<b>\$144.700.000</b>
Radiografías	\$2.688.000	\$3.136.000	\$2.240.000	\$3.136.000	\$2.688.000	\$2.688.000	\$3.136.000	\$2.688.000	\$1.792.000	\$2.688.000	\$2.240.000	\$2.240.000	<b>\$31.360.000</b>
<b>Total de ingresos</b>	<b>\$10.288.000</b>	<b>\$11.836.000</b>	<b>\$12.740.000</b>	<b>\$16.436.000</b>	<b>\$14.588.000</b>	<b>\$15.888.000</b>	<b>\$16.436.000</b>	<b>\$17.288.000</b>	<b>\$13.492.000</b>	<b>\$15.988.000</b>	<b>\$16.340.000</b>	<b>\$14.740.000</b>	<b>\$176.060.000</b>
<b>(-) Egresos</b>													
<b>(-) Costo de los bienes vendidos</b>													
Impuesto Suelo Secre	\$1.954.720	\$2.248.840	\$2.420.600	\$3.122.840	\$2.771.720	\$3.018.720	\$3.122.840	\$3.284.720	\$2.563.480	\$3.037.720	\$3.104.600	\$2.800.600	<b>\$33.451.400</b>
Suelo TENS	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	<b>\$7.200.000</b>
Suelo TM	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	<b>\$30.000.000</b>
Arriendo	\$1.020.000	\$1.020.000	\$1.020.000	\$1.020.000	\$1.020.000	\$1.020.000	\$1.020.000	\$1.020.000	\$1.020.000	\$1.020.000	\$1.020.000	\$1.020.000	<b>\$12.240.000</b>
Suministros	\$45.000	\$45.000	\$45.000	\$45.000	\$45.000	\$45.000	\$45.000	\$45.000	\$45.000	\$45.000	\$45.000	\$45.000	<b>\$540.000</b>
Comisión Banco	\$308.640	\$355.080	\$382.200	\$493.080	\$437.640	\$476.640	\$493.080	\$518.640	\$404.760	\$479.640	\$490.200	\$442.200	<b>\$5.281.800</b>
Informes	\$1.954.720	\$2.248.840	\$2.420.600	\$3.122.840	\$2.771.720	\$3.018.720	\$3.122.840	\$3.284.720	\$2.563.480	\$3.037.720	\$3.104.600	\$2.800.600	<b>\$33.451.400</b>
<b>Costo total</b>	<b>\$8.883.080</b>	<b>\$9.517.760</b>	<b>\$9.888.400</b>	<b>\$11.403.760</b>	<b>\$10.646.080</b>	<b>\$11.179.080</b>	<b>\$11.403.760</b>	<b>\$11.753.080</b>	<b>\$10.196.720</b>	<b>\$11.220.080</b>	<b>\$11.364.400</b>	<b>\$10.708.400</b>	<b>\$128.164.600</b>
<b>(-) Gastos de funcionamiento</b>													
Servicios básicos	\$80.000	\$80.000	\$80.000	\$80.000	\$80.000	\$80.000	\$80.000	\$80.000	\$80.000	\$80.000	\$80.000	\$80.000	<b>\$960.000</b>
Publicidad	\$320.000	\$320.000	\$320.000	\$320.000	\$320.000	\$320.000	\$320.000	\$320.000	\$320.000	\$320.000	\$320.000	\$320.000	<b>\$3.840.000</b>
Suministros	\$432.000	\$432.000	\$432.000	\$432.000	\$432.000	\$432.000	\$432.000	\$432.000	\$432.000	\$432.000	\$432.000	\$432.000	<b>\$5.184.000</b>
Cuenta Banco	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	<b>\$360.000</b>
<b>Gasto total</b>	<b>\$862.000</b>	<b>\$862.000</b>	<b>\$862.000</b>	<b>\$862.000</b>	<b>\$862.000</b>	<b>\$862.000</b>	<b>\$862.000</b>	<b>\$862.000</b>	<b>\$862.000</b>	<b>\$862.000</b>	<b>\$862.000</b>	<b>\$862.000</b>	<b>\$10.344.000</b>
<b>(-) Gastos adicionales</b>													

Bonos	\$0	\$0	\$500.000	\$0	\$0	\$0	\$0	\$500.000	\$0	\$0	\$0	\$500.000	\$1.500.000
<b>Total adicional</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$500.000</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$500.000</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$500.000</b>	<b>\$1.500.000</b>
<b>Total pagos</b>	<b>9.745.080</b>	<b>10.379.760</b>	<b>11.250.400</b>	<b>12.265.760</b>	<b>11.508.080</b>	<b>12.041.080</b>	<b>12.265.760</b>	<b>13.115.080</b>	<b>11.058.720</b>	<b>12.082.080</b>	<b>12.226.400</b>	<b>12.070.400</b>	<b>140.008.600</b>
<b>Cambio neto</b>	<b>\$ 542.920</b>	<b>\$ 1.456.240</b>	<b>\$ 1.489.600</b>	<b>\$ 4.170.240</b>	<b>\$ 3.079.920</b>	<b>\$ 3.846.920</b>	<b>\$ 4.170.240</b>	<b>\$ 4.172.920</b>	<b>\$ 2.433.280</b>	<b>\$ 3.905.920</b>	<b>\$ 4.113.600</b>	<b>\$ 2.669.600</b>	<b>\$ 36.051.400</b>
<b>Flujo final</b>	<b>\$ 542.920</b>	<b>\$ 1.999.160</b>	<b>\$ 3.488.760</b>	<b>\$ 7.659.000</b>	<b>\$ 10.738.920</b>	<b>\$ 14.585.840</b>	<b>\$ 18.756.080</b>	<b>\$ 22.929.000</b>	<b>\$ 25.362.280</b>	<b>\$ 29.268.200</b>	<b>\$ 33.381.800</b>	<b>\$ 36.051.400</b>	<b>\$ 36.051.400</b>

Tabla 11 Flujo de caja año 2

	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	TOTALES ANUAL
<b>\$ Inicial</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$1.757.040</b>	<b>\$9.135.600</b>	<b>\$19.440.880</b>	<b>\$33.455.760</b>	<b>\$47.588.640</b>	<b>\$63.080.880</b>	<b>\$77.364.800</b>	<b>\$91.913.360</b>	<b>\$103.808.960</b>	<b>\$117.833.560</b>	<b>\$131.947.840</b>	
<b>INGRESOS</b>													
Ecografía	\$9.320.000	\$9.200.000	\$13.000.000	\$14.600.000	\$14.700.000	\$16.300.000	\$15.500.000	\$15.700.000	\$13.700.000	\$15.500.000	\$15.800.000	\$11.200.000	\$164.520.000
Radiografías	\$3.136.000	\$3.584.000	\$1.792.000	\$4.032.000	\$4.032.000	\$3.136.000	\$2.688.000	\$3.584.000	\$2.240.000	\$2.240.000	\$1.792.000	\$1.792.000	\$34.048.000
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>\$12.456.000</b>	<b>\$21.984.000</b>	<b>\$27.792.000</b>	<b>\$33.232.000</b>	<b>\$33.432.000</b>	<b>\$35.736.000</b>	<b>\$33.688.000</b>	<b>\$34.984.000</b>	<b>\$29.640.000</b>	<b>\$33.240.000</b>	<b>\$33.392.000</b>	<b>\$24.192.000</b>	<b>\$363.088.000</b>
<b>(-) EGRESOS</b>													
<b>(-) COSTO DE LOS BIENES VENDIDOS</b>													
Impuesto	\$2.366.640	\$4.176.960	\$5.280.480	\$6.314.080	\$6.352.080	\$6.789.840	\$6.400.720	\$6.646.960	\$5.631.600	\$6.315.600	\$6.344.480	\$4.596.480	\$67.215.920
Sueldo Secre	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$6.000.000
Sueldo TENS	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$7.200.000
Sueldo TM	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$30.000.000
Arriendo	\$1.037.000	\$1.037.000	\$1.037.000	\$1.037.000	\$1.037.000	\$1.037.000	\$1.037.000	\$1.037.000	\$1.037.000	\$1.037.000	\$1.037.000	\$1.037.000	\$12.444.000
Suministros	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$600.000
Transbank	\$373.680	\$659.520	\$833.760	\$996.960	\$1.002.960	\$1.072.080	\$1.010.640	\$1.049.520	\$889.200	\$997.200	\$1.001.760	\$725.760	\$10.613.040
Informes	\$2.366.640	\$4.176.960	\$5.280.480	\$6.314.080	\$6.352.080	\$6.789.840	\$6.400.720	\$6.646.960	\$5.631.600	\$6.315.600	\$6.344.480	\$4.596.480	\$67.215.920
<b>Costo Total</b>	<b>\$9.793.960</b>	<b>\$13.700.440</b>	<b>\$16.081.720</b>	<b>\$18.312.120</b>	<b>\$18.394.120</b>	<b>\$19.338.760</b>	<b>\$18.499.080</b>	<b>\$19.030.440</b>	<b>\$16.839.400</b>	<b>\$18.315.400</b>	<b>\$18.377.720</b>	<b>\$14.605.720</b>	<b>\$201.288.880</b>
<b>(-) GASTOS DE FUNCIONAMIENTO</b>													
Servicios Básicos	\$95.000	\$95.000	\$95.000	\$95.000	\$95.000	\$95.000	\$95.000	\$95.000	\$95.000	\$90.000	\$90.000	\$90.000	\$1.125.000
Publicidad	\$320.000	\$320.000	\$320.000	\$320.000	\$320.000	\$320.000	\$320.000	\$320.000	\$320.000	\$320.000	\$320.000	\$320.000	\$3.840.000

Suministros	\$460.000	\$460.000	\$460.000	\$460.000	\$460.000	\$460.000	\$460.000	\$460.000	\$460.000	\$460.000	\$460.000	\$460.000	\$460.000	\$5.520.000
Cuenta Banco	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$360.000
<b>Gasto Total</b>	<b>\$905.000</b>	<b>\$905.000</b>	<b>\$905.000</b>	<b>\$905.000</b>	<b>\$905.000</b>	<b>\$905.000</b>	<b>\$905.000</b>	<b>\$905.000</b>	<b>\$905.000</b>	<b>\$900.000</b>	<b>\$900.000</b>	<b>\$900.000</b>	<b>\$900.000</b>	<b>\$10.845.000</b>
<b>( - ) GASTOS ADICIONALES</b>														
Bonos	\$0	\$0	\$500.000	\$0	\$0	\$0	\$0	\$500.000	\$0	\$0	\$0	\$500.000	\$1.500.000	\$1.500.000
<b>Total Adicional</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$500.000</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$500.000</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$500.000</b>	<b>\$1.500.000</b>	<b>\$1.500.000</b>
<b>Total Pagos</b>	<b>10.698.960</b>	<b>14.605.440</b>	<b>17.486.720</b>	<b>19.217.120</b>	<b>19.299.120</b>	<b>20.243.760</b>	<b>19.404.080</b>	<b>20.435.440</b>	<b>17.744.400</b>	<b>19.215.400</b>	<b>19.277.720</b>	<b>16.005.720</b>	<b>213.633.880</b>	
<b>Cambio Neto</b>	<b>\$ 1.757.040</b>	<b>\$ 7.378.560</b>	<b>\$ 10.305.280</b>	<b>\$ 14.014.880</b>	<b>\$ 14.132.880</b>	<b>\$ 15.492.240</b>	<b>\$ 14.283.920</b>	<b>\$ 14.548.560</b>	<b>\$ 11.895.600</b>	<b>\$ 14.024.600</b>	<b>\$ 14.114.280</b>	<b>\$ 8.186.280</b>	<b>\$ 149.454.120</b>	
<b>Flujo Final</b>	<b>\$ 1.757.040</b>	<b>\$ 9.135.600</b>	<b>\$ 19.440.880</b>	<b>\$ 33.455.760</b>	<b>\$ 47.588.640</b>	<b>\$ 63.080.880</b>	<b>\$ 77.364.800</b>	<b>\$ 91.913.360</b>	<b>\$ 103.808.960</b>	<b>\$ 117.833.560</b>	<b>\$ 131.947.840</b>	<b>\$ 140.134.120</b>	<b>\$ 149.454.120</b>	

Tabla 12 Flujo de caja año 3

	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	TOTALES ANUAL
<b>\$ Inicial</b>	<b>\$</b>	<b>\$2.469.760</b>	<b>\$4.887.600</b>	<b>\$8.636.800</b>	<b>\$15.484.360</b>	<b>\$22.036.920</b>	<b>\$29.708.120</b>	<b>\$35.821.720</b>	<b>\$42.874.920</b>	<b>\$47.983.160</b>	<b>\$54.602.080</b>	<b>\$59.394.360</b>	
<b>INGRESOS</b>													
Ecografías	\$10.080.000	\$10.440.000	\$14.440.000	\$17.500.000	\$17.000.000	\$18.000.000	\$17.600.000	\$17.800.000	\$15.000.000	\$18.000.000	\$15.800.000	\$11.200.000	\$182.860.000
Radiografías	\$3.584.000	\$3.136.000	\$2.240.000	\$3.584.000	\$3.584.000	\$4.480.000	\$2.240.000	\$4.480.000	\$3.136.000	\$2.688.000	\$1.792.000	\$1.792.000	\$36.736.000
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>\$13.664.000</b>	<b>\$13.576.000</b>	<b>\$16.680.000</b>	<b>\$21.084.000</b>	<b>\$20.584.000</b>	<b>\$22.480.000</b>	<b>\$19.840.000</b>	<b>\$22.280.000</b>	<b>\$18.136.000</b>	<b>\$20.688.000</b>	<b>\$17.592.000</b>	<b>\$12.992.000</b>	<b>\$219.596.000</b>
<b>( - ) EGRESOS</b>													
<b>( - ) COSTO DE LOS BIENES VENDIDOS</b>													
Impuesto	\$2.596.160	\$2.579.440	\$3.169.200	\$4.005.960	\$3.910.960	\$4.271.200	\$3.769.600	\$4.233.200	\$3.445.840	\$3.930.720	\$3.342.480	\$2.468.480	\$41.723.240
Sueldo Secre	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$6.000.000
Sueldo TENS	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$7.200.000
Sueldo TM	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$30.000.000
Arriendo	\$1.037.000	\$1.037.000	\$1.037.000	\$1.037.000	\$1.037.000	\$1.037.000	\$1.037.000	\$1.037.000	\$1.037.000	\$1.037.000	\$1.037.000	\$1.037.000	\$12.444.000
Suministros	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$600.000
Transbank	\$409.920	\$407.280	\$500.400	\$632.520	\$617.520	\$674.400	\$595.200	\$668.400	\$544.080	\$620.640	\$527.760	\$389.760	\$6.587.880

Informes	\$2.596.160	\$2.579.440	\$3.169.200	\$4.005.960	\$3.910.960	\$4.271.200	\$3.769.600	\$4.233.200	\$3.445.840	\$3.930.720	\$3.342.480	\$2.468.480	\$41.723.240
<b>Costo Total</b>	<b>\$10.289.240</b>	<b>\$10.253.160</b>	<b>\$11.525.800</b>	<b>\$13.331.440</b>	<b>\$13.126.440</b>	<b>\$13.903.800</b>	<b>\$12.821.400</b>	<b>\$13.821.800</b>	<b>\$12.122.760</b>	<b>\$13.169.080</b>	<b>\$11.899.720</b>	<b>\$10.013.720</b>	<b>\$146.278.360</b>
<b>( - ) GASTOS DE FUNCIONAMIENTO</b>													
Servicios Básicos	\$95.000	\$95.000	\$95.000	\$95.000	\$95.000	\$95.000	\$95.000	\$95.000	\$95.000	\$90.000	\$90.000	\$90.000	\$1.125.000
Publicidad	\$320.000	\$320.000	\$320.000	\$320.000	\$320.000	\$320.000	\$320.000	\$320.000	\$320.000	\$320.000	\$320.000	\$320.000	\$3.840.000
Suministros	\$460.000	\$460.000	\$460.000	\$460.000	\$460.000	\$460.000	\$460.000	\$460.000	\$460.000	\$460.000	\$460.000	\$460.000	\$5.520.000
Cuenta Banco	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$360.000
<b>Gasto Total</b>	<b>\$905.000</b>	<b>\$905.000</b>	<b>\$905.000</b>	<b>\$905.000</b>	<b>\$905.000</b>	<b>\$905.000</b>	<b>\$905.000</b>	<b>\$905.000</b>	<b>\$905.000</b>	<b>\$900.000</b>	<b>\$900.000</b>	<b>\$900.000</b>	<b>\$10.845.000</b>
<b>( - ) GASTOS ADICIONALES</b>													
Bonos	\$0	\$0	\$500.000	\$0	\$0	\$0	\$0	\$500.000	\$0	\$0	\$0	\$500.000	\$1.500.000
<b>Total Adicional</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$500.000</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$500.000</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$500.000</b>	<b>\$1.500.000</b>
<b>Total Pagos</b>	<b>11.194.240</b>	<b>11.158.160</b>	<b>12.930.800</b>	<b>14.236.440</b>	<b>14.031.440</b>	<b>14.808.800</b>	<b>13.726.400</b>	<b>15.226.800</b>	<b>13.027.760</b>	<b>14.069.080</b>	<b>12.799.720</b>	<b>11.413.720</b>	<b>158.623.360</b>
<b>Cambio Neto</b>	<b>\$ 2.469.760</b>	<b>\$ 2.417.840</b>	<b>\$ 3.749.200</b>	<b>\$ 6.847.560</b>	<b>\$ 6.552.560</b>	<b>\$ 7.671.200</b>	<b>\$ 6.113.600</b>	<b>\$ 7.053.200</b>	<b>\$ 5.108.240</b>	<b>\$ 6.618.920</b>	<b>\$ 4.792.280</b>	<b>\$ 1.578.280</b>	<b>\$ 60.972.640</b>
<b>Flujo Final</b>	<b>\$ 2.469.760</b>	<b>\$ 4.887.600</b>	<b>\$ 8.636.800</b>	<b>\$ 15.484.360</b>	<b>\$ 22.036.920</b>	<b>\$ 29.708.120</b>	<b>\$ 35.821.720</b>	<b>\$ 42.874.920</b>	<b>\$ 47.983.160</b>	<b>\$ 54.602.080</b>	<b>\$ 59.394.360</b>	<b>\$ 60.972.640</b>	<b>\$ 60.972.640</b>

Tabla 13 Flujo de caja año 4

	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	TOTALES ANUAL
<b>\$ Inicial</b>	<b>\$</b>	<b>\$2.746.880</b>	<b>\$5.172.800</b>	<b>\$10.449.920</b>	<b>\$18.214.160</b>	<b>\$26.212.040</b>	<b>\$34.176.880</b>	<b>\$41.882.120</b>	<b>\$49.852.000</b>	<b>\$56.759.560</b>	<b>\$64.262.120</b>	<b>\$70.764.040</b>	
<b>Ingresos</b>													
Ecografías	\$10.200.000	\$11.000.000	\$16.680.000	\$19.600.000	\$19.100.000	\$17.700.000	\$19.500.000	\$19.900.000	\$17.700.000	\$18.700.000	\$17.900.000	\$15.000.000	\$202.980.000
Radiografías	\$4.032.000	\$2.688.000	\$2.688.000	\$3.136.000	\$4.032.000	\$5.376.000	\$3.136.000	\$4.032.000	\$3.584.000	\$3.584.000	\$2.688.000	\$2.688.000	\$41.664.000
<b>Total de ingresos</b>	<b>\$14.232.000</b>	<b>\$13.688.000</b>	<b>\$19.368.000</b>	<b>\$22.736.000</b>	<b>\$23.132.000</b>	<b>\$23.076.000</b>	<b>\$22.636.000</b>	<b>\$23.932.000</b>	<b>\$21.284.000</b>	<b>\$22.284.000</b>	<b>\$20.588.000</b>	<b>\$17.688.000</b>	<b>\$244.644.000</b>
<b>( - ) Egresos</b>													
<b>( - ) Costo de los bienes vendidos</b>													
Impuesto	\$2.704.080	\$2.600.720	\$3.679.920	\$4.319.840	\$4.395.080	\$4.384.440	\$4.300.840	\$4.547.080	\$4.043.960	\$4.233.960	\$3.911.720	\$3.360.720	\$46.482.360

Sueldo Secre	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$6.000.000
Sueldo TENS	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$7.200.000
Sueldo TM	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$2.500.000	\$30.000.000
Arriendo	\$1.057.000	\$1.057.000	\$1.057.000	\$1.057.000	\$1.057.000	\$1.057.000	\$1.057.000	\$1.057.000	\$1.057.000	\$1.057.000	\$1.057.000	\$1.057.000	\$1.057.000	\$12.684.000
Suministros	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$600.000
Transbank	\$426.960	\$410.640	\$581.040	\$682.080	\$693.960	\$692.280	\$679.080	\$717.960	\$638.520	\$668.520	\$617.640	\$530.640	\$7.339.320	
Informes	\$2.704.080	\$2.600.720	\$3.679.920	\$4.319.840	\$4.395.080	\$4.384.440	\$4.300.840	\$4.547.080	\$4.043.960	\$4.233.960	\$3.911.720	\$3.360.720	\$46.482.360	
<b>Costo total</b>	<b>\$10.542.120</b>	<b>\$10.319.080</b>	<b>\$12.647.880</b>	<b>\$14.028.760</b>	<b>\$14.191.120</b>	<b>\$14.168.160</b>	<b>\$13.987.760</b>	<b>\$14.519.120</b>	<b>\$13.433.440</b>	<b>\$13.843.440</b>	<b>\$13.148.080</b>	<b>\$11.959.080</b>	<b>\$156.788.040</b>	
	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>( - ) Gastos de funcionamiento</b>														
Servicios básicos	\$98.000	\$98.000	\$98.000	\$98.000	\$98.000	\$98.000	\$98.000	\$98.000	\$98.000	\$98.000	\$93.000	\$93.000	\$93.000	\$1.161.000
Publicidad	\$330.000	\$330.000	\$330.000	\$330.000	\$330.000	\$330.000	\$330.000	\$330.000	\$330.000	\$330.000	\$330.000	\$330.000	\$330.000	\$3.960.000
Suministros	\$485.000	\$485.000	\$485.000	\$485.000	\$485.000	\$485.000	\$485.000	\$485.000	\$485.000	\$485.000	\$485.000	\$485.000	\$485.000	\$5.820.000
Cuenta banco	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$360.000
<b>Gasto Total</b>	<b>\$943.000</b>	<b>\$943.000</b>	<b>\$943.000</b>	<b>\$943.000</b>	<b>\$943.000</b>	<b>\$943.000</b>	<b>\$943.000</b>	<b>\$943.000</b>	<b>\$943.000</b>	<b>\$943.000</b>	<b>\$938.000</b>	<b>\$938.000</b>	<b>\$938.000</b>	<b>\$11.301.000</b>
<b>( - ) Gastos adicionales</b>														
Bonos	\$0	\$0	\$500.000	\$0	\$0	\$0	\$0	\$500.000	\$0	\$0	\$0	\$500.000	\$1.500.000	
<b>Total adicional</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$500.000</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$500.000</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$500.000</b>	<b>\$1.500.000</b>	
<b>Total pagos</b>	<b>11.485.120</b>	<b>11.262.080</b>	<b>14.090.880</b>	<b>14.971.760</b>	<b>15.134.120</b>	<b>15.111.160</b>	<b>14.930.760</b>	<b>15.962.120</b>	<b>14.376.440</b>	<b>14.781.440</b>	<b>14.086.080</b>	<b>13.397.080</b>	<b>169.589.040</b>	
<b>Cambio neto</b>	<b>\$ 2.746.880</b>	<b>\$ 2.425.920</b>	<b>\$ 5.277.120</b>	<b>\$ 7.764.240</b>	<b>\$ 7.997.880</b>	<b>\$ 7.964.840</b>	<b>\$ 7.705.240</b>	<b>\$ 7.969.880</b>	<b>\$ 6.907.560</b>	<b>\$ 7.502.560</b>	<b>\$ 6.501.920</b>	<b>\$ 4.290.920</b>	<b>\$ 75.054.960</b>	
<b>Flujo final</b>	<b>\$ 2.746.880</b>	<b>\$ 5.172.800</b>	<b>\$ 10.449.920</b>	<b>\$ 18.214.160</b>	<b>\$ 26.212.040</b>	<b>\$ 34.176.880</b>	<b>\$ 41.882.120</b>	<b>\$ 49.852.000</b>	<b>\$ 56.759.560</b>	<b>\$ 64.262.120</b>	<b>\$ 70.764.040</b>	<b>\$ 75.054.960</b>	<b>\$ 75.054.960</b>	

Tabla 14 Flujo de caja año 5

## 8.5 Indicadores Económicos (VAN, TIR)

Considerando los flujos presentados en las tablas anteriores, se resume la información en la Tabla 15, en la cual se puede observar que, el negocio genera un flujo positivo, para una inversión en el año 0 de 85.129.950 CLP, con una VAN de 155.323.863 CLP y TIR de 43%, por lo que refleja un panorama económico factible.

	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ingresos		153.680.000	176.060.000	363.088.000	219.596.000	244.644.000
Costos		129.488.800	140.008.600	213.633.880	158.623.360	169.589.040
EBITDA		24.191.200	36.051.400	149.454.120	60.972.640	75.054.960
Impuesto		6.047.800	9.012.850	37.363.530	15.243.160	18.763.740
Inversión	85.129.950					
Flujo	-85.129.950	18.143.400	27.038.550	112.090.590	45.729.480	56.291.220
<b>VAN</b>	<b>\$ 155.323.863</b>					
<b>TIR</b>	<b>43%</b>					

*Tabla 15 Indicadores económicos*

En este orden de ideas, se presenta la opción de financiamiento del 100% de la inversión, a una tasa de interés del 20% anual y cuotas fijas, de acuerdo con la información de la Tabla 16. Es así que, para un financiamiento equivalente al total de la inversión requerida, el negocio genera un flujo positivo y una VAN de 83.020.076 CLP y una TIR de 18%, siendo una alternativa factible desde la perspectiva económica

	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ingresos		153.680.000	176.060.000	363.088.000	219.596.000	244.644.000
Costos		129.488.800	140.008.600	213.633.880	158.623.360	169.589.040
Gastos Financ		28.465.727	28.465.727	28.465.727	28.465.727	28.465.727
EBITDA		-4.274.527	7.585.673	120.988.393	32.506.913	46.589.233
Impuesto		-1.068.632	1.896.418	30.247.098	8.126.728	11.647.308
Inversión	85.129.950					

Flujo	-85.129.950	-3.205.896	5.689.254	90.741.294	24.380.184	34.941.924
<b>VAN</b>	<b>\$ 87.020.076</b>					
<b>TIR</b>	<b>18%</b>					

*Tabla 16 Financiamiento 100%*

La opción del financiamiento del 50% se encuentra en la Tabla 17, la misma que, produce un flujo de caja positivo y un VAN de 121.171.970 CLP y una TIR de 30%, siendo factible de igual manera.

	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ingresos		153.680.000	176.060.000	363.088.000	219.596.000	244.644.000
Costos		129.488.800	140.008.600	213.633.880	158.623.360	169.589.040
Gastos Financ		14.232.864	14.232.864	14.232.864	14.232.864	14.232.864
EBITDA		9.958.336	21.818.536	135.221.256	46.739.776	60.822.096
Impuesto		2.489.584	5.454.634	33.805.314	11.684.944	15.205.524
Inversión	85.129.950					
Flujo	-85.129.950	7.468.752	16.363.902	101.415.942	35.054.832	45.616.572
<b>VAN</b>	<b>\$ 121.171.970</b>					
<b>TIR</b>	<b>30%</b>					

*Tabla 17 Financiamiento 50%*

Siguiendo los resultados anteriores, se selecciona la alternativa de financiamiento del 50%, para flexibilizar el desembolso de la inversión y que el negocio produzca los dividendos esperados.

## **8.6 Análisis de Sensibilidad**

El análisis de sensibilidad se efectuó considerando los siguientes supuestos; las ventas crecen a razón del PIB en un 3% interanual y los costos crecen a razón de la inflación en un 4% interanual. Con estos supuestos, se tiene la Tabla 18 con el escenario optimista, en donde se observa un flujo de caja positivo, VAN de 137.269.333 CLP y TIR de 36%.



	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ingresos		158.290.400	181.341.800	373.980.640	226.183.880	251.983.320
Costos		129.488.800	140.008.600	213.633.880	158.623.360	169.589.040
Gastos Financ		14.232.864	14.232.864	14.232.864	14.232.864	14.232.864
EBITDA		14.568.736	27.100.336	146.113.896	53.327.656	68.161.416
Impuesto		3.642.184	6.775.084	36.528.474	13.331.914	17.040.354
Inversión	85.129.950					
Flujo	-85.129.950	10.926.552	20.325.252	109.585.422	39.995.742	51.121.062
<b>VAN</b>	<b>\$ 137.269.333</b>					
<b>TIR</b>	<b>36%</b>					

*Tabla 18 Escenario optimista*

En otro orden de ideas, la Tabla 19 contiene el escenario pesimista con el crecimiento de los costos en un 4% interanual, resultando de igual forma, un flujo de caja positivo, VAN de 105.921.773 CLP y TIR de 25%.

	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ingresos		153.680.000	176.060.000	363.088.000	219.596.000	244.644.000
Costos		134.668.352	145.608.944	222.179.235	164.968.294	176.372.602
Gastos Financ		14.232.864	14.232.864	14.232.864	14.232.864	14.232.864
EBITDA		4.778.784	16.218.192	126.675.901	40.394.842	54.038.535
Impuesto		1.194.696	4.054.548	31.668.975	10.098.710	13.509.634
Inversión	85.129.950					
Flujo	-85.129.950	3.584.088	12.163.644	95.006.926	30.296.131	40.528.901
<b>VAN</b>	<b>\$ 105.921.773</b>					
<b>TIR</b>	<b>25%</b>					

*Tabla 19 Escenario pesimista*

## 9.- Resultados

El estudio de mercado permitió conocer que de los posibles potenciales clientes para el “Centro Médico” el 77% pertenece al sistema de salud FONASA, seguido por un 20% que son Isapres, un 8% particular y 1% perteneciente a otro sistema de salud. Es importante destacar que los usuarios buscan en primer lugar un centro de salud realice una entrega de informes en un corto periodo de tiempo (72% de los encuestados), junto con la entrega de su examen en pendrive y que los valores de prestación sean accesibles.

Para poder entrar al mercado y con ello responder a las nuevas necesidades de los usuarios, es que creamos un diseño de estrategia que permite realizar y analizar una estrategia de precios, encontrar una ubicación central, generar una estrategia comunicacional a través de una campaña de lanzamiento, generando contenido educativo y entrando de lleno a redes sociales. Junto con lo anterior, realizar una estrategia de posicionamiento que nos permita diferenciarnos de la competencia y suplir lo que faltaba de los otros centros de diagnóstico.

Tomando en cuenta la valoración económica, el negocio produce un flujo de caja positivo y una VAN de 155.323.863 CLP y TIR de 43%, sin embargo, con un financiamiento del 100% el VAN fue de 87.020.076 LCP y TIR de 18%, mientras que, para un 50% de financiamiento, el VAN fue de 121.171.970 CLP y TIR de 30%, por lo cual, se selecciona esta opción, en aras de flexibilizar el desembolso inicial y mantener un retorno de la menos 30%. Fue así que, en el análisis de sensibilidad, para un escenario optimista se obtuvo una VAN de 137.269.333 CLP y TIR de 36% y el escenario pesimista generó una VAN de 105.921.773 CLP y TIR de 25%, lo cual dice que, el negocio sigue siendo factible hasta en el peor de los escenarios económicos.

## **10.- Discusión**

Los hallazgos presentados coinciden con los de Vera Torres (2023) en cuanto a la factibilidad económica de la implantación de un Centro Imagenológico, sin embargo, la propuesta de negocio para la población de Curicó resulta en una alternativa más atractiva que la propuesta de Vera Torres (2023) a razón del valor de la inversión y la Tasa Interna de Retorno con las mismas condiciones de financiamiento, siendo que, el negocio posee un retorno del 68% y el de Vera Torres (2023) 25% en el mismo plazo de proyección y atendiendo una demanda más o menos similar, lo que denota la competitividad de la propuesta.

Por otro lado, desde un enfoque internacional, los resultados de la investigación se asemejan a los de Quistial y Chuisaca (2016) quienes obtuvieron una TIR de 57,69% para un Centro Imagenológico en el Cantón Piñas para una demanda de 230.000 pacientes, con un financiamiento del 50%, lo que también sustenta la factibilidad económica del negocio.

## **11.- Conclusiones y Recomendaciones**

De acuerdo con los resultados y discusión efectuada, se presentan las siguientes conclusiones.

- El negocio del establecimiento de un Centro de Imagenología en la población de Curicó, es factible desde la perspectiva económica, generando un VAN de 121.171.970 CLP y TIR de 30%

- Los aspectos más relevantes del mercado fueron, el 76,8% mantienen previsión de FONASA, el 71,6% posee interés en tener el diagnóstico en menores tiempos, el 50,5% tiene preferencia en la entrega de información digital y el factor determinante para la elección de un centro diagnóstico fue, el costo del servicio a razón del 34,5% de las preferencias.
- EL flujo de caja de los dos primeros años de operación fue positivo.

Ciertamente, las recomendaciones se esgrimen en cuanto al finiquito de la gestión legal, administrativa y económica de constituir el negocio, así como también, de asumir el financiamiento propuesto del 50% para facilitar el inicio de las operaciones junto con la respectiva distribución de planta.

## 12.- Bibliografía

- Arias, A. S. (9 de Septiembre de 2015). *Economipedia*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/apalancamiento.html>
- Banco Mundial. (16 de Junio de 2020). *Banco Mundial*. Obtenido de Los países de Latinoamérica y el Caribe necesitan gastar más y mejor en salud para poder enfrentar una emergencia de salud pública como el COVID-19 de manera efectiva: <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2020/06/16/latin-america-caribbean-health-emergency-covid-19#:~:text=El%20Panorama%20de%20la%20Salud,2%25%20en%20Uruguay%20en%202017>
- Quistial, A. y Chuisaca, M. (2016). *Creación de un centro de diagnóstico y tratamiento Ginecológico en la ciudad de Piña*. Recuperado el 2023, de <http://www.dspace.espol.edu.ec/xmlui/handle/123456789/30628>
- Cruz, D. (2012). *Análisis de sensibilidad de indicadores financieros en la evaluación de inversiones en Mipymes*. Obtenido de Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo: <https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/5523/>
- Galán, J. (30 de Agosto de 2020). *Economipedia*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/demanda-potencial.html#:~:text=La%20demanda%20potencial%20es%20un,del%20mismo%20en%20un%20mercado.>
- HUBSPOT. (22 de Marzo de 2023). *HUBSPOT*. Obtenido de HUBSPOT: <https://blog.hubspot.es/sales/modelo-negocio>
- Instituto Nacional de Estadísticas de Chile. (2018). *Censo 2017*. Obtenido de Resultados Censo 2017: <http://resultados.censo2017.cl>
- Izquierdo Maldonado, C. (30 de Junio de 2011). Determinación del mercado objetivo y la demanda insatisfecha, cuando no se dispone de estadísticas. *Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 1(1), 41-52. Obtenido de <https://revistas.ups.edu.ec/index.php/retos/article/view/1.2011.06>
- Ministerio de Desarrollo Social. (2022). *Data Social Ministerio de Desarrollo Social*. Obtenido de Caracterización Socioeconómica: <https://datasocial.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/fichaIndicador/708/1>

- Moreno, M. (2010). *El Blog Salmon*. Obtenido de El CAPM, un Modelo de Valoración de Activos Financieros: <https://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/el-capm-un-modelo-de-valoracion-de-activos-financieros>
- López, J. (26 de Noviembre de 2020). *Beta de un activo financiero*, Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/beta-de-un-activo-financiero.html>
- Quintana Navarro, A. (2020). Análisis de Mercado. Obtenido de Campus Gaia: [https://campusgaia.org/wisdomlibrary/wp-content/uploads/2021/08/analisis-de-mercado\\_1563825598.pdf](https://campusgaia.org/wisdomlibrary/wp-content/uploads/2021/08/analisis-de-mercado_1563825598.pdf)
- Ramírez, P. (26 de Septiembre de 2022). *Economia3*. Obtenido de Economía3: <https://economia3.com/van-tir-concepto-diferencias-como-calcularlos/>
- Serra, V. M. (s.f.). Análisis de la Competencia. *Análisis de la Competencia*.
- Vera Torres, R. (2023). *Proyecto de negocio Centro de diagnóstico por imágenes Portillo*. Obtenido de <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/196076>