



ANESTIMAGEN

Parte I

**PLAN DE NEGOCIOS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGISTER EN
ADMINISTRACION**

Alumnos: Matías Herreros Wandel

Profesor Guía: Claudio Dufeu Senociain

Chile, 31 de Mayo de 2018

TABLA DE CONTENIDO

I. OPORTUNIDAD DE NEGOCIO.....	8
1.1 La Empresa	8
1.1.1 Misión Visión y Objetivos	8
1.1.2 Descripción de la idea y Aspectos Distintivos.	9
1.1.3 ¿Cuál es la oportunidad o necesidad que atiende?	10
1.1.4. A qué mercado apunta el servicio de Anestimagen	12
II. ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA, COMPETIDORES, CLIENTES Y TAMAÑO DE MERCADO.....	12
2.1 Análisis de la Industria	12
2.1.1 Actores Claves de la Industria.	12
2.1.2 Identificación de Macro Segmentos.	13
2.1.3 Análisis del Entorno de la Industria	14
2.1.4 Análisis y Respaldo de las Tendencias de la Industria	16
2.1.5 Análisis de Fuerzas Competitivas del Sector	18
2.2 Competidores	22
2.2.1 Identificación y Caracterización de los Competidores.....	22
2.2.2 Fortalezas y Debilidades de los Competidores	23
2.2.3 Mapa de Posicionamiento Relativo	24
2.2.4 Matriz de Perfiles Competitivos	25
2.3 Clientes	26
2.3.1 Caracterización de los Consumidores	26
2.3.2 Macro y Micro segmentos.....	26
2.4 Tamaño de Mercado y Tendencias	27
2.5 Conclusiones	28
III. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y PROPUESTA DE VALOR.	28
3.1 Descripción del Modelo de Negocios (Ver Anexo 11 CANVAS)	28
3.1.1 Segmento de Mercado	28
3.1.2 Propuesta de Valor	28
3.1.3 Canales de Distribución	29
3.1.4 Relaciones con los Clientes	29
3.1.5 Modelo de Flujo de Ingresos	30
3.1.6 Recursos Claves	30
3.1.7 Actividades Claves.....	31
3.1.8 Asociaciones Claves	31

3.1.9 Estructura de Costos	32
3.2 Análisis Interno.....	32
3.2.1 Análisis FODA y Estrategias	32
3.2.2 Cadena de Valor	33
3.2.3 Recursos, Capacidades y Competencias	36
3.2.4 Ventajas Competitivas.....	36
3.3 Estrategia de Crecimiento o Escalamiento.....	37
3.4. RSE y Sustentabilidad	38
3.4.1 Mapa de Stakeholders.	38
3.4.2 Valores éticos del negocio.....	39
3.4.3 Impactos Sociales, Ambientales y Económicos.....	40
IV. PLAN DE MARKETING	41
4.1 Objetivos	41
4.2 Estrategia de Segmentación.....	41
4.3 Estrategia de Servicio	41
4.3.1 Mapa de posicionamiento	42
4.4 Estrategia de Precio	43
4.4.1 Para el Inicio y el Largo Plazo.....	43
4.5 Estrategia de Distribución.....	45
4.5.1 Canales de Distribución	45
4.5.2 Sitio Web y Redes Sociales	46
4.6 Estrategia Comunicación y Ventas	47
4.6.1 Herramientas de Promoción y presupuesto.....	47
4.6.2 Estrategia de Ventas	49
4.7 Estimación de la Demanda	50
4.7.1 Estimación de la Demanda Mensual Primer Año.....	50
4.7.2 Estimación de Demanda Anual Horizonte 10 Años.....	51
4.7.3 Número de Clientes	51
4.8 Presupuesto de Marketing y Cronograma	52
V. PLAN DE OPERACIONES.....	53
5.1 Estrategia de Operaciones.....	53
5.2 Flujo de operaciones	53
5.3 Plan de desarrollo e implementación.....	54
5.3.1 Estrategia de Desarrollo.....	54
5.3.2 Avances y Requerimientos de Recursos	54

5.3.3 Carta Gantt.....	54
5.4 Dotación	55
VI. EQUIPO DEL PROYECTO	55
6.1 Equipo Gestor	55
6.2 Estructura Organizacional	55
6.3 Incentivos y compensaciones.....	56
VII. PLAN FINANCIERO.....	56
7.1 Tabla de Supuestos	56
8.2 Estimación de Ingresos.....	56
7.3 Estado de Resultado.....	56
7.4 Flujo de Caja	57
7.5 Balance	58
7.6 Requerimientos de Capital.....	58
7.6.1 Inversión en Activo Fijo	58
7.6.2 Capital de Trabajo.....	58
7.7 Evaluación Financiera del Proyecto.....	58
7.7.1 Tasa de Descuento.....	58
7.7.2 Valor Terminal	59
7.7.3 VAN, TIR, PAYBACK, ROI	59
7.7.4 Punto de Equilibrio.....	59
7.7.6 Análisis de Sensibilidad	60
VIII. RIESGOS CRÍTICOS	60
8.1 Riesgos internos	60
8.2 Riesgos externos	60
8.3 Plan de Mitigación	61
8.4 Estrategia de Salida	61
IX. PROPUESTA INVERSIONISTA.....	61
9.1 Estrategia de Financiamiento	61
9.2 Oferta para el Inversionista.....	61
9.2.1 Aumento de Capital	62
9.2.2 Estructura Societaria	62
X. CONCLUSIONES	62
XI. BIBLIOGRAFÍA	63

XII. ANEXOS	66
Anexo 1: Cuadro comparativo de indicadores de salud entre Chile y la OCDE.....	66
Anexo 2: Evolución Consultas Médicas y Exámenes Imagenológicos (Número total y Facturación).....	67
Anexo 3: Fachada e interior Centro Médico Anestimagen	67
Anexo 4: Distribución de equipos de Resonancia Magnética y Scanner Chile-OCDE.....	68
Anexo 5: Número de Médicos especialistas certificados e inscritos en el Registro	69
Anexo 6: Brecha de especialistas marzo 2016, según especialidad	70
Anexo 7: Proveedores de servicio de Imagenología en San Miguel	71
Anexo 8: Encuesta	71
Anexo 9: Población potencial demandante de prestadores privados por región.....	80
Anexo 10: Habitantes Zona Sur Región Metropolitana	80
Anexo 11: Análisis CANVAS	81
Anexo 12: Ubicación estratégica Anestimagen	81
Anexo 13: Plan Financiero.....	82
Anexo 13.1: Costo de Producto.....	82
Anexo 13.2: Personal Anestimagen.....	82
Anexo 13.3: Gastos	82
Anexo 13.4: Activos.....	83
Anexo 13.5: Flujo de Caja	83
Anexo 14: Crystal Ball	84

RESUMEN EJECUTIVO

En materia de salud, nuestro país presenta serios déficits en indicadores sanitarios en comparación a otras economías de ingresos medios – altos (Ver anexo 1). Este déficit se ve acentuado por la brecha existente entre la salud pública y privada, en donde ambos sistemas compiten por el acceso a infraestructura y personal calificado, y no existe un balance equitativo entre oferta y demanda. Como consecuencia de esto, las listas de espera en el sector público acumulan 1.882.184 personas que no tienen satisfecha una necesidad de salud, y que esperan un promedio de 439 días para una consulta con un especialista.

El área de Imagenología y diagnóstico no escapa a esta realidad. Desde el lado de la oferta, tanto cantidad de equipos, como de especialistas en nuestro país es insuficiente y se encuentra altamente concentrada, mientras que desde el lado de la demanda, esta ha tenido un fuerte crecimiento durante los últimos años, tendencia que debería mantenerse, o incluso acentuarse, en línea con la tendencia que siguen las economías más desarrolladas del mundo, en donde existe un mayor envejecimiento de la población, mayores ingresos, y en consecuencia, mayor acceso y uso de tecnologías médicas avanzadas.

La utilización de exámenes de Imagenología ha tenido un fuerte crecimiento durante los últimos años (Ver anexo 2), y es cada vez más difícil que se tome una decisión de alta complejidad en medicina sin que exista una imagen de por medio, especialmente aquellas con un nivel de sofisticación mayor, como scanner y resonancia magnética.

El siguiente plan de negocios aborda un Centro de Imagenología, Innovación y Diagnóstico, llamado Anestimagen, el cual está ubicado en la comuna de San Miguel, inició sus operaciones en abril de 2017, atiende a pacientes afiliados a Fonasa e Isapres, principalmente del sector sur de Santiago, y que se establece para entregar al paciente una experiencia en salud, más cercana, transparente y con altos niveles de excelencia accesible para todos, ofreciendo un servicio de salud de excelencia, a un precio ético, y con un foco especial en niños y pacientes de alta complejidad. Todo esto además apoyado por un equipo gestor compuesto por profesionales de la salud con vasta experiencia en el sector público.

Este proyecto contempla una inversión inicial de 1.626 millones de pesos, la tasa de descuento utilizada para el cálculo del VAN es de 14,0924%, y el resultado obtenido del VAN de 759.502.866 para la evaluación del proyecto puro y de VAN igual a 1.118.272.626 para la evaluación del proyecto financiado a través de Leasing, se puede decir que al tener un valor positivo el proyecto crea valor. El proyecto es rentable sustentado en una tasa Interna de Retorno (TIR) de 22,7% para el caso de la evaluación del flujo puro y una TIR de 43,07% para el proyecto financiado vía Leasing, resultando ambas TIR superiores a la tasa de descuento (14,0924%). Finalmente, tomando como horizonte de inversión a 10 años, su Pay Back se estima será alcanzado en 2 años.

I. OPORTUNIDAD DE NEGOCIO

1.1 La Empresa

Anestimagen es un centro de imagenología y diagnóstico e Innovación, que nace para entregar al paciente una nueva experiencia en salud, ética, más cercana, transparente, accesible y con altos niveles de excelencia.

1.1.1 Misión Visión y Objetivos

- **Misión:** Satisfacer las necesidades de nuestros pacientes, entregando un servicio de salud de calidad a un precio ético¹, en un recinto con estándares internacionales y tecnología de vanguardia con un cuerpo médico comprometido con el paciente y su familia.
- **Visión:** Busca ser reconocido con el primer centro en Chile con foco en niños y personas con capacidades diferentes, haciendo de la calidad de atención (exámenes de óptima calidad), la calidez de la atención (darse el tiempo de atender a cada paciente como le corresponde), la humanización del proceso de atención (un trato personalizado y amable) y la inclusión de todos los pacientes (con espacios necesarios y ambientados a sus necesidades), los 4 valores fundamentales de su trabajo.

Objetivos

- **Objetivo General:** Introducir al mercado de imágenes un centro de imagenología que entrega al paciente una nueva experiencia en salud, más cercana, y con altos niveles de excelencia accesible para todos con un foco especial en niños y personas con capacidades diferentes.

-Objetivos estratégicos:

- En un periodo de 2 años lograr el reconocimiento de Anestimagen en la ciudad de Santiago, con base en una atención de calidad, calidez, integración y humanización del proceso de Salud.
- En un período de 3 años, posicionarse como el mejor centro de imágenes en la comuna de San Miguel en cuanto a relación precio/calidad.
- En un periodo de 5 años crecer como organización horizontalmente, abriendo una nueva sucursal.

¹ "Precio ético" se refiere a un costo que se puede pagar por pacientes del sector público, y por eso se trabaja con Fonasa, respetando sus aranceles. Esto porque como prestador de salud Anestimagen debe asegurar una salud de calidad, pero también debe velar por contener los costos de atención en la salud, optimizando los recursos. Para un mismo examen de resonancia magnética, existen diferencias de precio que alcanzan un 549% entre una clínica A y una B (Ver tabla 8.1). Además, en Anestimagen los pacientes que requieren sedación no tienen costo por fármacos ni sala de recuperación. Sólo se les cobra el examen y el costo del médico Anestesiista.

Objetivos a corto plazo:

- Satisfacer al máximo las necesidades del paciente brindando un servicio ético y entregando exámenes de calidad, para conseguir fidelizarlo.
- Hacer alianzas estratégicas con Hospitales o centros de salud públicos que puedan derivar a pacientes.
- Generar la rentabilidad deseada en el primer año, mantener la solidez financiera e impulsar el crecimiento.
- Diversificar la oferta de servicios, (Ecógrafo y Escaner)

Objetivos a largo plazo:

- Reconocimiento de la marca Anestimagen a nivel local (Chile). Entendido esto como el reconocimiento del profesional médico que deriva pacientes, transformándose un prestador de servicios validado.
- Diversificar el negocio con servicios relacionados, como consultas médicas, hospitalizaciones, o un pabellón de cirugía dental para pacientes con necesidades especiales.
- Extender el servicio a otros lugares donde se necesita con urgencia, como en zonas aisladas o regiones donde hay un mayor porcentaje de niños con capacidades especiales.

1.1.2 Descripción de la idea y Aspectos Distintivos.

Se trata de un Centro de Imagenología, Diagnóstico e Innovación, que atenderá a pacientes afiliados a Fonasa e Isapres. Se establece para entregar al paciente una experiencia en salud, más cercana, transparente y con altos niveles de excelencia accesible para todos. Busca disminuir el miedo y la ansiedad de los pacientes ante exámenes y consultas, independiente de la edad, o grado de discapacidad. Todo, desde la infraestructura del centro (cuenta con espacios temáticos y diseño basado en la psicología del color a fin de transmitir tranquilidad y optimismo), (Ver anexo 3), hasta las salas de procedimientos y los equipos, se ha diseñado con el propósito de crear una experiencia única en la industria.

En resumen, se trata de ofrecer exámenes tradicionalmente caros y dolorosos, a un costo ético y en un entorno lúdico, e inclusivo.

Sus principales aspectos distintivos son:

Servicio de salud de excelencia a un precio ético

Recinto con estándares internacionales, con tecnología de vanguardia y un cuerpo médico compuesto por anestesiólogos comprometidos con el paciente y su familia. Todo esto a un precio ético, definido este como el precio de arancel Fonasa. Con esto se permite el acceso a pacientes del sistema público de salud.

Centro inclusivo. Foco en niños y pacientes de alta complejidad

Centro pensado de manera especial en los niños y sus padres para quienes permanecer inmóviles grandes períodos de tiempo representa una dificultad mayor recreando una experiencia amigable y llena de fantasía que permitirá a los menores llevar a cabo este proceso, disminuyendo al mismo tiempo sus temores y molestias.

Los niños no van al centro a realizarse un examen, van a viajar al espacio. Son atendidos por profesionales disfrazados de astronautas. A los niños también se les viste con traje de astronauta en lugar de la típica bata de género. Los resonadores han sido animados como naves espaciales, se les cuenta un cuento antes de entrar, se les permite jugar en las salas ambientadas para las distintas edades, con juguetes didácticos y decoración alegre con personajes animados. Entonces, en lugar de una visita al médico, ellos viven una experiencia entretenida, lúdica, cálida y afectuosa. Mientras que los pacientes adultos llegan a salas climatizadas, cómodas y con un trato cercano”.

Se trata además de un centro inclusivo, enfocado en los pacientes con capacidades diferentes y de alta complejidad que requieren una atención dedicada y profesional apoyados con sedación tanto para el servicio de Scanner, como para el de Resonancia Magnética, con seguridad, equipos y profesionales especializados.

1.1.3 ¿Cuál es la oportunidad o necesidad que atiende?

La principal oportunidad o necesidad que atiende este centro de Imagenología y diagnóstico se sustenta en los siguientes puntos:

1.1.3.1. Brecha entre oferta y demanda

Incremento en la demanda de exámenes

La utilización de exámenes de Imagenología ha tenido un fuerte crecimiento durante los últimos años (Ver anexo 2), permitiendo estos, contar con diagnósticos más certeros antes de entrar a pabellón. Tal es así, que el número de exámenes de imagenología realizados en el país pasó de 2.834.780 en el año 2006 a 4.544.480 en 2015. Esto representa un crecimiento de 60,3% en términos absolutos, y duplica el crecimiento que para el mismo período tuvieron las consultas médicas realizadas (30,5%). Dentro de las técnicas imagenológicas, la resonancia magnética ha tenido un crecimiento especialmente alto, pues se trata del avance tecnológico más reciente de la medicina para el diagnóstico preciso de múltiples enfermedades.

Si revisamos la evolución total en exámenes de imagenología desde el año 2007, al año 2013, desagregada por tipo, podemos observar que la RNM pasó de representar el 2,2% de los exámenes imagenológicos, al 5,5% (Ver Tabla 1).

Esto se encuentra alineado con la tendencia hacia la realización de exámenes más costosos a lo largo del tiempo. El precio promedio relativo de la RNM es de 955 (tomando como parámetro 100, el precio de una radiología simple) (ver tabla 1)

Oferta de equipos insuficiente, y altamente concentrada

Si al bajo número de equipos de alta tecnología como equipos de Resonancia Magnética y equipos de Tomografía Axial Computarizada (Scanner) con que cuenta nuestro país, sumamos el hecho de que estos se encuentran altamente concentrados (Ver anexo 4), tanto por sector (80% de los equipos de RNM se encuentran en el sector privado), cómo geográficamente (Las comunas de Santiago, Providencia y las Condes concentran el 40% de los equipos de RNM), tenemos como resultado un problema de acceso enorme, ya sea en términos de socioeconómicos, como de proximidad geográfica. Por lo tanto, el número total de exámenes realizados utilizando estas dos técnicas en nuestro país, está muy por debajo de su potencial, lo que se evidencia además en las listas de espera existentes en el sistema de salud público.

Oferta de especialistas insuficiente, y altamente concentrada

De acuerdo al número de médicos especialistas certificados al 31 de diciembre de 2015(Ver anexo 5), y al informe de brecha de especialistas en el sector público a marzo de 2016 (Ver anexo 6) tanto Imagenólogos (o radiólogos), como Anestesiólogos, que son dos especialidades clave para un centro de imagenología, se encuentran dentro de las especialidades con mayor una mayor brecha nominal en nuestro país.

En el caso de los Imagenólogos, existen 837 especialistas certificados, y una brecha de 119.

En el caso de los Anestesiólogos, existen 1328 y una brecha de 262.

Finalmente, y al igual que en el caso de los equipos, la mayoría de estos profesionales (60%) se desempeña en el sector privado.

A consecuencia de esto, hoy existe una brecha, tanto a nivel Público-Privado, como de cobertura geográfica, que se constituye también en la oportunidad que atiende este centro, ya que, dentro de su equipo gestor, se encuentran 4 Médico Cirujanos, 3 de ellos anestesiólogos, uno de ellos Director Médico, además de 3 Tecnólogos Médico, y un Técnico Paramédico, todos ellos especializados en Radiología.

1.1.3.2. No existen centros orientados en niños, ni en personas con capacidades diferentes

No existe en Chile un centro en donde se le entregue al paciente (especialmente niños) una atención, en donde desde la infraestructura hasta los protocolos y técnicas hayan sido especialmente adaptadas para ellos.

De igual manera, pensando en aquellos pacientes con capacidades diferentes, o de alta complejidad, tal como comenta el Doctor Patricio Mardonez, médico Cirujano y Anestesiólogo, con más de 15 años de experiencia en el sector público: *“este sistema no está preparado para recibir ni para atender pacientes con capacidades diferentes. No cuentan con espacios ambientados para ellos como baños para pacientes que llegan en camilla o silla de ruedas, y no se les da el tiempo suficiente de atención que merecen, porque 15 minutos claramente no es lo óptimo”*

1.1.4. A qué mercado apunta el servicio de Anestimagen

Personas que necesitan realizarse un examen imagenológico (Resonancia Magnética, ecografía o TAC), de alta calidad, sean estas demandantes de prestadores públicos, como privados de salud y vivan en la Región Metropolitana, con un foco especial tanto en niños, como en pacientes de alta complejidad. Estos dos nichos carecen hasta la fecha de una oferta adaptada a sus necesidades específicas.

II. ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA, COMPETIDORES, CLIENTES Y TAMAÑO DE MERCADO

2.1 Análisis de la Industria

El modelo de negocio de Anestimagen, se encuentra en la industria de imágenes diagnósticas ya que ofrece a sus clientes la posibilidad de realizarse Ecografías, Scanners y Resonancias Magnéticas de calidad a precios éticos.

2.1.1 Actores Claves de la Industria.

- **Clientes:** Personas con la necesidad de realizarse un examen de imagen diagnóstica, de calidad que permita al médico solicitante poder entregar un diagnóstico lo más certero posible, también aquellos pacientes que tienen necesidades especiales como son los niños, pacientes crónicos o pacientes con capacidades diferentes.
- **Médicos:** Médicos que necesitan el apoyo de imágenes para entregar diagnósticos y tratamientos lo más preciso y certeros posibles.
- **Accionistas:** Son los socios que invirtieron en Anestimagen o quienes estén dispuesto a invertir.

- **Entidades financieras:** es importante conocer las instituciones que prestan a empresas nuevas en Chile. Empresas que como Anestimagen necesitan financiamiento para hacer crecer el negocio.
- **Proveedores:** Proveedores de equipos y mantención (GE Internacional), proveedores de recaudación (Bonos, imed, transbank), proveedores de insumos médicos, fármacos y medios de contraste que ofrezcan los mejores precios, calidad y cumplan con las normas requeridas.
- **Empleados:** Colaboradores que se vinculen con el compromiso de Anestimagen y participen del centro recibiendo, capacitaciones necesarias para que se puedan realizar exámenes de calidad y entregar un servicio y atención de primera a los pacientes.
- **Comunidad:** El entorno donde las acciones de Anestimagen generen impacto, zona residencial de San Miguel, la comunidad de vecinos donde opera, las familias de los colaboradores, los pacientes y sus familias, etc.
- **Gobierno:** Este tiene incidencia directa en la industria por medio de la aplicación de leyes, regulaciones, impuestos, especificaciones de salud o restricciones que pueden impactar los costos, viabilidad y supervivencia del modelo de negocio.
- **Competidores:** Empresas que ofrecen servicios de características similares y con quienes Anestimagen comparte el mercado.

2.1.2 Identificación de Macro Segmentos.

En la industria de imagen diagnóstica en Chile, existen pacientes en búsqueda de resultados de calidad que permitan a los médicos entregar diagnósticos certeros, buscan obtenerlos a través de un medio clínico amigable y a un precio justo.

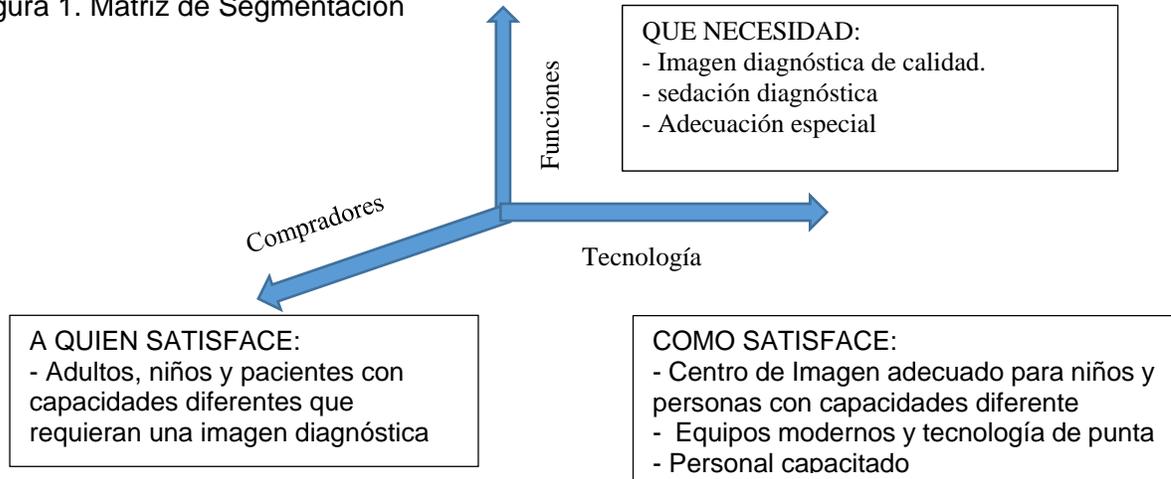
Todo producto o servicio se corresponde con la necesidad del consumidor, para ellos establecemos los siguientes parámetros de macro segmentación:

A quien queremos satisfacer: pacientes niños o adultos y personas con capacidades diferentes o pacientes crónicos que requiere una imagen para diagnóstico.

Qué necesidad queremos cubrir: Necesidad de Imagen diagnóstica de calidad, sedación para aquellas personas o niños que lo requieran y tratamiento y adecuación especial para niños y personas con capacidades diferentes que permita reducir el estrés generado por el examen y la necesidad de sedación.

Tecnologías: Equipamiento de calidad y logística de entrega en el menor tiempo posible.

Figura 1. Matriz de Segmentación



Fuente: Elaboración propia

Por lo anterior, hemos identificado 1 necesidad, 1 tecnología que puede satisfacer la necesidad y 3 tipos de comprador (1x1x3) con lo cual tenemos 3 macro segmentos.

1.- Servicio Imagen- niños: se busca poder disminuir el estrés del examen y que los niños se realicen voluntariamente este disminuyendo la necesidad de sedación. Todo esto se logra mediante la experiencia que viven los niños en el centro y la ambientación de este. También se cuenta con el servicio de sedación para niños otorgado por médicos anestesistas

2.- Servicio Imagen- adultos: se busca obtener imágenes de calidad y disminuir el estrés se ofrece el servicio de sedación médica en caso de ser requerido.

3.- Servicio Imagen- personas con capacidades diferentes y pacientes crónicos: Personas que dadas sus condiciones personales requieren de este tipo de exámenes de forma recurrente o algún servicio especial para realizarse exámenes. Anestimagen cuenta con salas especiales acondicionadas para recibir este tipo de pacientes y hacer más grata su experiencia.

Eliminando lo que no es relevante, obtenemos nuestro macro segmento: Servicio de Imagen diagnóstica a pacientes especiales, niños y adultos en busca de resultados de calidad a un precio justo.

2.1.3 Análisis del Entorno de la Industria

2.1.3.1 Político/Legal

En Chile el organismo que regula los centros de imagenología es el Ministerio de Salud, el cual a ha creado un "Manual del Estándar General de Acreditación para prestadores institucionales destinados al otorgamiento de Servicios de Imagenología". A través de él, buscan establecer condiciones mínimas que permitan garantizar la seguridad y calidad en

la atención de las prestaciones durante todo el proceso, desde la solicitud del examen hasta la entrega del resultado, mediante estándares establecidos que permiten evitar que ocurran eventos adversos y minimizar errores de procedimiento.

Este manual permite a todos los centros que otorgan servicios de Imagenología, prepararse para cumplir con las características que son exigidas en el proceso de acreditación.

Una vez que el servicio de Imagenología se acredita en calidad, la Superintendencia de Salud se encarga de fiscalizar que se mantengan los requisitos por los que el centro asistencial obtuvo la acreditación, la cual tiene una vigencia de tres años. (Sistema Nacional de Acreditación, 2012)

Además, hay que analizar las normativas generales que se exigen a cualquier empresa que este iniciando y que preste el servicio de imágenes, esto es generar contratos de trabajo, en donde se especifique todo lo relacionado al empleado (sueldo, horas, seguros, etc.). Sumado a esto no hay que olvidar la parte tributaria.

Anestimagen se ve directamente afectado por los requerimientos legales, sobre todo las autorizaciones sanitarias para poder funcionar, en efecto la viabilidad del negocio depende de la obtención de los permisos necesarios en primera instancia y renovación de estos. (Ministerio de Salud, 2015)

2.1.3.2 Económico

En las últimas décadas, Chile ha sido una de las economías de más rápido crecimiento en Latinoamérica. Esto ha permitido una importante reducción de la pobreza. Por ejemplo, entre 2000 y 2015, la proporción de la población considerada pobre (Ingresos inferiores a US\$ 4 por día) se redujo del 26 a 7.9 por ciento.

Sin embargo, el crecimiento se ha desacelerado de un peak de 6.1% en 2011 a 1.6% en 2016 debido a que la caída de los precios del cobre ha repercutido negativamente sobre la inversión privada y las exportaciones (Banco Mundial, 2017).

Uno de los principales determinantes del aumento del gasto en salud per cápita es el crecimiento económico. Es esperable que, en la medida que el país mantenga un ritmo de crecimiento positivo, el gasto en salud siga creciendo naturalmente, siguiendo la dinámica que se observa en los países desarrollados, y a futuro siga aumentando en términos absolutos. También es esperable que aumente como proporción del PIB, ya que los países, en la medida que se vuelven más ricos, gastan más en salud a nivel del Estado y a nivel de las personas directamente.

El escenario de crecimiento del país es positivo para Anestimagen ya que si hay un mayor gasto en salud per cápita parte de este tiende a destinarse a estudios diagnósticos de mejor calidad.

2.1.3.3 Social

- **Demografía:** En Chile se observa un envejecimiento progresivo de la población desde hace varios años y se espera que se intensifique a futuro. Según datos del anuario estadístico de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe 2016 (NU. CEPAL. División de Estadísticas, 2016), se proyecta para 2035 que 16,9% de la población de Chile tendrá menos de 14 años y el 18,8% más de 65, con un ritmo de envejecimiento que influiría en una caída de la población total para el año 2050.

El envejecimiento de la población genera una mayor carga de demanda y un cambio en el perfil de atenciones de salud demandadas. Este fenómeno se origina por una baja tasa de natalidad y expectativas de vida cada vez más elevadas.

- **Sociedad:** Varios factores de estilo de vida, como la actividad física inadecuada y la mala alimentación, están contribuyendo a aumentar el gasto en salud.

Otro fenómeno en ascenso relacionado con el estilo de vida es la presencia creciente de personas que sufren de más de una condición crónica, cada una de las cuales conduce a un aumento en el gasto en atención hospitalaria. Parte de este se relaciona con mayores atenciones más complejas que llevan a necesidades de exámenes más complejos.

2.1.3.4 Tecnológico

Existe un ingreso acelerado de nuevas tecnologías al sector en la forma de exámenes o equipos que ayudan al diagnóstico, procedimientos y terapias.

El efecto de este factor se refleja en incorporación de nuevos tratamientos y tecnologías que cambian el perfil de demanda de las personas y la expansión de nuevos tratamientos a grupos de personas que no tenían acceso. Esta masificación de tratamientos también está dada por aumento de demanda de pacientes más informados y proactivos, quienes presionan por acceder métodos diagnósticos y tratamientos más complejos lo que genera un escenario favorable para Anestimagen.

2.1.4 Análisis y Respaldo de las Tendencias de la Industria

La industria en la que se inserta Anestimagen es la de imágenes diagnósticas a través de un centro de imagenología y pretende diferenciarse por medio de la calidad, calidez, humanización de los procesos de salud y la integración e inclusión de los pacientes.

Tendencias: La industria de imágenes diagnósticas es una de las que mayor progresión ha tenido dentro del sector de la salud, fenómeno debido en gran parte a los avances en la

tecnología que permiten diagnosticar y tratar a los pacientes de forma cada vez más eficaz, segura y eficiente. Hoy la radiología es prácticamente el centro del trabajo médico. Es muy difícil que se tome una decisión compleja en medicina sin que haya una imagen de por medio". Si durante 70 años se contó solo con las tradicionales radiografías, en las últimas décadas se incorporaron exámenes más sofisticados como la ecografía, el escáner y la resonancia magnética, que entregan información mucho más detallada.

Hoy, la Resonancia Magnética se ha transformado en una herramienta fundamental y vital para la medicina, destacando su exactitud y profundidad en cada una de sus funciones. Tal es así, que, en nuestro país, hemos pasado de contar con 4,1 equipos de RM por cada millón de habitantes en 2011, a 9,4 equipos en 2014, mientras que hemos pasado de realizar 8,5 exámenes por cada mil habitantes en 2010, a 15,1 exámenes en 2014 (Ver anexo 1)

Este aumento, sin embargo, no es parejo. "Aún persisten brechas en el acceso a estos exámenes entre el sector público y el privado". Un ejemplo: En el sistema público hay solo 15 resonadores, sobre un total de 120 (Ver anexo 4).

Diversos elementos contribuyen al auge del mercado de la industria de imágenes diagnósticas, entre ellos: las nuevas aplicaciones de los medios de diagnóstico, la alta prevalencia de las enfermedades, el desarrollo permanente de actividades de investigación y la conciencia del público sobre la importancia del diagnóstico temprano de una variedad de patologías. Por el contrario, restringen el crecimiento del mercado factores tales como el alto costo de los equipos, el riesgo de la exposición a las radiaciones ionizantes, la escasez de helio para los sistemas de resonancias magnéticas y las deficiencias en la cobertura de atención médica.

La siguiente tabla muestra la evolución observada en exámenes de imagenología, como porcentaje sobre el total de exámenes de imagenología realizados anualmente en nuestro país.

TABLA 1. Evolución Frecuencia de Uso Imagenología Por Tipo

Examen	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Precio Promedio Relativo
	Frecuencia							
Radiología simple	54,20%	52,00%	51,50%	51,00%	49,60%	48,40%	47,50%	100
Radiología compleja	0,40%	0,40%	0,40%	0,50%	0,40%	0,40%	0,30%	616
TAC	8,60%	9,10%	9,50%	9,70%	10,20%	10,40%	10,70%	559
Eco simple	33,30%	34,10%	33,80%	33,60%	33,90%	33,10%	33,10%	144
Eco doppler	1,30%	2,20%	2,30%	2,40%	2,60%	2,80%	3,00%	381
RNM	2,20%	2,30%	2,60%	2,80%	3,30%	4,90%	5,50%	955
TOTAL	100%	220						

Fuente: elaboración propia

En Chile se realizan 11,2 millones de exámenes radiológicos al año y su número va creciendo. Tal como explica el doctor Marcelo Gálvez, jefe de Radiología de Clínica Las Condes. "El número exámenes de rayos X ha crecido en 6% entre los años 2007 y 2014, en comparación con el crecimiento en 50% de la tomografía computada (escáner) y en 340% de la resonancia magnética". (González, 2015)

2.1.5 Análisis de Fuerzas Competitivas del Sector

Este modelo de negocio se considera dentro del sector de Imágenes Diagnosticas en la región metropolitana, que se caracteriza por escasez de oferta y precios elevados.

2.1.5.1 Amenaza de nuevos Entrantes (Evaluación: Media-Baja)

Barreras de Entrada:

- **Economías de Escala:** Para la industria de imagenología, no existen grandes requerimientos de economías de escala, dado que en general no se necesitan grandes escalas de producción para una empresa entrante para poder empezar a competir. En cuanto a las economías de escalas relativas a otras áreas, como marketing y servicio se da el mismo fenómeno.
- **Diferenciación del Servicio:** En esta una industria, si bien es posible acceder a una oferta compuesta por exámenes que cubren un amplio espectro en cuanto a la calidad de estos, y al servicio asociado al proceso, este no es un punto que se haya explotado de manera importante en la industria, y no representa una barrera importante para los nuevos entrantes. No obstante, esto también se constituye en una oportunidad para aquellos centros cuyo modelo de negocios se enfoque en ofrecer una relación superior en cuanto a calidad, precio, y experiencia, pues, este será también el principal driver de fidelización.
- **Ubicación:** Es una barrera a la entrada importante ya que no existen muchos espacios disponibles sobre todo con las características necesarias para instalar un centro de imagenología de alta complejidad.
- **Acceso a los Canales de Distribución:** En esta industria por lo general existe la integración vertical hacia la distribución, por ejemplo, el canal de Anestimagen será el centro de imagenología. De igual manera, es una práctica común de la industria, el que al atenderse con un médico de un centro médico, al final de esta consulta, el paciente ya tenga la hora solicitada para un centro de su propia red.
- **Acceso a Materia Prima:** Los equipos necesarios para la realización de exámenes no se encuentran disponibles en el mercado local y se deben importar requiriendo una fuerte inversión, siendo una barrera a la entrada importante.

- **Curva de Experiencia:** En esta industria en particular no debiese ser un factor determinante o siquiera una barrera de entrada clave, pues la incidencia que pueden tener ciertos ahorros en costos, es más bien marginal, y en ningún caso un factor determinante de la industria.

Barreras De Salida

- **Especialización de Activos:** Las inversiones realizadas en equipos y el centro son altamente especializados.

- **Costo de Salida:** Son altos pues existen fuertes inversiones.

- **Restricciones Gubernamentales:** No existen restricciones gubernamentales para retirarse.

En función de lo descrito anteriormente, se puede determinar que la fuerza de Nuevos Entrantes a la industria es **BAJO-MEDIO**. Esto puesto que, si bien la industria no se encuentra muy diferenciada, lo cual hablaría de existir una mayor probabilidad de entrantes, el alto costo de capital que se necesita impacta de una mayor forma en esta variable del modelo.

2.1.5.2 Poder De Los Proveedores (Evaluación: Alto)

- **Número de proveedores importantes:** Se considera que el número de proveedores de equipos de imagen como resonadores o scanners es bajo (Son 3 en el caso de los resonadores, (G.E, Philips y Siemens). Chile no cuenta con producción local.

- **Disponibilidad de sustitutos:** Los equipos necesarios para los exámenes que realizará Anestimagen son muy específicos y prácticamente no existen sustitutos ya que además de los equipos se requiere un servicio de post venta y mantención muy fuerte.

- **Amenazas de los proveedores para una integración hacia adelante:** Los proveedores tienen un mercado específico, con grandes Clínicas, hospitales y centros, y Know how en tecnología y producción de equipos, así que preferirían evitar la inversión que tuvieran que hacer para lograr integrarse hacia adelante.

- **Amenazas de la industria de integrarse hacia atrás:** Es muy difícil ya que requiere de una gran inversión y Know How que no justificaría la integración hacia atrás.

- **Contribución de los proveedores a la calidad o el servicio:** la calidad de las imágenes y exámenes dependen directamente de la calidad de los equipos, por lo que los proveedores contribuyen de manera importante con la calidad del servicio, así como las mantenciones para asegurar la calidad durante el tiempo.

- **Importancia de la industria en las utilidades de los proveedores:** Es importante la contribución a las utilidades de los proveedores porque son equipos muy específicos y de alto valor.

Finalmente podemos decir respecto al poder de negociación de los proveedores que es Alto puesto que no existe un gran número de proveedores que nos pueden ofrecer equipos de calidad, postventa y mantención.

2.1.5.3 Sustitutos (Evaluación: Bajo)

- **Disponibilidad de Sustitutos Cercanos:** Existe una amplia gama de empresas que ofrecen servicio de imagenología, tanto del sector público o privado, con diversos formatos, especializaciones y diversidad de precios, las cuales constituyen sustitutos cercanos a al Centro de Imágenes.

- **Costo de Cambio para los Usuarios:** Dada la disponibilidad de sustitutos, el costo de cambio de un producto a su sustituto no es relevante o de considerable valor.

- **Rentabilidad y Agresividad de los Productos Sustitutos:** Se considera neutro, ya que en cuestiones de publicidad y precios, no existe una marcada agresividad por parte de los productores de los sustitutos.

- **Precio / Valor de Sustitutos:** Dado que los márgenes de precios de los productos y sus sustitutos se encuentran establecidos, se considera este punto como neutro.

Las mayores dificultades, se presentarían en caso de la existencia de productos sustitutos (o servicios) entreguen mayor valor a los clientes y con un costo más económico. Esto obligaría a cualquier miembro de la industria a bajar sus precios, poniendo en riesgo sus ingresos.

La fuerza de Productos Sustitutos es de Nivel **BAJO**, principalmente debido al nivel de estandarización.

2.1.5.4 Rivalidad Entre Los Competidores (Evaluación: Medio- Alto)

Existen varios factores a tomar en cuenta para determinar el grado de rivalidad en esta industria: en primer lugar, si bien existen muchos actores en la industria, tanto del servicio público como del servicio privado, los distintos centros de imágenes, clínicas, Hospitales y centros médicos forman parte del mercado competitivo (como Integramédica, Megasalud, Vida Integra, etc.) existe una demanda insatisfecha. Por tanto, Anestimagen puede constituirse en un aliado estratégico para instituciones que hoy no están en condiciones de satisfacer toda la demanda por exámenes que generan.

En segundo lugar, cuando existe un servicio que goza de poca diferenciación, la rivalidad aumenta, se puede apreciar por ejemplo en la alta rivalidad que existe entre los grandes

centros médicos como Megasalud e Integramédica. En tercer lugar, tenemos que las barreras de salida son altas, debido a que los activos físicos necesarios para operar en esta industria son altamente específicos.

Conjugando las características previamente descritas, lo que se espera es que el nivel de competencia sea una fuerza de nivel **MEDIO-ALTO**.

2.1.5.5 Poder De Los Compradores (Evaluación: Bajo)

Dado que el cliente final de esta industria es la persona que debe realizarse un examen de imagen, estamos hablando de una gran cantidad de clientes con poca concentración y bajos volúmenes de compra, por lo que podemos hablar de un bajo poder de negociación de estos. Por la misma razón, no existen en general motivos de peso para que exista una integración vertical hacia atrás por parte de ellos. Sin embargo, los costos de cambio son bajos en esta industria.

Tomando en cuenta, lo descrito, se determina que el poder de los usuarios finales es **BAJO** en relación a su capacidad de influir en la industria.

Conclusión De Las Fuerzas Competitivas

Finalmente, del análisis de las 5 Fuerzas, se logra concluir que los principales focos donde deberá apuntar la estrategia de la iniciativa tienen que ver con acceder los profesionales de la salud, principalmente, médicos derivadores, apuntando de cierta manera a la excelencia del servicio y a su grado de diferenciación. En segunda instancia y en línea con lo anterior, podemos mencionar a la rivalidad dentro de la industria, que refuerza la importancia, y le otorga aún mayor valor a seguir una propuesta diferenciadora. La generación de alianzas resulta fundamental, pensando principalmente en generar sinergias tanto con centros de salud, así como también con proveedores, para aminorar la rivalidad dentro de la industria y hacer una propuesta completa.

Desde la perspectiva de potencialidad de rentabilidad de la industria, se puede concluir que para obtener rentabilidades por sobre el promedio, la propuesta de valor debe apuntar a la diferenciación, dado los niveles de rivalidad y comoditización del servicio. El tener una propuesta que apunte a la diferenciación, permitirá que la balanza se incline hacia el proyecto que aquí se presenta, además de levantar aún más las barreras de entradas a la industria, permitiendo asegurar un market share sobre el cual generar el crecimiento a lo largo del proyecto.

En la actualidad sin propuestas diferenciadoras entre sí, se evidencia un nivel de rentabilidad medio el cual se sustenta principalmente en el “blindaje” que cada centro hace de sus derivadores, lo cual brinda una tasa de pacientes que sustentan la operación.

2.2 Competidores

2.2.1 Identificación y Caracterización de los Competidores.

Para su identificación, se realizó un levantamiento de todos los proveedores de servicio de imagen de cualquier tipo en la comuna de San Miguel (Ver Anexo 7) y se identificó 3 de ellos como competidores ya que realizan los mismos exámenes que Anestimagen. No obstante, no existe ningún competidor directo, cuyo servicio haya sido ambientado y adaptado para niños, personas con capacidades diferentes y pacientes crónicos.

- **Megasalud Gran Avenida:** Pertenece a la Red MEGASALUD, que es la red médica y dental más grande de Chile, cuenta con 32 centros a lo largo del país, con más de 2.300 profesionales médicos, dentales y especialistas, que dan cobertura a las más variadas especialidades médicas.

Se encuentra ubicado en Avenida José Miguel Carrera 5728, San Miguel. Para una mejor accesibilidad, cuenta con estacionamiento propio y se ubica próximo a dos estaciones de Metro.

Horario de atención: lunes a viernes de 07:30 a 17:30 horas, y sábado de 08:00 a 12:00 horas.

Cuenta con exámenes de resonancia magnética, ecografías, radiografías, mamografías y scanner.

Solamente puede agendar hora para procedimientos de imagenología presencialmente o a través de Call Center (600 425 6000).

Cuenta con resultado de exámenes de imagenología on-line.

- **Integramédica San Miguel:** Pertenece a la Red Integramédica que es una de las principales cadenas de centros ambulatorios de Chile, con un total de 23 centros médicos a lo largo del país.

Hoy es parte de Bupa Chile y cuenta con más de 20 años en el mercado.

Se encuentra ubicado en Av. El Llano Subercaseaux N° 3965, San Miguel, en la vereda Poniente del Paradero 8 de Gran Avenida, y a cuatro cuadras de la entrada de Urgencias del Hospital Barros Luco, Está ubicado a dos cuadras de la estación del metro San Miguel, en la línea 2. Con acceso a toda la locomoción colectiva que circula desde y hacia las comunas de La Cisterna, San Bernardo y la Alameda Gral. Bernardo O'Higgins por la Gran Avenida.

Cuenta con 11 estacionamientos municipales frente al edificio.

Horario de Atención: lunes a viernes: 8:00 a 20:00 horas. Sábado: 8:00 a 14:00 horas.

En el servicio de imagenología cuentan con: Mamografía, ecotomografías, radiografías, Scanner y Resonancias Magnéticas.

Posee sistema de reserva de horas On-line para imágenes.

Cuenta con resultado de exámenes de imagenología on-line.

- **Hospital Barros Luco:** Es un establecimiento asistencial médico de carácter público ubicado en Avenida José Miguel Carrera 3204, comuna de San Miguel.

Forma parte de la red del Servicio de Salud Metropolitano Sur. Actualmente es uno de los establecimientos hospitalarios más grande de Chile: atiende una población cercana a 1.500.000 personas.

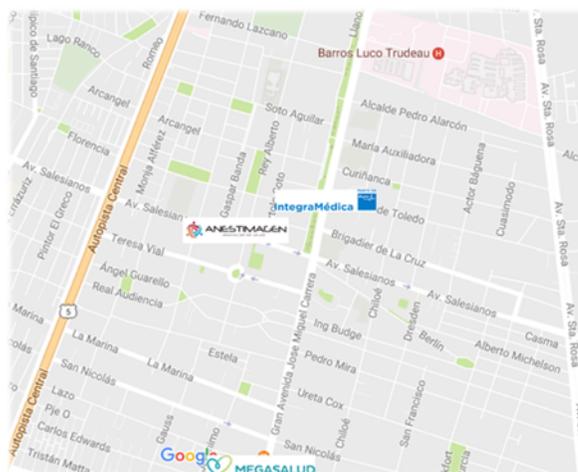
La Unidad de Imagenología otorga apoyo diagnóstico a través de imágenes ya sean radiológicas o ecográficas a las diferentes especialidades del Hospital, cuenta con instalación de resonancia magnética y unidad de neuroradiología y realiza cooperación docente asistencial.

Además, posee servicio de radiología digital, instalación TAC multicorte, instalación del angiografo y programa de radiología.

No cuenta con estacionamiento.

No posee sistema de reserva de horas On-line para imágenes. Ni cuenta con resultado de exámenes de imagenología on-line.

Imagen 1. Ubicación de competidores más cercanos



2.2.2 Fortalezas y Debilidades de los Competidores

Las fortalezas y debilidades de la competencia fueron extraídas de la encuesta realizada (Ver Anexo 8, Pregunta 6)

TABLA 2. Fortalezas y Debilidades de los Competidores

Competidor	Fortalezas	Debilidades
Megasalud Gran Avenida	<ul style="list-style-type: none"> - Pertenece a la Red MEGASALUD, cadena más grande de Chile de atención ambulatoria. - 32 centros a lo largo del país. - Resultado de exámenes de imagenología on-line. -Según la encuesta los 3 atributos con que relacionan a MEGASALUD son: Tiempo de entrega de los resultados, Agenda de hora on-line y Resultados digitalizados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Agenda de hora para procedimientos de imagenología es presencial o a través de Call Center a diferencia de la percepción que tienen los encuestados. -No prestan servicios de sedación o anestesia. -Medicina por volumen.
Integramédica San Miguel	<ul style="list-style-type: none"> - Pertenece a la Red Integramédica - 23 centros médicos centros a lo largo del país. - Más de 20 años en el mercado. - Es parte de BUPA - Reserva de horas on-line - Según la encuesta los 3 atributos con que relacionan a Integramédica son facilidad de acceso/ubicación, disponibilidad de horas y agenda de horas on-line. 	<ul style="list-style-type: none"> - Demora en la atención y venta de bonos - Instalaciones deficientes para personas con capacidades diferentes - Mala calidad en la atención --No prestan servicios de sedación o anestesia. -Medicina por volumen.
Hospital Barros Luco	<ul style="list-style-type: none"> - Público cautivo. - Reconocido Históricamente. - Según la encuesta los 3 atributos con que relacionan a Hospital Barros Luco son: precio justo, buena calidad del examen y médicos y técnicos calificados. 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 sólo establecimiento - No posee agenda ni resultados on-line. - Aspecto físico del Hospital. - Sólo recibe requerimientos del Hospital como apoyo clínico.

Fuente: elaboración propia

2.2.3 Mapa de Posicionamiento Relativo

De los resultados de la encuesta (Ver Anexo 8, Pregunta 5) se puede rescatar que los principales atributos que los clientes más valoran de un centro de imágenes, ordenados en forma descendente son: precio justo, calidad del examen, contar con médicos y técnicos calificados, disponibilidad de horas y facilidad de acceso/ubicación.

Dentro de los atributos que relacionan a cada competidor (Ver Anexo 8, pregunta 6), tenemos que la frecuencia para cada atributo seleccionado por competidor fue de:

- **Megasalud Gran Avenida:** Agenda de hora online (22), Tiempo de entrega de resultados (21), Buena Infraestructura (19) y Disponibilidad de horas (18)
- **Integramédica San Miguel:** Facilidad de Acceso/ Ubicación (49), Disponibilidad de horas (46), Agenda de hora online (43) y Cantidad de Convenios (43)
- **Hospital Barros Luco:** Precio Justo (42), Médicos y técnicos calificados (34), Calidad del Estudio (27) y Cantidad de Convenios (17)

Para la realización del mapa de posicionamiento, se escogieron las 2 variables más valoradas, Precio Justo y Calidad del Estudio.

2.2.4 Matriz de Perfiles Competitivos

Para realizar la matriz de perfiles competitivos, se utilizaron las preguntas número 5 y 6 de la encuesta (Ver anexo 8). Donde analizamos a los 3 competidores directos. En la pregunta 5 consultamos a los encuestados 13 factores y su relevancia para un centro de imágenes diagnósticas. De esos 13 factores seleccionamos los 5 más relevantes, es decir los que obtuvieron mayor frecuencia y se le asignó la ponderación a cada uno con base a 100%.

En la pregunta 6, los encuestados escogieron los atributos que más identificaban a cada competidor, a esta frecuencia le asignamos una calificación de 1 a 5, de este modo si la frecuencia estuvo entre 1 y 10 la nota será 1, si estuvo entre 11 y 20, será 2, entre 21 y 30, será 3, entre 31 y 40, será 4 y entre 41 y 50 será 5. Ya que entre mayor es la frecuencia mejor nota tiene. Esta nota se multiplica por el ponderador del factor y así obtuvimos la calificación para cada competidor. Se puede observar que Integramédica tiene la mejor calificación entre todos.

TABLA 3. Matriz de Perfiles Competitivos

Factores críticos del Éxito			Megasalud			Integramédica			Hospital		
	Frec.	Peso	Frec.	Nota	Peso Pond	Frec.	Nota	Peso Pond	Frec.	Nota	Peso Pond.
Precio Justo	56	0,27	17	2	0,54	26	3	0,82	42	5	1,36
Buena Calidad del Examen	47	0,23	11	2	0,46	19	2	0,46	27	3	0,68
Médicos y Técnicos Calificados	46	0,22	12	2	0,45	29	3	0,67	34	4	0,89
Disponibilidad de horas	37	0,18	18	2	0,36	46	5	0,90	7	1	0,18
Facilidad de Acceso/ Ubicación	20	0,10	16	2	0,19	49	5	0,49	13	2	0,19
Total	206	1,00	74	10,00	2,00	169	18,00	3,33	123	15,00	3,31

Fuente: elaboración propia

Basado en estos resultados, y considerando la propuesta de valor de Anestimagen, es que proyectamos el resultado que estimamos tendría, al realizar una comparación directa en estos 5 factores con sus competidores directos:

TABLA 3.1 Matriz de Perfiles Competitivos (Anestimagen)

Factores críticos del Éxito	Frec.	Peso	Anestimagen	
			Nota	Peso Pond.
Precio Justo	56	0,27	5	1,36
Buena Calidad del Examen	47	0,23	4	0,91
Médicos y Técnicos Calificados	46	0,22	4	0,89
Disponibilidad de horas	37	0,18	4	0,72
Facilidad de Acceso/ Ubicación	20	0,10	3	0,29
Total	206	1,00	20,00	4,17

Fuente: elaboración propia

2.3 Clientes

Los servicios que presta Anestimagen están dirigidos a todo tipo de pacientes que necesiten la realización de exámenes de imagenología principalmente resonancia magnética, ecografía y TAC (tomografía axial computarizada o scanner).

El centro estará principalmente orientado a niños y pacientes de alta complejidad para quienes permanecer inmóviles grandes períodos de tiempo representa una dificultad adicional. Son, además, pacientes que requieren una atención dedicada y profesional, muchas veces apoyada con sedación, tanto para el servicio de scanner, como para el de resonancia magnética. A continuación, se caracterizará a los clientes en base a la encuesta (Ver anexo 8) con los aspectos más relevantes.

2.3.1 Caracterización de los Consumidores

- El cliente potencial de Anestimagen accede a los centros dónde se realizan exámenes principalmente por recomendación del médico (50,62%), Convenios (38,27) y Recomendación de Amigos/ familiares (12,35%).
- La frecuencia de visitas más común es de una vez al año (84,34%).
- El horario de preferencia para la realización de exámenes de imagen diagnóstica es en la mañana de 7:00 a.m.-9:00 a.m. (34,52%), seguido del horario de 9:00 a.m.- 11:00 a.m. (27,38%) y luego del horario que va entre las 5 p.m.- 8 p.m. con un 25% de las preferencias
- Los 3 atributos que más valoran en un centro de imágenes son: Precio Justo, Buena Calidad del examen y contar con médicos y técnicos calificados.

A la hora de consultar si visitarían un centro de imágenes especializado en niños y ambientado para ellos (que también atiende adultos) y personas con capacidades diferentes, que incorpora tecnología de punta a precios de arancel FONASA, se vio una alta aceptación del proyecto ya que el 95% respondió afirmativamente.

2.3.2 Macro y Micro segmentos.

Según sección 2.1.2 los macro segmentos objeto de estudio son: Servicio imagen-adultos, imagen-niños e imagen-personas con capacidades diferentes buscando imágenes diagnósticas de calidad.

Al interior del macro segmento, definimos las variables de micro segmentación por el criterio Demográfico y el Geográfico, además de un criterio blando como es el beneficio buscado: personas que buscan calidez de la atención y proceso de salud más humano.

TABLA 4. Criterios de Segmentación

Base de Segmentación	Valor	Base de Segmentación	Valor
Genero	Hombres y Mujeres	Nacionalidad	Chilenos y Extranjeros
Edad	Todas las edades	Zona Residencial	Zona Sur de RM
Ocupación	Todas	Tamaño de población	1.294.397 Habitantes
Clase Social	Media	Tipo Población	Urbana

Fuente: elaboración propia

2.4 Tamaño de Mercado y Tendencias

Para calcular el tamaño de mercado, se utilizó como primera variable la población potencial de demandantes de prestadores privados para la región metropolitana para el año 2014 que es de 4.111.921 personas (Ver anexo 9) (Clínicas de Chile A.G. , 2015).

Consideramos, en términos generales, a:

- La población general beneficiaria del sistema Isapres en la región Metropolitana que corresponde a 1.920.572 personas.
- La población beneficiaria de FONASA con ciertas características de ingresos que les permite usar la modalidad de libre elección de FONASA. Para caracterizar a esta población es necesario analizar la distribución por nivel de ingreso de los beneficiarios FONASA (Ver anexo 9) Del total de beneficiarios de FONASA, los grupos que tienen derecho a comprar bonos corresponden a los grupos B, C y D, aplicando un criterio conservador, nos concentramos en los dos grupos de mayores ingresos C² y D³, esa población alcanza a 2.191.349 personas en la región Metropolitana.

Si consideramos que en la Zona Sur de Santiago a la que pertenece la comuna de San Miguel vive aproximadamente el 18% de la población de Santiago (Ver Anexo 10) podríamos decir que 740.145 (4.111.921 x 0,18) habitantes de la Zona Sur de la Región Metropolitana corresponden a potenciales demandantes de prestadores privados para dicha Zona,

Como sabemos hoy Anestimagen presta los servicios de Resonancia Magnética y TAC y que en Chile por cada mil habitantes se realizan 15 resonancias magnéticas y 75 TAC

² **El Grupo C:** Corresponde a cotizantes con ingresos imponibles mayores a \$ 201.001 y menores a \$ 351.860. En caso de que el cotizante tenga más de tres cargas se asigna automáticamente al grupo B. Su porcentaje de copago en la modalidad de atención institucional de FONASA es 10%. Pueden acceder a la Modalidad Libre Elección.

³ **El Grupo D:** Corresponde a cotizantes con ingresos imponibles mensuales superiores a \$ 351.860. En caso de que el cotizante tenga más de tres cargas se asigna automáticamente al grupo C. Su porcentaje de copago en la modalidad de atención institucional de FONASA es 20% y pueden acceder a la Modalidad Libre Elección.

(Isapres de Chile, 2017). Por lo tanto, existe una demanda potencial anual de 11.130 Resonancias Magnéticas y 55.650 TAC en la zona sur de la Región Metropolitana.

A precios de Fonasa promedio, cada examen de Resonancia magnética tendrá un precio promedio de \$150.000 (de acuerdo a referencias entregadas por matriz de tarifas de Fonasa), mientras que cada TAC tendrá un precio promedio de \$60.000. Esto implica un tamaño de mercado para la zona sur de la **R.M. es de \$1.669.500.000**, mientras que para el **TAC es de \$3.339.000.000**

2.5 Conclusiones

- La industria de imágenes diagnósticas en Chile se encuentra en etapa de crecimiento, debido en gran parte a los avances en la tecnología que permiten diagnosticar y tratar a los pacientes de forma cada vez más eficaz, segura y eficiente y se ha evidenciado una migración a exámenes más complejos y costosos en el tiempo.

- Desde la perspectiva de potencialidad de rentabilidad de la industria, se puede concluir que para obtener rentabilidades por sobre el promedio, la propuesta de valor debe apuntar a la diferenciación, tras el análisis realizado a las cinco fuerzas vemos que efectivamente existe una oportunidad latente, gracias a la idea de ofrecer un servicio distinto.

Desde el punto de vista del análisis de Porter estamos en presencia de una industria atractiva donde aún queda espacio por crecer.

-Las dimensiones de este mercado resultan atractivas, tanto si consideramos su tamaño actual, como la tendencia y potencial de crecimiento ya que existe la posibilidad de alcanzar a pacientes que hoy no cuentan con la atención que requieren, ya sea por la dificultad de cubrir el costo asociado, o por dificultades de acceso, ya sea geográficas, o asociadas a sus condiciones de salud (Enfermos crónicos y/o con capacidades diferentes). Esto como considerando su potencial de crecimiento.

III. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y PROPUESTA DE VALOR.

3.1 Descripción del Modelo de Negocios (Ver Anexo 11 CANVAS)

3.1.1 Segmento de Mercado

Todas las personas que necesitan realizarse una Resonancia Magnética, ecografía o TAC, son demandantes de prestadores públicos o privados de salud y viven en la Región Metropolitana, principalmente niños y pacientes de alta complejidad.

3.1.2 Propuesta de Valor

La propuesta de valor se basa en ofrecer un servicio de imagenología de excelente calidad a un precio ético que permite el acceso a pacientes del sector público que no lo tenían, con

una infraestructura enfocada en entregar una experiencia a niños y pacientes de alta complejidad que permite disminuir temores y molestias incluso llegando a disminuir los niveles de sedación.

Todo esto, Fundamentado en los 4 aspectos fundamentales del modelo de negocio de Anestimagen: 1.- La calidad de atención (exámenes de óptima calidad), 2.- La calidez de la atención (tenemos que darnos el tiempo de atenderlos como les corresponde), 3.- La humanización del proceso de atención (un trato personalizado y amable); y, por último, la Inclusión de todos los pacientes (con espacios necesarios y ambientados a sus necesidades)”.
Anestimagen posee un canal de distribución directo, es decir, por medio del centro de imagenología, diagnóstico e innovación le vende y entrega directamente el servicio al cliente final, como la definición del canal va más allá y se relaciona con llevar a cabo la propuesta de valor, por tal motivo para ofrecer un servicio más rápido y eficiente se implementarán medios de comunicación como atención telefónica, vía whatsapp y además cuenta con una página web, Facebook y twitter, para que el cliente pueda informarse.

3.1.3 Canales de Distribución

La relación con los clientes que se estableció es de Asistencia personal. El cliente puede comunicarse con el recepcionista de Anestimagen a través del teléfono o del mesón de atención no sólo para agendar o pagar sino también para que se le ayude durante el proceso de compra.

3.1.4 Relaciones con los Clientes

Durante la realización de su examen, detrás de cada paciente, hay 4 personas de atención directa (2 técnicos, y 2 auxiliares), y el tiempo utilizado para atenderlos será mayor al promedio de la industria, pues se ajustarán los procesos para atender a los pacientes, y no para bajar los tiempos de los exámenes.

Adicionalmente las relaciones con los clientes estarán basadas en los fundamentos siguientes:

- Fidelización de clientes, tratar de que la experiencia sea lo más grata posible para que vuelva a atenderse.
- Estimulación de las ventas a través de la venta sugestiva, esto quiere decir que se le propondrá al cliente si quiere realizar el examen con sedación.
- Presencia en redes sociales, a través de una página web, Facebook, twitter, e Instagram.
- Difusión del centro y sus aspectos distintivos mediante reportajes y entrevistas para diversos medios de prensa y programas misceláneos. (www.anestimagen.cl, 2017)

3.1.5 Modelo de Flujo de Ingresos

El modelo de flujo de ingreso proviene de la venta de servicios ofrecidos y de los correspondientes pagos puntuales de clientes (atención única) y prestadores de servicio (FONASA e Isapre). El mecanismo de fijación de precios será fijo por cada producto, es decir estarán predefinidos en base a variables estáticas según costos de los insumos, margen de rentabilidad, disposición a pagar del cliente y precios de mercado, pero basados siempre en el arancel de Fonasa.

3.1.6 Recursos Claves

Los componentes críticos para el proyecto son la "experiencia" de atención y la "calidad" de los servicios ofrecidos. Para ello se requiere de los siguientes recursos:

- Ubicación del local: Se encuentra ubicado en Salesianos 1299, comuna de San Miguel, cerca de calles y avenidas transitadas en una zona de alto tráfico. De fácil acceso, cercano a estación de metro San Miguel y al hospital Barros Luco y Exequiel González cortes.
- Adecuación del local: se encuentra adecuado para recibir a niños, pacientes de alta complejidad y con capacidades diferentes, decorado como si fuera una nave espacial para ofrecer un ambiente más acogedor a niños y padres y permitirles vivir una experiencia de atención distinta.
- Proveedores que aseguren el mantenimiento y funcionamiento del local, así como la calidad de los resultados.
- Modernos equipos de resonancia magnética y Escáner que permitan entregar resultados de imágenes de alta calidad.
- Recurso Humano capacitado en servicio al cliente y manejo de atención de pacientes de alta complejidad y con capacidades diferentes.
- Recursos Financieros: contar con el dinero suficiente para poder instalar y mantener el negocio.
- Contar con los permisos necesarios para operar
- Sitio web y participación en redes que nos permitan estar cerca del cliente y realizar transacciones.
- Tecnología en el centro de imagenología, que permita tomar horas en línea y manejar agenda de atenciones, así como medios de pagos y emisión de bonos online.

3.1.7 Actividades Claves

Actividades de Atención:

Gestión de la información: con el fin de optimizar los tiempos de atención, se debe contar con un protocolo de atención, reserva de horas y confirmación de estas con el fin de minimizar al mínimo la pérdida de horas por vacancia.

Actividades de logística:

- Establecer estándares de tiempos de toma de exámenes y entrega de resultados y medirlos.
- Identificar si existen horas de alta demanda y establecer un plan de acción como una caja adicional para no retrasar los procesos.

Actividades de Comunicación: Con el fin de conocer y llegar al público objetivo se realizarán distintas estrategias de marketing.

Actividades de Recursos Humanos: Asegurar el entrenamiento y formación continua de las personas encargadas de los exámenes y de quienes se relacionan con los clientes.

Actividades de Mantenimiento e higiene.

3.1.8 Asociaciones Claves

- Convenios con Hospitales

Por su alcance, es importante generar convenios con Hospitales públicos que puedan derivar pacientes directamente a Anestimagen. Esto se puede generar mediante alianzas y/o licitaciones públicas, y se ve facilitado por la incapacidad de estas instituciones de satisfacer esta demanda en su totalidad. Un claro ejemplo de este punto, es la adjudicación en mayo de 2017 de 1000 exámenes de Resonancia Magnética a derivar por parte del Hospital San Borja Arriarán.

- Proveedor de sistemas de comunicación, pago y soporte computacional, es muy importante tener una relación directa con ellos ya que serán quienes pueden apoyar y ayudar ante cualquier falla o contingencia.

-Alianzas con Isapres y Médicos

Los médicos y las Isapres constituyen uno de los principales asociados que tiene Anestimagen para ofrecer sus servicios a los pacientes particulares. La relación con ellos resultará clave para asegurar una alta tasa de ocupación.

Equipo de Anestimagen realiza visitas a los médicos en sus consultas privadas, para presentarles el centro y sus principales características. Cada integrante del equipo debe visitar al menos uno o dos médicos a la semana. Privilegiando la relación profesional

médico-médico, aspecto fundamental para lograr fidelización, y derivación permanente en el tiempo.

3.1.9 Estructura de Costos

Inversión Inicial

La inversión en la que se incurre al inicio del negocio, incluye la inversión total en obra físicas de adecuación e implementación del local, compra de los activos fijos tales como los muebles, equipos de computación, maquinaria y equipo, mano de obra, gastos de puesta en marcha como los de constitución.

Costos Fijos: Mano de Obra (Médicos, técnicos, secretaria, auxiliares, seguridad,) alquiler del local, servicios básicos de agua, luz, teléfono internet, publicidad.

Costos Variables: los insumos necesarios para el funcionamiento del centro y los equipos y otros productos que son necesarios para entregar la experiencia deseada.

3.2 Análisis Interno

3.2.1 Análisis FODA y Estrategias

TABLA 5. Análisis FODA

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> - Ubicación estratégica - Instalaciones de última generación - Creada por profesionales altamente capacitados con las capacidades para desarrollar el proyecto - Ser el primer centro de imagenología en Chile y Sudamérica con infraestructura enfocada en niños y pacientes de alta complejidad. - Dar accesibilidad a pacientes del sector público. - Precio ético (FONASA) 	<ul style="list-style-type: none"> - Sólo existe 1 centro - Falta de Know-How, por ser una empresa nueva, y con ciertos procesos distintos a otros centros existentes. - Aún no existe relación con los clientes que pueda asegurar cierto nivel de demanda por lo tanto se requiere un gran esfuerzo por que hay que partir de cero.
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> - Próxima apertura de línea de Metro 6 (Segundo semestre 2017) y Línea 3 que facilitara el acceso a otras comunas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Grandes Competidores (Clínicas) - Posible Hostilidad en el mercado que hace necesario un blindaje comunicacional.

<ul style="list-style-type: none"> - Políticas gubernamentales que estimulan este tipo de empresas. - Desarrollo de Internet y Tecnologías que permiten mejor comunicación con el cliente. - Existe demanda Insatisfecha y Falta de Oferta - Mercado en crecimiento que permite diversificación Horizontal y relacionada 	<ul style="list-style-type: none"> - Cambios en políticas Gubernamentales y regulatorias. - Potenciales clientes, son actualmente derivados por parte de profesionales en base a incentivos económicos
--	--

Fuente: elaboración propia

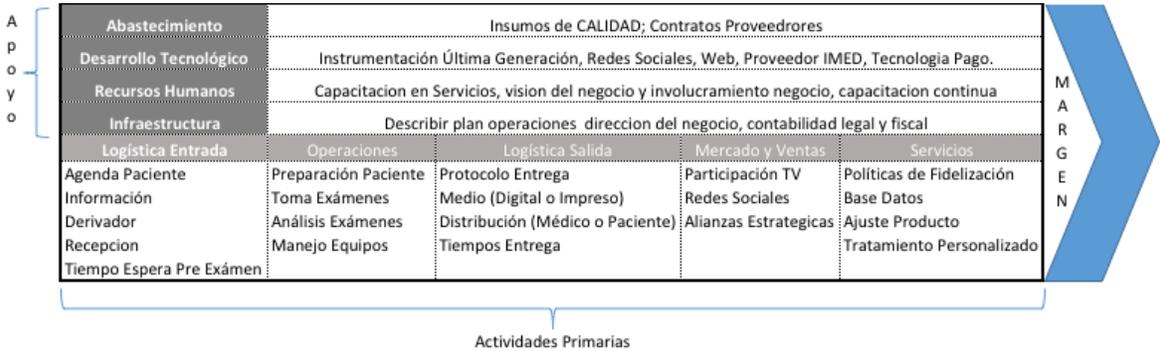
Para atacar el tema de las debilidades en Know How, la estrategia será apoyarse en un staff administrativo para gerenciar Anestimagen, que se complemente con el conocimiento y experiencia de los socios en el core del negocio.

Para lograr una relación con los clientes y reconocimiento de la marca se realizará un plan agresivo en publicidad y promoción, lo ideal es lograr su fidelización por la experiencia vivida y para esto se debe realizar un diseño eficiente de procesos y atención.

En cuanto a las amenazas, no se pueden controlar los cambios externos, pero se puede tratar de garantizar precios y calidad por medio de eficiencia en costos, contratos con los proveedores, generar lazos y alianzas con distintos actores de la industria en función de la calidad del producto y atención a los pacientes que permitan asegurar cierto nivel de demanda y asegurar una buena atención.

3.2.2 Cadena de Valor

FIGURA 3. Cadena de Valor



Actividades Primarias

Logística Entrada

- Agenda Paciente: Se agenda la cita del paciente cuando este la solicita, posterior a esto 24 horas antes se confirma vía telefónica.
- Información: Se entrega toda la información necesaria para el desarrollo de los exámenes y características de este.
- Derivador: se indica quien es el doctor o medico derivador y si se enviaran directamente los exámenes a él.
- Recepción: es el primer punto de contacto para los pacientes al hacer ingreso al centro, por lo tanto, es importante que la recepción hacia ellos, y la solicitud de información sea realizada de manera cordial y eficiente.
- Tiempo espera pre examen: preparación y tiempo de espera para los exámenes, se realiza en salas especialmente equipadas y con comodidad para los pacientes. Es labor a desarrollar principalmente por la secretaria-recepcionista.

Operaciones

- Preparación paciente: Consiste en la preparación misma para el examen, y será realizada por el paramédico-asistente
- Toma exámenes: proceso de toma de los exámenes.
- Análisis de exámenes: consiste en el análisis de los exámenes, por parte del médico informante (Radiólogo)
- Gestión de cobro: Será responsabilidad de la secretaria-recepcionista informar al paciente todos los detalles relacionados y gestionar el cobro de los exámenes a realizar
- Manejo equipos: Será responsabilidad del tecnólogo, su uso habitual, así como supervisar la mantención y reparación de los equipos.

Logística de Salida:

- Protocolo de Entrega: Seguirá un riguroso estándar previamente establecido.
- Medio: puede ser digital o impreso.
- Distribución: directamente al paciente o medico derivador, según requerimiento de paciente.
- Tiempos de entrega: Varían según la urgencia, complejidad del examen y necesidad del cliente.

Mercado y Ventas:

- Participación en TV: Difusión del centro y sus aspectos distintivos mediante reportajes y entrevistas para diversos medios de prensa y programas misceláneos
- Redes Sociales: Presencia en redes sociales, a través de una página web, Facebook, twitter e Instagram, en dónde se entregará información periódica de interés para los potenciales pacientes, y se incentivará su participación activa, a fin de que ellos puedan compartir sus experiencias.
- Alianzas Estratégicas: Alianzas estratégicas con Hospitales o centros de salud públicos que puedan derivar a pacientes.

Servicios:

- Política de Fidelización: Para lograr un alto grado de satisfacción por parte de los pacientes, resulta clave la realización de un diseño eficiente de procesos y atención, que aseguren una experiencia superior, asegurando una alta tasa de retención y recurrencia.
- Base de datos: Se manejará una amplia base de datos con características y detalles de cada cliente, de manera de conocer mejor sus necesidades específicas.
- Ajuste Producto: Pensando tanto en niños y sus padres, como en pacientes con capacidades diferentes y de alta complejidad, es que Anestimagen recrea una experiencia amigable que busca minimizar temores y molestias propias del proceso. Es así, que tanto el servicio de scanner, como el de resonancia magnética, cuentan con atención dedicada y profesional, apoyados con sedación, seguridad, equipos y profesionales especializados.
- Tratamiento personalizado: Pacientes de alta complejidad y sus familias, requieren de un trato más cercano y personalizado.

Actividades de Apoyo**Abastecimiento**

Insumos y productos de calidad, destacando el servicio y atenciones del centro.

Desarrollo Tecnológico

Resonadores y equipamiento de altos estándares de calidad y última generación.

Recursos Humanos

Amplia gama de profesionales y técnicos de primera línea y gran experiencia.

Infraestructura

Operatividad del negocio y centro manejados por profesionales de primera línea y abarcando los distintos puntos necesarios para el buen funcionamiento diario.

3.2.3 Recursos, Capacidades y Competencias

A continuación, se detalla los recursos y capacidades que posee Anestimagen y a su vez se identifican aquellos que son estratégicos para definir las ventajas competitivas, (ver TABLA 6. VRIO).

Recursos

Dentro del ítem recursos podemos separarlos en tangibles como intangibles, donde detallaremos cada uno de ellos.

- Activos tangibles: Exámenes de excelente calidad

Físicos:

1 equipo de resonancia magnética General Electric (Signa Artist)

1 equipo de Resonancia magnética, el equipo más moderno a nivel Latinoamericano (comenzará a operar el 2º año del proyecto)

1 equipo de tomografía axial computarizada o scanner (comenzará a operar el 2º semestre)

1 Ecógrafo (Comenzará a operar el segundo semestre)

- Sistema de purificación de Aire, implementos de aseo e higiene, utensilios e Insumos del centro.

Tanto su ubicación, como infraestructura adaptada para niños y pacientes con capacidades diferentes, son considerados recursos estratégicos, dado su alta valoración por parte de los pacientes.

Moderno sistema de pago y emisión de bonos en línea.

-Activos Intangibles: Patente de marca, permisos sanitarios. Sitio Web <http://www.anestimagen.cl>, profesionales altamente capacitados.

Capacidades y Competencias

Buena relación con principal proveedor General Electric.

Recurso humano experimentado en administración, logística y servicio al cliente para lograr eficiencia en tiempos y costos y además cumplir con los estándares de calidez y atención requeridos y que son considerados como un diferenciador, pues la logística afecta directamente en la eficiencia de la empresa. Personal administrativo, médicos, tecnólogos y asistentes, expertos en temas de salud y calidad de servicio con el objeto de poder asesorar al cliente.

3.2.4 Ventajas Competitivas

Las ventajas competitivas de ANESTIMAGEN vienen dadas principalmente por el modelo de negocio, que le otorgan un grado de diferenciación a su servicio, respecto a otros actores de la industria.

El brindar a sus pacientes una experiencia en salud más cercana, transparente, y con altos niveles de excelencia, todo esto cuidando la accesibilidad (centro ubicado en el sector sur de Santiago, ubicado estratégicamente cercano a Hospitales, líneas de metro y autopistas), y respetando un precio ético, garantizará que estas ventajas sean sostenibles en el tiempo. A continuación, se muestra en análisis B de ANESTIMAGEN donde se observan los principales atributos y valorización de cada uno de ellos.

Tabla 6: VRIO

Recursos / Capacidades	Valor	Raro	Inimitable	Organización	Implicancia Competitiva
Tangibles					
Recursos Financieros Propios	✓	✗	✗	✓	Paridad Competitiva
Infraestructura y Ubicación	✓	✓	✗	✓	Ventaja Competitiva Transitoria
Medicos de Primera línea	✓	✓	✗	✓	Ventaja Competitiva Transitoria
Maquinaria Ultima Tecnología	✓	✗	✗	✓	Paridad Competitiva
Calidad Exámenes	✓	✗	✗	✓	Paridad Competitiva
Protocolo adaptados clientes	✓	✓	✗	✓	Ventaja Competitiva Transitoria
Intangibles					
Prestigio Profesionales	✓	✓	✗	✓	Ventaja Competitiva Transitoria
Capacidades y Competencias					
Personal Know How	✓	✗	✗	✓	Paridad Competitiva
Servicio enfocado en el cliente	✓	✓	✗	✓	Ventaja Competitiva Transitoria
Nuevo modelo de atención	✓	✓	✓	✓	Ventaja Competitiva Sostenible

Fuente: Elaboración Propia

3.3 Estrategia de Crecimiento o Escalamiento

Dentro del escalamiento del negocio, ANESTIMAGEN proyecta dos líneas de negocios para su crecimiento, en primer lugar, se pretende un crecimiento orgánico del centro, pudiendo abrir nuevos centros ya sea en Santiago o en regiones, donde la idea es replicar el modelo realizado en San Miguel, ubicándose en regiones con potencialidad en la demanda y amplia brecha con el servicio actual. Junto con esto se diversificará el negocio con la compra de Scanner, y un ecógrafo, servicios con los que se pretende complementar la oferta y aumentar el flujo de clientes hacia el centro. Asimismo, se contempla la compra de un segundo equipo de Resonancia Magnética para hacer frente al incremento de la demanda que se espera al término del primer año de operaciones.

Por otro lado, se pretende crecer con negocios relacionados y complementarios, replicando el modelo de negocios de ANESTIMAGEN. Es así como se pretende desarrollar, dentro de

las mismas instalaciones, el primer pabellón de cirugía dental en Latinoamérica para pacientes con necesidades especiales, brindándoles un servicio de calidad y adaptado a sus condiciones. Todo esto, apoyado por la creación de una fundación.

3.4. RSE y Sustentabilidad

3.4.1 Mapa de Stakeholders.

En el punto 2.1.1 se identificó como stakeholders a: accionistas, clientes, médicos, entidades financieras, proveedores, empleados, comunidad, gobierno y competidores.

TABLA 7. Descripción de Stakeholders

Grupo	Tema de Interés	Riesgo
Accionistas	Generación de valor y aporte a la comunidad.	Que se anteponga el utilitarismo
Clientes	Imágenes diagnosticas de calidad, servicio más humano, a un precio justo.	Pérdida del cliente y rentabilidad del negocio.
Médicos	Exámenes de calidad que les permitan generar buenos diagnósticos.	Que se anteponga el utilitarismo
Proveedores	Venta de sus productos y servicios.	Impedimento de conseguir post venta ya que son extranjeros.
Empleados	Bienestar laboral, salario, incentivos, atmósfera.	Alta rotación que impida a Anestimagen realizar la estrategia de fidelización y prestar el servicio de calidad y calidez que se pretende.
Entidades Financieras	Venta de productos y servicios a clientes con buena reputación, respaldo y credibilidad.	Restricciones financieras y crediticias a la empresa.
Comunidad	Tranquilidad, seguridad y limpieza. Que no se dañe su entorno.	Que no estén de acuerdo con el proyecto y presenten reclamo ciudadano generando ruido.
Gobierno	Cumplimiento de leyes, regulaciones, especificaciones ambientales, impuestos.	Incremento de impuestos, cambios en plano regulador, no renovación de patentes y permisos, establecimiento de leyes laborales, ambientales o de salud que afecten la rentabilidad y modelo del negocio.
Competidores	Conseguir mayor cuota de mercado y rentabilidad	Guerra de Precio, hostilidad en el mercado

Fuente: elaboración propia

En la siguiente matriz se clasifican los distintos stakeholders de acuerdo al interés e influencia que tienen sobre el negocio:

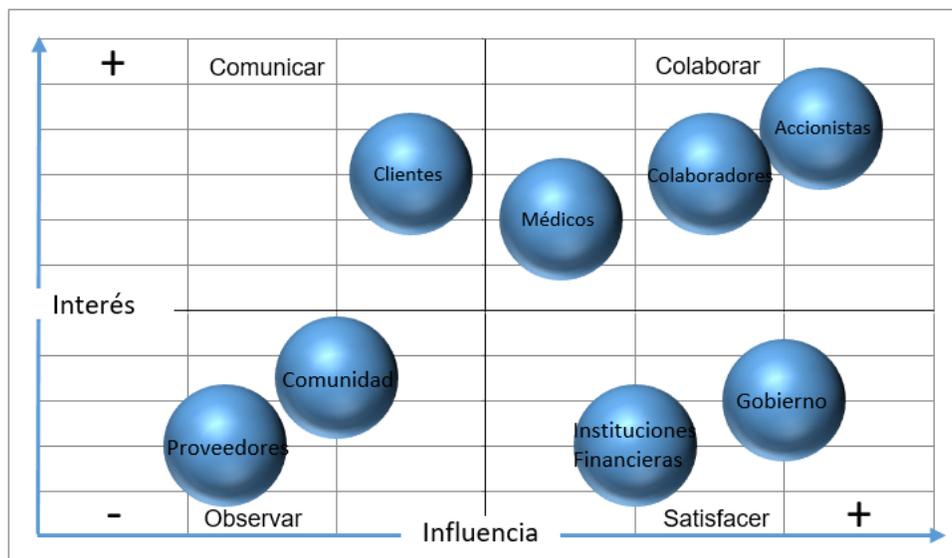
Para aquellos grupos con un bajo nivel de influencia/poder e interés (Proveedores y comunidad), basta con monitorear y observar su comportamiento.

Para aquellos grupos con un alto nivel de interés, pero con un bajo nivel de influencia (Clientes), resulta clave mantenerlos informados acerca de las Características y novedades de Anestimagen, y también de información relacionada que resulte de su interés.

Para aquellos grupos con un alto nivel de influencia, pero con un nivel de interés bajo (Instituciones Financieras, Gobierno), el objetivo es mantenerlos satisfechos

Finalmente, para aquellos grupos con un alto nivel de interés e influencia (Médicos derivadores, colaboradores y accionistas), el objetivo es mantener una relación de colaboración.

Figura 1. Mapa de interés e influencia de Stakeholders



Fuente: elaboración propia

3.4.2 Valores éticos del negocio

Anestimagen se compromete a ofrecer un servicio de calidad, inclusión, calidez en la atención y humanizar los procesos de salud, cumpliendo todos los estándares ofrecidos a los clientes y mediante los valores éticos necesarios.

- a. Trabajo en equipo: con respeto y responsabilidad hacia la empresa, clientes y colaboradores
- b. Exigencia de calidad: la exigencia de calidad prevalece como un principio de cumplimiento obligatorio en todas las áreas del negocio, desde el momento en que el paciente toma contacto con el centro hasta que recibe sus resultados.

c. Orientación al cliente: Anestimagen busca crear una nueva forma de hacer medicina, elevando al máximo el trato al paciente, a través de mantenerse atentos a sus necesidades y expectativas, tratando de disminuir al máximo el estrés asociado a este tipo de exámenes y teniendo como máxima la inclusión, es decir, se busca la integración e inclusión de aquellos pacientes que dadas sus condiciones de salud no tienen dónde realizarse exámenes, por ejemplo pacientes con claustrofobia, autismo, personas con parálisis cerebral, con capacidades diferentes, entre otros.

d. Ética e Integridad: respecto al trato hacia los empleados y clientes, cumplir con la calidad de los exámenes y compromisos asumidos, y a la gestión profesional.

e. Preocupación por la Salud: contribuir a los diagnósticos y dignidad de las personas por medio de un ambiente amigable que permita disminuir el estrés asociado a estos exámenes y posible sedación requerida, nunca poniendo en peligro a los pacientes.

Los valores de la empresa son una guía para la forma de trabajar y de alcanzar las metas de: Calidez, Calidad, Inclusión y Humanización de la medicina.

3.4.3 Impactos Sociales, Ambientales y Económicos.

Impactos Sociales:

- Acceso a un mayor número de personas a un servicio de imágenes de calidad a precios éticos y sin tener que esperar las listas del servicio público.
- Aporte a la Salud disminuye necesidad de sedación
- Genera fuentes de Empleo
- Inclusión a pacientes con capacidades diferentes
- Humanización del proceso de atención de salud
- Genera mayor circulación de vehículos y personas.

Impactos Ambientales:

- Reducción de la utilización de Sedación.
- Genera mayor circulación de vehículos que produce contaminación.
- Generación de residuos que contaminan.

Impactos Económicos:

- Contribuir al PIB del País.
- Aumenta recaudación Fiscal por medio de impuesto cancelados

IV. PLAN DE MARKETING

4.1 Objetivos

Dentro de nuestra definición de objetivos de Plan de Marketing, consideraremos dos aspectos clave a los cuales dirigir nuestros esfuerzos, que son posicionamiento de marca, y tasa de ocupación

Objetivos Generales

- Durante la etapa inicial y puesta en marcha del proyecto se pretende generar conocimiento de marca tanto en especialistas, como en pacientes. Esto será medido a través de la aplicación de encuestas de conocimiento de marca.
- Durante la etapa de crecimiento se pretende posicionar al centro como una alternativa que entrega un servicio con altos niveles de excelencia, a un precio ético.
- Durante todo el período de desarrollo se pretende lograr una alta evaluación del servicio.

Objetivos específicos

- Por su parte, los objetivos específicos guardan relación con asegurar el flujo constante de pacientes, para lo cual, se trabajará desde un inicio en generar alianzas con hospitales y médicos de la zona sur de Santiago, además de convenios con instituciones públicas y privadas. Concretamente, esto significa:
 - Lograr una tasa de ocupación de un 70% de centro al cabo del primer año
 - Mantener la tasa de ocupación del 70% a contar del segundo año (con un segundo Resonador)

4.2 Estrategia de Segmentación

La estrategia de segmentación de Anestimagen está dirigida a identificar el mercado objetivo. Este se compone de todas las personas que necesitan realizarse una Resonancia magnética, Ecografía o TAC, sean estos, pertenecientes al sistema de salud público o privado, principalmente del sector Sur de Santiago (Ver Anexo 10). Tomando en consideración el foco puesto en niños y pacientes de alta complejidad, es que el mercado objetivo está compuesto por personas que valoran la posibilidad de realizarse exámenes que son tradicionalmente caros y dolorosos, a un precio ético y en un entorno lúdico.

4.3 Estrategia de Servicio

Anestimagen desarrolla estudios de imagenología y diagnóstico (Resonancia magnética (con/sin sedación), Scanner o Tac, y ecografía).

El elemento diferenciador pasa por el grado de personalización del servicio entregado, el que es adaptado a sus principales pacientes:

En el caso de los niños, lo que se busca es que ellos olviden que van a realizarse un examen, en lugar de ello, van a realizar un viaje al espacio. Para esto, se les viste con un traje de astronauta en lugar de la típica bata de género. Los Resonadores han sido animados como naves espaciales, se les cuenta un cuento antes de entrar, se les permite jugar en las salas ambientadas para las distintas edades, con juguetes didácticos y decoración alegre con personajes animados. Entonces, en lugar de una visita al médico, ellos viven una experiencia entretenida, lúdica, cálida y afectuosa.

En el caso de los pacientes de alta complejidad (demencia, psicosis, autismo, alzheimer, recién nacidos, entre otros) y sus familias, Anestimagen cuenta con la infraestructura necesaria, como baños para pacientes que llegan en camilla o silla de ruedas, hasta protocolos y técnicas adaptadas para cada uno de ellos. Clave en esto resulta tomarse el tiempo necesario para preparar un paciente que debe estar inmovilizado por más de 30 minutos, y que muchas veces llega nervioso o con miedo.

En el caso de los pacientes adultos, a quienes les es más irrelevante que la sala tenga una decoración especial, creemos que, de todas formas, el visitar un centro con un cuidado diseño basado en la psicología del color, que cuenta con salas climatizadas, cómodas y con un trato cercano, contribuye a transmitirle tranquilidad y optimismo.

4.3.1 Mapa de posicionamiento

Para el desarrollo de la estrategia de posicionamiento, es necesario destacar los 4 aspectos fundamentales del modelo de negocio de Anestimagen: 1.- La calidad de atención (exámenes de óptima calidad), 2.- La calidez de la atención (tenemos que darnos el tiempo de atenderlos como les corresponde), 3.- La humanización del proceso de atención (un trato personalizado y amable); y por último, la Inclusión de todos los pacientes (con espacios necesarios y ambientados a sus necesidades)". Mediante el cumplimiento permanente de estos 4 elementos, es que Anestimagen logrará posicionarse tanto en la mente de sus consumidores finales, como de médicos derivadores en la alternativa que mejor cumpla con los principales atributos que ellos valoran, que son 1.-Calidad del estudio. 2.-Precio justo. De acuerdo al resultado del análisis de la encuesta, y del Mapa de posicionamiento de los competidores (Figura 2 Anestimagen buscará posicionarse, en términos de calidad del estudio, en una posición superior a los competidores, esto gracias a su servicio de primera calidad, en un recinto con estándares internacionales y tecnología de vanguardia con un cuerpo médico comprometido con el paciente y su familia. Mientras que, en relación al precio justo buscará alcanzar un posicionamiento similar al obtenido por el Hospital.

FIGURA 2. Mapa de Posicionamiento Industria



Fuente: elaboración propia

4.4 Estrategia de Precio

4.4.1 Para el Inicio y el Largo Plazo

El precio es una variable fundamental en la propuesta de valor de Anestimagen.

Existe en la industria una gran variación de precios para un mismo examen. Dependiendo de si este se realiza en un centro radiológico, un hospital, o una clínica. Esta variación implica además una gran diferencia en términos de la calidad de atención, y calidad del examen. La propuesta de Anestimagen implica la realización de exámenes a un precio ético (accesible para la mayoría de los pacientes del sector público de salud, respetando los aranceles de Fonasa. Además, en Anestimagen los pacientes que requieren sedación no tienen costo por fármacos ni sala de recuperación. Sólo se les cobra el examen y el costo del médico sin que esto implique renunciar a un servicio de primera calidad, todo esto en un recinto con estándares internacionales y tecnología de vanguardia con un cuerpo médico comprometido con el paciente y su familia.

A continuación, se puede observar una tabla comparativa de precios entre diferentes actores de la industria, tanto en San miguel, como en diversas comunas de Santiago, en donde podemos constatar que, por ejemplo, un examen de Resonancia Magnética de columna, puede tener una diferencia de 550% entre el lugar más económico y el más caro. Si bien, Anestimagen no presenta los precios más bajos de la industria, la diferencia con aquellos competidores que se encuentran más cercano en precios (Integramédica y Avansalud) son marginales, considerando la enorme diferencia que existe entre estos y

Anestimagen en términos de la experiencia y la calidad del examen. La importancia que adquiere la realización de un examen de calidad, está en que minimiza la posibilidad de que este deba realizarse nuevamente. Es importante mencionar en este punto que Fonasa cubre sólo un examen al año.

A continuación, presentamos una tabla con los precios de la industria, para los principales exámenes de Resonancia Magnética:

TABLA 8.1 Precios Industria y ANESTIMAGEN

RMI Cerebro	Examen	Anestimagen	Megasalud (San Miguel)	Integramédica (San Miguel)	Clínica Avansalud (Providencia)	Clínica Indisa (Providencia)	Clínica Santa María (Providencia)	Clínica Alemana (Vitacura)	Diferencia de precio (%) Máx vs Min.
04-05-004	RMI de ATM	\$ 158.812	\$ 225.370	\$ 135.880	\$ 162.980	\$ 248.662	\$ 320.300	\$ 353.662	260%
04-05-013	RMI de Rodilla	\$ 158.812	\$ 236.670	\$ 117.480	\$ 162.980	\$ 248.662	\$ 320.300	\$ 539.139	459%
04-05-002	RMI de Silla Turca	\$ 161.522	\$ 225.370	\$ 143.260	\$ 165.761	\$ 248.662	\$ 354.700	\$ 619.319	432%
04-05-001	RMI de Cerebro	\$ 161.522	\$ 225.370	\$ 143.260	\$ 165.761	\$ 248.662	\$ 354.700	\$ 619.389	432%
04-05-003	RMI de Orbitas	\$ 161.522	\$ 225.370	\$ 143.260	\$ 166.084	\$ 248.662	\$ 354.700	\$ 619.389	432%
04-05-016	RMI Columna Total	\$ 323.046	\$ 225.370	\$ 257.860	\$ 331.523	\$ 372.990	\$ 782.100	\$ 1.238.775	550%

Fuente: elaboración propia, RMI (Resonancia Magnética)

Cuándo hacemos referencia a un precio ético, este no sólo se refiere al costo del examen, sino que además a una serie de cobros asociados, que en caso de exámenes más complejos exceden el costo de manera importante.

A modo de ejemplo, podemos mencionar el gas anestésico, en donde las clínicas pueden llegar a marginar hasta un 3.000%.

El gas de anestesia necesario para dormir a un niño, en su formato de 250 cc, tiene un costo de 70.000 pesos neto, y permite atender a lo menos a 15 pacientes (10 horas), es decir, su costo directo por minuto es de 117 pesos (139 bruto). El cobro que realizan las clínicas a sus pacientes para este gas, es de 3.000 a 4.000 pesos x minuto. Por lo tanto, para este frasco cuyo costo inicial es de 70.000 pesos, las clínicas reciben entre 1.800.000 a 2.400.000 pesos. Dado que el costo por este concepto es marginal, Anestimagen no lo traspasa a sus clientes.

A continuación, presentamos una tabla con los precios de la industria, para una resonancia magnética de cerebro, con anestesia:

TABLA 8.2 Precios Industria y ANESTIMAGEN

Código FONASA	RMI Cerebro	Anestimagen	Clinica Las Condes	Clinica Tabancura (Las Condes)	Clinica Indisa (Providencia)	Clinica Santa María (Providencia)	Clinica Alemana (Vitacura)
04-05-001	Valor Examen	\$ 161.522	\$ 360.000	\$ 275.000	\$ 248.662	\$ 354.700	\$ 619.389
	Insumos y Fármacos	\$ 0	\$ 200.000	\$ 88.000	\$ 150.000	\$ 85.000	\$ 55.000
	Honorarios Anestesia	\$ 140.000	\$ 220.000	\$ 250.000	\$ 175.000	\$ 152.100	\$ 202.000
	Sala recuperación	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 80.000	\$ 0	\$ 0
	Total	\$ 301.522	\$ 780.000	\$ 613.000	\$ 653.662	\$ 591.800	\$ 876.389

En esta tabla, no hemos incluido hospitales públicos, debido a que no son de atención abierta, es decir, sólo pueden acceder a estos exámenes, los pacientes del servicio público referenciados por el personal de la institución, o derivados por convenios. Ningún paciente en modalidad libre elección puede acceder a este tipo de prestación.

Asimismo, no hemos incluido otros centros imagenológicos, debido a que estos no cuentan con la autorización del Seremi Metropolitano para hacer anestesia general en RMI, autorización con la que ya cuenta Anestimagen. Siendo el primero centro en la región Metropolitana que cuenta con esta autorización, y tercero a nivel nacional.

No se espera que, a mediano ni largo plazo, la estrategia de precios de Anestimagen varíe mayormente, es decir, continuará siendo un tomador de precios, en base al arancel Fonasa. No se espera que, a mediano ni largo plazo, la estrategia de precios de Anestimagen varíe mayormente, pues esta es esta estrategia la que principal fuente de credibilidad, y fidelización. En otras palabras, continuará siendo un tomador de precios, en base al arancel Fonasa.

4.5 Estrategia de Distribución

4.5.1 Canales de Distribución

Tomando en consideración que Anestimagen prestará sus servicios en sus instalaciones, es que, para la estrategia de distribución, los esfuerzos se centraron en buscar una ubicación que permita al centro estar cerca de sus pacientes, y ofrecerles un alto grado de accesibilidad. (Ver anexo 12)

La ubicación se seleccionó pensando en primer lugar en aquellos pacientes que constituyen el foco (Niños y pacientes de alta complejidad y/o con capacidades diferentes), pero asegurando al mismo tiempo de que sea un lugar que permita mantener un alto flujo de pacientes

De esta manera, el primer criterio utilizado por el equipo gestor fue que el 23% de los pacientes con capacidades especiales se concentran en el sector sur de Santiago. El segundo tiene que ver con la búsqueda de una ubicación cercana a Hospitales, líneas de metro y autopistas.

El lugar definido, está ubicado en la comuna de San Miguel, específicamente en la calle Salesianos #1299.

4.5.2 Sitio Web y Redes Sociales

A través de los canales en que participa, Anestimagen informa y genera contenidos de manera permanente, como, por ejemplo, las apariciones que ha tenido el proyecto en diversos medios de comunicación, pero también recibe y recopila información por parte de sus usuarios.

El fin último de esta estrategia es, mediante la conversación, generar en sus potenciales pacientes una sensación de cercanía, inmediatez, ubicuidad, y personalización, en cuanto a su relación con Anestimagen.

A continuación, el link a los canales, y una pequeña descripción.

- Página web (www.anestimagen.cl)

Principal canal, donde los pacientes podrán acceder a todo tipo de información relevante de Anestimagen, y encontrar respuesta a sus principales consultas. De igual manera, se detallan las principales formas de ponerse en contacto a fin de satisfacer inquietudes adicionales, agendar horas o realizar consultas referentes a entrega de exámenes.

- Cuenta de Facebook (<https://www.facebook.com/anestimagen/>)

Principal plataforma ocupada por el centro en las redes sociales, permite viralizar información y fortalecer el sentido de comunidad, incrementando el grado de interacción con sus seguidores, quienes pueden ponerse en contacto, incorporar contenidos, y publicar sus opiniones respecto a su experiencia al visitar en centro.

- Twitter (<https://twitter.com/anestimagen?lang=en>)

Red social gratuita que permite la comunicación directa y en tiempo real con sus seguidores. En ese sentido, se constituye en una plataforma de retroalimentación ideal.

- Instagram (<https://www.instagram.com/anestimagen/>)

Aplicación especializada en fotografías, que se puede complementar muy bien con otras redes sociales como Twitter o Facebook. Permite a Anestimagen contar con seguidores, o bien seguir a otras cuentas relacionadas, e interactuar mediante la utilización de hashtags (etiquetas)

- Número de Whatsapp (+56931191612)

4.6 Estrategia Comunicación y Ventas

4.6.1 Herramientas de Promoción y presupuesto

Anestimagen, destinará inicialmente sus esfuerzos en dar a conocer el centro, y en la difusión de sus características distintivas en medios de comunicación, mediante la utilización de diversas herramientas de Marketing Digital, y principalmente mediante la participación en redes sociales. El objetivo es lograr una alta tasa de ocupación hacia el final del primer año de operaciones.

Estimamos que la propuesta de valor de Anestimagen es lo suficientemente potente para lograr que un alto porcentaje de aquellos pacientes que utilicen los servicios del centro por primera vez, vuelvan a hacerlo cuando lo necesiten nuevamente, o bien, recomienden Anestimagen a un tercero

Con este fin, basará su estrategia de promoción en la mezcla de herramientas y medios de comunicación que se presentan a continuación:

4.6.1.1 Mix

4.6.1.1.1 Comunicación

Gracias al gran entusiasmo que ha despertado el proyecto, es que Anestimagen se ha dado a conocer en diversos medios de comunicación masivos (nacionales y extranjeros) tales como:

-Televisión

Extensas notas acerca del centro y sus características han sido emitidas en los principales noticieros. Esto ha permitido acceder de manera gratuita a minutos en horario prime. Entre estos, podemos mencionar a “24 horas” de TVN (www.24horas.cl, 2017), a “Chilevisión Noticias” (www.chvnoticias.cl, 2017) a “Ahora Noticias” de Megavisión (www.ahoranoticias.cl, 2017), o al noticiero de CNN Chile (www.cnnchile.com, 2017).

También podemos mencionar apariciones en el matinal “Muy buenos días” de TVN (www.tvn.cl, 2017), (www.tvn.cl, 2017) y en el matinal de Chilevisión (www.chilevision.cl, 2017).

-Medios Internacionales

Nota presentada por China Central de Televisión: (tv.cctv.com, 2017)

Nota realizada a la BBC de Londres, próxima a emitirse.

-Prensa escrita

A la fecha, diversas notas de prensa han sido publicadas en los siguientes medios:

Las últimas Noticias (Molina, 2017), La Nación (Salazar, 2017), La Segunda (Perez, 2017), Publimetro (Publimetro, 2017), El Definido (Fernandez, 2017).

Finalmente, mencionamos las apariciones en portales especializados, como por ejemplo, América Economía (America Economía, 2017).

- Marketing Digital y Redes sociales:

Dentro de la estrategia de comunicación de Anestimagen, resulta clave integrar y consolidar el canal online como parte de la estrategia de negocio para conseguir nuevos clientes y fidelizar a los ya existentes.

Para esto, adicionalmente a la participación en los canales mencionados en el punto 4.5.2 (Sitio Web y Redes Sociales), resulta clave realizar acciones tendientes a posicionar a estos en los motores de búsqueda, de manera de ser fácilmente accesados entre aquellos segmentos de potenciales clientes que cumplan con necesidades específicas que cumple el centro. Esto se realizará a través de acciones de Marketing en buscadores (SEO y SEM)

Relaciones públicas

Se trabajará principalmente en dos frentes: La constante presencia en medios de comunicación y redes sociales. El Posicionamiento ante todos los estamentos asociados, Médicos, Hospitales e instituciones de salud, Isapres, Fonasa, y fundaciones.

4.6.1.2 A Quiénes se Dirige

La estrategia de comunicación está orientada al cliente final, es decir, a todas las personas que necesitan realizarse una Resonancia magnética, Ecografía o TAC, sean estos, pertenecientes al sistema de salud público o privado, principalmente del sector Sur de Santiago

4.6.1.3 Herramientas Específicas, Medios y Público Objetivo.

La estrategia comunicacional apunta al cliente final, y la dividimos en dos períodos: a) Lanzamiento: Se considera como lanzamiento los 6 primeros meses. Y b) Mantención de masa crítica: Una vez alcanzada esta, se generará permanente comunicación con ellos.

Durante el primero de estos dos períodos, el principal objetivo es el de dar a conocer Anestimagen y su propuesta de valor, para así atraer y convertir, mientras que, en forma posterior, el foco estará puesto en fortalecer las relaciones entre Anestimagen y sus clientes, y de esa manera retener (o fidelizar) y medir.

Para esto, las estrategias de comunicación cumplirán con los siguientes objetivos:

-Traer visitantes al sitio Web, desde otros canales (No web):

El atractivo de la historia, permite a Anestimagen acceder a los beneficios que ofrece la amplia cobertura de los medios tradicionales (Principalmente TV y Radio), en donde participará de manera intensiva en noticieros y programas misceláneos, especialmente durante el período de lanzamiento)

-Llevar visitantes desde el sitio Web:

Tanto el sitio web de Anestimagen, como su participación en distintas redes sociales (Facebook, Twitter e Instagram), cumplen la función de conseguir ventas en canales offline (mediante el contacto telefónico o bien, de manera presencial). Para esto, es clave que la manera de comunicarse y relacionarse con los potenciales clientes, fomente su participación activa en estos canales.

-Llevar visitantes desde otros centros de salud

Mediante la generación de alianzas y la participación de licitaciones, es que Anestimagen asegura construir su masa crítica de una manera más rápida. Un ejemplo concreto es la adjudicación en mayo de 2017 por parte de Anestimagen de 1000 exámenes de Resonancia Magnética a derivar por parte del Hospital San Borja Arriarán.

4.6.1.4 Programa de Publicidad

A continuación, se presenta la Carta Gantt del programa de publicidad para 1 año, considerando la apertura del centro en el mes de Abril de 2017.

TABLA 9. Carta Gantt publicidad

Carta Gantt	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo							
Actividades	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Relaciones públicas (Medios)																																																				
Sitio Web																																																				
Facebook																																																				
Twitter																																																				
Instagram																																																				
Google adwords (SEM y SEO)																																																				

Fuente: elaboración propia

Para los 9 años restantes se mantendrá el cronograma de publicidad, que tiene un marcado énfasis en la difusión a través de medios masivos y en la participación e interacción a través de redes sociales que hoy son las que exponemos. Anualmente, serán analizados los resultados y se podrán realizar actualizaciones a este plan, tomando en consideración tanto las nuevas redes que puedan aparecer, como las distintas formas de interactuar que aparezcan como más relevantes.

4.6.2 Estrategia de Ventas

La estrategia de segmentación de Anestimagen está dirigida a identificar el mercado objetivo. Este se compone de todas las personas que necesitan realizarse una Resonancia magnética, Ecografía o TAC, sean estos, pertenecientes al sistema de salud público o privado, principalmente del sector Sur de Santiago (Ver Anexo 10). Tomando en consideración el foco puesto en niños y pacientes de alta complejidad, es que el mercado

objetivo está compuesto por personas que valoran la posibilidad de realizarse exámenes que son tradicionalmente caros y dolorosos, a un precio ético y en un entorno lúdico.

La estrategia de ventas estará dirigida tanto al cliente final, como a Instituciones y Médicos derivadores a quienes se pretende atraer y convertir, para posteriormente retener (o fidelizar). Todo esto, gracias a la propuesta de valor que permite ofrecer un servicio de imagenología de excelente calidad a un precio ético, con una infraestructura enfocada en entregar una experiencia superior al estándar de la industria. Dadas las características de este servicio, tanto la derivación por parte de un especialista, como la recomendación por parte de otros pacientes, resulta clave para mantener una alta tasa de ocupación.

Respecto a la relación con instituciones, el objetivo es vincularse con aquellas que presentan un potencial de derivación de pacientes, ya sea mediante alianzas, como también mediante la participación en licitaciones públicas a través de instituciones como Mercado público (<https://www.mercadopublico.cl/Home>)

4.7 Estimación de la Demanda

Tomando como antecedente, la estimación del tamaño de mercado (Punto 2.4), y luego de concluir que existe, para nuestro mercado objetivo, una demanda potencial de 11.130 Resonancias Magnéticas, y 55.650 Tac, es que desarrollaremos el análisis de la demanda se asignando al proyecto una vigencia de 10 años.

Para esto, se consideró la capacidad máxima de producción por equipo que es de 2 resonancias por hora a un precio promedio de \$150.000 y de 3 Tac por hora a un precio promedio de \$60.000.

Se han establecido una serie de hitos de acuerdo con el ciclo de madurez que tendrá el proyecto además de eventuales cambios en la capacidad instalada.

4.7.1 Estimación de la Demanda Mensual Primer Año

- Anestimagen abrió sus puertas en Abril de 2017 con un resonador magnético operativo, se consideró una producción promedio de 8 exámenes diarios durante los 3 primeros meses (176 exámenes por mes).
- Se considera para el 2do trimestre del proyecto, que la producción aumenta a 10 exámenes por día (220 exámenes por mes).
- Para el tercer y cuarto trimestre del proyecto la producción de RNM alcanzaría un promedio de 14 exámenes por día, es decir, la producción del primer año se estima en una operación del 70% de la capacidad instalada.
- Para el tercer trimestre se considera la entrada en operación del scanner con una producción promedio de 12 exámenes diarios (264 exámenes por mes).

- Para el cuarto trimestre se considera que la producción de scanner aumenta y llega a 15 exámenes diarios (330 exámenes por mes).

TABLA 10. Estimación Demanda Mensual Primer Año

Examen	2017									2018			Cantidad	Precio Pro	Total 1er año
	1er Trimestre			2do Trimestre			3er Trimestre			4er Trimestre					
	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar			
RNM 1	176	176	176	220	220	220	308	308	308	308	308	308	3.036	\$ 150.000	\$ 455.400.000
TAC	0	0	0	0	0	0	264	264	264	330	330	330	1.782	\$ 60.000	\$ 106.920.000

Fuente: elaboración propia

Tal como mencionamos en el punto 2.4, se ha estimado una demanda potencial anual de 11.130 Resonancias Magnéticas y 55.650 TAC en la zona sur de la Región Metropolitana, las que contrastan con las 3.036 Resonancias magnéticas y 1.782 Tac que Anestimagen estima realizar durante su primer año de funcionamiento.

4.7.2 Estimación de Demanda Anual Horizonte 10 Años

A partir del segundo año de operación la producción asciende progresivamente desde el 70% hasta el 100% de la capacidad instalada en 2020 (16 RNM diarias por equipo y 24 TAC diarios), para luego volver al 70% de eficiencia hasta el final del proyecto.

- Se espera la llegada de un nuevo resonador para el segundo año de operación que duplicará la capacidad instalada y permitirá economías de escala haciendo más rentable a partir de ahí el proyecto.

TABLA 11. Estimación Demanda Anual

Examen	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Exámenes diarios	12	14	15	16	16	11	11	11	11	11
RNM 1	3.036	3.696	3.960	4.224	4.224	2.957	2.957	2.957	2.957	2.957
Exámenes diarios		12	14	15	16	16	11	11	11	11
RNM 2	0	3.036	3.696	3.960	4.224	4.224	2.957	2.957	2.957	2.957
Total RNM	3.036	6.732	7.656	8.184	8.448	7.181	5.914	5.914	5.914	5.914
Examen diario	14	15	18	21	24	17	17	17	17	17
TAC	1.782	3.960	4.752	5.544	6.336	4.435	4.435	4.435	4.435	4.435

Fuente: elaboración propia

4.7.3 Número de Clientes

De acuerdo a la encuesta realizada el 15,66% de las personas que se realizan exámenes de imagenología lo hacen 1 vez al año o más, por lo tanto, consideramos para estimar el número de clientes que recibirá Anestimagen se consideró que el 84,34% del total de exámenes que se realizan corresponden a 1 cliente por examen y del 15,66% se consideró que se realizaban al menos 2 exámenes, por lo que calculamos el siguiente número de clientes por Año.

TABLA 12. Número de Clientes por Año

Examen	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Total de RNM	3.036	6.732	7.656	8.184	8.448	7.181	5.914	5.914	5.914	5.914
Nº Clientes al Año RNM	2.798	6.205	7.057	7.543	7.787	6.619	5.451	5.451	5.451	5.451
Nº Clientes diarios RNM	11	24	27	29	29	25	21	21	21	21
Total de TAC	1.782	3.960	4.752	5.544	6.336	4.435	4.435	4.435	4.435	4.435
Nº Clientes al Año TAC	1.642	3.650	4.380	5.110	5.840	4.088	4.088	4.088	4.088	4.088
Total Clientes Anuales	4.441	9.855	11.436	12.653	13.626	10.706	9.538	9.538	9.538	9.538

Fuente: elaboración propia

4.8 Presupuesto de Marketing y Cronograma

A continuación, se presenta el presupuesto de marketing a utilizar.

TABLA 13. Presupuesto de Marketing

Actividades	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Sitio Web	Mantenimiento y actualización del portal (CM)										
Facebook	Actualización permanente (C.M.)										
Twitter	Actualización permanente (C.M.)										
Instagram	Actualización permanente (C.M.)										
Medios masivos (TV y Prensa)	Contactar/atender medios a fin de agendar apariciones										
Community Manager (C.M.)	Posicionar el centro ante todos los estamentos asociados, (Prensa, sitio Web y Redes Sociales)	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000
adwords (SEM y SEO)	Gestión del posicionamiento Web										
Total		3.600.000									

Fuente: elaboración propia

Métricas a Monitorear:

Dentro de los parámetros considerados en la estrategia de marketing se usarán las siguientes mediciones, las cuáles serán revisadas y analizadas continuamente.

La métrica para monitorear la página web es:

- Número de visitas que tiene el sitio Web y la fuente de referencia.

Las métricas en Twitter son las siguientes:

- Número y crecimiento de seguidores.
- Número de impresiones (Cantidad de veces que un tweet fue visto)
- Número de retweet y menciones. Con este indicador se puede medir el grado de viralidad de los tweets.

Las métricas en Facebook son las siguientes:

- Número de seguidores de Facebook.
- Grado de alcance (Número de usuarios que vieron nuestros posts)
- Número de visitas a la página y "Likes"
- Promedio de interacciones y número de veces que se comparten posts.
- Evaluación de comentarios en el muro positivos versus negativos y neutros.

Las métricas de Instagram son las siguientes:

- Número de seguidores de Instagram
- Promedio de interacciones por publicación.

En resumen, será importante medir tanto el grado de alcance, como el número y la calidad de las interacciones generadas, las que podrán variar, dependiendo de la red social utilizada, el tipo de contenido compartido, y el objetivo esperado con este.

V. PLAN DE OPERACIONES

5.1 Estrategia de Operaciones

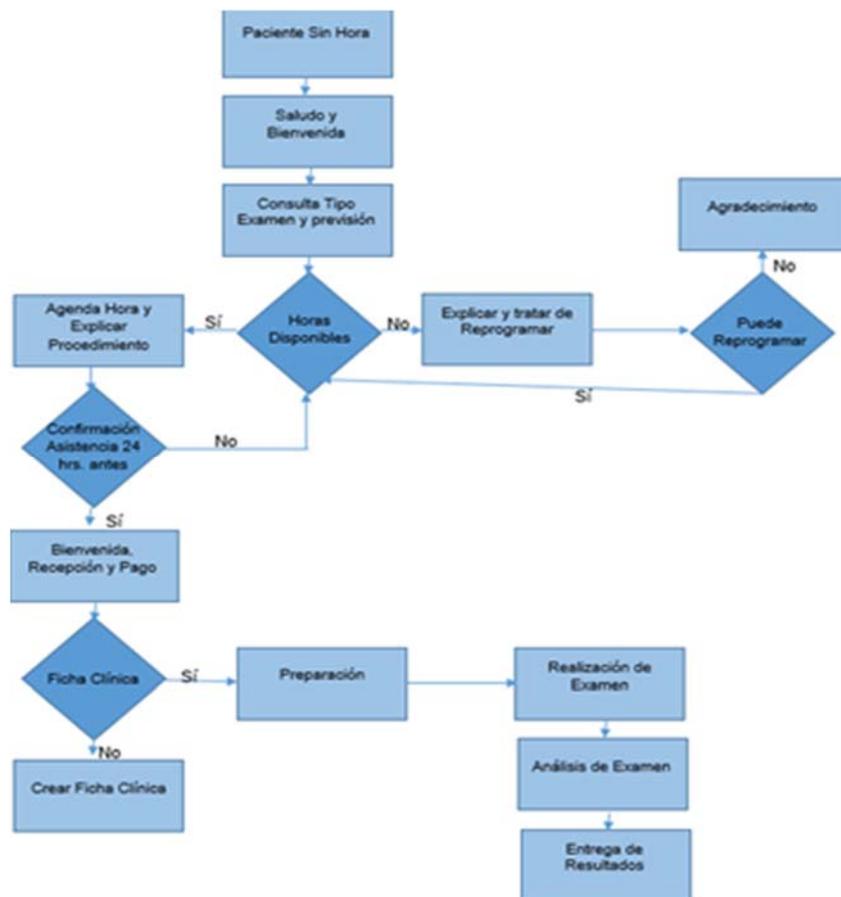
La estrategia de operaciones, está enfocada en la logística de coordinación de horas de exámenes, teniendo siempre presente que se debe equilibrar los cupos de atención para los distintos tipos de pacientes. (TABLA 14. Flujo, ver Parte II)

Debe trabajarse con un cronograma de atención y planificación de procesos y es crucial la confirmación de horas con el objetivo de evitar vacancias. Como estrategia, si la capacidad diaria de un RNM es de 16 exámenes diarios se agenda un total de 17 exámenes.

5.2 Flujo de operaciones

Para un análisis más detallado ver Parte II

FIGURA 3. Flujo de Operaciones



Fuente: elaboración propia

5.3 Plan de desarrollo e implementación

5.3.1 Estrategia de Desarrollo

La estrategia de desarrollo será la de incorporar un nuevo resonador SIGNA ARTIST plataforma 2017 el tercer trimestre que permitirá duplicar la capacidad de producción de 16 RNM diarias a 32 RNM diarias. Además, llegará un Tomógrafo Axial Computarizado Brivo CT385 que entrará en operación el tercer trimestre del primer año de operación y tiene una capacidad de producción de 24 TAC diarios.

5.3.2 Avances y Requerimientos de Recursos

Se ha estimado un requerimiento inicial de recursos de \$ 832.420.850 (detalle en Parte II) y los avances se pueden ver en el punto 5.3.3

5.3.3 Carta Gantt

El detalle de las actividades que fueron necesarias se detalla a continuación.

TABLA 16. Carta Gantt Período de implementación

		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	
Etapa 1	Autorizaciones Legales para operar																		
	Levantamiento recursos financieros																		
	Apertura de Cuenta Corriente																		
	Cierre Contrato Arriendo																		
Etapa 2	Adaptación del Centro																		
	Compra de Primer Resonador																		
	Contratación Gerente/ Administrador																		
Etapa 3	Definición de Estrategia Corporativa																		
	redes																		
Etapa 4	Llegada del primer resonador																		
	Negociación con Proveedores y firma de contrato																		
	Definición Precios por Producto																		
	Compra de Muebles, Equipos de Oficina, computo																		
	Reclutamiento y contratación de Personal																		
	Decoración, limpieza y orden del Centro																		
	(Transbank)																		
	Inauguración y Marcha Blanca																		
Etapa 5	Campaña Publicitaria y Aparición en medios																		
	Apertura y comienzo de operaciones																		
	Administración de Redes Sociales																		
	TAC																		

Fuente: elaboración propia

5.4 Dotación

TABLA 17. Dotación de Personal

Cargos	Dotación Personal	
	Año 1	Años 2-10
Tecnólogo (1/2 Jornada)	2	4
Paramédico	1	2
Secretaria	2	2
Encargado de Convenio	1	1
Administrador	1	1
Aseo	1	1
Guardia	1	1
	9	12

Fuente: elaboración propia

Para un análisis detallado de las funciones revisar Parte II, TABLA 18. Cargos y Responsabilidades

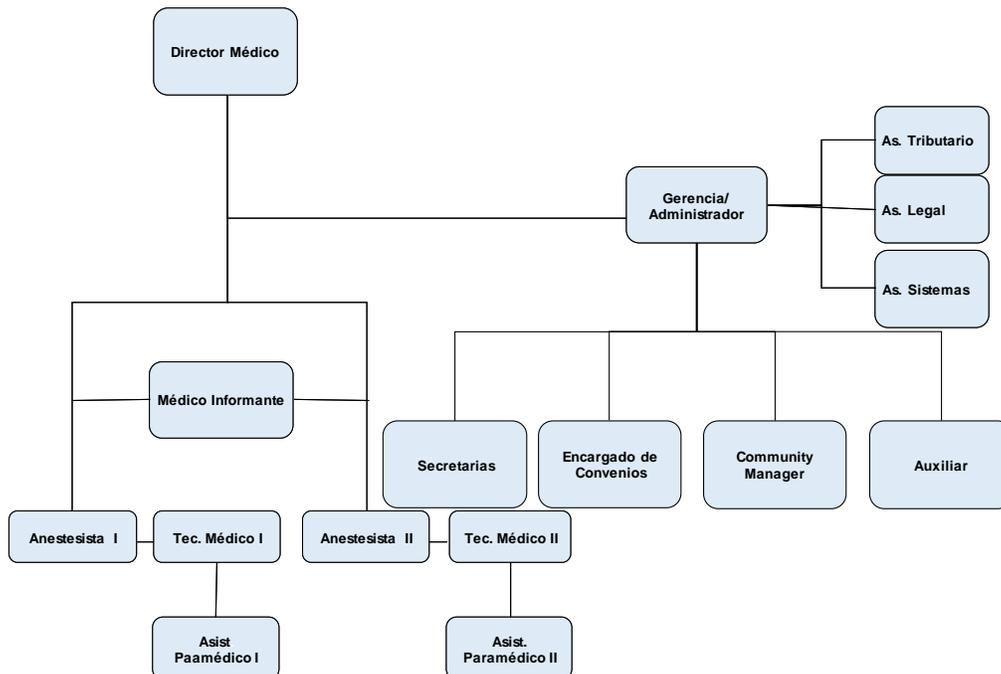
VI. EQUIPO DEL PROYECTO

6.1 Equipo Gestor

El equipo está conformado por 8 profesionales del área de la Salud con vasta experiencia, tanto en el sector público, como privado y que han trabajado en equipo previamente.

6.2 Estructura Organizacional

Figura 4. Organigrama



Fuente: elaboración propia

6.3 Incentivos y compensaciones

Las remuneraciones, se detallan en la siguiente tabla:

TABLA 19. Dotación de Personal

Cargos	Líquido	Sociales	Bruto
Tecnólogo (1/2 Jornada)	\$ 1.720.000	\$ 430.000	\$ 2.150.000
Paramédico	\$ 688.000	\$ 172.000	\$ 860.000
Secretaria	\$ 458.400	\$ 114.600	\$ 573.000
Encargado de Convenio	\$ 1.066.667	\$ 266.667	\$ 1.333.333
Administrador	\$ 1.066.667	\$ 266.667	\$ 1.333.333
Aseo	\$ 401.600	\$ 100.400	\$ 502.000
Guardia	\$ 401.600	\$ 100.400	\$ 502.000
			\$ 7.253.667

Fuente: elaboración propia

VII. PLAN FINANCIERO

7.1 Tabla de Supuestos

Ver Parte II, TABLA 20. Supuestos usados en plan financiero.

8.2 Estimación de Ingresos

Para mayor detalle ver Parte II, TABLA 21. Precio Exámenes

TABLA 22. Ingresos estimados

Examen	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Exámenes diarios	11	14	15	16	16	11	11	11	11	11
RNM 1	2.904	3.696	3.960	4.224	4.224	2.957	2.957	2.957	2.957	2.957
Exámenes diarios		11	14	15	16	16	11	11	11	11
RNM 2	0	2.904	3.696	3.960	4.224	4.224	2.957	2.957	2.957	2.957
Total RNM	2.904	6.600	7.656	8.184	8.448	7.181	5.914	5.914	5.914	5.914
Ingresos (\$150.000)	\$ 435.600.000	\$ 990.000.000	\$ 1.148.400.000	\$ 1.227.600.000	\$ 1.267.200.000	\$ 1.077.120.000	\$ 887.040.000	\$ 887.040.000	\$ 887.040.000	\$ 887.040.000
Examen diario	14	15	18	21	24	17	17	17	17	17
TAC	1.782	3.960	4.752	5.544	6.336	4.435	4.435	4.435	4.435	4.435
Ingresos (\$60.000)	\$ 106.920.000	\$ 237.600.000	\$ 285.120.000	\$ 332.640.000	\$ 380.160.000	\$ 266.112.000	\$ 266.112.000	\$ 266.112.000	\$ 266.112.000	\$ 266.112.000
Ingresos por Venta	\$ 542.520.000	\$ 1.227.600.000	\$ 1.433.520.000	\$ 1.560.240.000	\$ 1.647.360.000	\$ 1.343.232.000	\$ 1.153.152.000	\$ 1.153.152.000	\$ 1.153.152.000	\$ 1.153.152.000

Fuente: elaboración propia

7.3 Estado de Resultado

TABLA 23. Estado de Resultados

ESTADO DE RESULTADOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos por venta	562.320.000	1.247.400.000	1.433.520.000	1.560.240.000	1.647.360.000	1.343.232.000	1.153.152.000	1.153.152.000	1.153.152.000	1.153.152.000
Costos de Venta	-144.540.000	-320.760.000	-372.240.000	-411.840.000	-443.520.000	-348.480.000	-310.464.000	-310.464.000	-310.464.000	-310.464.000
Utilidad Bruta	417.780.000	926.640.000	1.061.280.000	1.148.400.000	1.203.840.000	994.752.000	842.688.000	842.688.000	842.688.000	842.688.000
Gastos Marketing y Publicidad	-3.600.000	-3.600.000	-3.600.000	-3.600.000	-3.600.000	-3.600.000	-3.600.000	-3.600.000	-3.600.000	-3.600.000
Sueldos	-119.720.000	-181.640.000	-181.640.000	-181.640.000	-181.640.000	-181.640.000	-181.640.000	-181.640.000	-181.640.000	-181.640.000
Gastos de Arriendo	-90.000.000	-120.000.000	-180.000.000	-180.000.000	-180.000.000	-180.000.000	-180.000.000	-180.000.000	-180.000.000	-180.000.000
Seguros	-8.400.000	-10.080.000	-10.080.000	-10.080.000	-10.080.000	-10.080.000	-10.080.000	-10.080.000	-10.080.000	-10.080.000
Mantenciones	0	0	-5.000.000	-10.000.000	-10.000.000	-10.000.000	-10.000.000	-10.000.000	-10.000.000	-10.000.000
Consumo Eléctrico	-18.000.000	-36.000.000	-36.000.000	-36.000.000	-36.000.000	-36.000.000	-36.000.000	-36.000.000	-36.000.000	-36.000.000
Gastos Generales y Admin	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000
Utilidad Operacional	154.060.000	551.320.000	620.960.000	703.080.000	758.520.000	549.432.000	397.368.000	397.368.000	397.368.000	397.368.000
Depreciación	-48.339.390	-87.339.390	-87.339.390	-87.339.390	-87.339.390	-87.339.390	-87.339.390	-87.339.390	-87.339.390	-87.339.390
Utilidad Antes de Impuesto	105.720.610	463.980.610	533.620.610	615.740.610	671.180.610	462.092.610	310.028.610	310.028.610	310.028.610	310.028.610
Impuesto (25% hasta 2018 y 27% 2019 en adelante)	-26.430.153	-115.995.153	-144.077.565	-166.249.965	-181.218.765	-124.765.005	-83.707.725	-83.707.725	-83.707.725	-83.707.725
Utilidad Neta	79.290.458	347.985.458	389.543.045	449.490.645	489.961.845	337.327.605	226.320.885	226.320.885	226.320.885	226.320.885

Fuente: elaboración propia

7.4 Flujo de Caja

TABLA 24. Flujo de Caja del Proyecto Puro

FLUJO CAJA PURO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos por venta	562.320.000	1.247.400.000	1.433.520.000	1.560.240.000	1.647.360.000	1.343.232.000	1.153.152.000	1.153.152.000	1.153.152.000	1.153.152.000	1.153.152.000
Costos de Venta	-144.540.000	-320.760.000	-372.240.000	-411.840.000	-443.520.000	-348.480.000	-310.464.000	-310.464.000	-310.464.000	-310.464.000	-310.464.000
Gastos Marketing y Publicidad	-3.600.000	-3.600.000	-3.600.000	-3.600.000	-3.600.000	-3.600.000	-3.600.000	-3.600.000	-3.600.000	-3.600.000	-3.600.000
Sueldos	-119.720.000	-181.640.000	-181.640.000	-181.640.000	-181.640.000	-181.640.000	-181.640.000	-181.640.000	-181.640.000	-181.640.000	-181.640.000
Gastos de Arriendo	-90.000.000	-120.000.000	-180.000.000	-180.000.000	-180.000.000	-180.000.000	-180.000.000	-180.000.000	-180.000.000	-180.000.000	-180.000.000
Seguros	-8.400.000	-10.080.000	-10.080.000	-10.080.000	-10.080.000	-10.080.000	-10.080.000	-10.080.000	-10.080.000	-10.080.000	-10.080.000
Mantenciones	0	0	-5.000.000	-10.000.000	-10.000.000	-10.000.000	-10.000.000	-10.000.000	-10.000.000	-10.000.000	-10.000.000
Consumo Eléctrico	-18.000.000	-36.000.000	-36.000.000	-36.000.000	-36.000.000	-36.000.000	-36.000.000	-36.000.000	-36.000.000	-36.000.000	-36.000.000
Gastos Generales y Admin	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000
Depreciación Activos	-48.339.390	-87.339.390	-87.339.390	-87.339.390	-87.339.390	-87.339.390	-87.339.390	-87.339.390	-87.339.390	-87.339.390	-87.339.390
Utilidad Antes Impuesto	105.720.610	463.980.610	533.620.610	615.740.610	671.180.610	462.092.610	310.028.610	310.028.610	310.028.610	310.028.610	310.028.610
Impuesto (25% hasta 2018 y 27% 2019 en adelante)	-26.430.153	-115.995.153	-144.077.565	-166.249.965	-181.218.765	-124.765.005	-83.707.725	-83.707.725	-83.707.725	-83.707.725	-83.707.725
Utilidad Despues Impuesto	79.290.458	347.985.458	389.543.045	449.490.645	489.961.845	337.327.605	226.320.885	226.320.885	226.320.885	226.320.885	226.320.885
Depreciación Activos	48.339.390	87.339.390	87.339.390	87.339.390	87.339.390	87.339.390	87.339.390	87.339.390	87.339.390	87.339.390	87.339.390
Activo Fijo	-1.310.090.850										
Gastos Preoperativos	-250.000.000										
Inversión en Capital de Trabajo	-65.930.000	-27.900.000	-16.250.000	-1.250.000							
Valor Desecho Método Economico											1.605.978.295
FLUJO DE CAJA	-1.626.020.850	127.629.848	407.424.848	460.632.435	535.580.035	577.301.235	424.666.995	313.660.275	313.660.275	313.660.275	1.919.638.571
VAN (14,0924%)	759.502.866										
TIR	22,70%										

Fuente: elaboración propia⁴

TABLA 25. Flujo de Caja del Proyecto Financiado por Leasing

FLUJO CAJA CON LEASING	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos por venta	562.320.000	1.247.400.000	1.433.520.000	1.560.240.000	1.647.360.000	1.343.232.000	1.153.152.000	1.153.152.000	1.153.152.000	1.153.152.000	1.153.152.000
Costos de Venta	-144.540.000	-320.760.000	-372.240.000	-411.840.000	-443.520.000	-348.480.000	-310.464.000	-310.464.000	-310.464.000	-310.464.000	-310.464.000
Gastos Marketing y Publicidad	-3.600.000	-3.600.000	-3.600.000	-3.600.000	-3.600.000	-3.600.000	-3.600.000	-3.600.000	-3.600.000	-3.600.000	-3.600.000
Sueldos	-119.720.000	-181.640.000	-181.640.000	-181.640.000	-181.640.000	-181.640.000	-181.640.000	-181.640.000	-181.640.000	-181.640.000	-181.640.000
Gastos de Arriendo	-90.000.000	-120.000.000	-180.000.000	-180.000.000	-180.000.000	-180.000.000	-180.000.000	-180.000.000	-180.000.000	-180.000.000	-180.000.000
Seguros	-8.400.000	-10.080.000	-10.080.000	-10.080.000	-10.080.000	-10.080.000	-10.080.000	-10.080.000	-10.080.000	-10.080.000	-10.080.000
Mantenciones	0	0	-5.000.000	-10.000.000	-10.000.000	-10.000.000	-10.000.000	-10.000.000	-10.000.000	-10.000.000	-10.000.000
Consumo Eléctrico	-18.000.000	-36.000.000	-36.000.000	-36.000.000	-36.000.000	-36.000.000	-36.000.000	-36.000.000	-36.000.000	-36.000.000	-36.000.000
Gastos Generales y Admin	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000
Arriendo Leasing	-122.796.828	-515.187.275	-555.187.312	-440.390.484	0	0	0	0	0	0	0
Utilidad Antes Impuesto	31.263.172	36.132.725	65.772.688	262.689.516	758.520.000	549.432.000	397.368.000	397.368.000	397.368.000	397.368.000	397.368.000
Impuesto (25% hasta 2018 y 27% 2019 en adelante)	-7.815.793	-9.033.181	-17.758.626	-70.926.169	-204.800.400	-148.346.640	-107.289.360	-107.289.360	-107.289.360	-107.289.360	-107.289.360
Utilidad Despues Impuesto	23.447.379	27.099.544	48.014.062	191.763.347	553.719.600	401.085.360	290.078.640	290.078.640	290.078.640	290.078.640	290.078.640
Gastos Preoperativos	-250.000.000										
Inversión en Capital de Trabajo	-65.930.000	-27.900.000	-16.250.000	-1.250.000	0	0	0	0	0	0	
Valor Desecho Método Economico											1.605.978.295
FLUJO DE CAJA	-315.930.000	23.447.379	-800.456	31.764.062	190.513.347	553.719.600	401.085.360	290.078.640	290.078.640	290.078.640	1.896.056.935
VAN (14,0924%)	1.118.272.626										
TIR	43,07%										

Fuente: elaboración propia

⁴ Ver detalle de costos de venta (Anexo 13.1), Gastos de Marketing (Tabla 13), Sueldos (Anexo 13.2), Gastos de Arriendo (Anexo 13.3), Seguros (Anexo 13.3), Mantenciones (Anexo 13.3), Consumo Eléctrico, Gastos Generales (Anexo 13.3), Depreciación (Anexo 13.4).

7.5 Balance

TABLA 26. Balance General Proyectado

ANESTIMAGEN										
BALANCE GENERAL PROYECTADO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ACTIVO CIRCULANTE	508.990.000	1.033.879.848	1.538.844.695	2.097.847.130	2.690.117.166	3.058.330.401	3.330.933.396	3.644.593.672	3.958.253.947	4.271.914.222
Caja y Banco(Inversiones)	420.423.000	843.502.348	1.320.807.695	1.860.978.130	2.440.301.166	2.853.711.201	3.154.562.196	3.468.222.472	3.781.882.747	4.095.543.022
Cuentas por Cobrar (bonos 10 días)	6.248.000	13.860.000	15.928.000	17.336.000	18.304.000	14.924.800	12.812.800	12.812.800	12.812.800	12.812.800
Cuentas por Cobrar (Hospitales 120 días)	65.604.000	145.530.000	167.244.000	182.028.000	192.192.000	156.710.400	134.534.400	134.534.400	134.534.400	134.534.400
Cuentas por Cobrar (Fundaciones 30 días)	2.343.000	5.197.500	5.973.000	6.501.000	6.864.000	5.596.800	4.804.800	4.804.800	4.804.800	4.804.800
Cuentas por Cobrar(Convencios, Muni, 60 días)	9.372.000	20.790.000	23.892.000	26.004.000	27.456.000	22.387.200	19.219.200	19.219.200	19.219.200	19.219.200
Materiales e Insumos	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000
ACTIVO FIJO	1.222.751.460	1.135.412.070	1.048.072.680	960.733.290	873.393.900	786.054.510	698.715.120	611.375.730	524.036.340	436.696.950
RNM 1	500.990.850	467.591.460	434.192.070	400.792.680	367.393.290	333.993.900	300.594.510	267.195.120	233.795.730	200.396.340
(-) Dep. Acumulada RNM 1	-33.399.390	-33.399.390	-33.399.390	-33.399.390	-33.399.390	-33.399.390	-33.399.390	-33.399.390	-33.399.390	-33.399.390
Muebles	467.591.460	434.192.070	400.792.680	367.393.290	333.993.900	300.594.510	267.195.120	233.795.730	200.396.340	166.996.950
Muebles	20.000.000	18.666.667	17.333.333	16.000.000	14.666.667	13.333.333	12.000.000	10.666.667	9.333.333	8.000.000
(-) Dep. Acumulada Muebles	-1.333.333	-1.333.333	-1.333.333	-1.333.333	-1.333.333	-1.333.333	-1.333.333	-1.333.333	-1.333.333	-1.333.333
RNM 2	18.666.667	17.333.333	16.000.000	14.666.667	13.333.333	12.000.000	10.666.667	9.333.333	8.000.000	6.666.667
RNM 2	585.000.000	546.000.000	507.000.000	468.000.000	429.000.000	390.000.000	351.000.000	312.000.000	273.000.000	234.000.000
(-) Dep. Acumulada RNM 2	-39.000.000	-39.000.000	-39.000.000	-39.000.000	-39.000.000	-39.000.000	-39.000.000	-39.000.000	-39.000.000	-39.000.000
TAC	546.000.000	507.000.000	468.000.000	429.000.000	390.000.000	351.000.000	312.000.000	273.000.000	234.000.000	195.000.000
TAC	204.100.000	190.493.333	176.886.667	163.280.000	149.673.333	136.066.667	122.460.000	108.853.333	95.246.667	81.640.000
(-) Dep. Acumulada TAC	-13.606.667	-13.606.667	-13.606.667	-13.606.667	-13.606.667	-13.606.667	-13.606.667	-13.606.667	-13.606.667	-13.606.667
Total Activos	1.731.741.460	2.169.291.918	2.586.917.375	3.058.580.420	3.563.511.066	3.844.384.911	4.029.648.516	4.255.969.402	4.482.290.287	4.708.611.172
PASIVO CIRCULANTE	26.430.153	115.995.153	144.077.565	166.249.965	181.218.765	124.765.005	83.707.725	83.707.725	83.707.725	83.707.725
Impuestos por Pagar	26.430.153	115.995.153	144.077.565	166.249.965	181.218.765	124.765.005	83.707.725	83.707.725	83.707.725	83.707.725
PATRIMONIO	1.705.311.308	2.053.296.765	2.442.839.810	2.892.330.456	3.382.292.301	3.719.619.906	3.945.940.792	4.172.261.677	4.398.582.562	4.624.903.447
Capital	1.626.020.850	1.626.020.850	1.626.020.850	1.626.020.850	1.626.020.850	1.626.020.850	1.626.020.850	1.626.020.850	1.626.020.850	1.626.020.850
Utilidades Retenidas Período Anterior	0	79.290.458	427.275.915	816.818.960	1.266.309.606	1.756.271.451	2.093.599.056	2.319.919.942	2.546.240.827	2.772.561.712
Utilidades Retenidas del ejercicio	79.290.458	347.985.458	389.543.045	449.490.645	489.961.845	337.327.605	226.320.885	226.320.885	226.320.885	226.320.885
Total Pasivos + Patrimonio	1.731.741.460	2.169.291.918	2.586.917.375	3.058.580.420	3.563.511.066	3.844.384.911	4.029.648.516	4.255.969.402	4.482.290.287	4.708.611.172

Fuente: elaboración propia

7.6 Requerimientos de Capital

7.6.1 Inversión en Activo Fijo

Las inversiones en activo fijo requeridas alcanzan los \$1.310.090.850, ver detalle en Parte II, TABLA 27. Inversión en Activo Fijo

7.6.2 Capital de Trabajo

Se proyectó como el 50% de los costos fijos totales en los primeros 6 meses de operación siendo de \$65.930.000.

Las variaciones en capital de trabajo se calcularon como la variación en el costo anual

TABLA 29. Capital de Trabajo Proyectado

Variación Capital de Trabajo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Costos Fijos	263.720.000	375.320.000	440.320.000	445.320.000	445.320.000	445.320.000	445.320.000	445.320.000	445.320.000	445.320.000
Variación Costos Fijos		111.600.000	65.000.000	5.000.000	0	0	0	0	0	0
Variación Capital de Trabajo		27.900.000	16.250.000	1.250.000	0	0	0	0	0	0

Fuente: elaboración propia

7.7 Evaluación Financiera del Proyecto

Se optó por evaluar el proyecto sin deuda y completamente financiado vía Leasing directo con General Electric.

7.7.1 Tasa de Descuento

$$E(R_i) = r_f + [E(R_m) - r_f] x \beta_i + PPL = 4,01\% + [10,82\% - 4,01\%] x 1,04 + 3\%$$

$$= 14,0924\%$$

r_f : Retorno a largo plazo (10 años) de los BCP (Banco Central, 2017). $r_f = 4,01\%$

$E(R_m)$: La tasa de rentabilidad en el mercado es la suma de la tasa libre de riesgo, más la prima por riesgo país, la cual es de 6,81% (Damodaran, 2017); $E(R_m) = 10,82\%$.

β_i : Damodaran para países emergentes, el beta desapalancado de Healthcare Support Services es 1,04.

PPL: Se agregó premio por liquidez de un 3% debido al nivel de inversión inicial en activos fijos requeridos.

7.7.2 Valor Terminal

El cálculo del valor terminal se realizó considerando el método económico y el flujo el periodo 9 ya que se encuentra en un nivel de operación estabilizado.

$$VD = \frac{(B - C)_k - DEP_k}{i} = \frac{(313.660.275 - 87.339.390)}{0,140924} = 1.605.978.293$$

$(B - C)_k$: Beneficio neto del año normal k

DEP_k : Depreciación del año k

i : Tasa de costo de capital

7.7.3 VAN, TIR, PAYBACK, ROI

El valor obtenido del VAN para el proyecto puro es de 759.502.866 y de VAN igual a 1.118.272.626 para el proyecto financiado a través de Leasing, por lo que se puede decir que el proyecto crea valor y es rentable sustentado en una TIR de 22,7% para el flujo puro y una TIR de 43,07% para el proyecto financiado vía Leasing, por lo que se recomienda el financiamiento para este proyecto.

El "Payback" muestra que la inversión es totalmente recuperada durante el último mes del segundo año de operación, para más detalle ver Parte II, TABLA 30. Flujo

$$Payback = 1 + \frac{1.344.420.000 - 417.780.000}{926.640.000} = 2,00$$

Los resultados obtenidos arrojan un ROI mayor a 8% en todos los años, lo que significa que el proyecto es rentable (ver Parte II, TABLA 31. ROI)

7.7.4 Punto de Equilibrio

TABLA 32. Cálculo del Punto de Equilibrio

BREAKEVEN POINT	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Costo Variable RNM	91.080.000	201.960.000	229.680.000	245.520.000	253.440.000	215.424.000	177.408.000	177.408.000	177.408.000	177.408.000
Ingreso por RNM	455.400.000	1.009.800.000	1.148.400.000	1.227.600.000	1.267.200.000	1.077.120.000	887.040.000	887.040.000	887.040.000	887.040.000
Número de RNM	3.036	6.732	7.656	8.184	8.448	7.181	5.914	5.914	5.914	5.914
Costo Variable Unitario RNM	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
Precio Promedio RNM	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000
Costo Fijo RNM (80% CF Totales)	210.976.000	300.256.000	352.256.000	356.256.000	356.256.000	356.256.000	356.256.000	356.256.000	356.256.000	356.256.000
Pto Equilibrio N° RNM	1.758	2.502	2.935	2.969						
Pto Equilibrio Ingresos RNM	\$ 263.720.000	\$ 375.320.000	\$ 440.320.000	\$ 445.320.000						
Costo Variable TAC	53.460.000	118.800.000	142.560.000	166.320.000	190.080.000	133.056.000	133.056.000	133.056.000	133.056.000	133.056.000
Ingreso por TAC	106.920.000	237.600.000	285.120.000	332.640.000	380.160.000	266.112.000	266.112.000	266.112.000	266.112.000	266.112.000
Número de TAC	1.782	3.960	4.752	5.544	6.336	4.435	4.435	4.435	4.435	4.435
Costo Variable Unitario TAC	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
Precio Promedio TAC	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
Costo Fijo TAC (20% CF Totales)	52.744.000	75.064.000	88.064.000	89.064.000	89.064.000	89.064.000	89.064.000	89.064.000	89.064.000	89.064.000
Pto Equilibrio N° TAC	1.758	2.502	2.935	2.969						
Pto Equilibrio Ingresos TAC	105.488.000	150.128.000	176.128.000	178.128.000						

Fuente: elaboración propia

Se calculó también el Breakeven mensual para el año 1 donde se observa que los 3 primeros meses se presentaría déficit operacional y a partir del 4 mes se operaría sobre el punto de equilibrio, ver detalle Parte II, TABLA 33. Cálculo del Punto de Equilibrio Año 1.

7.7.5 Ratios Financieros Relevantes

TABLA 34. INDICADORES FINANCIEROS

INDICADORES FINANCIEROS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
EBITDA (Mide la rentabilidad operativa de la empresa)	202.399.390	638.659.390	708.299.390	790.419.390	845.859.390	636.771.390	484.707.390	484.707.390	484.707.390	484.707.390
Margen EBITDA	36%	51%	49%	51%	51%	47%	42%	42%	42%	42%
Margen de Utilidad (Utilidad Neta/Ingresos)	14%	28%	27%	29%	30%	25%	20%	20%	20%	20%
Margen Bruto (Utilidad Bruta/Ingresos)	74%	74%	74%	74%	73%	74%	73%	73%	73%	73%
Rendimiento sobre los activos ROA (Utilidad Neta/Activos Totales)	5%	16%	15%	15%	14%	9%	6%	5%	5%	5%
Rendimiento sobre el capital ROE (Utilidad Neta/Patrimonio)	5%	17%	16%	16%	14%	9%	6%	5%	5%	5%

Fuente: elaboración propia

7.7.6 Análisis de Sensibilidad

Para el análisis de sensibilidad se utiliza el software Crystal Ball 2000. Se define como función objetivo el VAN del proyecto y utilizan distintos supuestos (ver Parte II, TABLA 35. Sensibilidad). Bajo estos supuestos el valor del VAN es 719.377.719 (Ver Anexo 13.5) Luego se realizó un análisis de sensibilidad del VAN en base a las variables: Tasa de descuento, Costo de Venta, Consumo Eléctrico y Sueldos.

El resultado arroja que el VAN del proyecto presenta una distribución Weibull, con media \$720.713.128 y desviación estándar de \$275.021.495 y la probabilidad de que el VAN del proyecto sea mayor o igual a cero es de un 100%. De aquí se puede aseverar que se espera que el proyecto cree valor, por lo que se recomienda a Anestimagen seguir con el proyecto.

VIII. RIESGOS CRÍTICOS

8.1 Riesgos internos

Están relacionados principalmente a los procedimientos, anestesia y seguridad de los pacientes y se consideran críticos, debido a que pueden afectar la salud e incluso la vida de los pacientes.

8.2 Riesgos externos

- **Económicos:** los ciclos económicos pueden afectar la demanda de exámenes, ante el peligro de disminución de los ingresos en la población o destrucción de puestos de trabajo, los pacientes privilegiarían utilizar sus recursos monetarios en exámenes de menor gamma o incluso dejar de realizarlos.

- **Ubicación geográfica:** al tener solo una sucursal, se está expuesto a riesgos como: cambio en el plan regulador, no renovación de patentes, aumento de la delincuencia en la zona o instalación de un proyecto de construcción o mejoramiento vial cercano que perjudique el acceso, lo cual podría traer como consecuencia una baja de visitas.

8.3 Plan de Mitigación

- **Riesgos internos:** Contar con los elementos que sean necesarios para evitar este tipo de problemas, tales como: materiales de aseo y protocolos de higiene adecuados, lugar físico adaptado, mantención de equipos requeridas y constante revisión estos.

Personal altamente capacitado y profesionales con experiencia, además contar con seguros en caso de ocurrir algún incidente a causa de un procedimiento mal realizado o algún error cometido por Anestimagen.

- **Riesgos externos:** El factor económico, no es una variable que se pueda controlar, pero sí mitigar con solidez financiera que permita hacer frente a este tipo de crisis.

En el sector geográfico, se trabajará para que el barrio continúe siendo un grato y seguro formando parte de asociaciones existentes y que ayudan a dar vida al barrio como la municipalidad.

8.4 Estrategia de Salida

Anestimagen cuenta con activos altamente especializados, por lo que la salida de mercado puede tener un alto nivel de complejidad, por lo que, desde el comienzo, se construirá una marca potente para lograr la atención de potenciales demandantes como un bien para la estrategia de salida a largo plazo.

IX. PROPUESTA INVERSIONISTA

9.1 Estrategia de Financiamiento

La estrategia de financiamiento evaluada fue a través de recursos entregados por los accionistas para la compra de los equipos y puesta en marcha de la empresa donde se emitieron 1.000 acciones comunes.

De no darse el escenario proyectado en los primeros cinco años, la empresa requeriría de préstamos para financiar las necesidades de capital de trabajo para lo que se contará con una línea de crédito bancaria que servirá para cubrir cualquier imprevisto o descalce que se genere. Y se evaluará la posibilidad de levantar fondos diluyendo la propiedad por medio de la emisión de más acciones en caso de ser necesario.

9.2 Oferta para el Inversionista

Se les ofrece la posibilidad de participar en un proyecto que busca aportar a la sociedad, donde los socios son profesionales del área de la salud quienes pueden trabajar en este centro y además se asegura el robustecimiento de la empresa ya que las utilidades que se generen quedarán retenidas.

9.2.1 Aumento de Capital

El aumento de capital de la empresa se hará con cargo a las utilidades retenidas robusteciéndose financieramente con un mayor patrimonio

9.2.2 Estructura Societaria

Anestimagen se constituyó como una SPA (sociedad por acciones), la cual está compuesta por 8 accionistas comunes, sus socios gestores y creadores del negocio.

TABLA 36. Estructura Societaria

Inversionistas	Participación	N° Acciones
Patricio Mardonez Arias	25%	250
Lorenzo Tapia Avello	20%	200
Manuel Durán Bruce	25%	250
Giancarlo Gandolfi Bastidas	10%	100
Pablo Vásquez Cubillos	1%	10
Eduardo Gómez Fuentes	7%	70
Francisco Meza Meza	8%	80
Felipe Campusano Castillo	4%	40
Total	100%	1.000

Fuente: elaboración propia

X. CONCLUSIONES

- Anestimagen presenta un modelo de negocios innovador, estableciéndose como el primer centro de Imagenología y diagnóstico en Latinoamérica orientado en niños y en pacientes de alta complejidad, entregándoles una solución integral.
- Anestimagen es una idea de negocio que genera valor a cualquier inversionista ya que se pudo determinar a través de la sensibilización de los flujos que en cualquiera de los escenarios en los que se ve afectada alguna de las variables: tasa de descuento, costo de venta, consumo eléctrico y sueldos, existe un 100% de probabilidad de que el VAN siempre será positivo, de esta forma el riesgo del proyecto es bastante bajo.
- Si bien Anestimagen presenta una inversión alta, se puede apreciar un ROI para el primer año del 8% y la inversión es totalmente recuperada durante el último mes del segundo año de operación, siendo el proyecto completamente rentable.
- Al tomar en cuenta el valor del dinero en el tiempo, el VAN asegura una ganancia por \$759.502.866 descontando ya el monto de la inversión al valor actual del flujo de caja proyectado.
- La tasa de rendimiento mínima exigida al proyecto es de 14,0924% según beta de la industria sin deuda, el proyecto genera una TIR de 22,7% que se da porque el perfil del flujo de caja es positivo para los 10 años e indica una alta rentabilidad, además se logra

evidenciar que el proyecto genera una TIR aún mayor si se financia completamente via Leasing alcanzando un 43,07%.

Si consideramos no sólo la ganancia que pueden obtener los inversionistas, sino también el beneficio social que genera el proyecto, recomendamos la inversión en este.

XI. BIBLIOGRAFÍA

- America Economía. (20 de Marzo de 2017). Chile: Heredero de Patch Adams Estrena Innovador Centro Médico para Niños. <https://clustersalud.americaeconomia.com/chile-heredero-patch-adams-estrena-innovador-centro-medico-ninos>.
- Banco Central. (2017). <http://si3.bcentral.cl/Boletin/secure/boletin.aspx?idCanasta=1MRMW2951>.
- Banco Mundial. (13 de Abril de 2017). www.bancomundial.org. Obtenido de <http://www.bancomundial.org/es/country/chile/overview>
- Chile, C. (s.f.). *Youtube*. Obtenido de Youtube.
- Clínicas de Chile A.G. . (2015). www.clinicasdechile.cl. Obtenido de http://www.clinicasdechile.cl/wp-content/uploads/2016/04/Dimensionamiento_sectorprivado_cifras2014.pdf
- Damodaran, A. (5 de Enero de 2017). www.stern.nyu.edu/. Obtenido de www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/betas.xl
- Fernandez, M. (4 de Mayo de 2017). El Patch Adams chileno que ofrece el mejor servicio de salud a precio Fonasa. <http://www.eldefinido.cl/actualidad/lideres/8364/El-Patch-Adams-chileno-que-ofrece-el-mejor-servicio-de-salud-a-precio-Fonasa/>.
- González, C. (6 de Noviembre de 2015). www.economiaynegocios.cl. Obtenido de <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=198597>
- Isapres de Chile. (Febrero de 2017). www.isapre.cl. Obtenido de http://www.isapre.cl/PDF/2017_02_INFORME_DEFICIT_INDICADORES_SANITARIOS.pdf
- Ministerio de Salud. (2015). www.minsal.cl. Obtenido de <http://www.minsal.cl/portal/url/item/b64310d5aaef070ce04001016401488f.pdf>
- Ministerio de Salud. (Marzo de 2016). <http://web.minsal.cl>. Obtenido de http://web.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/08/Informe-Brechas-RHS-en-Sector-P%C3%BAblico_Marzo2016.pdf
- Molina, I. (20 de marzo de 2017). Sala de Resonancia Magnetica tiene Forma de Nave Espacial. <http://www.lun.com/Pages/NewsDetail.aspx?dt=2017-03-20&PaginaId=32&bodyid=0>, pág. 32.
- NU. CEPAL. División de Estadísticas. (2016). *Anuario Estadístico de América Latina y El Caribe*.

OECD. (2017). *www.oecd.org*. Obtenido de <http://www.oecd.org/els/health-systems/health-data.htm>

Perez, D. (2 de Junio de 2017). El Sueño Del Anestesista. <http://impresalasegunda.com/2017/06/02/V/rv060217-14>, págs. 14-15.

Publometro. (20 de Marzo de 2017). A Disminuir el Miedo. <https://www.pressreader.com/chile/publometro-chile/20170320/281590945382959>.

Salazar, C. (19 de Marzo de 2017). HEREDERO DE PATCH ADAMS ESTRENA INNOVADOR CENTRO MÉDICO PARA NIÑOS. <http://lanacion.cl/2017/03/19/heredero-de-patch-adams-estrena-innovador-centro-medico-para-ninos-en-san-miguel>.

Sistema Nacional de Acreditación. (7 de Mayo de 2012). *www.supersalud.gob.cl*. Obtenido de <http://www.supersalud.gob.cl/portal/w3-article-7572.html>

tv.cctv.com. (2017). *tv.cctv.com*. Obtenido de <http://tv.cctv.com/2017/07/05/VIDEjzjC6H5WTDQZX5UK0bH1170705.shtml>

Valdes, A. (28 de Julio de 2014). Alta Tecnologia medica apaatos son pocos y no mas del 20% estan en el sector publico. http://corporativo.mapcity.cl/wp-content/uploads/2014/08/el_mercurio-alta_tecnologia_medica_en_chile_28072014.png.

wikipedia. (2017). *wikipedia*. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Sector_sur_de_Santiago

www.24horas.cl. (20 de Marzo de 2017). *www.24horas.cl*. Obtenido de <http://www.24horas.cl/nacional/la-historia-del-doctor-patricio-mardonez-el-patch-adams-de-san-miguel-2332087#>

www.ahoranoticias.cl. (Julio de 2017). *www.ahoranoticias.cl*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=on9Sfa2641s>

www.anestimagen.cl. (2017). *www.anestimagen.cl*. Obtenido de <http://www.anestimagen.cl/noticias.html>

www.chilevision.cl. (2017). *www.chilevision.cl*. Obtenido de <http://www.chilevision.cl/matinal/reportajes/magia-y-fantasia-en-la-clinica-del-patch-adams-chileno/2017-04-28/161131.html>

www.chvnoticias.cl. (Marzo de 2017). *www.chvnoticias.cl*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=Fd4EknZvV3g&feature=youtu.be>

www.cnnchile.com. (Marzo de 2017). <http://www.cnnchile.com/>. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=fODoDq3AHVk>

www.tvn.cl. (5 de Abril de 2017). *www.tvn.cl*. Obtenido de <http://www.tvn.cl/programas/muybuenosdias/destacados/conoce-la-historia-del-patch-adams-chileno-2347900>

www.tvn.cl. (4 de Octubre de 2017). *www.tvn.cl*. Obtenido de https://www.youtube.com/watch?time_continue=5&v=dw1N6PPdw_k

XII. ANEXOS

Anexo 1: Cuadro comparativo de indicadores de salud entre Chile y la OCDE

Cuadro Comparativo de Indicadores de Salud entre Chile y la OCDE

Indicador	Chile		Promedio OCDE		Posición entre países de OCDE*
	2014	2004	2014	2004	
Estado de Salud					
Esperanza de Vida al Nacer (Años)	79,0	77,2	80,9	78,1	26 de 35
Tasa de Mortalidad Infantil (muertes por cada 1.000 nacidos vivos)	7,0	8,4	4,0	5,8	3 de 35
Tasa de Mortalidad (tasas estandarizadas según edad por 100 mil hab)	808,3 (2013)	948,0	817,7 (2013)	960,9	11 de 28
Mortalidad por Cáncer (tasas estandarizadas según edad por 100 mil hab)	205,1 (2013)	223,4	208,1 (2013)	233,7	13 de 28
Mortalidad por Enfermedades Cardiovasculares (tasas estandarizadas según edad por 100 mil hab)	234,7 (2013)	291,1	299,2 (2013)	397,5	15 de 28
Recursos para el Cuidado de la Salud					
Número de Médicos (por cada mil habitantes)	2,0	1,4 (2010)	3,3	3,1 (2010) 2,9	34 de 35
Número de Enfermeros (por cada mil habitantes)	2,0	0,9 (2010)	8,9	8,6 (2010) 8,1	34 de 35
Camas de Hospital (por cada mil habitantes)	2,1	2,4	4,7	5,5	34 de 35
Equipos de Resonancias Magnéticas (por cada 1 millón habitantes)	9,4	4,1 (2011)	17,9	12,2 (2011) 8,0	22 de 31
Equipos de Tomografía Axial Computarizada (TAC) (por cada 1 millón habitantes)	14,8	10,2 (2011)	25,3	22,8 (2011) 15,3	24 de 32
Atenciones de Salud					
Consultas Médicas (por persona)	3,5	2,8	6,8	6,4	30 de 32
Exámenes de Resonancia Magnética (por cada mil habitantes)	15,1	8,5 (2010)	56,9	45,2 (2010)	29 de 30
Exámenes TAC (por cada mil habitantes)	75,3	57,7 (2010)	143,3	113,1 (2010)	26 de 30
Procedimientos Quirúrgicos					
Proced. Cardíacos de Revascularización (**) (procedimientos por cada 100 mil hab)	61,7 (2012)		219,3 (2013)		30 de 31
Cirugía de Reemplazo Cadera (procedimientos por cada 100 mil hab)	32,9 (2012)	11,7 (2007)	161,2 (2013)	149,3 (2007)	31 de 32
Cirugía Cataratas (procedimientos por cada 100 mil hab)	42,5 (2013)	27,8 (2007)	775,0 (2013)	614,9 (2007)	28 de 28
Transplante de Riñón (procedimientos por cada 100 mil hab)	2,7 (2013)	1,7	3,6 (2013)	3,1	23 de 30
Cirugía Cesárea (tasa por cada 100 nacidos vivos)	44,7 (2012)	30,6 (2006)	27,6 (2013)	20,3 (2006)	3 de 32
Factores de Riesgo para la Salud					
Consumo de Tabaco entre Adultos (15+) (% de fumadores diarios)	29,8 (2009)	33 (2003)	21,0 (2009) 19,7 (2014)	25,3 (2003) 24,8 (2004)	2 de 35
Consumo de Alcohol entre Adultos (15+) (litros per cápita año)	8,0	7,8	8,9	9,5	25 de 35
Tasa de Obesidad entre Adultos (15+), medida (% población)	25,1 (2009)	24,5 (2003)	19,3 (2009) 18,4 (2012)	14,5 (2003)	6 de 29

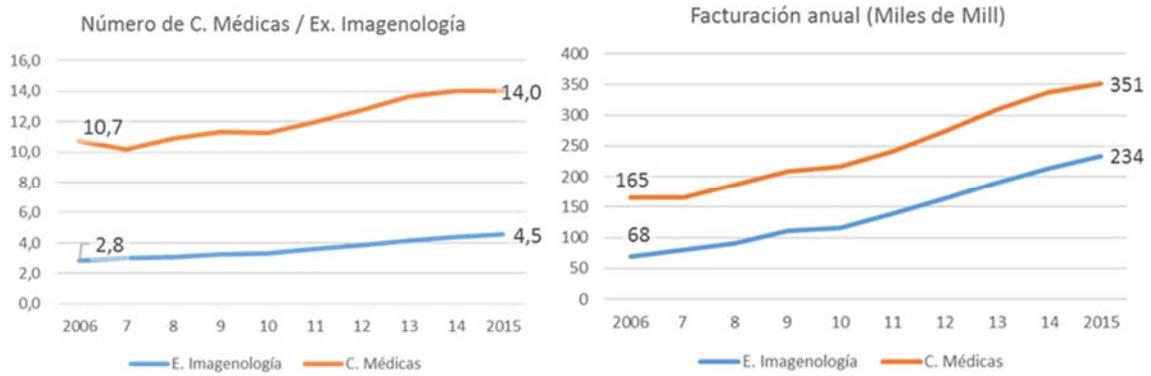
* Los países están clasificados en orden descendente de valores. Los países miembros son 35. En el caso de indicadores de estado de salud y factores de riesgo entre más cercano a 1 en una posición peor se está, mientras que en el caso de indicadores de recursos para el cuidado de la salud, atenciones de salud y procedimientos quirúrgicos entre más cerca a 35 más alejados estamos del resto de los países.

** Incluye angioplastia coronaria (39,2 procedimientos, el 64%) y bypass coronario (22,5 procedimientos).

Fuente: OECD Health Statistics 2016. Disponible en www.oecd.org/health/healthdata.

Fuente: (OECD, 2017)

Anexo 2: Evolución Consultas Médicas y Exámenes Imagenológicos (Número total y Facturación)



Fuente: elaboración Propia

Anexo 3: Fachada e interior Centro Médico Anestimagen



Anexo 4: Distribución de equipos de Resonancia Magnética y Scanner Chile-OCDE

EL MERCURIO NACIONAL

SANTIAGO DE CHILE, LUNES 28 DE JULIO DE 2014

nacional@mercurio.cl

Chile tiene menos de la mitad de los resonadores magnéticos y escáneres que el promedio de los países de la OCDE

Alta tecnología médica: aparatos son pocos y no más del 20% están en el sistema público

Según un análisis de Mapcity, en la Región Metropolitana las máquinas se concentran en Santiago, Providencia y Las Condes.

Ministerio de Salud busca solucionar la brecha masificando el uso de la telerradiología en los hospitales del país.

EQUIPO DE SALUD

Hace algunos años era común que pacientes se sometieran a intervenciones quirúrgicas con el fin de comprobar al diagnóstico que el médico sospechaba, pero que no estaba del todo corroborado. Hoy eso es impensable, pues la alta tecnología —como escáneres y resonancias magnéticas— permite tener diagnósticos más ciertos antes de entrar al pabellón.

El problema es que su disponibilidad está altamente concentrada en las ciudades más grandes del país y en el sector privado. Según cifras de la Sociedad Chilena de Radiología y del Ministerio de Salud, en el país hay cerca de 120 resonadores magnéticos, de los cuales 14 están en el sector público. Una situación similar ocurre con los escáneres, a pesar de que estos son más masivos: hay 240 equipos a nivel nacional, de los que solo 48 están en hospitales.

La oferta se concentra todavía más en las grandes ciudades. Según un análisis realizado por Mapcity, para conseguir un examen con uno de estos aparatos en la Región Metropolitana se deben buscar en las comunas de Santiago (con 17 máquinas), Providencia (9) y Las Condes (13). De las 52 comunas de la capital, en 22 no hay de estos aparatos.

En el caso de la V Región, estos se hallan en Valparaíso y en Viña del Mar; mientras que en el BíoBío, en Concepción y Talcahuano.

"La población está teniendo un problema de acceso enorme. Hay patologías que solo se ven con estos tipos de tecnología necesaria para darle mejores respuestas a la gente, pero si no viven en las capitales, tienen muy pocas alternativas", reconoce el presidente de la Asociación de Radiología, Pablo Soffía.

El último informe de tecnología médica de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) establece que si bien "no hay un estándar respecto del número ideal de escáneres o resonadores magnéticos por población, si son muy pocos, esto puede llevar a un problema de acceso en términos de proximidad o tiempos de espera".

Según el mismo documento, el promedio de los países de la OCDE es de 13,2 resonadores y 23,6 escáneres por millón de habitantes. Para Chile, la organización cifra en 4,1 resonadores y 10,2 escáneres por millón de personas.

Eso explica que si en promedio en los países de la OCDE se realizan 35,4 resonancias magnéticas y 131 escáneres por cada mil pacientes, en el país se hagan 8,5 resonancias y 57,6 escáneres por la misma cantidad de habitantes.

Sin parar atiende el último resonador magnético de la Clínica Las Condes. Durante la semana, el ir y venir de los pacientes es constante y no hay minuto en que el equipo esté desocupado.



170
resonadores magnéticos
necesitaría Chile de acuerdo con el promedio de los países de la OCDE, pero actualmente hay cerca de 120 y más de la mitad está en la Región Metropolitana.

49
escáneres y resonadores magnéticos suman los aparatos disponibles en Santiago, Providencia y Las Condes. Más de lo que hay en todas las otras regiones del país.

50
médicos especialistas en radiología ingresan cada año de las universidades. Esta cifra es el doble de lo que ocurriría una década atrás.

US\$ 1,5
millones cuesta, en promedio, un resonador magnético. En su mantención se gastan otros US\$ 100 mil al año.



EL PLAN MINISTERIAL PARA MEJORAR LA IMAGENOLÓGIA

"Hace algunos años se inició un plan de imagenología completa, para instalar escáneres y tomógrafos. A pesar de ello, seguimos con una brecha", dice Gisela Alarcón, jefa de la División de Gestión de Redes Asistenciales del Ministerio de Salud. Por ello, Alarcón dice que están preparando un plan para aumentar la imagenología de los hospitales públicos y que se lanza en tres ejes:

PROPÓSICIÓN: Plan para cambiar los exámenes deficiencia de los hospitales e instalar máquinas nuevas en recintos que antes no las tenían. "Algunos hospitales necesitan un segundo escáner y en otros no necesitan un segundo, pero deben reponer el que tienen", dice Alarcón.

RECURSOS HUMANOS: Cerrar la brecha de profesionales, potenciando el plan de formación de especialistas y contratando más tecnólogos médicos, para que los aparatos funcionen las 24 horas. "No sabemos nada con tener los equipos si no tenemos los profesionales", explica.

TELERRADIOLÓGIA: Aumentar la interpretación de exámenes a distancia, para que los hospitales que no tienen profesionales puedan enviar los tests a centros privados, los que realizan los diagnósticos. Actualmente, Salud tiene convenios con dos empresas, las que han interpretado 163.166 exámenes, y Alarcón dice que están interesados en sumar a médicos del sector público en esta labor.

En el Ministerio de Salud reconocen este problema. De hecho, están preparando un plan para cambiar los escáneres que están en mal estado e instalar unidades nuevas en otros recintos (ver recuadro). La jefa de la División de Gestión de Redes Asistenciales, Gisela Alarcón, explica que eso permitirá "mejorar la gestión de camas en los hospitales", ya que, al tener más y mejores unidades de imagenología, los médicos pueden "tomar una decisión más rápida sobre lo que necesita el paciente".

El problema no es sólo la falta de tecnología. Tampoco están los especialistas necesarios para realizar más de estas pruebas y según el presidente del Colegio Médico, Enrique Paris, "hay hospitales nuevos con excelentes equipos, pero ha ocurrido que a veces no hay personal para manejarlos".

Se estima que en el país hay 700 médicos radiólogos y en la última década la formación de estos se ha duplicado, pasando de 25 a 50 egresados cada año. Pero Soffía explica que, así como los aparatos, "los profesionales en su mayoría trabajan en el sector privado y solo el 40% se desempeña en hospitales".

Según el último análisis de brecha de profesionales de Salud, los radiólogos están entre las cinco especialidades que más escasean en el país —detrás de medicina interna, anestesiología, cirugía general y pediatría— y se estima que se requiere contratar 3.700 horas médicas más de estos profesionales.

Hasta ahora, estos problemas se han intentado solucionar a través de la compra de exámenes a privados y con el uso de la telerradiología, en la que un tecnólogo médico puede tomar el examen en un lugar y lo envía a otro centro donde un experto lo interpreta. "Pero esos centros son privados y creo que el Estado debería invertir en tener más este sistema en el sector público", dice Paris.

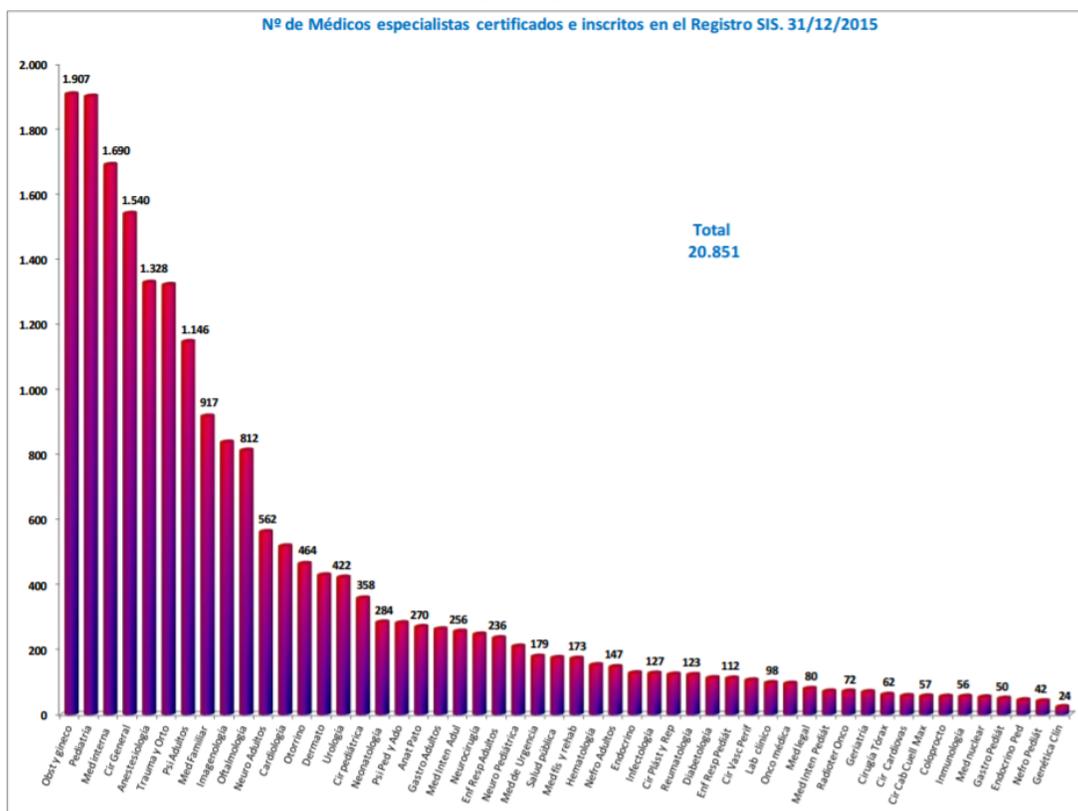
Para Oscar Arriaga, director de la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Chile, "esta es una muestra más de la inequidad que tenemos en salud. Si sabemos que hay terapias o procedimientos efectivos y necesarios, lo lógico es que se asegure el acceso a estos para todos, sin importar dónde vivan".

A su juicio, no sería costoso/efectivo si posible que se instale este tipo de tecnología en todos los rincones del país, "pero se puede trabajar en desarrollar polos tecnológicos y tener sistemas de traslado a cargo del Estado que permitan a los pacientes acceder a ellos".

Fuente: El Mercurio, (Valdes, 2014)

Anexo 5: Número de Médicos especialistas certificados e inscritos en el Registro SIS (31/12/2015)

Gráfico3



Fuente: Informe sobre brechas de personal de Salud (Ministerio de Salud, 2016)

Anexo 6: Brecha de especialistas marzo 2016, según especialidad

Nº Especialidad	brecha marzo 2016	
	Nº	%
MEDICINA INTERNA	345	9,6
CIRUGIA GENERAL	285	7,9
ANESTESIOLOGIA	262	7,3
MEDICINA DE FAMILIA	224	6,2
MEDICINA INTENSIVA	224	6,2
PEDIATRIA	151	4,2
TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA	150	4,2
OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA	138	3,8
IMAGENOLOGIA	119	3,3
OFTALMOLOGIA	102	2,8
PSIQUIATRIA ADULTO	95	2,6
CARDIOLOGIA	93	2,6
NEUROLOGIA ADULTO	91	2,5
NEONATOLOGIA	87	2,4
GASTROENTEROLOGIA	77	2,1
MEDICINA DE URGENCIA	75	2,1
OTORRINOLARINGOLOGIA	75	2,1
UROLOGIA	69	1,9
ENDOCRINOLOGIA	67	1,9
CIRUGIA PEDIATRICA	64	1,8
DERMATOLOGIA	61	1,7
MEDICINA FISICA Y REHABILITACION	60	1,7
NEFROLOGIA	56	1,6
CIRUGIA VASCULAR PERIFERICA	55	1,5
NEUROCIRUGIA	54	1,5
PSIQUIATRIA INFANTIL	53	1,5
ANATOMIA PATOLOGICA	49	1,4
GERIATRIA	39	1,1
NUTRICION Y DIABETES	37	1,0
HEMATOLOGIA	35	1,0
INFECTOLOGIA	31	0,9
CIRUGIA PLASTICA Y REPARADORA	30	0,8
REUMATOLOGIA	29	0,8
ENFERMEDADES RESPIRATORIAS DEL ADULTO	24	0,7
ONCOLOGIA MEDICA	22	0,6
CIRUGIA DE TORAX	20	0,6
ENFERMEDADES RESPIRATORIAS PEDIÁTRICAS	14	0,4
NEUROLOGIA PEDIATRICA	14	0,4
CIRUGIA DIGESTIVA	13	0,4
MEDICINA INTENSIVA PEDIATRICA	13	0,4
CIRUGIA CABEZA Y CUELLO	10	0,3
LABORATORIO CLINICO	8	0,2
CIRUGIA CARDIOVASCULAR	7	0,2
COLOPROTOLOGIA	7	0,2
HEMATO ONCOLOGIA PEDIATRICA	7	0,2
MEDICINA MATERNO FETAL	7	0,2
GINECOLOGIA ONCOLOGICA	6	0,2
MEDICINA REPRODUCTIVA E INFERTILIDAD	6	0,2
SALUD PUBLICA	6	0,2
GENETICA CLINICA	5	0,1
HEMODINAMIA	5	0,1
GASTROENTEROLOGIA PEDIATRICA	4	0,1
MICROBIOLOGIA	4	0,1
NEFROLOGIA PEDIATRICA	4	0,1
INMUNOLOGIA	3	0,1
MEDICINA NUCLEAR	3	0,1
TOTAL GENERAL	3.594	100,0

Fuente: Informe sobre brechas de personal de Salud (Ministerio de Salud, 2016)

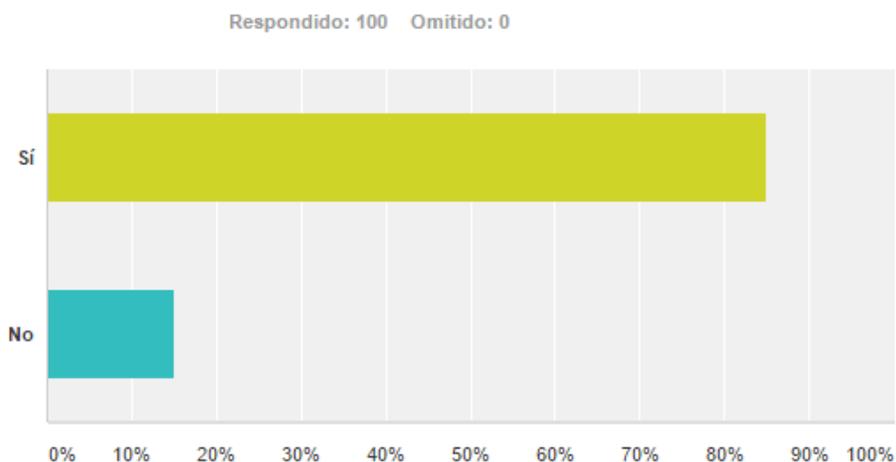
Anexo 7: Proveedores de servicio de Imagenología en San Miguel

Nombre	Dirección	Sitio Web	Resonancia	Scanner	Ecografía
Anestimagen	Salesianos 1299	www.anestimagen.cl	x	x	x
Astra S.A.	Gran Avenida 5681	www.clinicaastra.cl			x
Centro Medico Edisur	Fernando Lazcano 1361	www.centromedicoedisur.amawebs.com			x
Centro Médico y Dental El Llano Subercaseaux	Llano Subercaseaux 3629	www.centromedicosubercaseaux.cl			x
Hospital Barros Luco-Trudeau	Santa Rosa 3453	www.hospitalbarrosluco.cl	x	x	x
Hospital de Niños Dr. Exequiel Gonzales Cortés	Ramón Subercaseaux 1528	www.hegc.cl		x	x
Integramedica San Miguel	Av. El Llano Subercaseaux 3965	www.integramedica.cl	x	x	x
Medicuba	Salesianos 1178	www.medicuba.cl			x
Megasalud	José Miguel Carrera 5728	www.megasalud.cl	x	x	x
Rem Sur	Gran Avenida 4950	www.remsur.cl		x	x
Vida Integra	José Migue Carrera 5261	www.vidaintegra.cl			x

Fuente: elaboración Propia

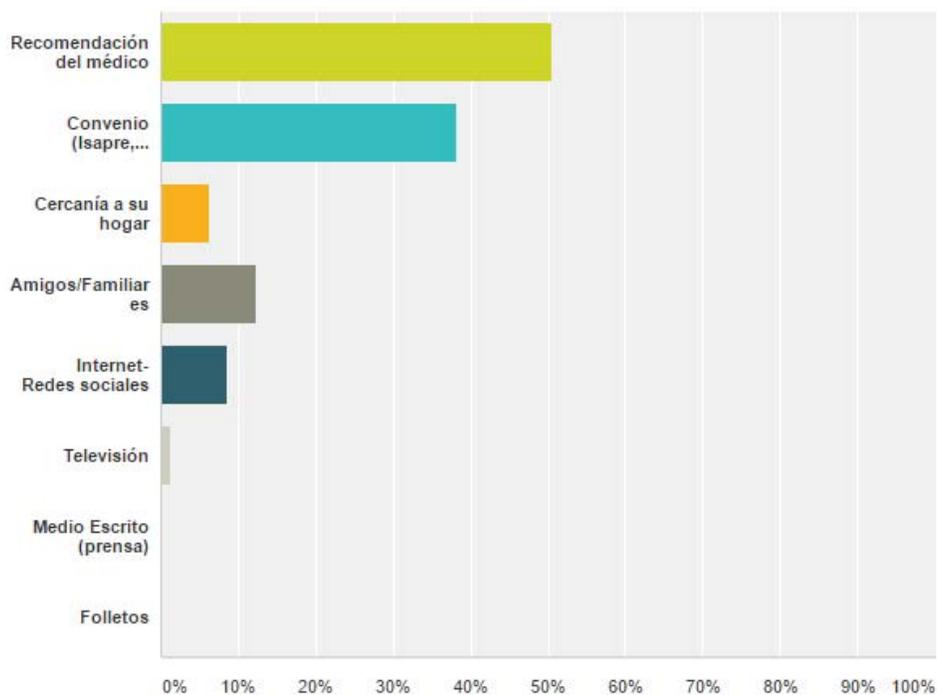
Anexo 8: Encuesta

PREGUNTA 1: ¿Se ha realizado usted (o algún dependiente suyo), alguna Ecografía, Scanner o Resonancia Magnética? Si su respuesta es positiva continúe sino pase a la pregunta 7



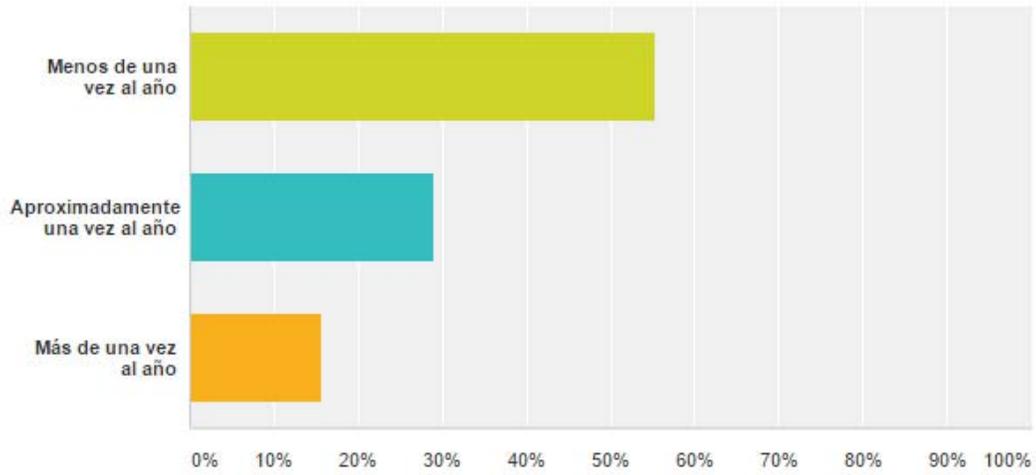
Opciones de respuesta	Respuestas	Cantidad
▼ Sí	85,00%	85
▼ No	15,00%	15
Total		100

PREGUNTA 2: ¿Por qué medio se enteró del servicio de imagenología que utilizó?



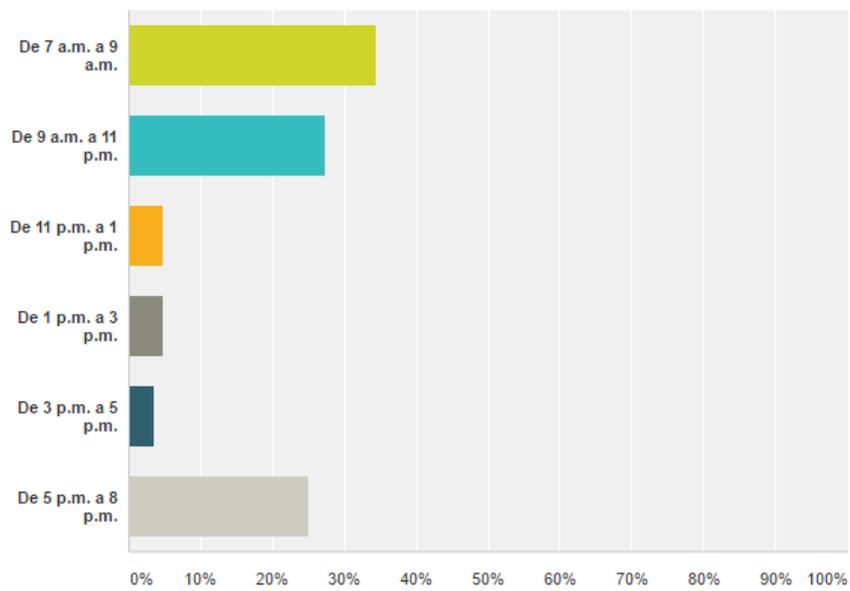
Opciones de respuesta	Respuestas
Recomendación del médico	50,62% 41
Convenio (Isapre, Fonasa, seguros, etc..)	38,27% 31
Cercanía a su hogar	6,17% 5
Amigos/Familiares	12,35% 10
Internet- Redes sociales	8,64% 7
Televisión	1,23% 1
Medio Escrito (prensa)	0,00% 0
Folletos	0,00% 0
Total de encuestados: 81	

PREGUNTA 3: ¿Con qué frecuencia asiste a este tipo de examen?



Opciones de respuesta	Respuestas
Menos de una vez al año	55,42% 46
Aproximadamente una vez al año	28,92% 24
Más de una vez al año	15,66% 13
Total	83

PREGUNTA 4: Qué horario de atención prefiere para tomarse un examen

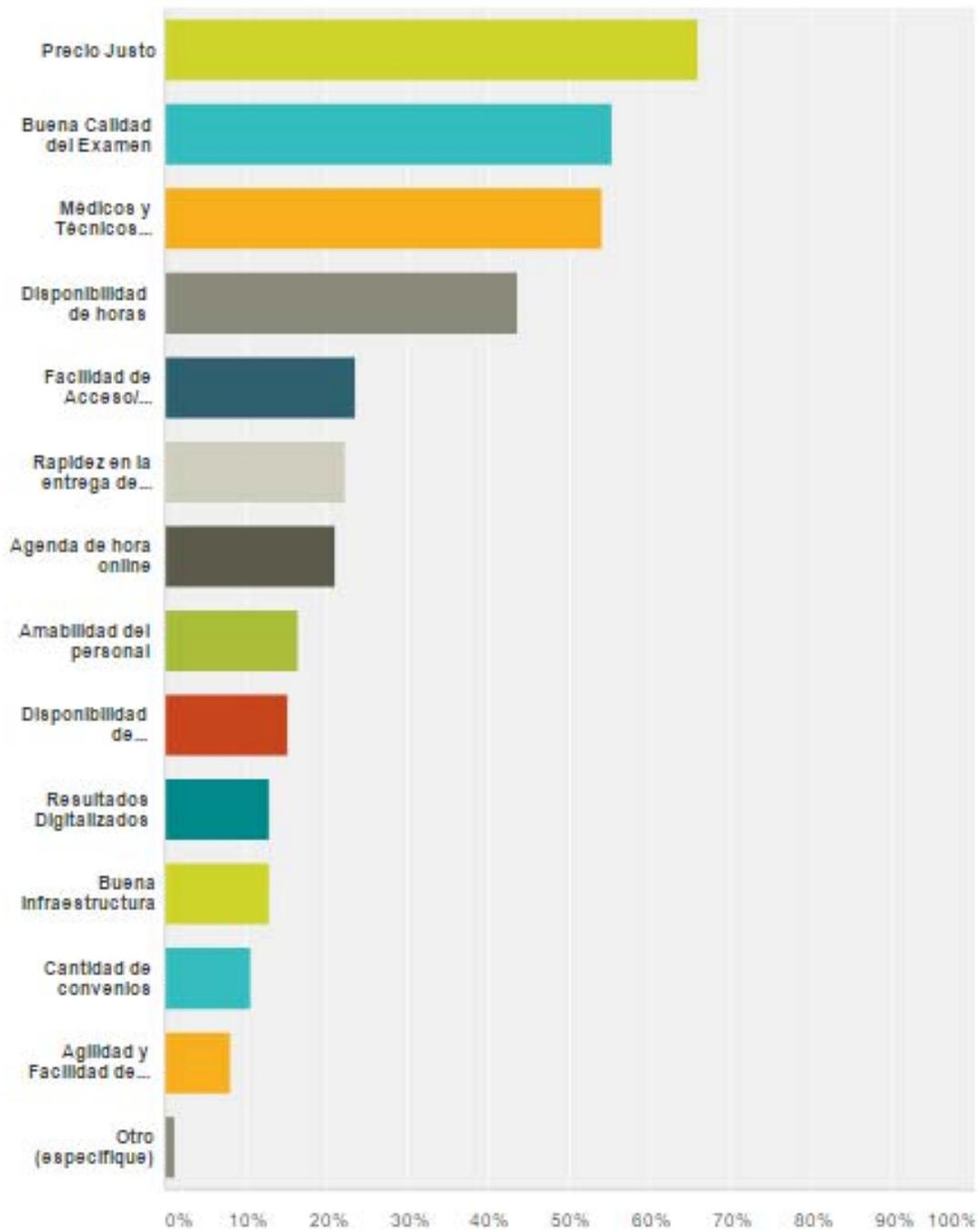


Opciones de respuesta	Respuestas	
De 7 a.m. a 9 a.m.	34,52%	29
De 9 a.m. a 11 p.m.	27,38%	23
De 11 p.m. a 1 p.m.	4,76%	4
De 1 p.m. a 3 p.m.	4,76%	4
De 3 p.m. a 5 p.m.	3,57%	3
De 5 p.m. a 8 p.m.	25,00%	21
Total		84

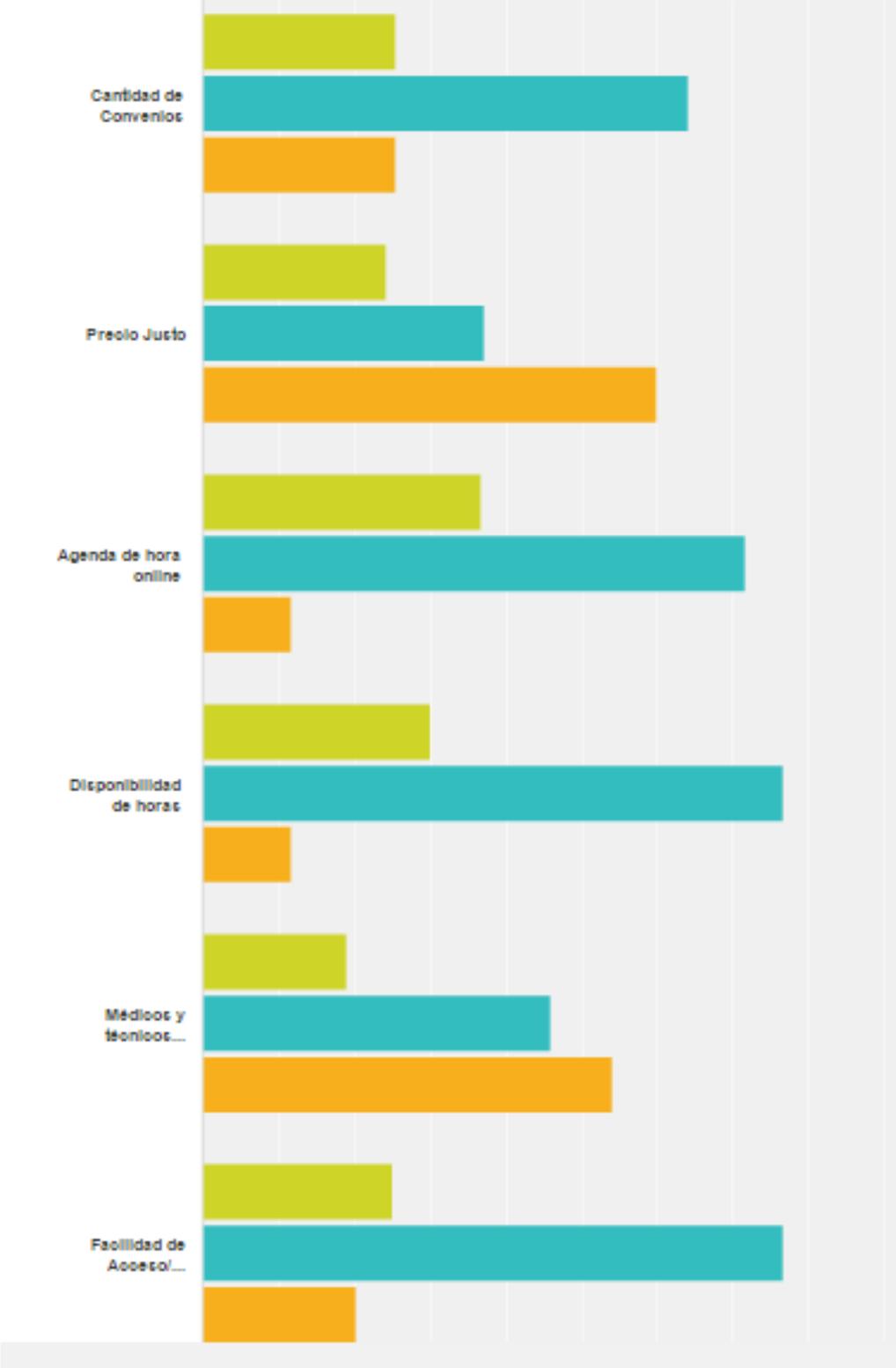
PREGUNTA 5: Cuáles de estos atributos considera son los 3 más importantes que debe tener un servicio de Imagenología

Opciones de respuesta	Respuestas	
Precio Justo	65,88%	56
Buena Calidad del Examen	55,29%	47
Médicos y Técnicos Calificados	54,12%	46
Disponibilidad de horas	43,53%	37
Facilidad de Acceso/ Ubicación	23,53%	20
Rapidez en la entrega de resultados	22,35%	19
Agenda de hora online	21,18%	18
Amabilidad del personal	16,47%	14
Disponibilidad de Estacionamiento	15,29%	13
Resultados Digitalizados	12,94%	11
Buena Infraestructura	12,94%	11
Cantidad de convenios	10,59%	9
Agilidad y Facilidad de Contacto	8,24%	7
Otro (especifique)	Respuestas 1,18%	1
Total de encuestados: 85		

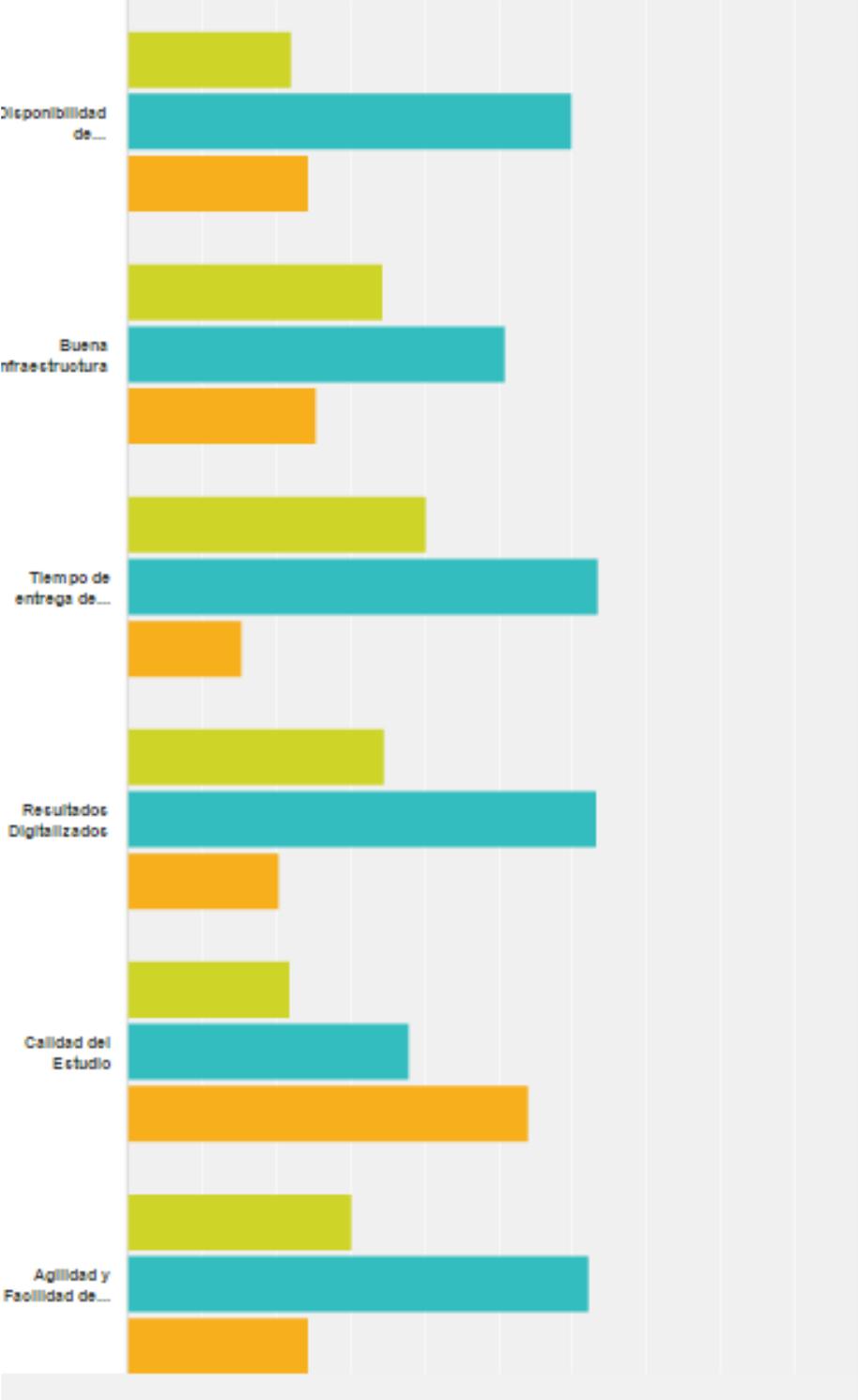
¿Cuáles de estos atributos considera son los 3 más importantes que debe tener un servicio de Imagenología?



PREGUNTA 6: Marque los 3 atributos principales con los que asocia a cada prestador independientemente de si se ha atendido con ellos (Megasalud, Integramédica, Barros Luco)



Marque los 3 atributos principales con los que asocia a cada prestador independientemente de si se ha atendido con ellos (Megasalud, Integramédica, Barros Luco)



Marque los 3 atributos principales con los que asocia a cada prestador independientemente de si se ha atendido con ellos

	Megasalud Gran Avda	Integramedica San Miguel	Hospital B. Luco	Total de encuestados
Cantidad de Convenios	25,37% 17	64,18% 43	25,37% 17	67
Precio Justo	24,29% 17	37,14% 26	60,00% 42	70
Agenda de hora online	36,67% 22	71,67% 43	11,67% 7	60
Disponibilidad de horas	30,00% 18	76,67% 46	11,67% 7	60
Médicos y técnicos calificados	19,05% 12	46,03% 29	53,97% 34	63
Facilidad de Acceso/ Ubicación	25,00% 16	76,56% 49	20,31% 13	64
Disponibilidad de Estacionamiento	22,22% 10	60,00% 27	24,44% 11	45
Buena Infraestructura	34,55% 19	50,91% 28	25,45% 14	55
Tiempo de entrega de resultados	40,38% 21	63,46% 33	15,38% 8	52
Resultados Digitalizados	34,69% 17	63,27% 31	20,41% 10	49
Calidad del Estudio	22,00% 11	38,00% 19	54,00% 27	50
Agilidad y Facilidad de Contacto	30,19% 16	62,26% 33	24,53% 13	53

PREGUNTA 7: Si le dijera que existe un centro de imágenes especializado en niños y ambientado para ellos (también atiende adultos) y personas con capacidades diferentes, que incorpora tecnología de punta a precios de arancel FONASA, ¿cree usted que lo visitaría si usted o alguien de su familia tuviese que realizarse un examen de imagen?



Opciones de respuesta	Respuestas	
▼ Sí	95,00%	95
▼ No	5,00%	5
Total		100

Fuente: elaboración Propia

Anexo 9: Población potencial demandante de prestadores privados por región

POBLACIÓN POTENCIAL DEMANDANTE DE PRESTADORES PRIVADOS POR REGIÓN AÑO 2014

REGIÓN	FONASA Grupo C + D	ISAPRES	TOTAL
XV	52.047	28.195	80.242
I	98.482	66.183	164.665
II	211.843	202.129	413.972
III	113.648	52.650	166.298
IV	257.391	78.629	336.020
V	546.103	243.959	790.062
VI	285.787	128.913	414.700
VII	291.589	84.047	375.636
VIII	613.481	227.059	840.540
IX	232.097	85.618	317.715
X	237.202	111.613	348.815
XIV	85.870	37.160	123.030
XI	31.749	10.847	42.596
XIII	58.755	31.353	90.108
XIII	2.191.349	1.920.572	4.111.921
Sin Ubicación	117.801	-	117.801
Total	5.425.194	3.308.927	8.734.121

Fuente: FONASA e ISAPRES.

Nota: Estimación en función del criterio conservador: beneficiarios grupo C y D FONASA más beneficiarios Isapres.

Fuente: (Clínicas de Chile A.G, 2014)

Anexo 10: Habitantes Zona Sur Región Metropolitana

Comuna	Población 2012
El Bosque	162.689
La Cisterna	80.568
La Granja	120.612
La Pintana	182.651
Lo Espejo	99.601
Pedro Aguirre Cerda	101.613
San Joaquín	94.017
San Miguel	90.892
San Ramón	84.529
San Bernardo	277.225
Total sector Zona Sur	1.294.397
Total Región Metropolitana	7.314.176
% Zona Sur/RM	18%

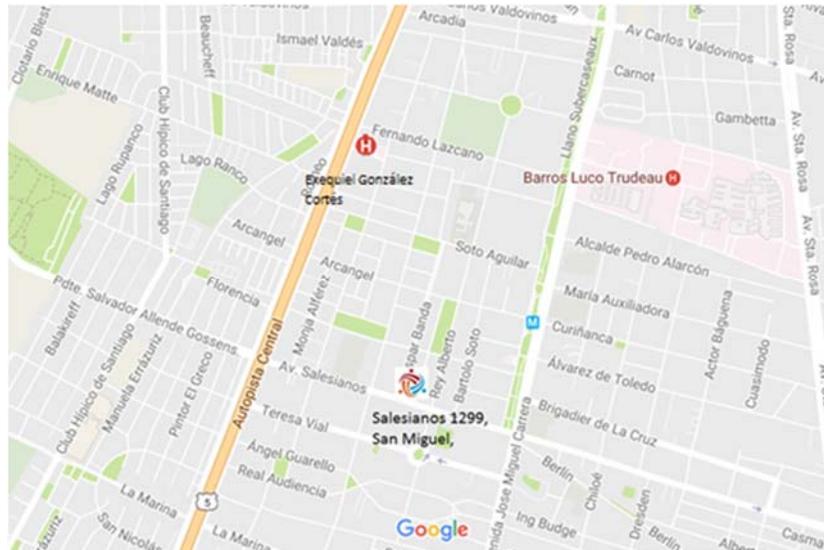
Fuente: (wikipedia, 2017)

Anexo 11: Análisis CANVAS



Fuente: Elaboración propia

Anexo 12: Ubicación estratégica Anestimagen



Fuente: elaboración propia

Anexo 13: Plan Financiero

Anexo 13.1: Costo de Venta

Costos de Venta

Informe	\$ 15.000
Insumos	\$ 10.000
Otros Variables	\$ 5.000

Examen	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Exámenes diarios	12	14	15	16	16	11	11	11	11	11
RNM 1	3.036	3.696	3.960	4.224	4.224	2.957	2.957	2.957	2.957	2.957
Exámenes diarios	0	12	14	15	16	16	11	11	11	11
RNM 2	0	3.036	3.696	3.960	4.224	4.224	2.957	2.957	2.957	2.957
Total RNM	3.036	6.732	7.656	8.184	8.448	7.181	5.914	5.914	5.914	5.914
Costos RNM	\$ 91.080.000	\$ 201.960.000	\$ 229.680.000	\$ 245.520.000	\$ 253.440.000	\$ 215.424.000	\$ 177.408.000	\$ 177.408.000	\$ 177.408.000	\$ 177.408.000
Informe	\$ 45.540.000	\$ 100.980.000	\$ 114.840.000	\$ 122.760.000	\$ 126.720.000	\$ 107.712.000	\$ 88.704.000	\$ 88.704.000	\$ 88.704.000	\$ 88.704.000
Insumos	\$ 30.360.000	\$ 67.320.000	\$ 76.560.000	\$ 81.840.000	\$ 84.480.000	\$ 71.808.000	\$ 59.136.000	\$ 59.136.000	\$ 59.136.000	\$ 59.136.000
Otras Variables	\$ 15.180.000	\$ 33.660.000	\$ 38.280.000	\$ 40.920.000	\$ 42.240.000	\$ 35.904.000	\$ 29.568.000	\$ 29.568.000	\$ 29.568.000	\$ 29.568.000
Examen diario	14	15	18	21	24	17	17	17	17	17
TAC	1.782	3.960	4.752	5.544	6.336	4.435	4.435	4.435	4.435	4.435
Costos TAC	\$ 53.460.000	\$ 118.800.000	\$ 142.560.000	\$ 166.320.000	\$ 190.080.000	\$ 133.056.000	\$ 133.056.000	\$ 133.056.000	\$ 133.056.000	\$ 133.056.000
Informe	\$ 26.730.000	\$ 59.400.000	\$ 71.280.000	\$ 83.160.000	\$ 95.040.000	\$ 66.528.000	\$ 66.528.000	\$ 66.528.000	\$ 66.528.000	\$ 66.528.000
Insumos	\$ 17.820.000	\$ 39.600.000	\$ 47.520.000	\$ 55.440.000	\$ 63.360.000	\$ 44.352.000	\$ 44.352.000	\$ 44.352.000	\$ 44.352.000	\$ 44.352.000
Otras Variables	\$ 8.910.000	\$ 19.800.000	\$ 23.760.000	\$ 27.720.000	\$ 31.680.000	\$ 22.176.000	\$ 22.176.000	\$ 22.176.000	\$ 22.176.000	\$ 22.176.000
Costos Operación	\$ 144.540.000	\$ 320.760.000	\$ 372.240.000	\$ 411.840.000	\$ 443.520.000	\$ 348.480.000	\$ 310.464.000	\$ 310.464.000	\$ 310.464.000	\$ 310.464.000

Anexo 13.2: Dotación de Personal y Sueldos

Cargos	Líquido	Sociales	Bruto	Dotación Personal		Gasto Anual	
				Año 1	Años 2-5	Año 1	Años 2-5
Tecnólogo (1/2 Jornada)	\$ 1.720.000	\$ 430.000	\$ 2.150.000	2	4	\$ 51.600.000	\$ 103.200.000
Paramédico	\$ 688.000	\$ 172.000	\$ 860.000	1	2	\$ 10.320.000	\$ 20.640.000
Secretaria	\$ 458.400	\$ 114.600	\$ 573.000	2	2	\$ 13.752.000	\$ 13.752.000
Encargado de Convenio	\$ 1.066.667	\$ 266.667	\$ 1.333.333	1	1	\$ 16.000.000	\$ 16.000.000
Administrador	\$ 1.066.667	\$ 266.667	\$ 1.333.333	1	1	\$ 16.000.000	\$ 16.000.000
Aseo	\$ 401.600	\$ 100.400	\$ 502.000	1	1	\$ 6.024.000	\$ 6.024.000
Guardia	\$ 401.600	\$ 100.400	\$ 502.000	1	1	\$ 6.024.000	\$ 6.024.000
			\$ 7.253.667	9	12	119.720.000	181.640.000

Anexo 13.3: Gastos

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Seguros	8.400.000	10.080.000	10.080.000	10.080.000	10.080.000	10.080.000	10.080.000	10.080.000	10.080.000	10.080.000

* La entrada en operación del segundo resonador aumentará en un 20% el costo de seguro

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Arriendo Mensual	7.500.000	10.000.000	15.000.000	15.000.000	15.000.000	15.000.000	15.000.000	15.000.000	15.000.000	15.000.000
Arriendo Anual	90.000.000	120.000.000	180.000.000	180.000.000	180.000.000	180.000.000	180.000.000	180.000.000	180.000.000	180.000.000

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Mantenciones	0	0	5.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000

* Se negocia con GE, cobro de mantenciones a partir del Mes 25 y costo de estas e insumos a cambio de ser el centro de capacitación de GE para LATAM

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Consumo Electrico	18.000.000	36.000.000	36.000.000	36.000.000	36.000.000	36.000.000	36.000.000	36.000.000	36.000.000	36.000.000

* La entrada en operación del 2do resonador aumentará en un 50% el costo de la energía eléctrica

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Gastos Generales	24.000.000	24.000.000	24.000.000	24.000.000	24.000.000	24.000.000	24.000.000	24.000.000	24.000.000	24.000.000

* Los gastos pueden o no tener un comportamiento periódico y tienen como función financiar elementos de apoyo a la operación. En este caso, los gastos tienen implícitos elementos administrativos

Anexo 13.4: Activos y Depreciación

ACTIVOS FIJOS	\$	% Depreciación	Cuota Depreciación
TAC	204.100.000	15	13.606.667
RNM1	500.990.850	15	33.399.390
RNM2	585.000.000	15	39.000.000
Muebles	20.000.000	15	1.333.333
Total	1.310.090.850		87.339.390

Activos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
TAC	13.606.667	13.606.667	13.606.667	13.606.667	13.606.667	13.606.667	13.606.667	13.606.667	13.606.667	13.606.667
RNM1	33.399.390	33.399.390	33.399.390	33.399.390	33.399.390	33.399.390	33.399.390	33.399.390	33.399.390	33.399.390
RNM2		39.000.000	39.000.000	39.000.000	39.000.000	39.000.000	39.000.000	39.000.000	39.000.000	39.000.000
Muebles	1.333.333	1.333.333	1.333.333	1.333.333	1.333.333	1.333.333	1.333.333	1.333.333	1.333.333	1.333.333
Cuota de Depreciación Anual	48.339.390	87.339.390								

Anexo 13.5: Flujo de Caja Para Sensibilización

Supuestos	
Costos de Venta	26% Ingresos por venta
Sueldos	15% Ingresos por venta
Consumo Eléctrico	3% Ingresos por venta

Tasa de Descuento	14,0924%
-------------------	----------

FLUJO CAJA PURO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos por venta	562.320.000	1.247.400.000	1.433.520.000	1.560.240.000	1.647.360.000	1.343.232.000	1.153.152.000	1.153.152.000	1.153.152.000	1.153.152.000	1.153.152.000
Costos de Venta	-146.203.200	-324.324.000	-372.715.200	-405.662.400	-428.313.600	-349.240.320	-299.819.520	-299.819.520	-299.819.520	-299.819.520	-299.819.520
Gastos Marketing y Publicidad	-3.600.000	-3.600.000	-3.600.000	-3.600.000	-3.600.000	-3.600.000	-3.600.000	-3.600.000	-3.600.000	-3.600.000	-3.600.000
Sueldos	-84.348.000	-187.110.000	-215.028.000	-234.036.000	-247.104.000	-201.484.800	-172.972.800	-172.972.800	-172.972.800	-172.972.800	-172.972.800
Gastos de Arriendo	-90.000.000	-120.000.000	-180.000.000	-180.000.000	-180.000.000	-180.000.000	-180.000.000	-180.000.000	-180.000.000	-180.000.000	-180.000.000
Seguros	-8.400.000	-10.080.000	-10.080.000	-10.080.000	-10.080.000	-10.080.000	-10.080.000	-10.080.000	-10.080.000	-10.080.000	-10.080.000
Mantenciones	0	0	-5.000.000	-10.000.000	-10.000.000	-10.000.000	-10.000.000	-10.000.000	-10.000.000	-10.000.000	-10.000.000
Consumo Eléctrico	-16.869.600	-37.422.000	-43.005.600	-46.807.200	-49.420.800	-40.296.960	-34.594.560	-34.594.560	-34.594.560	-34.594.560	-34.594.560
Gastos Generales y Admin	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000
Depreciación Activos		-48.339.390	-87.339.390	-87.339.390	-87.339.390	-87.339.390	-87.339.390	-87.339.390	-87.339.390	-87.339.390	-87.339.390
Utilidad Antes Impuesto	140.559.810	453.524.610	492.751.810	558.715.010	607.502.210	437.190.530	330.745.730	330.745.730	330.745.730	330.745.730	330.745.730
Impuesto (25% hasta 2018 y 27% 2019 en adelante)	-35.139.953	-113.381.153	-133.042.989	-150.853.053	-164.025.597	-118.041.443	-89.301.347	-89.301.347	-89.301.347	-89.301.347	-89.301.347
Utilidad Despues Impuesto	105.419.858	340.143.458	359.708.821	407.861.957	443.476.613	319.149.087	241.444.383	241.444.383	241.444.383	241.444.383	241.444.383
Depreciación Activos		48.339.390	87.339.390	87.339.390	87.339.390	87.339.390	87.339.390	87.339.390	87.339.390	87.339.390	87.339.390
Activo Fijo	-1.310.090.850										
Gastos Preoperativos	-250.000.000										
Inversión en Capital de Traba	-65.930.000	-27.900.000	-16.250.000	-1.250.000							
Valor Desecho Método Economico											1.605.978.295
FLUJO DE CAJA	-1.626.020.850	153.759.248	399.582.848	430.798.211	493.951.347	530.816.003	406.488.477	328.783.773	328.783.773	328.783.773	1.934.762.068
VAN (14,0924%)	719.377.719										
TIR	22,25%										

Anexo 14: Crystal Ball

Informe de Crystal: completo

Simulación iniciada el 19-09-2017 a las 21:44

Prefs ejecución:

Número de pruebas ejecutadas	10.000
Velocidad extrema	
Monte Carlo	
Inicialización aleatoria	
Control de precisión activado	
Nivel de confianza	95,00%

Estadísticas de ejecución:

Tiempo de ejecución total (seg)	21,55
Pruebas/segundo (promedio)	464
Números aleatorios por segundo	1.856

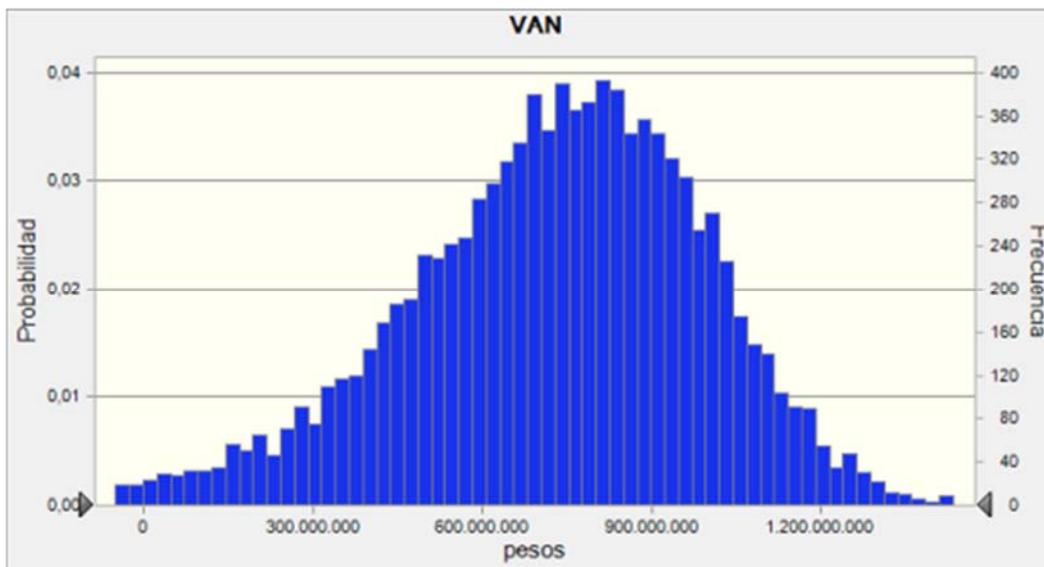
Previsión: VAN

Resumen:

El rango completo es de -1.367.148.426 a 1.433.818.758

El caso base es 719.377.719

Después de 10.000 pruebas, el error estándar de la media es 2.750.215



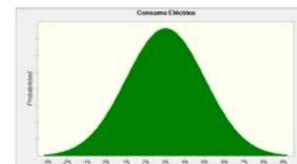
Estadísticas:	Valores de previsión
Pruebas	10.000
Caso base	719.377.719
Media	720.713.128
Mediana	747.022.596
Modo	---
Desviación estándar	275.021.495
Varianza	75.636.822.819.511.600
Sesgo	-0,6984
Curtosis	4,27
Coefficiente de variación	0,3816
Mínimo	-1.367.148.426
Máximo	1.433.818.758
Ancho de rango	2.800.967.184
Error estándar medio	2.750.215

Percentiles	Valores de previsión
0%	-1.367.148.426
10%	364.943.921
20%	506.118.996
30%	605.130.058
40%	682.008.958
50%	746.984.005
60%	812.169.629
70%	878.242.223
80%	949.416.084
90%	1.041.862.467
100%	1.433.818.758

Suposición: Consumo Eléctrico

Normal distribución con parámetros:

Media	3%
Desv est	2%



Suposición: Costos de Venta

Logarítmico normal distribución con parámetros:

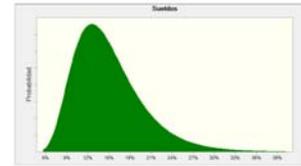
Ubicación	2%
Media	26%
Desv est	3%



Suposición: Sueldos

Logarítmico normal distribución con parámetros:

Ubicación	2%
Media	15%
Desv est	5%



Suposición: Tasa de Descuento

Normal distribución con parámetros:

Media	14,0924%
Desv est	3,0000%

