



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**DISEÑO DE PLAN ESTRATÉGICO EN CENTRO DE INVESTIGACIÓN
ONCOLÓGICO REGIONAL**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE
EMPRESAS**

JUAN PABLO ARETIO VÁSQUEZ

**PROFESOR GUÍA:
RODRIGO JOSÉ BRICEÑO HOLA**

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
ANTONIO AGUSTÍN HOLGADO SAN MARTÍN
PERLA TERESA VALDÉS CALQUIN**

**SANTIAGO DE CHILE
2019**

RESUMEN

DISEÑO DE PLAN ESTRATÉGICO EN CENTRO DE INVESTIGACIÓN ONCOLÓGICO REGIONAL

El Centro de Investigación Clínica ACEREY, es una empresa médica de carácter PYME, dedicada a la gestión de protocolos de estudios asociados a patologías de carácter oncológico (Cáncer), obteniendo de este modo sus ingresos principalmente por laboratorios y/o sponsors a nivel mundial que buscan a través de estos estudios, probar la inocuidad, estabilidad y seguridad de nuevas drogas, con el fin de ser aprobados por las principales entidades regulatorias como por ejemplo el *FDA* (U.S. Food & Drug Administration), o el *EMA* (European Medicines Agency).

Se encuentra ubicado al interior del Hospital Clínico de Viña del Mar (HCVM), entidad acreditada desde el año 2014, actualmente en proceso de re-acreditación, lo que asegura los más altos estándares de calidad y precisión, con el fin de tener todos los servicios de apoyo necesarios para el desarrollo correcto y acorde a las normas internacionales de la Investigación Clínica Oncológica en nuestro país, convirtiéndose así en nuestro principal colaborador y proveedor de servicios para la operatividad del centro.

La actividad del centro ha ido en ascenso durante el último año calendario, aumentando la carga laboral del equipo de trabajo, a la vez presentando dificultades en su operación, debido a la gran cantidad de subprocesos de índole administrativa, comercial y médico-técnico que conllevan participar en múltiples estudios.

En esta tesis se busca diseñar un plan estratégico, que permita implementar mejoras en materia operativa en primera instancia, con el fin a través de esta vía poder administrar cada vez un mayor cantidad de estudios y pacientes activos, aumentando el volumen de ingresos de la empresa, velando por aumentar los niveles de rentabilidad actual.

Para la realización de dicha implementación, se considerará un diagnóstico de la situación actual, en el cual se analizarán la visión y misión actuales de la empresa, el mercado potencial no solo de Viña del Mar, sino que de toda la V Región, los clientes (Laboratorios y Sponsors), los competidores relevantes de la región, un Benchmarking internacional que permita estudiar modelos exitosos de atención y captación de pacientes, un análisis macro entorno respecto a economía, política, marco regulatorio y un análisis interno donde revisaremos la estructura actual, costos relevantes, proveedores y RRHH de la organización. Todo esto concluirá en un análisis FODA.

Luego, se procederá a diseñar la estrategia a utilizar, considerando los segmentos objetivo y sus mercados meta, la estrategia de productos y servicios a prestar por el centro, junto a la estrategia de precios para negociaciones futuras de *budgets* con los sponsors. Posteriormente propondré la estrategia de comunicaciones y posicionamiento de marca, definiendo así los principales grupos objetivos, como también las metas comunicacionales, junto a las líneas de acciones internas sumado a los recursos requeridos para ejecutar la estrategia propuesta.

Para finalizar la propuesta del plan estratégico, se realizará una evaluación económica del negocio, dentro de la cual se considerará el estudio de los ingresos actuales que percibe la empresa, los costos y gastos fijos, para concluir con el análisis numérico de los flujos mensuales – anuales, que permitan estimar indicadores como el VAN, la TIR, y sensibilizaciones respecto a inversión propuesta, tanto en el escenario actual, optimista (aumento de estudios / cantidad de pacientes) y pesimista (disminución de estudios / cantidad de pacientes).

Dichos resultados y el estudio previo realizado, permitirán emitir conclusiones desde el punto de vista estratégico, técnico y económico, que ayudará a determinar la factibilidad asociada a la ejecución de la estrategia que será resultado de éste proyecto de tesis.

DEDICATORIA

A mi familia, amigos y compañeros, que fueron un gran aporte y compañía en ésta gran etapa de desarrollo personal.

Tal como yo, nunca dejen de perseguir sus sueños, dado que todo esfuerzo que realicemos a lo largo de nuestras vidas, conllevará a la grata recompensa del auto crecimiento de nuestras capacidades y virtudes que nos enriquecen día a día como seres humanos.

Juan Pablo Aretio Vásquez

Tabla de Contenido

1.	Introducción.....	1
2.	Descripción del tema a abordar y las preguntas claves a responder.....	3
3.	Alcance del tema a abordar	4
4.	Objetivos y resultados esperados	4
5.	Marco conceptual.....	6
6.	Metodología	10
6.1.	Diagnóstico: Situación actual	10
6.1.1	Misión y visión de la organización	10
a)	Misión:	10
6.1.2	Análisis de mercado potencial	11
6.1.3	Análisis de clientes	12
6.1.4	Análisis de competidores relevantes	19
6.1.4.1	Market Share.....	19
6.1.4.2.	Comparación de servicios y recursos.....	22
6.1.5	Análisis financiero de competidores	22
6.1.6	Benchmark Internacional.....	30
6.1.7	Análisis macroentorno	25
6.1.8	Análisis interno	26
6.1.8.1.	Estructura organizacional actual	26
6.1.8.1.	Análisis de costos.....	28
6.2.	Síntesis diagnóstico	28
6.3.	Objetivos de la estrategia.....	29
6.4.	Estrategia	30
6.4.1	Segmentos objetivo y mercados meta.....	30
6.4.2	Estrategia de servicios.....	31
6.4.3	Estrategia de precios para negociar budgets con sponsors	32
6.4.4	Estrategia comunicacional y posicionamiento	33
6.4.5	Líneas de acciones internas y recursos requeridos.....	35
6.5.	Evaluación económica del negocio	36
6.5.1	Ingresos	36
6.5.2	Egresos.....	38
6.5.3.	Flujos de caja anuales	40

6.5.4. Cálculo de la tasa de descuento (WACC).....	41
6.5.5. VAN y TIR del Proyecto.....	41
6.5.6. Análisis de sensibilidad del proyecto.....	48
7. Conclusión	45
8. Bibliografía	47
9. Anexos.....	48

Índice de Ilustraciones, Tablas y Gráficos

Ilustración 1: Diagrama de Proceso Investigación Clínica.....	2
Ilustración 2: Índice de mortalidad agrupado por patología.....	6
Ilustración 3: Participación ensayos clínicos a nivel mundial.....	7
Ilustración 4: Ranking principales sponsors mundial.....	7
Ilustración 5: Mapa de calor estudios clínicos mundial.....	8
Ilustración 6: Estudios suspendidos y pacientes afectados.....	10
Ilustración 7: Principales sponsors de clinical research en Chile.....	12
Ilustración 8: Stakeholders y principales participantes en el ciclo de investigación.....	13
Ilustración 9: Principales solicitantes ensayos clínicos Chile.....	13
Ilustración 10: Principales solicitantes ensayos clínicos Chile.....	16
Ilustración 11: Relevancia de atributos y preferencia.....	17
Ilustración 12: Conclusiones investigación cualitativa.....	18
Ilustración 13: Cuadro comparativo atributos y servicios.....	22
Ilustración 14: Comparativo Ebitda.....	22
Ilustración 15: Ensayos clínicos hospital Puerta de Hierro.....	23
Ilustración 16: Investigadores I+D por cada millón de habitantes.....	26
Ilustración 17: Dotación RRHH Acerey.....	27
Ilustración 18: Diagrama costos.....	28
Ilustración 19: Análisis FODA diagnóstico.....	29
Ilustración 20: Segmento objetivo estrategia comunicacional.....	33
Ilustración 21: Segmento objetivo estrategia comunicacional.....	34
Ilustración 22: 4 P's Marketing estrategia.....	35

Tabla 1: Resumen ingresos Acerey sin estrategia.....	36
Tabla 2: Resumen ingresos Acerey estrategia implementada.....	37
Tabla 3: Resumen egresos Acerey sin estrategia.....	38
Tabla 4: Resumen egresos Acerey estrategia implementada.....	39
Tabla 5: Flujos Acerey sin estrategia.....	40
Tabla 6: Flujo Acerey estrategia implementada.....	40
Tabla 7: VAN y TIR del proyecto.....	41
Tabla 8: Evolución Ebitda implementación estrategia.....	42
Tabla 9: Sensibilización escenario pesimista.....	43
Tabla 10: Sensibilización estragja implementada.....	43
Tabla 11: Sensibilización escenario optimista.....	43
Tabla 12: Resumen análisis de sensibilidad del proyecto.....	44
Tabla 13: Comparativo y evolución Ebitda.....	44
Gráfico 1: Comparativo Ingreso con y sin estrategia.....	36
Gráfico 2: Comparativo egreso con y sin estrategia.....	39

1. Introducción

El Centro de Investigación Clínica ACEREY fue fundado en el año 2006 por profesionales especialistas en medicina interna oncología y biología celular molecular. Todo esto en base a la experiencia entregada por el servicio a más de 15 años de servicio al Hospital Carlos Van Buren y como principales coordinadores del área oncológica en el Hospital Clínico de Viña del Mar (HCVM).

Si bien la actividad investigativa se caracteriza por su mínima difusión en la V región, los esfuerzos de los *stakeholders* han rendido fruto en su misión de detectar y atraer pacientes a través de la información de las fichas médicas, diagnósticos y el word of mouth de la comunidad médica. A pesar del poco conocimiento del tema, y la incertidumbre por parte del paciente ante los posibles eventos adversos de una droga en estudio, Acerey se posiciona como uno de los principales gestores de más de 30 Protocolos de Investigación, en patologías de Cáncer Gástrico, Mama, Colon, Próstata, Pulmón, entre otras, convirtiéndose de este modo, en uno de los centros líderes a nivel regional en nuestro país.

Definición de ensayo clínico, descripción del proceso.

Según la entidad del gobierno estadounidense Clinical Trials, un ensayo clínico es “un estudio que permite a los médicos determinar si un nuevo tratamiento, medicamento o dispositivo contribuirá a prevenir, detectar o tratar una enfermedad. Los ensayos clínicos también ayudan a los médicos a descubrir si estos nuevos tratamientos son inocuos y si son mejores que los tratamientos actuales.”

Las siguientes son las partes básicas de un ensayo clínico:

Investigación básica. Antes de poder iniciar un ensayo clínico, los médicos deben tener alguna teoría sobre el motivo por el cual un tratamiento nuevo podría ser eficaz. En general, formular una teoría requiere muchos años de investigación.

Estudios en animales. Los médicos prueban primero el tratamiento nuevo en animales para determinar si podría ser beneficioso o perjudicial para las personas.

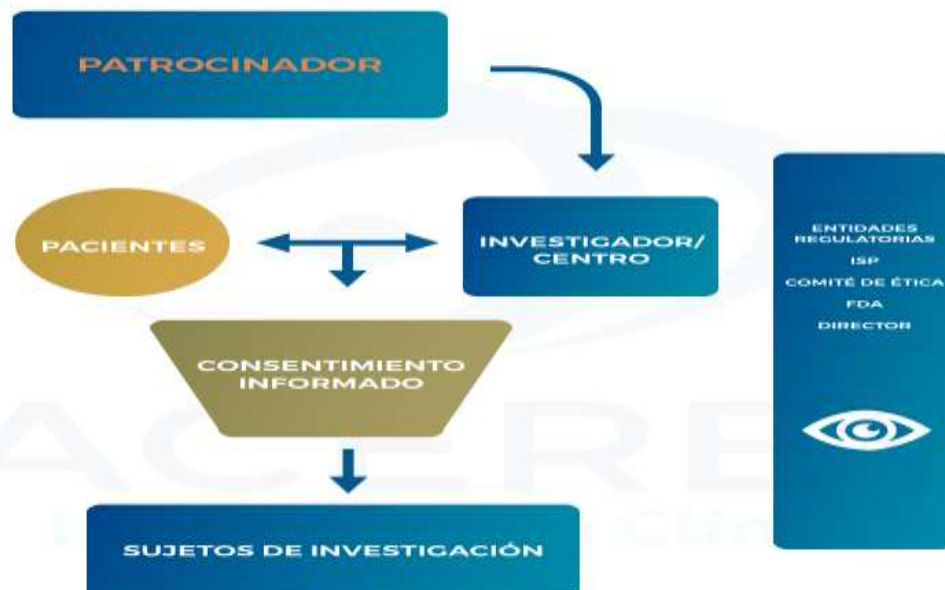
La propuesta. Una vez que los médicos que realizan el estudio demuestran que el nuevo tratamiento es inocuo en animales, se presenta una propuesta a un grupo de médicos, estadísticos, científicos e individuos de la comunidad que son miembros de un COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO (**CEC**) independiente. Cada hospital o centro de investigación tiene su propio CEC. El CEC decide si el tratamiento es lo suficientemente inocuo como para iniciar las pruebas en un grupo pequeño de personas.

Búsqueda de pacientes. Tras recibir la aprobación del CEC, los médicos deben encontrar pacientes para el estudio. Todos los pacientes que participan en un ensayo clínico son voluntarios.

Consentimiento informado. Antes de que los pacientes puedan participar en un ensayo clínico deben firmar un formulario de consentimiento informado. Este formulario informa a los pacientes sobre los riesgos y beneficios del estudio, para que puedan decidir si desean participar. Las personas que participan en un estudio, reciben continuamente información

nueva que les permite decidir si desean continuar participando. El formulario de consentimiento informado no es un contrato, y los participantes pueden retirarse del ensayo clínico en cualquier momento.¹

Ilustración 1: Diagrama de Proceso Investigación Clínica



Fuente: Elaboración propia

Beneficios para el paciente:

A la mayoría de la gente le preocupan los riesgos de un ensayo clínico, pero también existen una serie de beneficios a los cuales el paciente puede acceder ingresando a un estudio, por ejemplo:

- Recibir un tratamiento innovador antes que otros pacientes. Para los pacientes que ya han probado los tratamientos actualmente disponibles, el ensayo clínico podría ser su última esperanza de recibir un tratamiento nuevo.
- Los ensayos clínicos pueden salvar vidas. Estos estudios brindan a los médicos la información que necesitan para seguir creando nuevos procedimientos y métodos de tratamiento que podrían ayudar a otros en el futuro.
- El costo de recibir tratamiento es prácticamente **\$0** porque los gastos de la gran mayoría de las consultas médicas, exámenes y procedimientos son financiados directamente por cuenta del estudio.
- Recibirá la mejor atención médica, orientación sobre los cuidados asociados al tratamiento y apoyo permanente del equipo profesional.

¹ http://www.texasheart.org/HIC/Topics_Esp/FAQ/clinical_trials_span.cfm

2. Descripción del tema a abordar y las preguntas claves a responder

Ante el aumento en la actividad previamente mencionada en el centro de Investigación, se incrementan los desafíos necesarios para mantener los estándares de calidad y seguridad exigidos por la comunidad médica, tanto a nivel nacional como internacional.

Si bien el tamaño de la organización es pequeño, con un equipo base de 2 Investigadores, 2 enfermeras coordinadoras, y una plana administrativa de 2 personas (Gerencia General y Asistente Comercial), se busca concluir si es necesaria o no, una reestructuración organizacional que permita no solo la distribución eficiente de las tareas, sino que una estandarización de procedimientos, para estar preparados ante la llegada de nuevos integrantes en la estructura de la organización. El *know how* es un activo valioso que no puede perderse con la fuga de talentos, por lo que la idea es generar un manual de procedimientos que permita enseñar, capacitar a los nuevos elementos del centro el proceso investigativo.

Esto además se puede convertir en un valor agregado, que puede servir por ejemplo para la expansión de nuevas unidades de negocio, con la visión futura de poder establecerse como uno de los principales centros de investigación a nivel regional, y no hablamos sólo de la V región de nuestro país, sino que de todas las regiones en general donde no se practique la investigación de carácter oncológico.

En el presente documento se buscará lograr el diseño e implementación de un plan estratégico que permita la optimización de recursos y el aumento de la rentabilidad actual, a través del establecimiento de procesos operativos estandarizados, que conjuntamente permitan dar tranquilidad a los dueños y la oportunidad, una vez racionalizados todos los procedimientos, de tener una claridad respecto a las fortalezas y debilidades actuales de la organización, con el fin de convertirse en una herramienta de negociación futura para la búsqueda de alianzas estratégicas que permitan instalarse en nuevas regiones. Dentro de la evaluación que se realizará, se intentará contestar a cabalidad las siguientes preguntas, entre otras interrogantes, listadas a continuación:

¿Qué elementos son necesarios a considerar para la replicación del modelo comercial / técnico y administrativo?

¿Cuál es la ubicación del centro de investigación a nivel nacional en materia oncológica?

¿Cuáles son las mejores prácticas desarrolladas por las principales entidades investigadoras internacionales, locales y cómo podemos adaptarlas a la organización?

¿Cuál es la importancia del marco político, regulatorio, legal y sus principales modificaciones en la actualidad?

¿Cómo podemos acercar la investigación a los pacientes, eliminando las barreras de entrada impuestas por el poco conocimiento del tema?

¿Es necesario incurrir en gastos significativos para la difusión de la organización?

Las preguntas planteadas serán el punto de partida inicial durante el desarrollo de la tesis, que serán realizadas como parte del diagnóstico de la situación actual.

3. Alcance del tema a abordar

Los servicios prestados por la organización están enfocados principales en dos mercados objetivos, por un lado, aquellos pacientes que ya se encuentran insertos o “enrolados” en estudios, por lo cual ya existe una relación técnica y contractual con sponsors de laboratorios como Pfizer, Novartis, Merck & Sharp, entre otros. Esto permite establecer relaciones de carácter comercial, que aumentan la futura consideración en la selección de centros del país en estudios programados en el corto y mediano plazo, por lo que el desempeño actual, manejo eficiente de la información, la reducción de índices de desviaciones, eventos adversos y errores en la ejecución de los protocolos es crucial para aumentar la “cartera de clientes”.

Por otro lado tenemos como segmento objetivo, toda aquella masa de pacientes con patologías oncológicas confirmadas, tratados en los servicios de salud de la región (tanto del sector público como privado). Dentro de este grupo podemos encontrar una serie de factores y motivaciones para captar al paciente, ya sean por falta de efectividad en los tratamientos actuales, resultados adversos ante tratamientos sumamente invasivos como son la quimioterapia, radioterapia, y en su gran mayoría, por falta de recursos necesarios para costear esta enfermedad. Un tratamiento en promedio, dependiendo del tiempo de exposición y la técnica utilizada, puede costarle tanto al paciente como al Sistema público del orden de 2 millones de pesos mensuales, con peaks de hasta 10 millones considerando los MAC (Medicamentos de alto costo) e intervenciones quirúrgicas.

4. Objetivos y resultados esperados

- **Objetivo general**

Elaborar y proponer la implementación de un plan estratégico de optimización de recursos técnicos, humanos y monetarios, con el fin de detectar y mejorar aquellos procesos claves de la cadena de valor de la empresa, con la finalidad de aumentar la rentabilidad antes de impuestos de la organización, en un 15% en un plazo de 2 años.

- **Objetivos específicos**

- a) Investigar el nivel de rentabilidad antes de impuestos que actualmente posee el centro, con el fin de proyectar una estrategia que permita cumplir el objetivo general.
- b) Proponer en caso que aplique, una reestructuración organizacional, siempre con el horizonte de que la empresa apunte a poder abarcar cada vez mayor número de estudios, adoptando la eficiencia operacional y de este modo, lograr aumento propuesto de la rentabilidad antes de impuestos por cada uno de los estudios.
- c) Analizar e implementar el marco legal que debe ser ejecutado en los próximos años. Específicamente Leyes 20120 (Investigación científica en el ser humano) y 20.850

(Ricarte Soto sobre financiamiento de medicamentos de alto costo y las implicancias en cambios regulatorios para la Investigación clínica)

Resultados esperados

1. Conocer si el centro posee una rentabilidad antes de impuestos positiva o negativa actualmente, en base al estudio de información financiera de la empresa y sus competidores principales para utilizar parámetros comparativos, con el fin determinar si la estrategia propuesta es exitosa para el cumplimiento del objetivo general.
2. Aplicar procedimientos y reglas estándares para la conducción de la compañía, sobre una banda de equilibrio previamente consensuada con los dueños de ésta.
3. Alinear estados de financieros y de resultados totalmente dentro de un presupuesto planteado previamente que incluya lo necesario para el crecimiento y desarrollo de la estrategia empresarial.

5. Marco conceptual

El cáncer es un grupo de enfermedades caracterizadas por la multiplicación descontrolada de células que adquieren la capacidad de invadir otros tejidos vecinos y a distancia, lo que es llamado metástasis. Estas metástasis son la principal causa de muerte por el cáncer, debido a que destruyen el tejido normal e interfieren con el correcto funcionamiento de los órganos. Actualmente existen más de 200 variaciones de cáncer, cada uno de los cuales posee diferentes síntomas y tratamientos a seguir. Esta enfermedad provoca un deterioro del estado de salud importante, discapacidad y en muchos casos la muerte, lo que genera un gran impacto en la persona que lo padece, en la familia y, a su vez, un gran problema de salud pública.²

El cáncer es un problema de salud transversal, que afecta personas de todo el mundo, independiente de condiciones socio-demográficas y/o niveles de ingreso. Sin embargo, existen conclusiones de estudios y tendencias que indican que la tasa de padecimiento de ésta enfermedad, aumentan en los países de menor ingreso, básicamente por la carencia de sistemas de salud primarias, secundarias y el acceso a medicamentos de alto costo.

Anualmente se detectan cerca de mil doscientos millones de nuevos casos de cáncer, esto corresponde aproximadamente a casi un 15% de la población del planeta. Cada año fallecen aproximadamente 7 y medio millones de personas por tumores malignos. El 72% de las muertes fue registrada en países de bajos y medianos ingresos. Si bien puede afectar a cualquier grupo etario, de niños a adultos mayores, se concentra más en los grupos de mayor edad. En Chile, el cáncer constituye la segunda causa de muerte, ubicándose en primer lugar las enfermedades de carácter cardiovasculares, atribuyéndose casi el 25% de las causas de muertes de chilenos al año. Se estima que el año 2008 fallecieron en Chile 22 mil personas como consecuencia de un cáncer. Estas estadísticas se asemejan más a países industrializados que en vías de desarrollo.

Ilustración 2: Índice de mortalidad agrupado por patología



Fuente: Cáncer Es Chile

² http://www.canceronline.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=64&Itemid=64

La Cámara de la innovación farmacéutica (CIF), indica que “A nivel mundial, más del 75% de la investigación clínica se realiza en países desarrollados, principalmente ubicados en Norteamérica o Europa, donde la autoridad regulatoria exige altos niveles de exigencias para la realización de estos estudios. En este escenario global, Chile se ha ido posicionando como un centro emergente en materia de investigación clínica. Con una tasa per cápita de estudios que coloca al país en una posición de liderazgo en Latinoamérica, con 0,34 estudios clínicos por cada 10.000 habitantes, superando a países con mayor número de habitantes se ha convertido en una plaza emergente en investigación clínica a nivel global. Ello se debe a la calidad de sus investigadores y profesionales de la salud, que recogen una larga tradición de excelencia en materia de salud pública, a regulaciones modernas y alineadas con las buenas prácticas internacionales”.³

Ilustración 3: Participación ensayos clínicos a nivel mundial

Número de Ensayos Clínicos registrados y participación (%) mundial según Región a 2017*

Región	Número de ensayos	Part (%)
Norteamérica	112.069	44,8
Europa	68.371	27,3
Asia	47.353	18,9
Suramérica	8.017	3,3
Oceanía	6.046	2,4
África	5.912	2,4
Centroamérica	2.501	1,0
Total	250.269	100,0

*Datos acumulados de 2000 a 23 de abril de 2017

Fuente: Clinical Trials

Ilustración 4: Ranking principales sponsors mundial

Ranking de principales patrocinadores de Ensayos Clínicos en el mundo a 2017*

Patrocinador	Número de Ensayos Clínicos patrocinados
 NOVIUM LIFE SCIENCES NOVARTIS	11.200
 NOVARTIS	5.553
 NIH National Institutes of Health Department of Health	4.085
 GSK	4.084
 Pfizer	3.612
 MSD	3.062
 AstraZeneca	2.901
 NIH National Heart, Lung, and Blood Institute	2.769
 Novartis Novartis Novartis	2.498
 SANOFI	2.189

*Datos acumulados de 2000 a 23 de abril de 2017

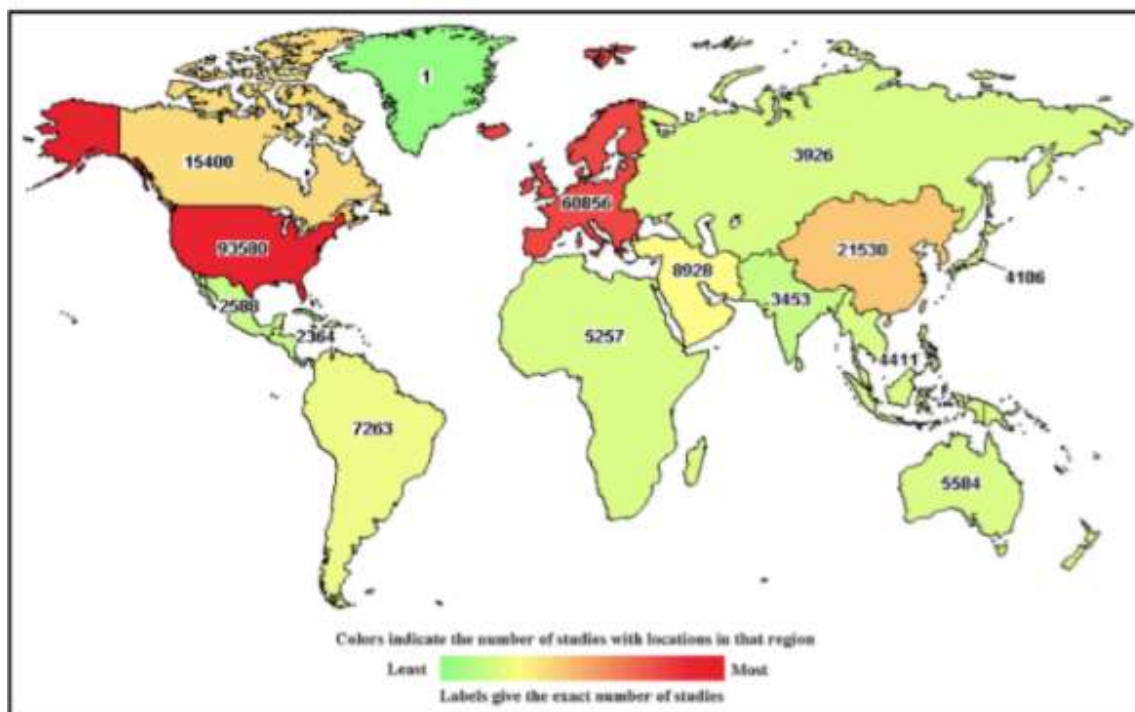
Fuente: Clinical Trials

³ <http://www.cifchile.cl/investigacion-clinica-en-chile/>

Los estudios clínicos permiten el desarrollo de nuevas medicinas y tratamientos para enfermedades que aún no tienen cura, ya que en sus últimas etapas posibilitan verificar su eficacia en pacientes.

Los laboratorios y centros de investigación adscritos al Instituto de Salud Pública (ISP) son responsables de la totalidad de los ensayos clínicos que se realizan en Chile anualmente. Se estima una inversión por parte de laboratorios, sponsors y capitales extranjeros por más de US\$80 millones al año.

Ilustración 5: Mapa de calor estudios clínicos mundial



América del Norte y Europa son los continentes con mayor participación en investigación clínica. Tomada de: <http://ClinicalTrials.gov>

Fuente: Clinical Trials

Marco legal

La Ley 20.120 y el reglamento correspondiente regulan los estudios clínicos que se realizan en Chile. La actividad investigativa, y específicamente los estudios de patologías oncológicas, deben ceñirse a elevados estándares internacionales establecidos en materia de protocolos para estas investigaciones, como la Declaración de Helsinki (1964) y sus revisiones posteriores, las Directrices para Buenas Prácticas Clínicas de la Conferencia Internacional de Armonización (ICH) (1996). A nivel nacional, los principios son traducidos en requerimientos y reglamentos aplicados por las autoridades locales, tales como el Ministerio de Salud y el Instituto de Salud Pública (ISP), que comprenden el compromiso serio y formal de proteger a los pacientes involucrados en ensayos clínicos, la seguridad de los estudios multicéntricos y el aseguramiento de objetividad en la investigación. Entre los principales beneficios de la Investigación Clínica desarrollada en Chile se encuentran:

- Acceso a nueva tecnología e información
- Exposición a estándares de calidad internacional
- Contribución al desarrollo de líderes con opinión internacional
- Estímulo al compromiso con I+D
- Generación de infraestructura, recursos y empleos
- Imagen de país visionario, tecnológico y vanguardista
- Atracción de inversión extranjera
- Beneficios para los pacientes ⁴

Nuevas regulaciones, ley Ricarte Soto

La Ley 20.850 (LRS) “es un sistema de protección financiera para diagnósticos y tratamientos de alto costo, que posee una cobertura universal. Otorga protección financiera a todos los usuarios de los sistemas previsionales de salud: Fonasa, Capredena, Dipreca e Isapres, sin importar su situación socioeconómica.”⁵

La idea de crear este sistema de protección financiera fue forjada por la clase política de nuestro país, como producto de manifestaciones lideradas por un conocido periodista de TVN en el año 2015 (con el mismo nombre de la ley), esta iniciativa tuvo un amplio respaldo ciudadano y es, sin duda, una regulación necesaria de impulsar.

Sin embargo, este proyecto incluye modificaciones adicionales a otros cuerpos legales que nada tienen que ver con su idea matriz, al agregar nuevas normas al *Código Sanitario* que regulan todo ensayo clínico con productos farmacéuticos. En caso de ser aprobadas estas normas, lamentablemente afectarán de manera directa y grave a la industria local de investigación clínica.

Las modificaciones correspondientes al ámbito de la investigación clínica, imponen una nueva norma de responsabilidad **–a todos por igual–** para todos los actores del círculo de la investigación en Chile (patrocinadores, investigadores y centros de investigación) ante cualquier daño que tenga el paciente durante la investigación, sin calificar si el eventual daño está **directamente** relacionado con la intervención médica o no. La norma, generalmente aceptada en investigación médica a nivel mundial, es que la responsabilidad es imputable al patrocinador y sólo respecto de los daños atribuibles directamente al ensayo.

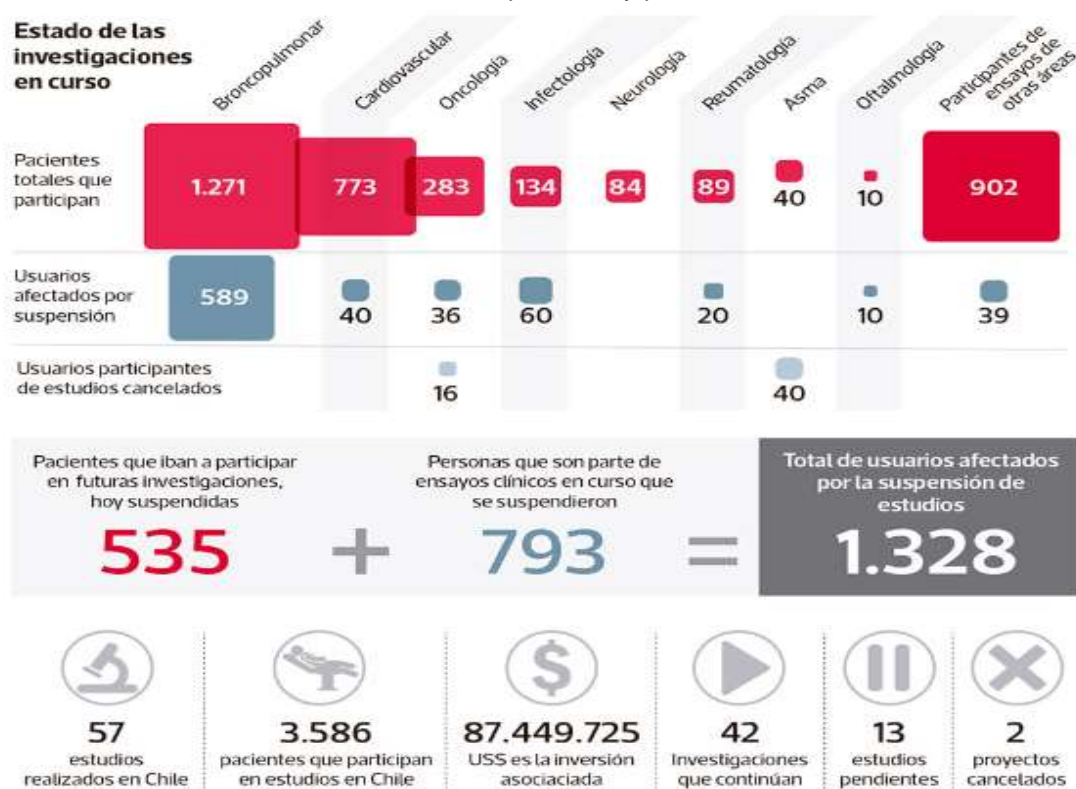
Si bien esta exigencia tiene un fundamento de justicia con el objeto de estudio, introduce una obligación, y por ende una virtual barrera de entrada para los patrocinadores, que puede resultar difícil de satisfacer, ya que el objetivo primordial de las investigaciones médicas no es tratar enfermedades, sino conocer más acerca de ellas con el fin de encontrar los medios terapéuticos para combatirlas.

⁴ <http://www.cifchile.cl/investigacion-clinica-en-chile/>

⁵ <http://leyricartesoto.fonasa.cl/>

Con el contexto anteriormente descrito, podemos concluir que todas estas modificaciones y cambios en las “reglas del juego” pueden desincentivar la inversión extranjera en investigaciones médicas, en general, y la de las enfermedades de alto costo, en particular. Tal y como muestra la gráfica publicada en el diario La Tercera, el escenario de incertidumbre legislativa ya ha causado estragos en el panorama actual de la investigación clínica en Chile.

Ilustración 6: Estudios suspendidos y pacientes afectados



FUENTE: Cámara de la Industria Farmacéutica

LA TERCERA

Fuente: Diario La Tercera

A lo largo de este proyecto de tesis, indagaré en mayor profundidad la implicancia de éste y otros factores que potencian o debilitan los estudios de innovación farmacéutica en nuestro país.

6. Metodología

6.1. Diagnóstico: Situación actual

6.1.1 Misión y visión de la organización

a) Misión:

“Contribuir activamente a la Investigación Clínica Oncológica en nuestro país, manteniendo una relación altamente cooperativa entre nuestro centro y las distintas entidades que

conforman el circuito de la Investigación, ya sean privadas, públicas o gubernamentales. Todo esto con el fin de aportar estadísticas concretas y transparentes, que permitan el desarrollo y aprobación de terapias innovadoras, con una mayor efectividad y un menor impacto en la salud del paciente.

Nuestro valor principal está en el relacionamiento con el paciente, promoviendo su bienestar, seguridad y el respeto por sus derechos por sobre todas las cosas”

b) Visión:

“Convertirse en el líder en Investigación Clínica Oncológica a nivel regional, estableciendo nuestro modelo de atención y alianzas estratégicas, en aquellas ciudades críticas que posean los mayores índices de padecimiento de esta patología, y que a la vez permitan a las pequeñas zonas rurales aledañas a la ciudad, una opción de tratamiento viable y de calidad para el paciente”

6.1.2 Análisis de mercado potencial

Según datos de la Cámara de Innovación Farmacéutica (CIF), la inversión en Investigación Clínica en Chile genera un ingreso aproximado de US 50 Millones al año, de los cuales, aproximadamente un 30% de éstas investigaciones, son desarrolladas en la especialidad oncológica, en todas las fases experimentales, en las cuales podemos detallar:

- a) Estudios pre clínicos → Aquellos donde se estudia la eficacia, seguridad y toxicidad, en pruebas de laboratorio. Con una duración aproximada de 1 año. Completada esta etapa pre clínica, la autoridad sanitaria, evalúa y autoriza continuar con los estudios clínicos en seres humanos.
- b) Estudios Fase I → Aquellos estudios donde se estudia la seguridad y tolerabilidad de las moléculas innovadoras en pacientes voluntarios sanos.
- c) Estudios Fase II → En ésta fase de pruebas clínicas, las pruebas son más amplias, y buscan determinar la eficacia, seguridad y la dosis efectiva del medicamento, en grupos delimitados de pacientes.
- d) Estudios Fase III → En ésta fase final, se realizan grandes estudios clínicos, buscando comprobar la seguridad y eficacia del medicamento, en un número mayor de pacientes, mayoritaria y representativa de la población. Ésta fase representa el 50% aproximado de la inversión total país y es exactamente el foco del giro comercial de Acerey Investigación Clínica.

Sin embargo, hoy en día, médicos y pacientes chilenos, colaboran mayoritariamente en las últimas 2 fases de Investigación, accediendo a los últimos avances de la medicina mundial, posicionando a Chile como un centro emergente, en materia de Investigación clínica y situándose en una posición de liderazgo en Latinoamérica.

En base al panorama anteriormente descrito, es que se estima que el Mercado potencial

específico de Investigación Clínica en Oncología solamente, se sitúa en la magnitud del orden de los **15 millones de dólares anuales**.

6.1.3 Análisis de clientes

6.1.3.1 Segmentos a los cuales puede llegar el servicio

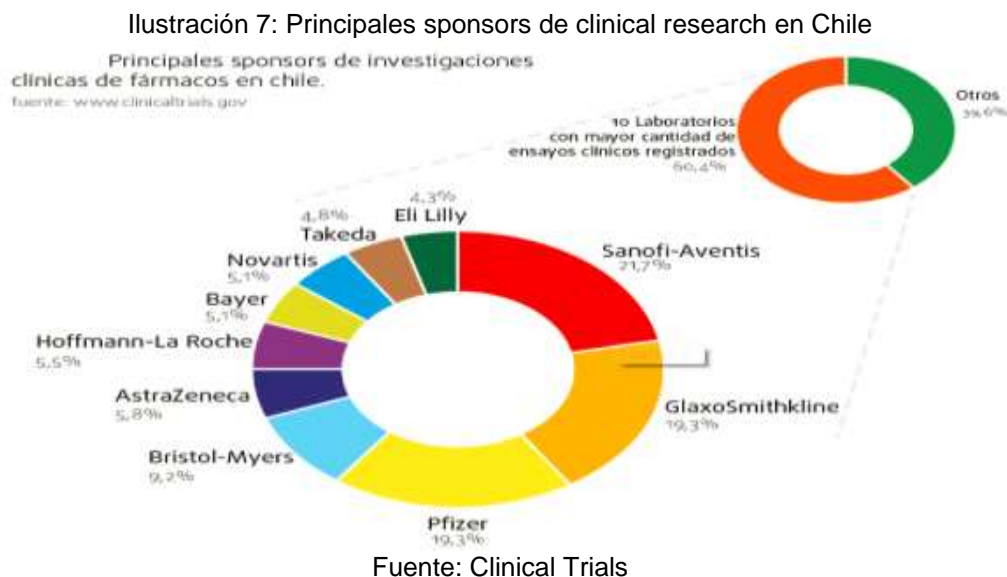
A) Laboratorios

Los laboratorios a nivel mundial, son los principales financiadores para el desarrollo de la actividad de Investigación Científica, además de ser los encargados de la difusión, organización y centralización de la información obtenida de los resultados de cada uno de los tratamientos brindados a los pacientes voluntarios, que ingresan a un protocolo de Investigación. Los resultados de la misma, son aquellos que permiten que las entidades regulatorias mundiales (EMA, FDA, entre otras) aprueben o no, la salida a comercialización de las moléculas / drogas / tratamientos y/o dispositivos que fueron evaluados inicialmente.

Pfizer Inc. es una de las empresas farmacéuticas que más invierte a nivel mundial en Investigación Clínica y desarrollo de fármacos, acorde a datos entregados en su página oficial, se estima que “El desarrollo de un medicamento requiere en promedio 12 años, con una inversión monetaria de aprox. 1.200 millones de dólares”⁶.

En base a ésta información, es que los laboratorios necesitan depositar ésta inversión en centros de investigación confiables, que sigan las reglas y procesos de cada una de las entidades que regulan el Mercado, para con el fin de rentabilizar sus unidades de Investigación, tener una tasa de aprobación para comercializar sus nuevos fármacos y de ésta manera, hacer rentable el gasto que se realiza en I+D.

A continuación, se muestra gráfica que representa el Market Share de los sponsors de Investigaciones clínicas de fármacos en Chile, convirtiéndose lógicamente, en los principales clientes de la institución:



⁶ <http://www.pfizer.com.ar/en/products/etapas-de-investigaci%C3%B3n-de-un-medicamento>

B) Contract Research Organization (CRO)

Corresponden a organizaciones encargadas de prestar servicios de apoyo y gestión de estudios clínicos a la industria farmacéutica y biotecnológica. Están presentes generalmente en países donde su muestra potencial de pacientes, no es muy representativa a nivel mundial (generalmente países Sudamericanos), pero si necesaria para reforzar las estadísticas de resultados, para la aprobación de tratamientos.

Ante la “ausencia” del laboratorio en un país cuyo actividad científica no se encuentra tan desarrollada, las CRO’s son una pieza clave y ofrecen una amplia variedad de servicios asociados a la realización del estudio que facilitan la labor del Promotor (Laboratorio).

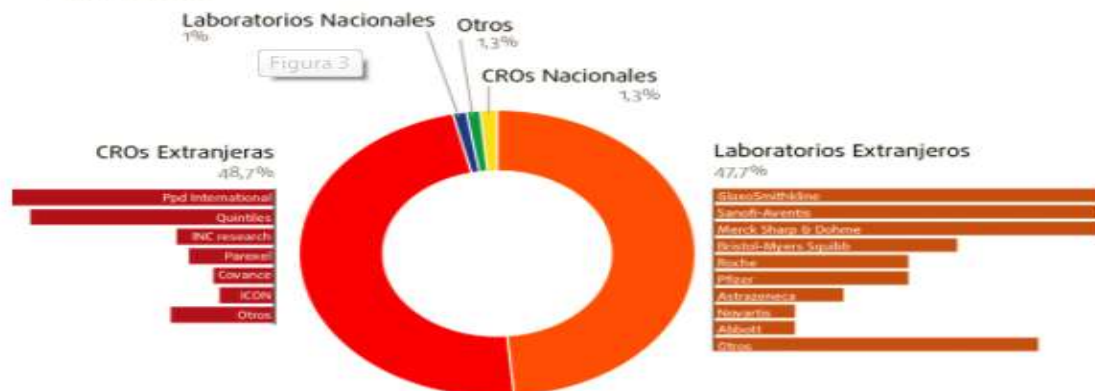
Ilustración 8: Stakeholders y principales participantes en el ciclo de investigación



Fuente: Elaboración propia

Poseen la misma potestad para realizar tareas de negociación de precios, pagos, facturación y también en el ámbito científico-estadístico, ya que realizan procesos similares de registros de información y exigencias de estándares de calidad para con los centros de Investigación. Al encontrarse posicionados como un intermediario, entregan menores márgenes de contribución a la empresa, ya que generalmente facturan un fee por gestión de protocolos a los laboratorios y también participan activamente en la negociación de budgets. Como mencionábamos anteriormente, en Chile existe una amplia gama de CRO’s extranjeras que representan casi la mitad de solicitud de aprobación de ensayos clínicos en Chile, tal como se muestra a continuación:

Ilustración 9: Principales solicitantes ensayos clínicos Chile
Distribución de los principales solicitantes de ensayos clínicos en Chile.
fuente: www.ispch.cl



Fuente: Instituto de salud pública de Chile

Existen muchos tipos de CROs, por ello es fundamental que sepamos que esperamos de ellas, antes de empezar a trabajar conjuntamente, porque será un socio clave en el éxito en la realización del estudio.

6.1.3.2 Investigación de Mercado Cualitativa

Se diseñó e implementó una investigación de carácter cualitativo, donde se entrevistó a los tomadores de decisión de los principales clientes de Acerey, dentro de los cuales podemos destacar; Bristol - Myers Squibb, Roche, Pfizer, MSD Chile, Quintiles IMS, Eli Lilly Inc., Novartis, entre otros. El fin de ésta investigación consiste en detectar factores de mejoras en la calidad del servicio, atributos valiosos para la imagen de marca y las principales necesidades de los clientes. El método utilizado fue a través de entrevistas presenciales y conferencias.

DISEÑO ENTREVISTA EN PROFUNDIDAD

- I) **Segmento Objetivo:** Tomadores de decisión respecto a selección de centros de Investigación, negociación de budgets, condiciones contractuales, comercialización y postventa.

Ejemplos:

- * Gerentes unidad de Investigación Clínica,
- * CCO (Chief Communications Officer)
- * Study Managers
- * Contract Leaders
- * Research & Development Managers

- II) **Contexto de la Entrevista:** Determinación de atributos tanto positivos como negativos y valores del servicio que buscan los clientes.

III) Pauta de Preguntas:

a) Necesidades del cliente

- ¿Cuándo fue la última vez que realizó una apertura de un Protocolo de Investigación Clínica? ¿En qué países se realizó de Latinoamérica se realizó?
- ¿Qué elementos busca el laboratorio o CRO para seleccionar a sus Centros de Investigación?

b) Percepción y posicionamiento e imagen de Marca

- Cuando piensa en la difusión de un nuevo estudio clínico oncológico. ¿Cuáles son los primeros 3 centros a los cuáles notificaría a nivel nacional? ¿Por qué?
- A nivel regional, ¿Cuáles son los 3 centros de mayor importancia para su organización? ¿Por qué?

c) Variables y atributos para toma de decisión

- ¿Qué atributos de servicio valora en mayor magnitud al seleccionar centros de Investigación Clínica para estudios Oncológicos?

- Asigne una nota de 1 a 5 (Donde 1 es lo menos importante y 5 es lo más importante) respecto a los siguientes atributos del servicio.
 - a) Tiempos de respuesta (A nivel comercial y clínico)
 - b) Precio de las prestaciones
 - c) Compromiso y disponibilidad del Investigador Principal (P.I)
 - d) Calidad y confidencialidad de la Información
 - e) Relacionamiento con el Comité de Ética Científico
 - f) Llenado de CRF, Queries, notificación de eventos adversos y desviaciones.
 - g) Infraestructura del Centro de Investigación
 - h) Procesos para enrolamiento de pacientes, cumplimiento de cuota para el site.
- **Proceso toma decisión**
- Describa brevemente los procesos asociados desde la apertura de un estudio, selección de centros, negociación, cierre de contratos y comercialización.
- ¿Quiénes toman las decisiones e influyen en esta materia, tanto a nivel local (Latinoamérica) como mundial?

d) Hipótesis de Servicio y benchmarking

- Señale aquellos elementos que más valora usted, respecto a las expectativas de servicio, una vez que cierra un contrato con un Centro de Investigación Clínica.
- ¿Existe algún servicio adicional o mejora, que hoy no esté disponibles en nuestro país, pero si en otros, y que le interesaría disponer? ¿Sería valioso que fuese implementado en nuestro centro? ¿Por qué?
- ¿Hay alguna práctica a nivel internacional, a nivel de gestión integral de protocolos clínicos que sería interesante de implementar en Chile? ¿Por qué?

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN



a) Necesidades del cliente

- ***Principales criterios utilizados para seleccionar centros de Investigación Clínica en Chile:***
 - Años de experiencia del Investigador
 - Entrenamiento del equipo clínico / administrativo
 - Infraestructura y seguridad de instalaciones
 - Cumplimiento pacientes por estudio acorde a ubicación geográfica
- ***Principales necesidades y/o requerimientos que busca satisfacer el laboratorio o CRO para seleccionar a sus Centros de Investigación:***
 - Site calificado con buena reputación científica, que velen por el cumplimiento de los reglamentos tanto hacia el laboratorio / CRO, como las entidades gubernamentales que rodean la Investigación Clínica (CEC / ISP / EMA / FDA)

- El centro debe poseer un plan comunicacional y una red de profesionales de la salud, que permitan la difusión focalizada de cada uno de los estudios, con el fin de enrolar la mayor cantidad de pacientes posibles, con una tasa mínima de “Screen failures”
- La correcta planificación de las actividades asociadas a cada estudio, el cumplimiento de plazos y atención de contingencias.

b) Percepción, posicionamiento e imagen de Marca

- **Test de recordación de marca (Nacional)**

Ilustración 10: Principales solicitantes ensayos clínicos Chile

Posición	Institución
1°	Pontificia Universidad Católica
2°	Fundación Arturo López Pérez (Falp)
3°	Cinvec
4°	Hospital Clínico Universidad de Chile
5°	Health & Care SpA
6°	Instituto Nacional del Cáncer (Incancer)
7°	Iram
8°	Bradford Hill
9°	ICOS
10°	Hospital Clínico Viña del Mar (Acerey)
11°	Clínica Reñaca
12°	Biomedical Research
13°	Especialidades Médicas LyS

Fuente: Elaboración propia

- **Top of mynd difusión nuevos estudios oncológicos**

Bradford Hill, Health & Care SpA, Hospital Clínico Viña del Mar

Razones de selección → Trayectoria, experiencia, entrenamiento y resultados en la gestión de protocolos de Investigación Oncológica.

- **Centros de mayor importancia a nivel regional (Exceptuando región Metropolitana)**

- ICOS
- Hospital Clínico Viña del Mar
- CINVEC

Razones de selección → Alto nivel de entrenamiento, con staff dedicado y trayectoria avalada por índices de satisfacción de servicio.

- **Evaluación sobre el nombre de marca “Acerey” y su relación con la industria**

Si bien se conoce la marca Acerey, la gran mayoría de los entrevistados consideran que evaluaría un cambio de nombre más referente a la Investigación oncológica.

c) Variables y atributos para toma de decisión

- **Atributos de servicio relevantes al seleccionar centros de Investigación Clínica para estudios oncológicos:**

- Entrenamiento del staff
- Infraestructura oncológica (Sillones, Sala de preparados oncológicos, Farmacia)
- Negociación de Budget (Menores costos)
- Aspectos comunicacionales (Difusión)

- **Atributos de servicio relevantes valorables (Orden descendente)**

Ilustración 11: Relevancia de atributos y preferencia

Atributos	Orden de preferencia
Cumplimientos de cuota de pacientes asignados al centro	1
Compromiso y disponibilidad del Investigador Principal (P.I)	2
Calidad y confidencialidad de la Información	3
Prolijidad en Data Entry y notificaciones (CRF, Queries, llenado de CRF, Queries, eventos adversos y desviaciones de estudio)	4
Tiempos de respuesta en procesos comerciales	5
Infraestructura del Centro de Investigación	6
Tiempos de respuesta en procesos clínicos	7
Difusión de la Investigación en la región	8
Precio de las prestaciones	9
Relacionamiento de enfermeras coordinadoras con monitores	10
Procesos para enrolamiento de pacientes	11
Relacionamiento del Centro de Inv. con el Comité de Ética Científico	12

Fuente: Elaboración propia

- **Procesos cruciales en apertura de estudios, selección de centros, negociación, cierre de contratos y comercialización:**

- 1° Estudio de factibilidad para proponer centros al equipo global del laboratorio.
- 2° Proceso de startup (Invitación a centros a participar en estudios)
- 3° Preparación del paquete regulatorio y pago comité de ética, aprobación ISP.
- 4° Negociación de presupuestos y contratos.
- 5° Entrenamientos y accesos a sistemas de Gestión.
- 6° Meeting internacional de Investigadores principales y enfermeras coordinadoras.
- 7° Importación drogas estudio, insumos y devices.
- 8° Visita de inicio.
- 9° Ejecución del Protocolo.
- 10° Facturación en base a actividad.

- **Principales tomadores de decisión e influenciadores tanto a nivel local (Latinoamérica) como mundial:**

- Gerentes unidad de Investigación Clínica
- Director Médico Laboratorio / Sponsor
- Gerentes de Investigación y Desarrollo
- Directores de Estudio Internacional
- Líderes de Contrato

d) Hipótesis de Servicio y benchmarking

- **Elementos de mayor valor, respecto a expectativas de servicio, una vez cerrado contrato con un centro de Investigación Clínica**

- Cumplimiento del protocolo (Evitar desviaciones, exceso de queries y emergencias)
- Compromiso de cuota de pacientes.
- Calidad, trazabilidad y confiabilidad de los datos estadísticos.

- **Descripción de servicios adicionales o mejoras no disponibles en Chile**

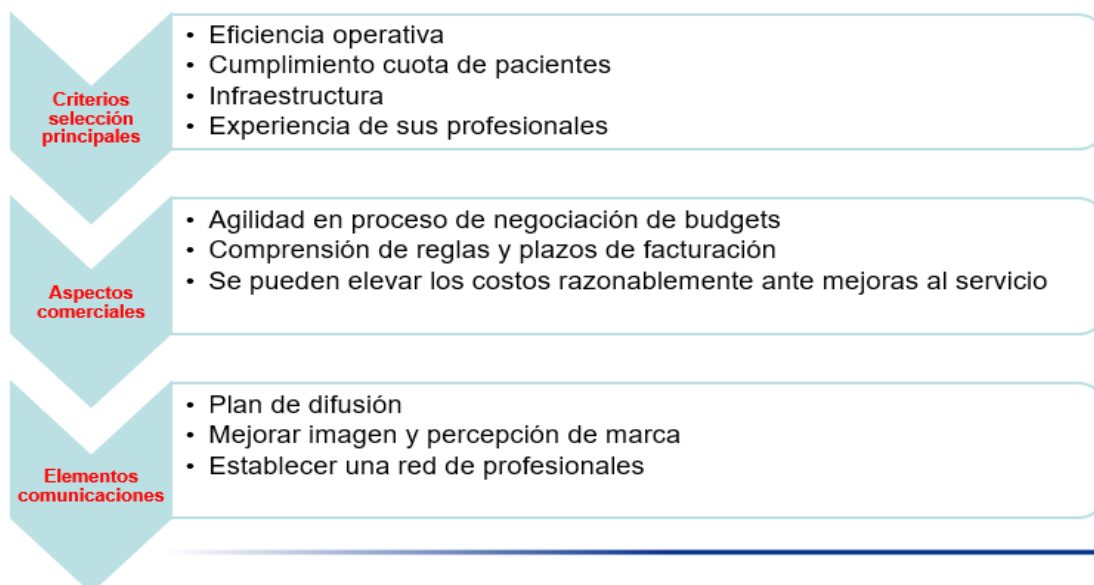
- Infraestructura y personal calificado para estudios fase I, la cual corresponde a estudios en laboratorio, sin pacientes humanos. (Para determinación de vías de administración y dosificaciones adecuadas)

- **Prácticas internacionales que agregarían un valor al servicio en Chile**

- Difusión masiva, de información general de los estudios clínicos y de los estudios reclutando, convocando pacientes, a fin de evitar que los involucrados no participen en la investigación por desconocimiento y acceso a la información.

Ilustración 12: Conclusiones investigación cualitativa

CONCLUSIONES PRINCIPALES



Fuente: Elaboración propia

6.1.4. Análisis de competidores relevantes

6.1.4.1. Market Share

En base a la escasa información que existe sobre la industria en nuestro país, es bastante difícil realizar un análisis cuantitativo de las participaciones de Mercado en Santiago y regiones. Sin embargo, realizaremos una breve agrupación de competidores, tanto por su nivel de facturación y cantidad de pacientes tratados:

A) Región Metropolitana

“Fundación Arturo López Pérez”



Corresponde a una de las instituciones de mayor antigüedad en la industria, prestando servicios durante los últimos 64 años, es una fundación especializada en oncología con la mayor cantidad de pacientes de Chile, su amplia gama de tratamientos y patologías que atienden, les permite poseer un volumen potencial de candidatos a estudios de investigación oncológica.

Su labor no solo abarca el tratamiento del cáncer, sino también considera completas campañas de educación, prevención y diagnóstico precoz de la enfermedad, en un esfuerzo permanente por llegar a todas las personas que lo necesiten. Su market share estimado en la Región Metropolitana asciende a un 45% aproximado.

La gran mayoría de sus ingresos provienen de convenios y afiliaciones de empresas, empleadores y personas naturales. Las cuales pagan un fee mensual, tal como un seguro, que les brinda acceso a coberturas preferenciales en tratamientos avanzados para el cáncer, cirugías de alta complejidad y robótica, medicina nuclear, quimioterapias, radioterapia, entre otros. Además posee instancias de medicina integrativa, donde se entregan a los pacientes guías de apoyo, atención psicológica y medicina paliativa. Posee uno de los servicios más completos de la industria, a través de la red de seguridad y nivel de atención que se brindan a los pacientes.

“Red de salud UC”



La Red de Salud UC CHRISTUS es la red de atención médica privada más importante del país. Es también un amplio campo clínico en el que se forman los futuros médicos de nuestro país.

En 2013, la Pontificia Universidad Católica de Chile se asoció con CHRISTUS Health, una de las 10 instituciones de salud más grandes de Estados Unidos y perteneciente a la Orden de las Hermanas de la Caridad del Verbo Encarnado, con el propósito de expandir su red de salud tanto en Chile como en América latina. La magnitud de ésta institución, y el hecho de tratar la gran mayoría de las patologías que afectan a nuestra sociedad, les permite tener una base de pacientes mucho más grande, y por ende, una mayor cantidad de pacientes potenciales de protocolos clínicos.

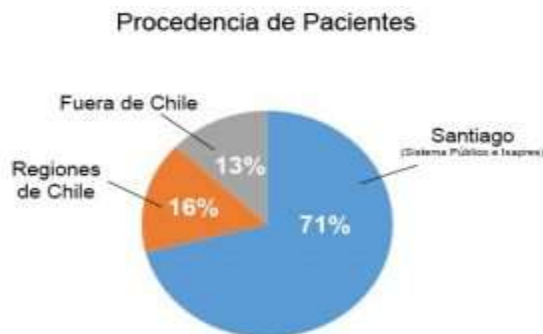
El market share estimado en la Región Metropolitana asciende a un 35% aproximado. Sus ingresos provienen de los centros de atención que poseen a lo largo del país, como también a través de un seguro oncológico que comercializan a través del Banco Santander.

Poseen un centro especializado del cáncer, donde se ofrece el respaldo de un equipo multidisciplinario de alta calidad, para brindar la orientación necesaria con la finalidad de mejorar la condición del paciente, dentro de lo posible, y aumentar la esperanza de vida durante el proceso de tratamiento de ésta enfermedad. La imagen de la Universidad Católica de Chile como tratante de esta difícil patología, le entrega un factor adicional de calidad y tranquilidad para el paciente en la toma de decisión de su tratamiento.

“Bradford Hill – Centro de Investigación Clínica”



El Centro de Estudios Clínicos Bradford Hill posee más de 10 años de experiencia en investigación de nuevas terapias y fármacos para el cáncer. Entre el año 2005 y el 2016 han investigado un total de 47 drogas oncológicas en 58 ensayos clínicos. Su dedicación exclusiva a la Investigación, lo hace ser uno de los competidores con servicios semejantes al caso de estudio. Los pacientes que ingresan a Bradford Hill provienen de centros médicos de Chile y Latinoamérica.



Posee una capacidad de atención de 100 pacientes oncológicos anuales por lo que realiza por ejemplo más de 5000 quimioterapias al año. Su market share estimado en la Región Metropolitana asciende a un 10% de la industria. El resto se divide entre otros pequeños competidores.

B) Región de Valparaíso

“Instituto Oncológico”



El único competidor de Acerey en la región. Posee servicios de cirugía, radioterapia, quimioterapia y tratamientos combinados, los cuales son realizados por profesionales altamente calificados y tecnología de última generación.

Se encuentran al interior de las dependencias de la Clínica Bupa Reñaca, la cual pertenece a la Isapre Cruz Blanca. Esto les permite una mayor tasa de derivación de pacientes, producto de la cantidad de clientes de la Isapre y por ende la mayor base de datos y masa potencial de pacientes que poseen. Poseen un equipo de más de 15 profesionales de la salud, con 3 oncólogos (De un total de 9 que hay en la región), 3 tecnólogos médicos, 3 enfermeras, secretarias y 1 ingeniero de soporte TI. Es una organización mucho más robusta que Acerey a nivel dotacional.

Adicionalmente poseen menores costos en sus prestaciones, dada la integración horizontal de la compra de servicios al interior de la clínica. Acaparan aproximadamente un 75% del Market Share, dada su amplia base de pacientes, mayor cantidad de profesionales, infraestructura, ubicación, redes de contacto y comunidad profesional.

Su difusión, aparte de ser fuertemente potenciada por la red de clínicas BUPA y la imagen de marca de Isapre Cruz Blanca, se logra a través de Congresos, como por ejemplo el “SLAGO” (Congreso Latinoamericano de Gastroenterología Oncológica), realizado en Viña del Mar, donde participan reconocidos especialistas de países como Estados Unidos, Brazil, Argentina, entre otros.

b) Formas de llegar al Mercado

- **Patrocinio** eventos campo Investigación Clínica en la región, que permiten mejorar el reconocimiento de marca, la presencia y consideración de nuevos sponsors, establecer relaciones comerciales, descubrimiento de nuevos proveedores, benchmarking de mejores prácticas con la competencia.
- **Difusión** (Comunidad oncológica, RRSS, pacientes potenciales)
- **Alianzas** comunicacionales con laboratorios para acercar al paciente a la actividad de investigación, sobre todo aquellos que ofrecen fees especiales para realizar material gráfico, eventos e incluso utilizar el nombre del laboratorio asociado a la empresa.
- **Integración** de información de pacientes con centros médicos de la región, que permita generar una gran base de datos, que se gestione confidencialmente y que sirva para realizar el match entre un nuevo estudio, y los resultados de los resultados de exámenes bases, para determinar de esta manera directamente, los potenciales

pacientes, y realizar la ágil gestión de invitación al paciente un protocolo específico.

6.1.4.2. Comparación de servicios y recursos

Ilustración 13: Cuadro comparativo atributos y servicios

Centro Investigación	Ciudad	Atributos / Servicios		Beneficios para el paciente
	Santiago	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Infraestructura de nivel mundial ✓ Intranet para pacientes ✓ Multi-especialidad 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Quimioterapia ✓ Radioterapia Avanzada ✓ Cirugía Robótica ✓ Exámenes y Procedimientos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Convenio Oncológico ✓ Pólizas seguro ✓ Beneficencia
	Santiago	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Integración con clínicas de la red ✓ Infraestructura ✓ Docentes especializados 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Quimioterapia ✓ Radioterapia ✓ Exámenes y Procedimientos ✓ Cirugías 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Difusión constante de procesos de selección ✓ Compensación económica a pacientes
	Santiago	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Profesionales dedicados ➢ Equipo internacional 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Inmunoterapia ➢ Gestión de Protocolos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Programa Paciente Internacional
	Viña del Mar	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Profesionales dedicados 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Gestión de Protocolos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reembolso de gastos a pacientes
	Viña del Mar	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Profesionales dedicados 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Gestión de Protocolos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reembolso de gastos a pacientes

Fuente: Elaboración propia

6.1.5 Análisis financiero de competidores

Utilizando información contable, específicamente los Formularios 22 del SII (Ver Anexos), se realiza el comparativo de Ebitda de una empresa de similar tamaño (PYME) de la ciudad de Santiago, del competidor directo y único en Viña del Mar y de la empresa del caso. Se puede notar gracias a éste análisis que el Market Share de la quinta región, se encuentra en una relación de aprox. 80% - 20%, por lo cual hay un gran espacio para que Acerey pueda captar una cantidad considerable de pacientes, que les permita obtener un mayor nivel de rentabilidad antes de impuestos y representación de la industria en la región.

Ilustración 14: Comparativo Ebitda

	BRADFORD HILL	INSTITUTO ONCOLOGICO	ACEREY
INGRESOS	\$ 650.599.542	\$ 972.392.257	\$264.132.278
(-) COSTOS VENTA	\$ 269.240.809	\$354.468.129	\$142.208.130
(-) GAV	\$ 252.261.863	\$414.816.334	\$100.788.321
(+) DEPRECIACIÓN	\$ 110.991.610	\$45.093.333	\$1.255.798
(+) AMORTIZACIÓN	\$ 67402763	\$21.587.807	\$7.965.423
EBITDA	\$ 196.499.633	\$269.788.934	\$30.357.048

Fuente: Elaboración propia

6.1.6. Benchmarking internacional

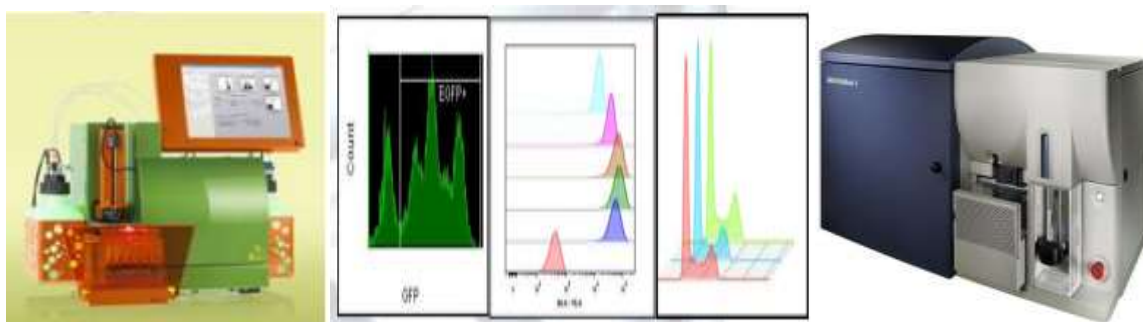
Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, Madrid, España.



Este hospital se creó en 1964 y, desde entonces, viene cumpliendo con una triple función: asistencial, docente e investigadora. En la actualidad, como institución pública dependiente de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, es un hospital general de primer nivel, sin renunciar a los valores de su fundación y sin dejar de ser ese centro de excelencia, que acuñó el concepto moderno de hospital, marcando diferencias y liderando dentro de la Medicina española.

Sus valores principales para ser líderes en investigación son los siguientes:

- Infraestructura de nivel mundial y sistemas de información que permiten un tratamiento especializado de las estadísticas, un aporte significativo para los laboratorios que invierten en desarrollar los estudios.



- División en grupos de investigación, con el fin de abarcar múltiples patologías, pero a la vez integrando toda la información que se extrae de los protocolos clínicos.
- El cuidado y la protección al paciente permanente, la difusión de la actividad.

Todos estos atributos los llevan a ser líderes en investigación en Madrid y la zona europea. A continuación se puede notar en la magnitud de estudios que ejecutan y en los cuales son partícipes.

Ilustración 15: Ensayos clínicos hospital Puerta de Hierro

	FIRMADOS EN 2016	ACTIVOS EN 2016
ENSAYOS CLÍNICOS	91	336
ENSAYOS OBSERVACIONALES	48	173
	139	509

Fuente: Salud Madrid

I) Buenas prácticas clínicas

La Buena Práctica Clínica se define a sí misma como un estándar internacional de calidad ética y científica para el diseño, realización, registro y comunicación de los ensayos que involucran la participación de sujetos humanos, con el fin de facilitar la aceptación mutua de los resultados de los mismos por las diferentes autoridades.

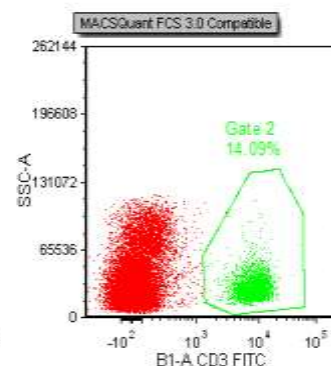
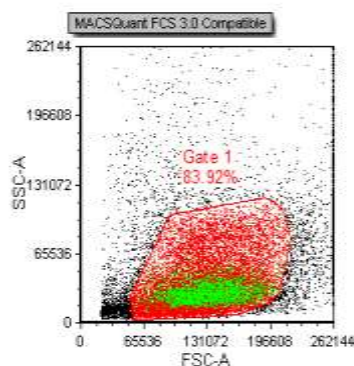
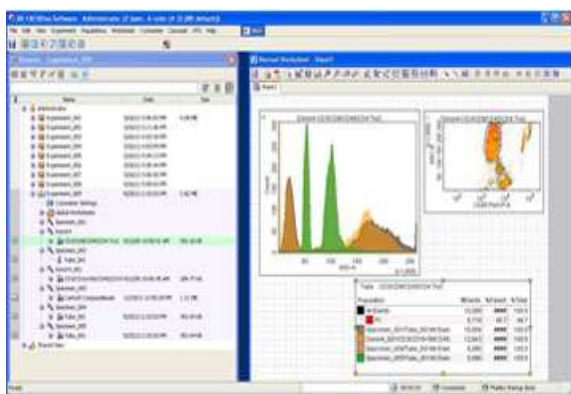
Para conseguir estos objetivos, deben implantarse sistemas de trabajo y gestión basados en procedimientos que aseguren la calidad de cada aspecto del ensayo. Estos sistemas deben contemplar los aspectos de control y aseguramiento de la calidad, descritos en procedimientos escritos y formalmente aprobados. Aunque se contraten los servicios de una CRO, el promotor mantiene la responsabilidad y de ahí el interés creciente en establecer mecanismos de control de la actividad de las mismas.

Los Principios de Buena Práctica consideran tres grupos de actividades relacionadas con el control y el aseguramiento de la calidad:

- La monitorización.
- Los controles de calidad.
- Las auditorías.

II) Ejemplos programas de análisis de datos:

FACSDiva: Software BD FACSDiva permite la adquisición de datos en el separador celular FACSAria II y su posterior análisis de datos de forma manual o en batch, diagramas con posibilidad de escalas lineal, logarítmica y biexponencial y exportar datos (formato archivo FCS 2.0 y FCS 3.0) estadísticas y plantillas.



MACSQuantify: Software bajo sistema operativo Windows con todas las funciones para representar datos con análisis de imágenes y estadística con posibilidad de análisis de datos durante la adquisición de muestras, agrupamiento de datos y generación de un único fichero. Plantillas de análisis personalizadas.

III) Otros elementos a considerar:

- Los centros de Investigación a nivel internacional, buscan la difusión y reconocimiento de su calidad a través de **Congresos**.

- Aparte de prestar un “beneficio” al paciente en la gratuidad del tratamiento, se convierten en una red de apoyo permanente a través de terapias paliativas, oncología geriátrica, nutrición y educación en la detección / prevención de patologías.
- El tratamiento de los datos es otro de los ejes practicados en el extranjero, tanto por el acceso a la información, como a la confidencialidad de los datos de los pacientes que participan en estudios.

6.1.7. Análisis macroentorno

a) Factores políticos

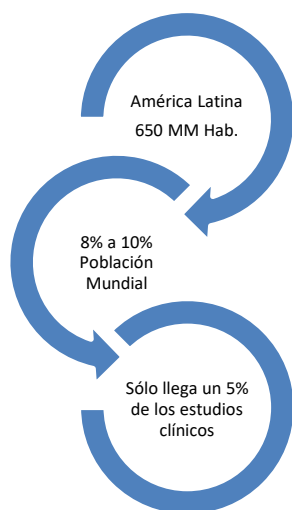
Ley Ricarte Soto:

”Ley Ricarte Soto” o Ley 20.850 es criticada fuertemente por limitar la investigación clínica en el desarrollo de fármacos y productos sanitarios. La ley promulgada el 6 de junio del 2015 es elogiada por generar un sistema de protección para la ciudadanía en torno a los altos costos de tratamientos, pero existe una gran preocupación en relación a la investigación por la gran responsabilidad social del investigador que podría llevar a una resolución penal. Todos estos factores estarían afectando directamente a la industria en nuestro país. Es evidencia de esto el aumento de gestión de protocolos a través de CRO’s, ya que los laboratorios ven éstos sucesos como una gran barrera de entrada, y prefieren enfocar sus inversiones en países con menor regularización al respecto como por ejemplo Argentina, Colombia y Brazil.

Los Artículos de la Ley que contiene las tres áreas de conflicto:

- **Art 111 C** → Mantención del tratamiento otorgado en la investigación posterior al término del Proyecto, lo que genera un gasto que no se realiza en países vecinos, es considerado prácticamente un costo hundido para la inversión en investigación, además de generar un vínculo permanente con el paciente y la adopción de la responsabilidad civil en caso de muertes por exposición a las drogas experimentales.
- Seguro obligatorio hacia los participantes del ensayo clínico. Las empresas aseguradoras no poseen productos para éste tipo de eventos, dada la alta probabilidad de eventos adversos que generarían año a año millonarios gastos.
- **Art 111 E** → La responsabilidad social ante posibles daños presumibles ocurridos durante el desarrollo de la investigación. Esto quiere decir, que si un paciente deja de recibir el tratamiento, y posteriormente fallece, se le podría “echar la culpa” a la exposición a la droga en estudio. Esto podría desencadenar demandas colectivas contra los laboratorios que siempre buscan mantener sus reputaciones intactas en post de la aprobación de sus productos.

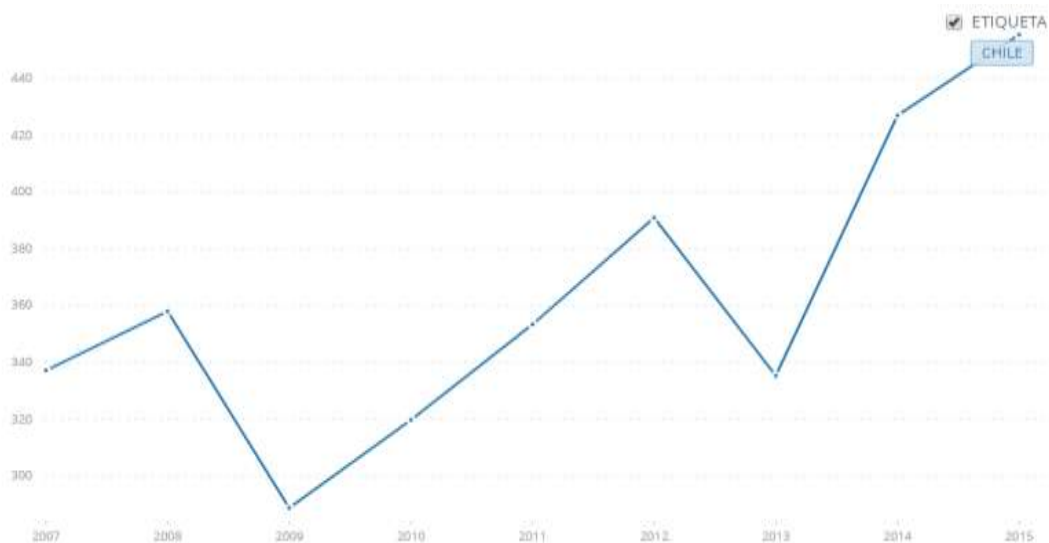
b) Factores macro-económicos



Baja competitividad dada por:

1. Extensos tiempos de aprobación de protocolos y reclutamiento de pacientes.
2. Fragmentación en los sistemas de salud de la región.
3. Falta de escuelas de formación de Investigadores.
4. Poca colaboración entre sector público – privado.
5. Investigación como actividad secundaria para el profesional de la salud.

Ilustración 16: Investigadores I+D por cada millón de habitantes



Fuente: Banco mundial

6.1.8. Análisis interno

6.1.8.1. Estructura organizacional actual

I) HITOS PRINCIPALES

- Acerey fue fundada en el año 2006 por uno de los oncólogos más destacados de la región. Fue director de Oncología de Hospital Van Buren de Valparaíso.
- A lo largo de su historia, la empresa posee un convenio de colaboración y compra de

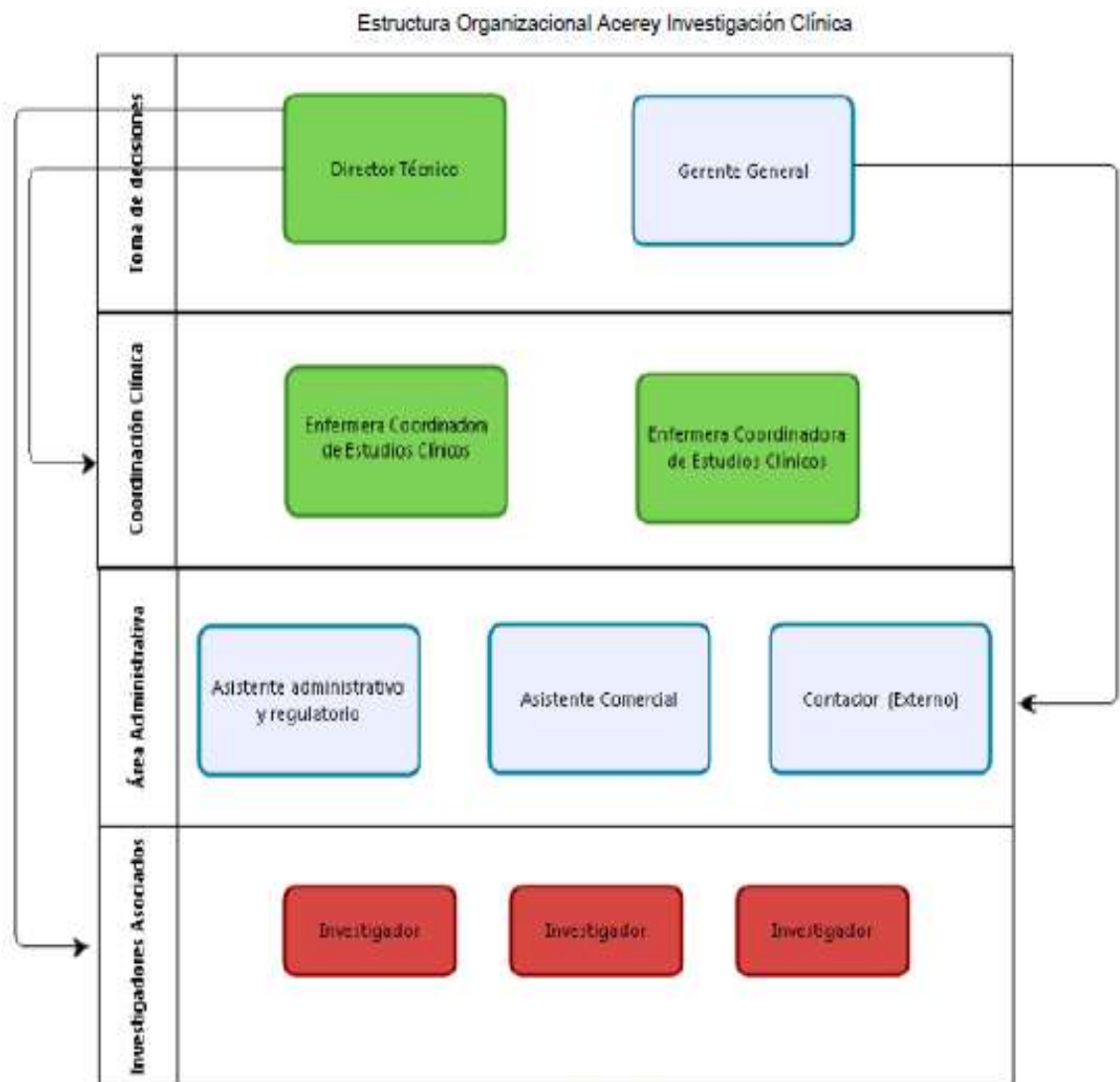
servicios con el Hospital Clínico de Viña del Mar que les ha permitido dar una continuidad operativa a su negocio.

- 2006 – 2016 → Acerey posee sus oficinas de operación dentro del HCVM
- 2017 en adelante → Cambio de domicilio a Edificio comprado en Sociedad
 - Aumento de capacidad de tratamiento de pacientes
 - Traslado de unidad Oncológica completa del HCVM
 - Foco en aumentar tratamiento de listas espera Fonasa, que pueden ser potenciales pacientes de protocolos

→ Búsqueda del Concepto de “Centro Oncológico Integral”

II) RRHH

Ilustración 17: Dotación RRHH Acerey



Fuente: Elaboración propia

- A nivel técnico, el PI / dueño es el responsable total de la actividad del centro.
- La empresa posee contador externo, lo que dificulta el seguimiento y cumplimiento de objetivos financieros.
- Recién el año 2012 se estableció una misión y visión de la organización.
- Carece de perfiles profesionales actualizados para la contratación / dotación de personal.
- Alta rotación de personal, dado a escasa estructura de RRHH, pocos beneficios para trabajadores, se utiliza una estructura de sueldos fija + variable que está por debajo del Mercado profesional del área de la salud de la Vta. región de Chile.

6.1.8.2. Análisis de costos

Ilustración 18: Diagrama costos



Fuente: Elaboración propia

- La mecánica de facturación entre HCVM y Acerey funciona a través de un sistema de “Carta de Respaldo”, en la cual el paciente firma que accedió a la atención a un valor “exento”, sin embargo el pago íntegro es de Acerey, generalmente a 90 días
- Estos valores permiten sacar buenos márgenes en la negociación de budgets con los laboratorios y CRO’s.
- Sin embargo los demás centros, también se integran verticalmente con Clínicas que les venden servicios a precios competitivos.
- Es necesario buscar otros factores de **diferenciación** que aumenten la rentabilidad.

6.2. Síntesis diagnóstico

Con el estudio y síntesis de todos los puntos anteriormente descritos del diagnóstico, se procede a realizar un análisis FODA para detectar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas asociadas tanto a variables internas como externas del negocio. A continuación se muestra cuadro resumen:

Ilustración 19: Análisis FODA diagnóstico

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Posicionamiento del centro por su reputación operativa ✓ Experiencia y dedicación exclusiva de los profesionales ✓ Cercanía y seguimiento del tratamiento del paciente  <p style="text-align: right; color: green;">Fortalezas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Muchos estudios activos, pocos pacientes enrolados ✓ Baja percepción de marca (Confusión entre Acerey – HCVM) ✓ Acceso a BBDD del HCVM ✓ Contrato tripartito y pérdida del Overhead (10% fact.)  <p style="text-align: right; color: red;">Debilidades</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Formas de tratamiento integral para captar más pacientes ✓ Convenios colaborativos a lo largo de toda la región ✓ Economías de escala en costos de prestaciones por el aumento de pacientes. ✓ Mejorar posicionamiento a través de estrategia comunicacional (Eventos médicos) ✓ Expansión de infraestructura ✓ Gestión eficiente de la información  <p style="text-align: right; color: blue;">Oportunidades</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Baja consideración al continente para acceso a protocolos ✓ Tiempos de negociación y aprobación por entidades privadas y públicas ✓ Ley Ricarte Soto que desincentiva el I+D en nuestro país  <p style="text-align: right; color: yellow;">Amenazas</p>

Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente a las conclusiones del diagnóstico y como complemento de las oportunidades que posee la industria, se recomienda ampliar el rango de prestación de servicios de la organización. Actualmente Acerey posee pacientes prioritariamente de la ciudad de Viña del Mar, perdiendo una masa potencial de pacientes de ciudades aledañas como Olmué, Quillota, Cartagena e incluso de ciudades hacia el interior como San Felipe y Los Andes. Se estima aproximadamente que el mercado de toda la Vta. región de nuestra nación asciende a los 2,25 Millones de dólares, considerando la estadística que ésta región del país posee casi un 15% de los casos de patologías oncológicas, siendo la 2da causal de mortalidad de habitantes, después de las afecciones al corazón. Se considera es una excelente vía de aumentar la facturación y rentabilidad, ya que es un probable factor diferenciador frente a su único y principal competidor de la región, el cual posee en su mayoría pacientes de las ciudades de Viña del Mar y Valparaíso.

6.3. Objetivos de la estrategia

- **Objetivo general**

En base a los resultados obtenidos del diagnóstico anteriormente descrito, el objetivo general de la estrategia, consiste en elaborar un plan estratégico que permita a través de decisiones de marketing, comerciales, operacionales y financieras, la optimización de recursos técnicos, humanos y monetarios, con la finalidad de aumentar la rentabilidad

antes de impuestos de la organización, en un 15% en un plazo de 2 años.



- **Objetivos específicos**

- a) Proponer una estrategia comunicacional que defina inicialmente el mercado meta al cual apuntar, sus segmentos objetivo, además de la estrategia de productos y servicios tanto para el laboratorio (Cliente), paciente (Receptor del servicio) y la comunidad médica (Oncólogos y especialistas de la salud en servicios de apoyo para el tratamiento de patologías asociadas al cáncer).
- b) Establecer una política de precios, en base a una promesa de servicio personalizado para el paciente, el aumento del rango geográfico de atención con el fin de obtener mayor cantidad de pacientes por estudio y por ende una mayor rentabilidad.
- c) Establecer, cuantificar y exponer, los recursos requeridos junto a las acciones necesarias para implementar la estrategia propuesta.
- d) Realizar la respectiva evaluación económica y financiera asociada a la implementación del proyecto. Determinar estructura de ingresos, costos, gastos para poder proyectar los flujos de la inversión por los próximos 5 años (2019 al 2023).

6.4. Estrategia

6.4.1 Segmento objetivo y mercados meta

En base al diagnóstico realizado, podemos interpretar que los mercados metas apuntan tanto al **paciente potencial** de estudios clínicos, ya que será nuestra base de ingresos, por otro lado las 2 clases de **sponsors** (Laboratorios y CRO), los cuales nos aportaran una mayor diversificación de patologías, que derivarán en más opciones para pacientes, y como último mercado meta tenemos la **comunidad médica**, que nos permitirá aumentar la difusión, realizar alianzas estratégicas, abaratar costos e mejorar el alcance territorial de la estrategia e incluso la expansión del negocio a otras ciudades a través de sedes. A continuación abrimos en detalle la información:

- a) Segmento objetivo pacientes →

Factor sociodemográfico: Personas de mediana edad (40 a 60 años), con foco especial en la 3era edad, que estadísticamente almacena la mayor cantidad de pacientes, lo que es bueno para el negocio, pero también puede afectar ya que pacientes más añosos poseen patologías producto del deterioro biológico normal (Hipertensión, diabetes, alzhéimer, entre otros) que los pueden borrar del universo del paciente candidato para estudio.

Factor socioeconómico: Personas pertenecientes a los grupos socioeconómicos C1b (Clase media emergente), C3 (Clase media baja) y D (Vulnerable), dado el enfoque del servicio, que desde el principio le presenta la característica de “costo cero” para el paciente, lo que se puede convertir en una gran oportunidad a ser aprovechada por aquellos grupos de menos recursos en la región. A nivel geográfico, el mercado meta está en la V región, apuntando no sólo a Viña del Mar y Valparaíso, sino que a los residentes de las ciudades aledañas como San Felipe,

Los Andes, Quillota, Olma, Casablanca, San Antonio, entre otras.



b) Mercado meta (Sponsors) → Laboratorios y CRO's



c) Comunidad médica

Clínicas, hospitales, postas, consultorios, centros de salud, Cesfam, comités científicos, centros de atención Fonasa, entre otros.

6.4.2 Estrategia de servicios

I) Comunidad Médica



Acciones a implementar:

- Plan de adhesión y fidelización de profesionales. Entregando beneficios como cursos y capacitaciones gratis en Investigación Clínica, los cuales generalmente son bastante caros y de nicho para los médicos, y dictados en Santiago.
- Bonos por recomendación de pacientes que ingresen a estudios. Una vez que el paciente sobrepase la etapa de Screening, pagar un Fee al ente médico que detectó e invitó correctamente al candidato.
- Promoción vía digital (Página Web, RRSS, Mailing, Newsletter) para generar un feedback de los profesionales y expandir lo máximo posible la red de conocimiento de la marca, su giro y el servicio que presta a la sociedad.
- Realización y participación de comités clínicos, congresos, ferias de la salud.

II) Servicio diferenciado para el paciente

Acciones a implementar:

- Por ubicación geográfica (Dentro o fuera de Viña del Mar)
- Se ofrecerá pagar traslado, alojamiento y alimentación, dependiendo de su ubicación, si es que tiene o no capacidades reducidas, considerando siempre a un



acompañante para que el paciente se encuentre en familia a lo largo de su tratamiento.

- c) Toma de horas online y servicio telefónico para resolución de consultas, lo que evita traslados innecesarios y trámites que son difíciles de comprender para una persona que debe estar centrada en cumplir a cabalidad las reglas de los tratamientos.
- d) Aplicación de encuestas de satisfacción por nivel de servicio, que permitan detectar factores de mejora en el servicio. (Mejora continua)



III) Servicios para Sponsors de Estudios

Acciones a implementar:

- a) Sistema informático para consulta en línea de información, de esto modo se puede mejorar el monitoreo remoto de información, abaratando costos de viajes y estadías para los auditores de los sponsors que visitan periódicamente los centros.
- b) Promesa de negociación ágil de budgets y cumplimiento cuota de pacientes proyectada, esto permitiría que un solo centro de investigación baste como proveedor, evitando pagar 2 veces Startups, Overhead y todos los gastos fijos.
- c) Automatización de procesos que ahorren costos, como por ejemplo logística, distribución, envío de paquetes internacionales, entre otros.



6.4.3 Estrategia de precios para negociar budgets con sponsors

Como mencionábamos anteriormente, una buena estrategia de posicionamiento y absorción del Mercado meta, les permitiría abaratar costos a los sponsors, ya que en algunos caso, y en caso de cumplimiento y superávit de la cuota de pacientes, “con un centro bastaría” para ciertas patologías y enfermedades en las cuales uno de los dos oferentes, posea una mayor probabilidad y/o una certeza, de superar la cantidad de pacientes que se espera en la región. Ante éste suceso, los sponsors no escatimarían en ser más flexibles a la hora de negociar budgets, ya que se están ahorrando los costos fijos de uno de los dos centros que existen en la región.

En base a éste escenario y bajo la propuesta de valor de “centralización de pacientes”, se propone la siguiente estrategia de precios, que agrupan las líneas más representativas tanto de egresos para sponsors, e ingresos para la empresa Acerey:

- A) Disminución en un 10% de prestaciones de menor valor (Exámenes de sangre y laboratorio)
- B) Aumento en un 10% en prestaciones asociadas a consultas médicas, mano de obra de enfermeras y cargos administrativos.

- C) Aumento en un 20% de los “Startup Fees” con la promesa de cierre y firmas en tiempos acotados.
- D) Aumento del Overhead de cada estudio nuevo de 15% para Laboratorios y 10% para CRO’S

6.4.4 Estrategia comunicacional y posicionamiento

A continuación se describirán los principales aspectos para establecer los canales adecuados de comunicación y difusión del mensaje y la propuesta de valor del servicio. La estrategia posee un mix entre mejoras de relaciones inter comunidad médica y esfuerzos de la estrategia competitiva y de mercadeo que serán posteriormente mencionados. Todo esto con la recurrente búsqueda del objetivo de aumentar la cantidad de pacientes y el número de estudios en los cuales el centro participe en sus procesos de selección.

I) Objetivos principales:

- Mejorar el reconocimiento de marca, eliminando la asociación actual que existe entre HCVM y Acerey, descrita como resultado de la investigación cualitativa.
- Aumento de la cartera tanto de clientes como de pacientes para aumento de ingresos y mejoras en la rentabilidad del negocio.
- Dar a conocer los beneficios de los tratamientos, destacando el “Costo \$0” para pacientes

II) Diseño de las 4 P del plan de marketing

Ilustración 20: Segmento objetivo estrategia comunicacional

Pacientes potenciales	Comunidad Médica
Aquellos con confirmación de patologías asociadas al Cáncer	Médicos Oncólogos
De recursos limitados para el acceso a un tratamiento	Médicos de Especialidad
Que pertenezcan al sistema FONASA	Químicos Farmacéuticos
Grupo socioeconómico C3 / D / E	Áreas administrativas instituciones de salud

Fuente: Elaboración propia

• PRODUCTO

¿Qué vendo?

Un servicio a los sponsors, un beneficio gratuito a los pacientes.

¿Qué necesidades satisface?

Apoyar económicamente a personas que no poseen ni los ingresos suficientes, ni el sistema de salud adecuado, para dar una respuesta rápida a ésta enfermedad de avance degenerativo. Aumentar la esperanza de vida de pacientes o al menos mantener un monitoreo de altos estándares de la patología.

¿Qué características tiene mi producto?

Es gratuito para los pacientes, personalizado acorde a ubicación geográfica y necesidades especiales del paciente, incluye elementos como traslado, alojamiento y alimentación, liberando de preocupaciones a la persona para que se enfoque en cumplir a cabalidad los estándares y reglas que exigen los laboratorios.

¿Qué valor agregado proporciona mi producto?

Integra a todos los actores del sistema, Brinda un servicio integral, que incluye orientación psicológica, psiquiátrica, geriatría, cuidados en alimentación y atención 24/7 ante emergencias tanto telefónicamente como en servicios clínicos.

• PLAZA

No existe la figura de “punto de venta”, por lo que consideraremos las instalaciones de Acerey y las dependencias del Hospital Clínico de Viña del Mar, como las principales ubicaciones donde se atenderán los pacientes.

• PRECIO

Como he mencionado a lo largo de la tesis, los sponsors son aquellos que realizan un desembolso para que el paciente se trate gratis, a cambio de los resultados estadísticos y el seguimiento de la evolución del candidato para de ésta forma, aportar casos de estudio que permitan la aprobación de nuevos productos y su lanzamiento a nivel mundial. Los precios quedaron definidos en el punto 6.4.3.

• PROMOCIÓN

En la promoción se incluyen todos aquellos medios, canales y técnicas que van a dar a conocer el producto. Si bien las redes sociales y medios digitales cada vez toman una mayor potencia a la hora de hacer promoción y por ende, captar más pacientes, se considera que los elementos con los cuales se trabajarán están más asociados al Outbound del marketing, es decir, los medios tradicionales. Dado que su naturaleza es mucho más amable y menos intrusiva que las anteriores, y se basan en contenidos elaborados y bien argumentados, con un valor añadido para los posibles clientes.

Ilustración 21: Segmento objetivo estrategia comunicacional



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 22: 4 P's Marketing estrategia

<p>Producto</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tratamientos de alta calidad utilizados mundialmente ➤ Atención y apoyo 24/7 ➤ Oncólogos y especialistas líderes en la región 	<p>Precio</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Costo cero para pacientes ➤ Cobertura UTI / UCI ➤ Precios competitivos de prestaciones a sponsors
<p>Plaza</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Infraestructura especializada en Oncología ➤ Múltiples servicios adicionales de apoyo ➤ Traslados incluidos 	<p>Promoción</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Marketing directo con entidades de salud ➤ Enfermera coordinadora de estudios clínicos (Rol visitadora) ➤ Material informativo



Fuente: Elaboración propia

6.4.5 Líneas de acciones internas y recursos requeridos

Con el fin de implementar y ejecutar las estrategias descritas en puntos anteriores, se proponen a continuación los recursos necesarios para así realizar la respectiva evaluación económica, que nos permitirá conocer si se cumple o no la hipótesis y el objetivo final de la tesis, el cual se base en el aumento de la rentabilidad en un 15% en los próximos 2 años.

I) **Enfermera coordinadora adicional:**

La contratación de una enfermera con experiencia en la industria de Investigación Clínica, nos permitirá lograr 2 objetivos principales de la estrategia general. En primera instancia, apoyar directamente en las tareas de difusión, diseño del nuevo modelo de atención personalizada de pacientes, viajar por las distintas ciudades de la Vta. región para que aumente el conocimiento de marca, entre otras acciones. El segundo objetivo que cumple, es el de apoyo a la operación, una vez se vean los frutos de la estrategia, a medida que aumente la cantidad de pacientes, ésta persona ingresará al equipo de investigadores para disminuir la carga laboral de la planilla actual de RRHH. El gasto de ésta inversión, no busca un desembolso significativo de recursos, ya que será remunerada a través de un sueldo mensual.

II) **Agencia de Marketing**

Se realizará la contratación de servicio de agencia, para realizar el diseño de la estrategia de posicionamiento, diseño de 4 P en detalle, material gráfico, mejoras en página web,

desarrollo de Marketing directo, todo esto con el fin de aumentar la obtención de clientes, promocionar de mayor manera la marca, realizar en paralelo un análisis de la estrategia comunicacional de la competencia, y en el fondo, realizar un aporte significativo para alcanzar las metas propuestas en un tiempo menor versus el status actual.

III) Soporte y desarrollo TI

Se integrará a la empresa a un profesional del área de la tecnología, con un gasto decreciente a lo largo de los años, ya que es en los primeros años donde se realiza un esfuerzo mayor de desarrollos de consultoría y estrategia de transformación digital, creara estructuras de análisis big data, para mejorar la prestación de salud con nuevas oportunidades en el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades.

Adicionalmente, implementará un ERP que permita la gestión integral de la empresa y a la vez la gestión eficiente de protocolos clínicos, además de desarrollar herramientas para el entrenamiento del investigador, con el objetivo de mejorar la colaboración y la comunicación entre los investigadores así como su práctica diaria de ejecución de actividades. Se considerará también el desarrollo de video marketing y webinars, que permitirán obtener un formato de publicidad más visual, directo y participativo.

6.5. Evaluación económica del negocio

6.5.1 Ingresos

Se agruparon los 2 grandes clientes (Laboratorios y CRO's), y en base a un ticket promedio y la cantidad de pacientes, se generó el cálculo de ingresos de Acerey, se adicionan ingresos tanto por Overhead (Gastos administrativos) y por Startups, que es un fee único por cada estudio al cual el centro de investigación cumple con los requisitos de ingreso.

a) Sin estrategia

Tabla 1: Resumen ingresos Acerey sin estrategia

Caso S/ Estrategia	2019	2020	2021	2022	2023
(Q) Ciclos QMT Sponsors	12	12	12	12	12
(Q) Ciclos QMT CRO'S	5	5	5	5	5
\$ Ticket promedio QMT Sponsors	\$ 892.507	\$ 892.507	\$ 892.507	\$ 892.507	\$ 892.507
\$ Ticket promedio QMT CRO'S	\$ 847.842	\$ 847.842	\$ 847.842	\$ 847.842	\$ 847.842
Ingresos prestaciones menores	\$ 18.876.523	\$ 18.876.523	\$ 18.876.523	\$ 18.876.523	\$ 18.876.523
Ingresos honorarios médicos	\$ 62.921.744	\$ 62.921.744	\$ 62.921.744	\$ 62.921.744	\$ 62.921.744
Ingresos por QMT	\$ 44.045.220	\$ 44.045.220	\$ 44.045.220	\$ 44.045.220	\$ 44.045.220
A) Total ingresos por ciclos QMT Sponsors	\$ 125.843.487	\$ 125.843.487	\$ 125.843.487	\$ 125.843.487	\$ 125.843.487
Ingresos prestaciones menores	\$ 7.004.871	\$ 7.004.871	\$ 7.004.871	\$ 7.004.871	\$ 7.004.871
Ingresos honorarios médicos	\$ 23.349.569	\$ 23.349.569	\$ 23.349.569	\$ 23.349.569	\$ 23.349.569
Ingresos por QMT	\$ 16.344.698	\$ 16.344.698	\$ 16.344.698	\$ 16.344.698	\$ 16.344.698
B) Total ingresos por ciclos QMT CRO'S	\$ 46.699.137	\$ 46.699.137	\$ 46.699.137	\$ 46.699.137	\$ 46.699.137
C) Ingresos por Overhead	\$ 14.919.306	\$ 14.919.306	\$ 14.919.306	\$ 14.919.306	\$ 14.919.306
D) Ingresos por Startups	\$ 5.280.000	\$ 5.280.000	\$ 5.280.000	\$ 5.280.000	\$ 5.280.000
Total Ingresos (A+B+C+D)	\$ 192.741.930	\$ 192.741.930	\$ 192.741.930	\$ 192.741.930	\$ 192.741.930

Fuente: Elaboración propia

b) Con estrategia

Tabla 2: Resumen ingresos Acerey estrategia implementada

Caso C/ Estrategia	2019	2020	2021	2022	2023
(Q) Ciclos QMT Sponsors	13	14	14	15	15
(Q) Ciclos QMT CRO'S	5	5	6	6	6
\$ Ticket promedio QMT Sponsors	\$ 923.745	\$ 923.745	\$ 923.745	\$ 923.745	\$ 923.745
\$ Ticket promedio QMT CRO'S	\$ 877.558	\$ 877.558	\$ 877.558	\$ 877.558	\$ 877.558
Ingresos prestaciones menores	\$ 21.490.927	\$ 22.467.788	\$ 23.444.648	\$ 21.490.927	\$ 22.467.788
Ingresos honorarios médicos	\$ 71.636.425	\$ 74.892.626	\$ 78.148.827	\$ 71.636.425	\$ 74.892.626
Ingresos por QMT	\$ 50.145.497	\$ 50.145.497	\$ 50.145.497	\$ 50.145.497	\$ 50.145.497
A) Total ingresos por ciclos QMT Sponsors	\$ 143.272.850	\$ 147.505.911	\$ 151.738.972	\$ 143.272.850	\$ 147.505.911
Ingresos prestaciones menores	\$ 7.975.423	\$ 8.337.942	\$ 8.700.461	\$ 9.062.980	\$ 9.425.499
Ingresos honorarios médicos	\$ 26.584.742	\$ 27.793.139	\$ 29.001.537	\$ 30.209.934	\$ 31.418.332
Ingresos por QMT	\$ 1.550.777	\$ 1.621.266	\$ 1.691.756	\$ 1.762.246	\$ 1.832.736
B) Total ingresos por ciclos QMT CRO'S	\$ 36.110.941	\$ 37.752.348	\$ 39.393.754	\$ 41.035.161	\$ 42.676.567
C) Ingresos por Overhead	\$ 26.807.876	\$ 28.026.416	\$ 29.244.955	\$ 30.463.495	\$ 31.682.035
D) Ingresos por Startups	\$ 528.000	\$ 528.000	\$ 528.000	\$ 528.000	\$ 528.000
Total Ingresos (A+B+C+D)	\$ 206.719.667	\$ 213.812.674	\$ 220.905.682	\$ 215.299.505	\$ 222.392.513

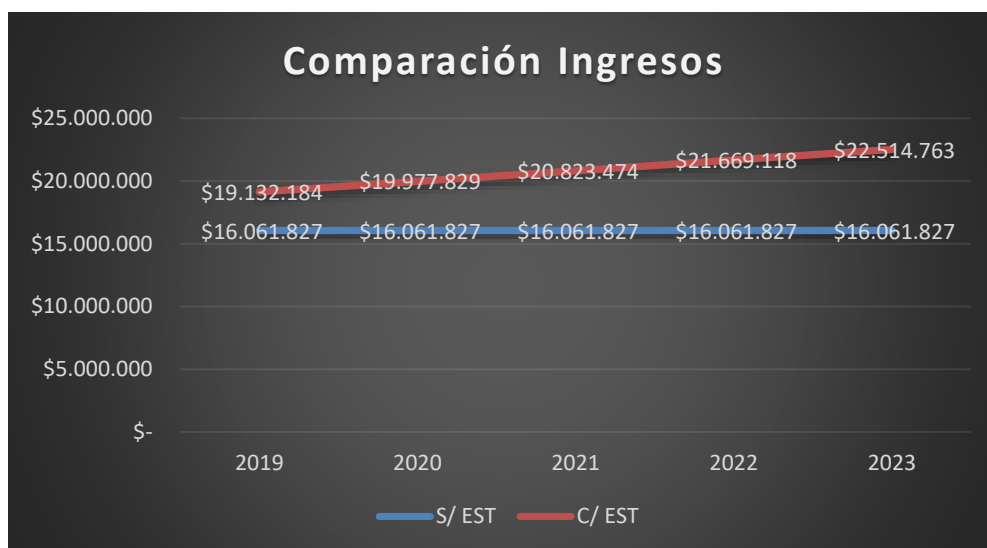
Fuente: Elaboración propia

El efecto de la estrategia de pricing, en conjunto a todas las demás acciones propuestas a lo largo de ésta tesis, es positivo a nivel de ingresos. A lo largo de los 5 años proyectados, se puede percibir un incremento del 7% durante el año 1 (2019), un 11% durante el año 2 (2020), un 15% a lo largo del año 3 (2021), un 12% durante el año 4 (2022) y un 15% durante el año 5 (2023).

El resultado de la aplicación de la estrategia, durante el período propuesto asciende a un promedio del 12,5%, de éste modo ya podemos ir acercándonos al objetivo final, el cual consiste en aumentar la rentabilidad antes de impuestos de Acerey en un 15% en un plazo de 2 años. El aumento de ingresos en su gran mayoría está dado por el cambio en los precios, más que en el aumento de la cantidad de pacientes, ya que éste proceso se demora un poco más en brindar los resultados esperados. Por lo tanto podemos concluir, que con un incremento en la masa de pacientes, los ingresos podrían aumentar a niveles cercanos al 30% e incluso el 50%, dependiendo lógicamente del Q de pacientes, y la captación del market share de la competencia. Recordemos que la distribución de la industria en la Vta. región se sitúa en un 25% para Acerey y un 75% aproximado para el caso de Instituto Oncológico (Clínica Reñaca Bupa).

A continuación se adjunta gráfico comparativo que refleja el impacto de implementar o no, cada una de las acciones, recursos y conclusiones que fueron propuestas como producto del diagnóstico de tanto interno como externo de la empresa.

Gráfico 1: Comparativo Ingreso con y sin estrategia



Fuente: Elaboración propia

6.5.2 Egresos

Se agruparon en Costos, por prestaciones menores (Exámenes, laboratorio, imágenes, entre otros), costos de honorarios médicos y costos por QMT. Por gastos entendemos todas aquellas líneas que permiten la operatividad de la oficina (Arriendo, almacenamiento, sueldos, servicios generales, entre otros)

a) Sin estrategia

Tabla 3: Resumen egresos Acerey sin estrategia

Caso S/ Estrategia	2019	2020	2021	2022	2023
(Q) Ciclos QMT Sponsors	12	12	12	12	12
(Q) Ciclos QMT CRO'S	5	5	5	5	5
\$ Ticket promedio QMT Sponsors	\$ 892.507	\$ 892.507	\$ 892.507	\$ 892.507	\$ 892.507
\$ Ticket promedio QMT CRO'S	\$ 847.842	\$ 847.842	\$ 847.842	\$ 847.842	\$ 847.842
Costos					
Costos por prestaciones menores	\$ 11.646.627	\$ 11.646.627	\$ 11.646.627	\$ 11.646.627	\$ 11.646.627
Costos por honorarios médicos	\$ 25.881.394	\$ 25.881.394	\$ 25.881.394	\$ 25.881.394	\$ 25.881.394
Costos por QMT	\$ 45.292.439	\$ 45.292.439	\$ 45.292.439	\$ 45.292.439	\$ 45.292.439
A) Total Costos	\$ 82.820.460	\$ 82.820.460	\$ 82.820.460	\$ 82.820.460	\$ 82.820.460
Gastos					
Arriendo oficinas	\$ 4.200.000	\$ 4.210.500	\$ 4.221.000	\$ 4.231.500	\$ 4.242.000
Almacenamiento files (Bodega)	\$ 1.049.400	\$ 1.049.400	\$ 1.049.400	\$ 1.049.400	\$ 1.049.400
Sueldo personal	\$ 42.600.000	\$ 42.600.000	\$ 42.600.000	\$ 42.600.000	\$ 42.600.000
Gastos servicios generales	\$ 3.096.000	\$ 3.096.000	\$ 3.096.000	\$ 3.096.000	\$ 3.096.000
Pago de Impuestos (PPM)	\$ 19.274.193	\$ 19.274.193	\$ 19.274.193	\$ 19.274.193	\$ 19.274.193
B) Total Gastos	\$ 70.219.593	\$ 70.230.093	\$ 70.240.593	\$ 70.251.093	\$ 70.261.593
A) Total Costos	\$ 82.820.460	\$ 82.820.460	\$ 82.820.460	\$ 82.820.460	\$ 82.820.460
B) Total Gastos	\$ 70.219.593	\$ 70.230.093	\$ 70.240.593	\$ 70.251.093	\$ 70.261.593
Total Egresos (A+B)	\$ 153.040.053	\$ 153.050.553	\$ 153.061.053	\$ 153.071.553	\$ 153.082.053

Fuente: Elaboración propia

b) Con estrategia

Tabla 4: Resumen egresos Acerey estrategia implementada

Caso C/ Estrategia	2019	2020	2021	2022	2023
(Q) Ciclos QMT Sponsors	12	12	12	12	12
(Q) Ciclos QMT CRO'S	5	5	5	5	5
\$ Ticket promedio QMT Sponsors	\$ 892.507	\$ 892.507	\$ 892.507	\$ 892.507	\$ 892.507
\$ Ticket promedio QMT CRO'S	\$ 847.842	\$ 847.842	\$ 847.842	\$ 847.842	\$ 847.842
Costos					
Costos por prestaciones menores	\$ 13.259.858	\$ 13.310.084	\$ 13.360.311	\$ 13.410.538	\$ 13.460.764
Costos por honorarios médicos	\$ 29.466.350	\$ 29.577.965	\$ 29.689.580	\$ 29.801.195	\$ 29.912.810
Costos por QMT	\$ 51.566.113	\$ 51.761.439	\$ 51.956.765	\$ 52.152.091	\$ 52.347.417
A) Total Costos	\$ 94.292.320	\$ 94.649.488	\$ 95.006.656	\$ 95.363.824	\$ 95.720.992
Gastos					
Arriendo oficinas	\$ 4.200.000	\$ 4.210.500	\$ 4.221.000	\$ 4.231.500	\$ 4.242.000
Almacenamiento files (Bodega)	\$ 1.049.400	\$ 1.049.400	\$ 1.049.400	\$ 1.049.400	\$ 1.049.400
Sueldo personal	\$ 42.600.000	\$ 42.600.000	\$ 42.600.000	\$ 42.600.000	\$ 42.600.000
Gastos servicios generales	\$ 3.096.000	\$ 3.108.900	\$ 3.121.800	\$ 3.134.700	\$ 3.147.600
Pago de Impuestos (PPM)	\$ 22.958.621	\$ 23.043.185	\$ 23.127.750	\$ 23.212.314	\$ 23.296.879
B) Total Gastos	\$ 73.904.021	\$ 74.011.985	\$ 74.119.950	\$ 74.227.914	\$ 74.335.879
Gastos estrategia					
Enfermera coordinadora adicional	\$ 9.600.000	\$ 9.624.000	\$ 9.648.000	\$ 9.672.000	\$ 9.696.000
Agencia MKT	\$ 4.200.000	\$ 4.150.000	\$ 4.100.000	\$ 4.050.000	\$ 4.000.000
Soporte TI	\$ 1.800.000	\$ 1.800.000	\$ 1.800.000	\$ 1.800.000	\$ 1.800.000
C) Total Gastos Estrategia	\$ 15.600.000	\$ 15.574.000	\$ 15.548.000	\$ 15.522.000	\$ 15.496.000
A) Total Costos	\$ 94.292.320	\$ 94.649.488	\$ 95.006.656	\$ 95.363.824	\$ 95.720.992
B) Total Gastos	\$ 73.904.021	\$ 74.011.985	\$ 74.119.950	\$ 74.227.914	\$ 74.335.879
C) Total Gastos Estrategia	\$ 15.600.000	\$ 15.574.000	\$ 15.548.000	\$ 15.522.000	\$ 15.496.000
Total Egresos (A+B+C)	\$ 183.796.341	\$ 184.235.473	\$ 184.674.606	\$ 185.113.738	\$ 185.552.870

Fuente: Elaboración propia

Si realizamos la comparación de los egresos con y sin estrategia, podemos apreciar que aumentan en un promedio del 21%. Una muestra representativa de los aumentos de costos y gastos, se distribuyen principalmente en el aumento de compra de prestaciones, honorarios médicos y sueldo del personal. Sin embargo, el panorama puede ser bastante más positivo si consideramos, que con el respectivo aumento de la actividad del centro (cantidad de pacientes, prestaciones e insumos), probablemente la empresa pueda entrar en una etapa de negociación con sus proveedores principales, apelando a economías de escala (Dado que el consumo de servicios aumentaría paulatinamente a través de los años de la estrategia y sus costos debiesen tender a disminuir). A continuación se puede apreciar ambos caso a través de un gráfico comparativo, que demuestra los efectos de la implementación de la estrategia propuesta.

Gráfico 2: Comparativo egreso con y sin estrategia



Fuente: Elaboración propia

6.5.3. Flujos de caja anuales

En base a los cálculos anteriores de ingresos y egresos, se procede con el cálculo de los respectivos flujos de caja, los cuales se muestran en detalle a continuación:

a) Sin estrategia

Tabla 5: Flujos Acerey sin estrategia

Flujo de caja anual S/Estrategia	1	2	3	4	5
INGRESOS	2019	2020	2021	2022	2023
A) Total ingresos por ciclos QMT Sponsors	\$ 125.843.487	\$ 125.843.487	\$ 125.843.487	\$ 125.843.487	\$ 125.843.487
B) Total ingresos por ciclos QMT CRO'S	\$ 46.699.137	\$ 46.699.137	\$ 46.699.137	\$ 46.699.137	\$ 46.699.137
C) Ingresos por Overhead	\$ 14.919.306	\$ 14.919.306	\$ 14.919.306	\$ 14.919.306	\$ 14.919.306
D) Ingresos por Startups	\$ 5.280.000	\$ 5.280.000	\$ 5.280.000	\$ 5.280.000	\$ 5.280.000
Total Ingresos (A+B+C+D)	\$ 192.741.930	\$ 192.741.930	\$ 192.741.930	\$ 192.741.930	\$ 192.741.930
EGRESOS					
A) Total Costos	\$ 82.820.460	\$ 82.820.460	\$ 82.820.460	\$ 82.820.460	\$ 82.820.460
B) Total Gastos	\$ 70.219.593	\$ 70.230.093	\$ 70.240.593	\$ 70.251.093	\$ 70.261.593
Total Egresos (A+B)	\$ 153.040.053	\$ 153.050.553	\$ 153.061.053	\$ 153.071.553	\$ 153.082.053
Utilidad antes de impuesto	\$ 39.701.877	\$ 39.691.377	\$ 39.680.877	\$ 39.670.377	\$ 39.659.877
Impuesto (PPM)	\$ 3.970.188	\$ 3.969.138	\$ 3.968.088	\$ 3.967.038	\$ 3.965.988
Flujo de caja	\$ 35.731.690	\$ 35.722.240	\$ 35.712.790	\$ 35.703.340	\$ 35.693.890

Fuente: Elaboración propia

b) Con estrategia

Tabla 6: Flujo Acerey estrategia implementada

Flujo de caja anual C/Estrategia	0	1	2	3	4	5
INGRESOS	2018	2019	2020	2021	2022	2023
A) Total ingresos por ciclos QMT Sponsors		\$ 143.272.850	\$ 143.815.550	\$ 144.358.250	\$ 144.900.950	\$ 145.443.650
B) Total ingresos por ciclos QMT CRO'S		\$ 53.169.484	\$ 53.370.884	\$ 53.572.283	\$ 53.773.683	\$ 53.975.082
C) Ingresos por Overhead		\$ 26.807.876	\$ 26.909.421	\$ 27.010.966	\$ 27.112.511	\$ 27.214.056
D) Ingresos por Startups		\$ 6.336.000	\$ 6.336.000	\$ 6.336.000	\$ 6.336.000	\$ 6.336.000
Total Ingresos (A+B+C+D)		\$ 229.586.209	\$ 230.431.854	\$ 231.277.499	\$ 232.123.144	\$ 232.968.788
EGRESOS						
A) Total Costos		\$ 94.292.320	\$ 94.649.488	\$ 95.006.656	\$ 95.363.824	\$ 95.720.992
B) Total Gastos		\$ 73.904.021	\$ 74.011.985	\$ 74.119.950	\$ 74.227.914	\$ 74.335.879
C) Total Gastos Estrategia		\$ 15.600.000	\$ 15.574.000	\$ 15.548.000	\$ 15.522.000	\$ 15.496.000
D) Inversión Inicial	\$ -77.740.000					
Total Egresos (A+B+C)		\$ 183.796.341	\$ 184.235.473	\$ 184.674.606	\$ 185.113.738	\$ 185.552.870
Utilidad antes de impuesto		\$ 45.789.868	\$ 46.196.381	\$ 46.602.893	\$ 47.009.406	\$ 47.415.918
Impuesto (PPM)		\$ 4.578.987	\$ 4.619.638	\$ 4.660.289	\$ 4.700.941	\$ 4.741.592
Flujo de caja	\$ -77.740.000	\$ 41.210.882	\$ 41.576.743	\$ 41.942.604	\$ 42.308.465	\$ 42.674.326

Fuente: Elaboración propia

Si realizamos el comparativo año a año entre el caso sin y con estrategia, podemos concluir un incremento en los flujos de caja de aproximadamente del 17%, otra señal positiva de que las acciones propuestas están alineadas con el cumplimiento de los

objetivos propuestos a lo largo del estudio.

6.5.4. Cálculo de la tasa de descuento (WACC)

La tasa de descuento, se calculó a través de la siguiente fórmula:

$$\text{WACC} = k_d (1-T) (D/A) + k_e(E/A)$$

Donde podemos identificar los siguientes componentes:

Kd: Costo deuda financiera

Ke: Costo de capital

T: Tasa impositiva (PPM para el caso de Acerey)

D: Deuda financiera

A: Total de activos

E: Fondos propios de la empresa (Patrimonio)

Como resultado de ésta operación, la tasa de descuento aplicada asciende al 16,82%, en anexos se adjunta los valores a través de las cuales se obtuvo el valor recientemente mencionado. Los principales parámetros considerados para el caso de estudio, son principalmente el Beta de la industria, el cual corresponde a una medida que compara la volatilidad de un activo financiero con la volatilidad del mercado en donde participa. En éste caso específico el Beta es de 1,06 (Correspondiente a la industria de “Healthcare Support Services”), por lo que podemos concluir, que la volatilidad del activo es superior al mercado. Otros valores relevantes a considerar fueron la relación entre deuda y activos, patrimonio y activo, junto a los costos de capital y deuda financiera.

6.5.5. VAN y TIR del Proyecto

Posterior al cálculo de ingresos, egresos, flujos y tasa de descuento, nos encontramos en condiciones de analizar el valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR) del proyecto propuesto. A continuación se muestra un resumen de los cálculos realizados, con el fin de poder comentar los resultados de VAN y TIR de inversión.

Tabla 7: VAN y TIR del proyecto

Flujo de caja anual C/Estrategia	0	1	2	3	4	5
INGRESOS	2018	2019	2020	2021	2022	2023
A) Total ingresos por ciclos QMT Sponsors		\$ 143.272.850	\$ 143.815.550	\$ 144.358.250	\$ 144.900.950	\$ 145.443.650
B) Total ingresos por ciclos QMT CRO'S		\$ 53.169.484	\$ 53.370.884	\$ 53.572.283	\$ 53.773.683	\$ 53.975.082
C) Ingresos por Overhead		\$ 26.807.876	\$ 26.909.421	\$ 27.010.966	\$ 27.112.511	\$ 27.214.056
D) Ingresos por Startups		\$ 6.336.000	\$ 6.336.000	\$ 6.336.000	\$ 6.336.000	\$ 6.336.000
Total Ingresos (A+B+C+D)		\$ 229.586.209	\$ 230.431.854	\$ 231.277.499	\$ 232.123.144	\$ 232.968.788
EGRESOS						
A) Total Costos		\$ 94.292.320	\$ 94.649.488	\$ 95.006.656	\$ 95.363.824	\$ 95.720.992
B) Total Gastos		\$ 73.904.021	\$ 74.011.985	\$ 74.119.950	\$ 74.227.914	\$ 74.335.879
C) Total Gastos Estrategia		\$ 15.600.000	\$ 15.574.000	\$ 15.548.000	\$ 15.522.000	\$ 15.496.000
D) Inversión Inicial	\$ -77.740.000					
Total Egresos (A+B+C)		\$ 183.796.341	\$ 184.235.473	\$ 184.674.606	\$ 185.113.738	\$ 185.552.870
Utilidad antes de impuesto		\$ 45.789.868	\$ 46.196.381	\$ 46.602.893	\$ 47.009.406	\$ 47.415.918
Impuesto (PPM)		\$ 4.578.987	\$ 4.619.638	\$ 4.660.289	\$ 4.700.941	\$ 4.741.592
Flujo de caja	\$ -77.740.000	\$ 41.210.882	\$ 41.576.743	\$ 41.942.604	\$ 42.308.465	\$ 42.674.326
Resumen						
Flujo descontado	\$ -77.740.000	\$ 35.275.979	\$ 30.463.851	\$ 26.306.126	\$ 22.714.121	\$ 19.611.125
Flujo descontado acumulado		\$ -113.015.979	\$ -82.552.128	\$ -56.246.002	\$ -33.531.881	\$ -13.920.756
Tasa de descuento	16,82%					
VAN	\$ 56.631.202					
TIR	45%					

Fuente: Elaboración propia

Como podemos apreciar en la imagen anterior, el VAN del proyecto asciende a **\$56.631.202**, por lo que podemos concluir tres cosas principalmente:

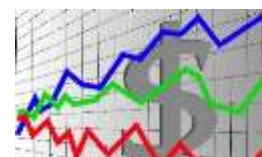
- 1) Que se recuperará la inversión inicial propuesta de \$77.740.000 en los próximos 5 años de actividad de la empresa.
- 2) Que el proyecto es viable, dado que el Van es positivo.
- 3) Que se recomienda implementar la estrategia, para agregar valor a la empresa, dado que si permanece en el status quo actual, arriesga incluso a perder el Market Share que posee, producto de que el competidor realice inversiones similares a las propuestas, para acaparar aún más la industria de la Vta. región de nuestro país.

De ésta manera, podemos finalizar concluyendo que el VAN, resume en un solo número toda la situación futura de la empresa, considerando lógicamente que se realizó la inversión propuesta. El valor recoge la estimación de los próximos años (2019 al 2023), posteriores a la realización del desembolso por implementar la estrategia. En vista que el resultado de ésta operación nos entregó un número superior a cero, el proyecto es viable, aporta valor a la empresa, y posee un retorno en un horizonte no mayor a los 5 años. La tasa interna de retorno (TIR), asciende al 45%. El Ebitda (Utilidad antes de impuestos) con estrategia se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 8: Evolución Ebitda implementación estrategia

AÑO	2019	2020	2021	2022	2023
EBITDA C/ Estrategia	\$ 45.789.868	\$ 46.196.381	\$ 46.602.893	\$ 47.009.406	\$ 47.415.918

Fuente: Elaboración propia



6.5.6. Análisis de sensibilidad del proyecto

En vista de que el objetivo general del estudio, apuesta por un aumento del 15% del EBITDA (Utilidad antes de impuestos), sensibilizaremos el proyecto a través de la disminución (escenario pesimista), mantención (escenario esperado) y el aumento (escenario optimista) de los ingresos de la empresa, es decir, de su capacidad o la falta de la misma, para modificar su estructura de ingresos, a través de la participación en más (o menos) estudios y por ende, en la variabilidad de la cantidad de pacientes a tratar por el centro.

El siguiente análisis nos permitirá verificar como varían los principales indicadores financieros anteriormente mencionados, en base al supuesto de la variación de los ingresos que perciba la organización y considerando además, que la inversión propuesta en la estrategia fue realizada tal y como fue delineada, en el mismo período de tiempo que se ha estudiado a lo largo del trabajo de investigación (5 años).

a) **Caso pesimista** → Disminución del 10% de ingresos acorde a estrategia propuesta.

Tabla 9: Sensibilización escenario pesimista

Sensibilización -10% Ingresos	0	1	2	3	4	5
INGRESOS	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Total Ingresos (A+B+C+D)		\$ 206.627.588	\$ 207.388.669	\$ 208.149.749	\$ 208.910.829	\$ 209.671.910
EGRESOS						
Total Egresos (A+B+C)		\$ 183.796.341	\$ 184.235.473	\$ 184.674.606	\$ 185.113.738	\$ 185.552.870
EBITDA		\$ 22.831.247	\$ 23.153.195	\$ 23.475.143	\$ 23.797.091	\$ 24.119.039
Impuesto (PPM)		\$ 2.283.125	\$ 2.315.320	\$ 2.347.514	\$ 2.379.709	\$ 2.411.904
Flujo de caja	\$ -77.740.000	\$ 20.548.123	\$ 20.837.876	\$ 21.127.629	\$ 21.417.382	\$ 21.707.135
Resumen						
Flujo descontado	\$ -77.740.000	\$ 17.588.926	\$ 15.268.198	\$ 13.251.110	\$ 11.498.338	\$ 9.975.584
Flujo descontado acumulado		\$ -95.328.926	\$ -80.060.728	\$ -66.809.618	\$ -55.311.280	\$ -45.335.696
Tasa de descuento	16,82%					
VAN	\$ -10.157.844					
TIR	11%					

Fuente: Elaboración propia

En este caso específico, la inversión propuesta no debiese concretarse, ya que tanto el VAN como la TIR nos arrojan valores negativos. El índice Ebitda, si bien es positivo durante los 5 períodos, es prácticamente un 50% menos, lo que distancia bastante incluso de la situación actual de la empresa.

b) **Caso esperado** → Ingresos se mantienen acorde a estrategia propuesta.

Tabla 10: Sensibilización escenario estrategia implementada

Mantención de Ingresos	0	1	2	3	4	5
INGRESOS	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Total Ingresos (A+B+C+D)		\$ 229.586.209	\$ 230.431.854	\$ 231.277.499	\$ 232.123.144	\$ 232.968.788
EGRESOS						
Total Egresos (A+B+C)		\$ 183.796.341	\$ 184.235.473	\$ 184.674.606	\$ 185.113.738	\$ 185.552.870
EBITDA		\$ 45.789.868	\$ 46.196.381	\$ 46.602.893	\$ 47.009.406	\$ 47.415.918
Impuesto (PPM)		\$ 4.578.987	\$ 4.619.638	\$ 4.660.289	\$ 4.700.941	\$ 4.741.592
Flujo de caja	\$ -77.740.000	\$ 41.210.882	\$ 41.576.743	\$ 41.942.604	\$ 42.308.465	\$ 42.674.326
Resumen						
Flujo descontado	\$ -77.740.000	\$ 35.275.979	\$ 30.463.851	\$ 26.306.126	\$ 22.714.121	\$ 19.611.125
Flujo descontado acumulado		\$ -113.015.979	\$ -82.552.128	\$ -56.246.002	\$ -33.531.881	\$ -13.920.756
Tasa de descuento	16,82%					
VAN	\$ 56.631.202					
TIR	45%					

Fuente: Elaboración propia

En el siguiente caso, podemos verificar cómo la implementación de la estrategia, posee efectos positivos en el desempeño financiero de Acerey. El VAN y la TIR son positivos, lo que nos permite confirmar que la inversión es viable, además, que existe un retorno del capital invertido y que entrega un delta correspondiente a utilidades futuras de la organización, las cuales pueden ser reinvertidas de similar forma a la estrategia propuesta. El índice Ebitda se sitúa levemente por sobre el nivel de desempeño actual de la empresa, frente al panorama inicial de la organización.

c) **Caso optimista** → Aumento del 10% de ingresos sobre resultados de estrategia.

Tabla 11: Sensibilización escenario optimista

Sensibilización +10% Ingresos	0	1	2	3	4	5
INGRESOS	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Total Ingresos (A+B+C+D)		\$ 252.544.830	\$ 253.475.040	\$ 254.405.249	\$ 255.335.458	\$ 256.265.667
EGRESOS						
Total Egresos (A+B+C)		\$ 183.796.341	\$ 184.235.473	\$ 184.674.606	\$ 185.113.738	\$ 185.552.870
EBITDA		\$ 68.748.489	\$ 69.239.566	\$ 69.730.643	\$ 70.221.720	\$ 70.712.797
Impuesto (PPM)		\$ 6.874.849	\$ 6.923.957	\$ 6.973.064	\$ 7.022.172	\$ 7.071.280
Flujo de caja	\$ -77.740.000	\$ 61.873.640	\$ 62.315.610	\$ 62.757.579	\$ 63.199.548	\$ 63.641.517
Resumen						
Flujo descontado	\$ -77.740.000	\$ 52.963.032	\$ 45.659.503	\$ 39.361.141	\$ 33.929.905	\$ 29.246.666
Flujo descontado acumulado		\$ -130.703.032	\$ -85.043.528	\$ -45.682.387	\$ -11.752.482	\$ 17.494.184
Tasa de descuento	16,82%					
VAN	\$ 123.420.248					
TIR	75%					

Fuente: Elaboración propia

Este caso es y corresponde, lógicamente al más beneficioso para la empresa. Se repiten valores positivos para el VAN y la TIR, aunque bastante más elevados como se puede apreciar en el cuadro resumen. Esto demuestra que con aumentos leves en la cantidad de pacientes e ingresos, se encuentra la optimización de los recursos y resultados financieros de Acerey.

El dato más relevante es el Ebitda, cuyo resultado nos arroja casi un 50% de la situación actual de la empresa y un 20% del total del indicador de rentabilidad de su competidor directo (Instituto Oncológico) arrojado en el diagnóstico inicial. Éste fenómeno podría interpretarse de 2 formas; la primera, donde podemos tener la hipótesis de que Acerey está “quitándole” ingresos a su competencia, de ésta manera captando y tendiendo a equilibrar el Market Share de la industria local, o por otro lado, que la estrategia implementada por la empresa, abrió un mercado desconocido (Aquél fuera de las ciudades de Viña del Mar y Valparaíso) y que el mismo, posee una magnitud similar a las dos grandes ciudades de la V región de nuestro país.

Tabla 12: Resumen análisis de sensibilidad del proyecto

Variable modificada (Ingresos)	Caso pesimista (-10%)	Caso esperado (0%)	Caso optimista (+10%)
EBITDA	\$ 23.475.143	\$ 46.602.893	\$ 55.588.084
VAN	\$ -10.157.844	\$ 56.631.202	\$ 123.420.248
TIR	11%	45%	75%

Fuente: Elaboración propia

7. Conclusión

A lo largo de éste estudio, donde se propone la implementación de un plan estratégico de carácter integral, para mejorar la permanencia de Acerey Centro de Investigación Clínica, se realizó en primera instancia un amplio análisis de la situación actual de la empresa, de la industria general y también de la industria local (Vta. Región de Valparaíso).

Dentro de éste análisis podemos concluir que existe un sinfín de factores endógenos y exógenos, que afectan o también potencian la actividad o giro que realiza la organización.

Dentro de los más relevantes, podemos mencionar la escasez de especialistas oncólogos en la región, en menor proporción, los investigadores científicos y por último, que posean un perfil emprendedor, tal como es éste caso. El análisis del marco regulatorio nos brindó información relevante de la industria, que debe adaptarse a las nuevas normativas vigentes, para mostrar al exterior que Chile si es un país que quiere participar en los estudios clínicos internacionales.

Otros factores relevantes para el éxito del negocio son el relacionamiento tanto con los sponsors (Laboratorios y CRO´s), la comunidad médica y por sobre todo, el paciente que recibe el beneficio del tratamiento de la patología cancerígena. Es por esto, que se realizó una investigación de carácter cualitativo, donde se sondeó a través de los stakeholders más relevantes de la industria, los principales atributos, buenas prácticas y las maneras de mejorar la percepción actual de la marca "Acerey". Toda esta información, en conjunto al análisis de los competidores relevantes del mercado (nacional y regional), más el análisis interno de la organización, con sus respectivas estructuras de ingresos, egresos, proveedores y RRHH internos, permitieron definir los principales lineamientos de la estrategia expuesta a lo largo de éste documento.

Las oportunidades más atractivas Acerey debe aprovechar son los convenios colaborativos, la economía de escala con su proveedor principal (HCVM), el posicionamiento a través de estrategia comunicacional y por sobre todo, la ampliación de cobertura a ciudades aledañas a Viña del Mar y Valparaíso. Todo esto quedó plasmado en las 4 P's del Marketing Mix.

A nivel de precios, se propone un mix de alzas y descuentos diferencias (entre laboratorios y CRO's) en los precios a cobrar a sponsors en prestaciones de baja complejidad, cirugías y honorarios médicos, startups fees, overhead institucional, entre otros. Con ésta acción se busca captar la atención de los clientes, para ser invitados cada vez a mayor cantidad de estudios clínicos, bajo la promesa de cumplimiento por sobre las expectativas de cuota de participación de pacientes.

En el análisis financiero del impacto de implementación de la estrategia, se propuso un plan de inversión de \$77.740.000, distribuidos esencialmente para la contratación de una enfermera coordinadora adicional al staff actual, un servicio de agencia de Marketing y personal de Soporte TI, que permita desarrollar herramientas para la automatización de procesos claves de la organización. Ésta inversión no es de carácter inmediato, sino que es un aumento de los gastos mensuales- anuales de la empresa, por lo que a pesar de ser un monto de inversión alto para una PYME, no es un gasto que se realice de una vez, si no que una distribución a lo largo de los próximos 5 años.

Como consecuencia de éstas acciones, se logró comprobar que la inversión posee un VAN y una TIR positivos, que es un proyecto viable, el cual puede traer importantes beneficios a la organización, sobretodo en el contexto de sobrevivir en un mercado donde sólo se posee un 25% del Market Share, si Acerey no "evoluciona", probablemente el competidor más grande se quedará con toda la torta de pacientes existentes en la Vta. región.

Los objetivos específicos, del estudio fueron cubiertos a cabalidad, ya que se cumplieron los siguientes hitos dentro de la investigación:

- Se desarrolló una propuesta comunicacional eficiente, que definió correctamente los segmentos objetivos, la estrategia de productos y servicios de la organización. Todos elementos inexistentes en la actualidad de la empresa.
- Se estableció una política de precios, donde se propuso disminuir en un 10% las prestaciones de baja complejidad, aumentar en un 10% el valor de consultas médicas, mano de obra de enfermeras y cargos administrativos. Un aumento del 20% de los Startups y un aumento diferenciado en el Overhead Institucional del 15% para laboratorios y del 10% para los CRO's. Ésta modificación de precios por sí sola ya agrega valor financiero a la empresa, y si esto se mezcla con el fenómeno del aumento de pacientes que se prometió, los resultados son los ya vistos en el análisis financiero.
- Se realizó en profundidad el estudio económico de cada una de las decisiones propuestas en la estrategia.

El objetivo principal de éste estudio, consistía no sólo en elaborar un plan estratégico, sino que éste mismo brinde una rentabilidad antes de impuestos a la organización, de un 15% en un plazo de 2 años. Después del respectivo análisis financiero, podemos afirmar asertivamente, que la estrategia es efectiva y cumple con lo esperado, tal como se muestra a continuación:

Tabla 13: Comparativo y evolución Ebitda

AÑO	2019	2020	2021	2022	2023
EBITDA S/ Estrategia	\$ 39.701.877	\$ 39.691.377	\$ 39.680.877	\$ 39.670.377	\$ 39.659.877
EBITDA C/ Estrategia	\$ 45.789.868	\$ 46.196.381	\$ 46.602.893	\$ 47.009.406	\$ 47.415.918
Variación EBITDA	15,33%	16,39%	17,44%	18,50%	19,56%

Fuente: Elaboración propia

Al segundo año ya de implementación, se obtiene una variación del Ebitda que asciende al 16,39%, con proyecciones de crecimiento durante los años próximos.

Si bien los resultados son bastante promisorios, acordes a la estrategia y al cumplimiento de objetivos propuestos, el desafío de Acerey Investigación Clínica recién comienza. Ya que posee un gran potencial de crecimiento y expansión en zonas no exploradas de la Vta. región. Se deja extendida como propuesta para una segunda fase del proyecto, un levantamiento, documentación, estandarización de procesos y el desarrollo de un software que permita gestionar eficientemente todas las variables del negocio. La expansión de la empresa puede ser inminente en aquellas zonas donde los pacientes no han tenido la posibilidad de acceder a éste innovador modelo de tratamiento de pacientes oncológicos, es por esto que la empresa debe plantearse como nuevo objetivo, la implementación de prácticas como la inteligencia de negocios (BI), el internet de las cosas (IOT) y la automatización robótica de procesos (RPA).

8. Bibliografía

[1] «http://www.texasheart.org/HIC/Topics_Esp/FAQ/clinical_trials_span.cfm» [En línea]

[2]
«http://www.canceronline.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=64&Itemid=64»
[En línea]

[3] «<http://www.cifchile.cl/investigacion-clinica-en-chile/>» [En línea]

[4] «<http://leyricartesoto.fonasa.cl/>» [En línea]

[5] «<http://www.pmfarma.es/articulos/85-benchmarking-o-como-conseguir-ventajas-competitivas.html>» [En línea]

[6] «<http://www.pmfarma.es/articulos/2368-los-10-productos-digitales-mas-solicitados-por-la-industria-farmaceutica.html>» [En línea]

[7]
«http://www.madrid.org/cs/Satellite?pagename=HospitalPuertaHierroMaja/Page/HPHM_home» [En línea]

[8] «<http://www.bcentral.cl/web/guest/-/estimacion-del-premio-por-riesgo-en-chi-1>» [En línea]

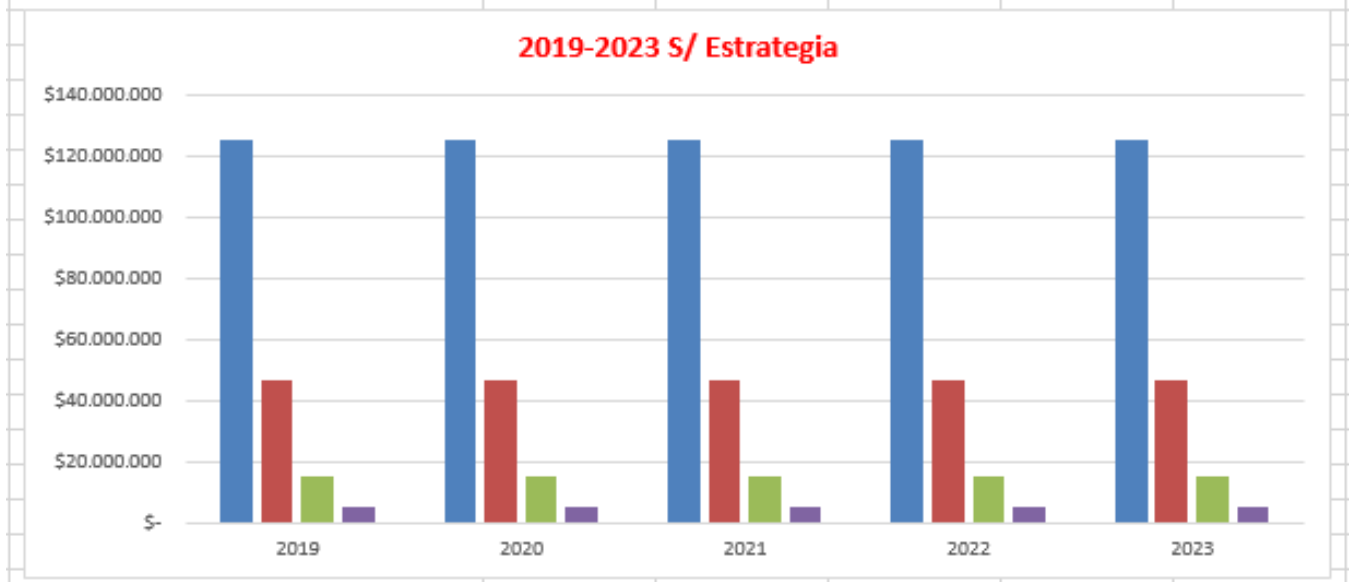
[9] «http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html» [En línea]

[10] «<http://www.elmercurio.com/Inversiones/Noticias/Analisis/2018/04/24/EI-efecto-en-Chile-de-las-nuevas-tasas-de-interes-de-EEUU.aspx>» [En línea]

9. Anexos:

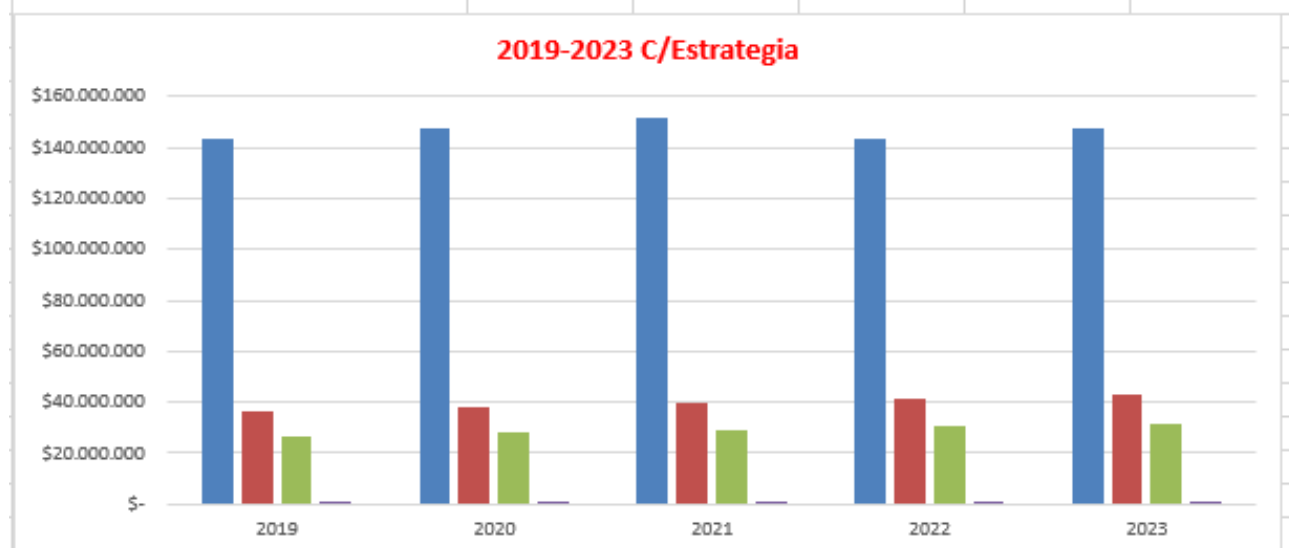
I. Ingresos anuales (Sin estrategia)

Caso S/ Estrategia	2019	2020	2021	2022	2023
(Q) Ciclos QMT Sponsors	12	12	12	12	12
(Q) Ciclos QMT CRO'S	5	5	5	5	5
\$ Ticket promedio QMT Sponsors	\$ 892.507	\$ 892.507	\$ 892.507	\$ 892.507	\$ 892.507
\$ Ticket promedio QMT CRO'S	\$ 847.842	\$ 847.842	\$ 847.842	\$ 847.842	\$ 847.842
Ingresos prestaciones menores	\$ 18.876.523	\$ 18.876.523	\$ 18.876.523	\$ 18.876.523	\$ 18.876.523
Ingresos honorarios médicos	\$ 62.921.744	\$ 62.921.744	\$ 62.921.744	\$ 62.921.744	\$ 62.921.744
Ingresos por QMT	\$ 44.045.220	\$ 44.045.220	\$ 44.045.220	\$ 44.045.220	\$ 44.045.220
A) Total ingresos por ciclos QMT Sponsors	\$ 125.843.487	\$ 125.843.487	\$ 125.843.487	\$ 125.843.487	\$ 125.843.487
Ingresos prestaciones menores	\$ 7.004.871	\$ 7.004.871	\$ 7.004.871	\$ 7.004.871	\$ 7.004.871
Ingresos honorarios médicos	\$ 23.349.569	\$ 23.349.569	\$ 23.349.569	\$ 23.349.569	\$ 23.349.569
Ingresos por QMT	\$ 16.344.698	\$ 16.344.698	\$ 16.344.698	\$ 16.344.698	\$ 16.344.698
B) Total ingresos por ciclos QMT CRO'S	\$ 46.699.137	\$ 46.699.137	\$ 46.699.137	\$ 46.699.137	\$ 46.699.137
C) Ingresos por Overhead	\$ 14.919.306	\$ 14.919.306	\$ 14.919.306	\$ 14.919.306	\$ 14.919.306
D) Ingresos por Startups	\$ 5.280.000	\$ 5.280.000	\$ 5.280.000	\$ 5.280.000	\$ 5.280.000
Total Ingresos (A+B+C+D)	\$ 192.741.930	\$ 192.741.930	\$ 192.741.930	\$ 192.741.930	\$ 192.741.930



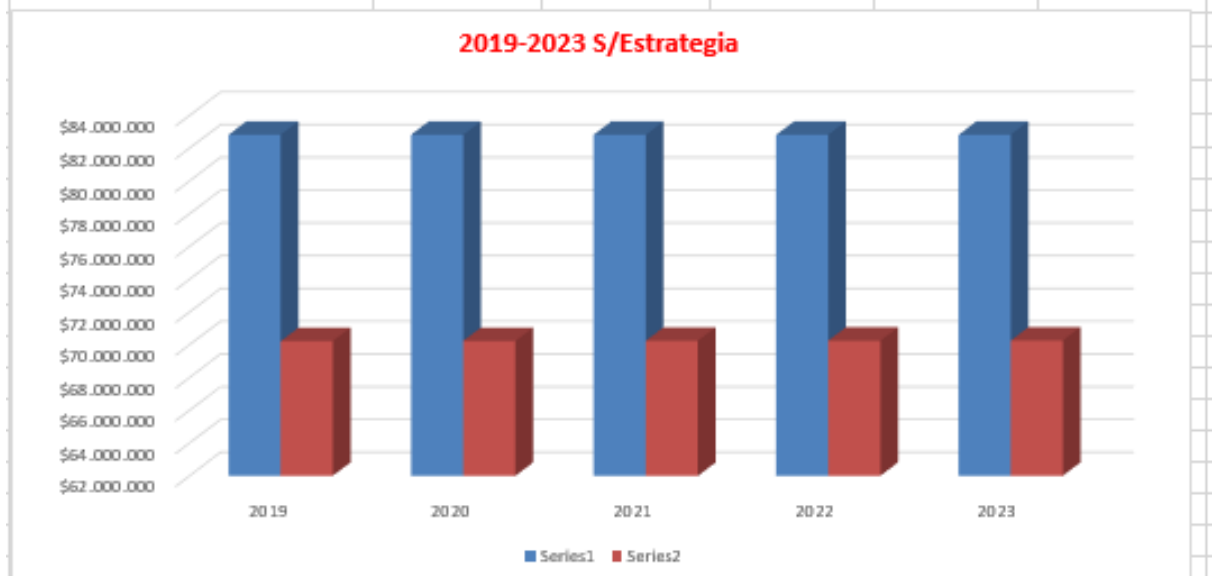
Ingresos anuales (Con estrategia)

Caso C/ Estrategia	2019	2020	2021	2022	2023
(Q) Ciclos QMT Sponsors	13	14	14	15	15
(Q) Ciclos QMT CRO'S	5	5	6	6	6
\$ Ticket promedio QMT Sponsors	\$ 923.745	\$ 923.745	\$ 923.745	\$ 923.745	\$ 923.745
\$ Ticket promedio QMT CRO'S	\$ 877.558	\$ 877.558	\$ 877.558	\$ 877.558	\$ 877.558
Ingresos prestaciones menores	\$ 21.490.927	\$ 22.467.788	\$ 23.444.648	\$ 21.490.927	\$ 22.467.788
Ingresos honorarios médicos	\$ 71.636.425	\$ 74.892.626	\$ 78.148.827	\$ 71.636.425	\$ 74.892.626
Ingresos por QMT	\$ 50.145.497	\$ 50.145.497	\$ 50.145.497	\$ 50.145.497	\$ 50.145.497
A) Total ingresos por ciclos QMT Sponsors	\$ 143.272.850	\$ 147.505.911	\$ 151.738.972	\$ 143.272.850	\$ 147.505.911
Ingresos prestaciones menores	\$ 7.975.423	\$ 8.337.942	\$ 8.700.461	\$ 9.062.980	\$ 9.425.499
Ingresos honorarios médicos	\$ 26.584.742	\$ 27.793.139	\$ 29.001.537	\$ 30.209.934	\$ 31.418.332
Ingresos por QMT	\$ 1.550.777	\$ 1.621.266	\$ 1.691.756	\$ 1.762.246	\$ 1.832.736
B) Total ingresos por ciclos QMT CRO'S	\$ 36.110.941	\$ 37.752.348	\$ 39.393.754	\$ 41.035.161	\$ 42.676.567
C) Ingresos por Overhead	\$ 26.807.876	\$ 28.026.416	\$ 29.244.955	\$ 30.463.495	\$ 31.682.035
D) Ingresos por Startups	\$ 528.000	\$ 528.000	\$ 528.000	\$ 528.000	\$ 528.000
Total Ingresos (A+B+C+D)	\$ 206.719.667	\$ 213.812.674	\$ 220.905.682	\$ 215.299.505	\$ 222.392.513



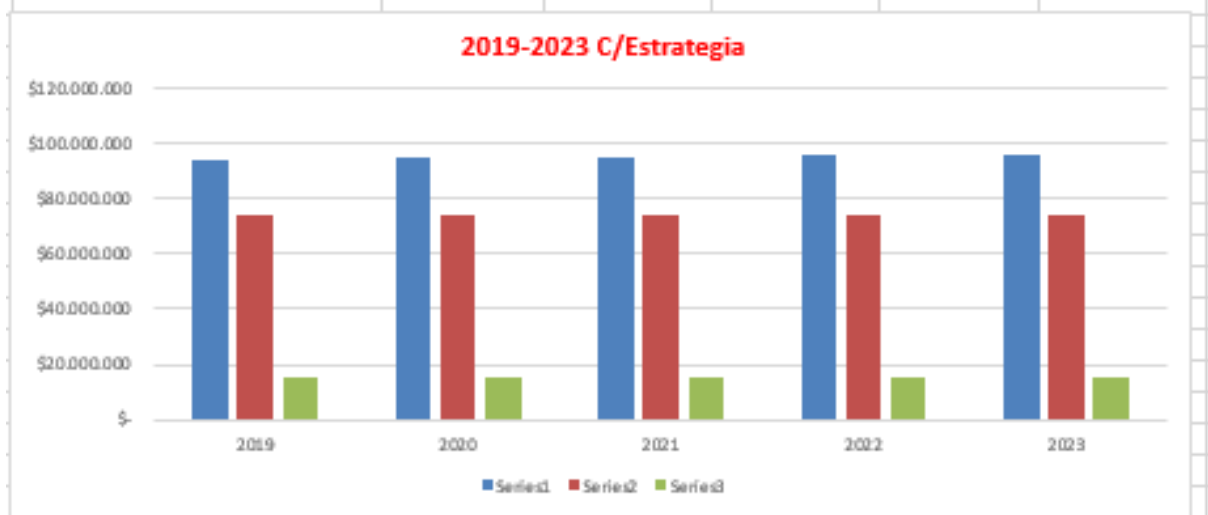
II. Egresos Anuales (Sin estrategia)

Caso S/Estrategia	2019	2020	2021	2022	2023
(Q) Ciclos QMT Sponsors	12	12	12	12	12
(Q) Ciclos QMT CRO'S	5	5	5	5	5
\$ Ticket promedio QMT Sponsors	\$ 892.507	\$ 892.507	\$ 892.507	\$ 892.507	\$ 892.507
\$ Ticket promedio QMT CRO'S	\$ 847.842	\$ 847.842	\$ 847.842	\$ 847.842	\$ 847.842
Costos					
Costos por prestaciones menores	\$ 11.646.627	\$ 11.646.627	\$ 11.646.627	\$ 11.646.627	\$ 11.646.627
Costos por honorarios médicos	\$ 25.881.394	\$ 25.881.394	\$ 25.881.394	\$ 25.881.394	\$ 25.881.394
Costos por QMT	\$ 45.292.439	\$ 45.292.439	\$ 45.292.439	\$ 45.292.439	\$ 45.292.439
A) Total Costos	\$ 82.820.460	\$ 82.820.460	\$ 82.820.460	\$ 82.820.460	\$ 82.820.460
Gastos					
Arriendo oficinas	\$ 4.200.000	\$ 4.210.500	\$ 4.221.000	\$ 4.231.500	\$ 4.242.000
Almacenamiento files (Bodega)	\$ 1.049.400	\$ 1.049.400	\$ 1.049.400	\$ 1.049.400	\$ 1.049.400
Sueldo personal	\$ 42.600.000	\$ 42.600.000	\$ 42.600.000	\$ 42.600.000	\$ 42.600.000
Gastos servicios generales	\$ 3.096.000	\$ 3.096.000	\$ 3.096.000	\$ 3.096.000	\$ 3.096.000
Pago de Impuestos (PPM)	\$ 19.274.193	\$ 19.274.193	\$ 19.274.193	\$ 19.274.193	\$ 19.274.193
B) Total Gastos	\$ 70.219.593	\$ 70.230.093	\$ 70.240.593	\$ 70.251.093	\$ 70.261.593
A) Total Costos	\$ 82.820.460	\$ 82.820.460	\$ 82.820.460	\$ 82.820.460	\$ 82.820.460
B) Total Gastos	\$ 70.219.593	\$ 70.230.093	\$ 70.240.593	\$ 70.251.093	\$ 70.261.593
Total Egresos (A+B)	\$ 153.040.053	\$ 153.050.553	\$ 153.061.053	\$ 153.071.553	\$ 153.082.053



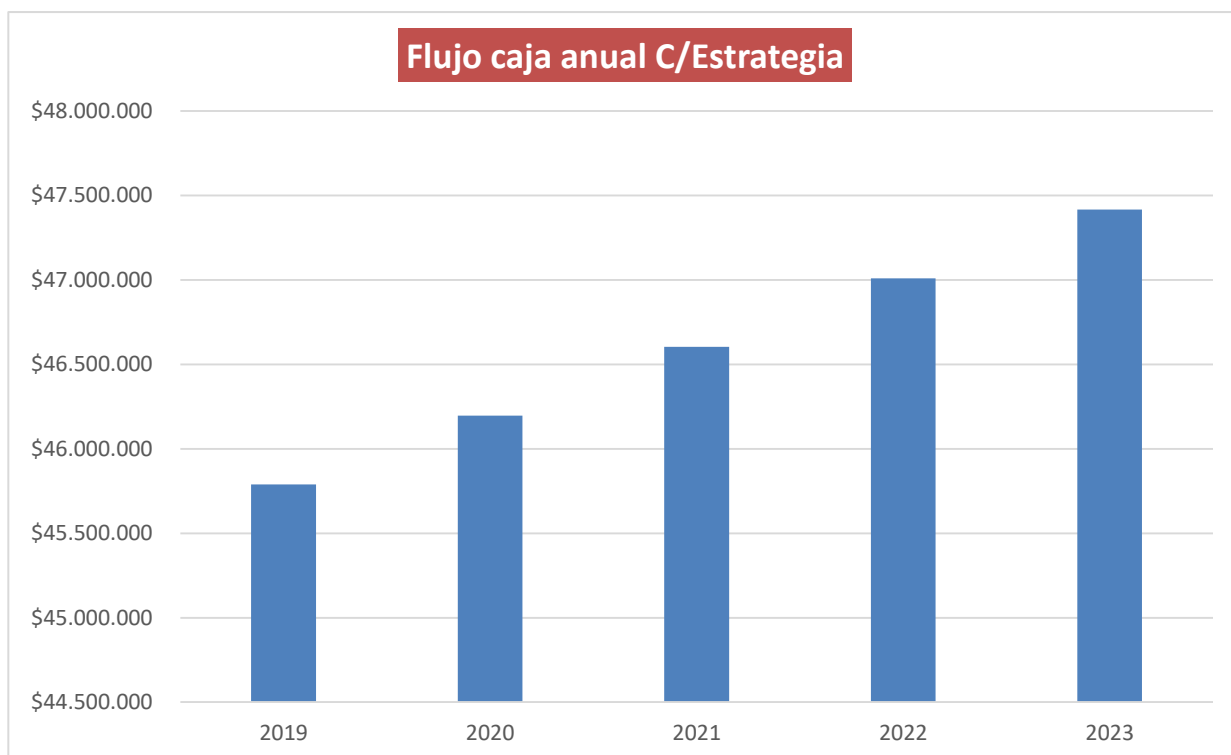
Egresos Anuales (Con estrategia)

Caso C/ Estrategia	2019	2020	2021	2022	2023
(Q) Ciclos QMT Sponsors	12	12	12	12	12
(Q) Ciclos QMT CRO'S	5	5	5	5	5
\$ Ticket promedio QMT Sponsors	\$ 892.507	\$ 892.507	\$ 892.507	\$ 892.507	\$ 892.507
\$ Ticket promedio QMT CRO'S	\$ 847.842	\$ 847.842	\$ 847.842	\$ 847.842	\$ 847.842
Costos					
Costos por prestaciones menores	\$ 13.259.858	\$ 13.310.084	\$ 13.360.311	\$ 13.410.538	\$ 13.460.764
Costos por honorarios médicos	\$ 29.466.350	\$ 29.577.965	\$ 29.689.580	\$ 29.801.195	\$ 29.912.810
Costos por QMT	\$ 51.566.113	\$ 51.761.439	\$ 51.956.765	\$ 52.152.091	\$ 52.347.417
A) Total Costos	\$ 94.292.320	\$ 94.649.488	\$ 95.006.656	\$ 95.363.824	\$ 95.720.992
Gastos					
Arriendo oficinas	\$ 4.200.000	\$ 4.210.500	\$ 4.221.000	\$ 4.231.500	\$ 4.242.000
Almacenamiento files (Bodega)	\$ 1.049.400	\$ 1.049.400	\$ 1.049.400	\$ 1.049.400	\$ 1.049.400
Sueldo personal	\$ 42.600.000	\$ 42.600.000	\$ 42.600.000	\$ 42.600.000	\$ 42.600.000
Gastos servicios generales	\$ 3.096.000	\$ 3.108.900	\$ 3.121.800	\$ 3.134.700	\$ 3.147.600
Pago de Impuestos (PPM)	\$ 22.958.621	\$ 23.043.185	\$ 23.127.750	\$ 23.212.314	\$ 23.296.879
B) Total Gastos	\$ 73.904.021	\$ 74.011.985	\$ 74.119.950	\$ 74.227.914	\$ 74.335.879
Gastos estrategia					
Enfermera coordinadora adicional	\$ 9.600.000	\$ 9.624.000	\$ 9.648.000	\$ 9.672.000	\$ 9.696.000
Agencia MKT	\$ 4.200.000	\$ 4.150.000	\$ 4.100.000	\$ 4.050.000	\$ 4.000.000
Soporte TI	\$ 1.800.000	\$ 1.800.000	\$ 1.800.000	\$ 1.800.000	\$ 1.800.000
C) Total Gastos Estrategia	\$ 15.600.000	\$ 15.574.000	\$ 15.548.000	\$ 15.522.000	\$ 15.496.000
A) Total Costos	\$ 94.292.320	\$ 94.649.488	\$ 95.006.656	\$ 95.363.824	\$ 95.720.992
B) Total Gastos	\$ 73.904.021	\$ 74.011.985	\$ 74.119.950	\$ 74.227.914	\$ 74.335.879
C) Total Gastos Estrategia	\$ 15.600.000	\$ 15.574.000	\$ 15.548.000	\$ 15.522.000	\$ 15.496.000
Total Egresos (A+B+C)	\$ 183.796.341	\$ 184.235.473	\$ 184.674.606	\$ 185.113.738	\$ 185.552.870



III) Flujos anuales (Con estrategia)

Flujo de caja anual C/Estrategia	0	1	2	3	4	5
INGRESOS	2018	2019	2020	2021	2022	2023
A) Total ingresos por ciclos QMT Sponsors		\$ 143.272.850	\$ 143.815.550	\$ 144.358.250	\$ 144.900.950	\$ 145.443.650
B) Total ingresos por ciclos QMT CRO'S		\$ 53.169.484	\$ 53.370.884	\$ 53.572.283	\$ 53.773.683	\$ 53.975.082
C) Ingresos por Overhead		\$ 26.807.876	\$ 26.909.421	\$ 27.010.966	\$ 27.112.511	\$ 27.214.056
D) Ingresos por Startups		\$ 6.336.000	\$ 6.336.000	\$ 6.336.000	\$ 6.336.000	\$ 6.336.000
Total Ingresos (A+B+C+D)		\$ 229.586.209	\$ 230.431.854	\$ 231.277.499	\$ 232.123.144	\$ 232.968.788
EGRESOS						
A) Total Costos		\$ 94.292.320	\$ 94.649.488	\$ 95.006.656	\$ 95.363.824	\$ 95.720.992
B) Total Gastos		\$ 73.904.021	\$ 74.011.985	\$ 74.119.950	\$ 74.227.914	\$ 74.335.879
C) Total Gastos Estrategia		\$ 15.600.000	\$ 15.574.000	\$ 15.548.000	\$ 15.522.000	\$ 15.496.000
D) Inversión Inicial	\$ -77.740.000					
Total Egresos (A+B+C)		\$ 183.796.341	\$ 184.235.473	\$ 184.674.606	\$ 185.113.738	\$ 185.552.870
Utilidad antes de impuesto		\$ 45.789.868	\$ 46.196.381	\$ 46.602.893	\$ 47.009.406	\$ 47.415.918
Impuesto (PPM)		\$ 4.578.987	\$ 4.619.638	\$ 4.660.289	\$ 4.700.941	\$ 4.741.592
Flujo de caja	\$ -77.740.000	\$ 41.210.882	\$ 41.576.743	\$ 41.942.604	\$ 42.308.465	\$ 42.674.326
Resumen						
Flujo descontado	\$ -77.740.000	\$ 35.275.979	\$ 30.463.851	\$ 26.306.126	\$ 22.714.121	\$ 19.611.125
Flujo descontado acumulado		\$ -113.015.979	\$ -82.552.128	\$ -56.246.002	\$ -33.531.881	\$ -13.920.756
Tasa de descuento	23,09%					
VAN	\$ 56.631.202					
TIR	45%					



IV) Método de cálculo, tasa de descuento

WACC	=	k_d	$(1-T)$	(D/A)	+	$k_e(E/A)$
k_e	=	r_f	+	(r_m-r_f)	$Beta$	

Sigla	Comentario	Valor	Fuentes de datos
T	Tasa Impositiva	10%	Impuesto (PPM)
D	Deuda Financiera	\$106.846.967	F22 Impuestos anuales a la renta, Acerey Investigación Clínica, Año 2017
A	Total Activos	\$218.490.009	F22 Impuestos anuales a la renta, Acerey Investigación Clínica, Año 2017
E	Fondos propios (Patrimonio)	\$325.336.976	Balance General, Acerey Investigación Clínica, Año 2017
Rf	Tasa libre de riesgo	4,41%	http://www.elmercurio.com/Inversiones/Noticias/Analisis/2018/04/24/El-efecto-en-Chile-de-las-nuevas-tasas-de-interes-de-EEUU.aspx
Rm	Retorno de mercado	9,19%	http://www.bcentral.cl/web/guest/-/estimacion-del-premio-por-riesgo-en-chi-1
Beta	Beta Industria "Healthcare Support Services"	0,8	http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html
Premio	Premio Riesgo País	4,78%	http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html
Beta*	Desapalancado	1,06	$BETA*(1+D/E)$
D/A	Relación entre deuda y activos	49%	Cálculo
E/A	Relación entre patrimonio y activos	149%	Cálculo
Kd	Costo deuda financiera	6,12%	Oferta crédito consumo (Promedio 2 entidades bancarias)
Ke	Costo Capital	9,49%	Cálculo
WACC	Tasa de descuento	16,82%	Cálculo

V) Formulario 22 (Acerey y competidores directos)

ROL UNICO TRIBUTARIO	01	Apellido Paterno o razón social	02	Apellido Materno	05	Nombres
03	7664600-6	SOCIEDAD PROFESIONAL DE SERVICIOS MEDICOS ACEVEDO Y REYES SPA				
06	Calle, N°; Of.; Depto.	09	Teléfono	08	Comuna	
	7 NORTE 545 902		2543734		VINA DEL MAR	
13	Actividad, profesión o giro del negocio	14	Código actividad económica	003	RUT del Representante	
	OTRAS ACTIVIDADES EMPRESARIALES RELACIONADAS CON LA SALUD HUMANA		851990		1143606-0	
55	Correo Electrónico					
	RODRIGUEZCINTHIA@GMAIL.COM					

15	Fecha Vencimiento Declaración	042017	18	Base Impuesto Primera Categoría sobre rentas efectivas determinadas según contabilidad completa.	111643042
20	Impuesto Primera Categoría sobre rentas efectivas determinadas según contabilidad completa.	26794330	06	Pagos Provisionales, según Art. 84.	11973884
53	Región		555	Correo Electrónico	RODRIGUEZCINTHIA@GMAIL.COM
101	Saldo de Caja (solo dinero en efectivo y documentos al día según archivo)	170611	102	Capital Efectivo	3500000
122	Total Activo	218490009	123	Total Pasivo	106846997
226	R.L.I. 1ª Categoría del ejercicio	111643042	226	Retros o Dretib. Imputados al FUT en el ejercicio	26303352
231	Saldo FUT al 31.12.16, con crédito y con derecho a devolución.	87699876	305	RESULTADO LIQUIDACION ANUAL IMPUESTO RENTA (Si el resultado es negativo o cero, deberá declarar por ítem)	14820446
316	Fecha Presentación	02/05/2017	316	Saldo FUT al 31.12.16, sin crédito.	26958814
514	Determinación de Rentas Contab. Completa	X	524	Gastos Rechazados No Afectos Al Art 21	5671868
525	Remanente Crédito Impto 1ª Categ. ejercicio anterior	8113370	526	Crédito Impto. 1ª Categ. del Ejercicio	26794330
527	Crédito Impto. 1ª Categ. Utilizado en el ejercicio	7285603	528	Ingresos del Giro Percibidos o Devengados	183019696
530	Costo Directo de Bienes Y Servicios	85361211	531	Remuneraciones	86350452
532	Depreciación sobre bienes de propiedad del contribuyente	1232383	536	Otros Gastos Deducidos de los Ingresos Brutos	26087753
536	Renta Líquida (o Pérdida)	114600726	537	Corrección Monetaria Saldo Deudor (Art. 32)	2957683
543	Renta Líquida Imponible (o Pérdida Tributaria)	111643042	545	Capital Propio Tributario Positivo	114087116
547	Activo Inmovilizado	10103159	550	R.U.T. Contador	10604352-3
551	Otros Ingresos Percibidos O Devengados	110612826	774	Remanente FUT ejercicio anterior con crédito	29668802
775	Remanente FUT ejercicio anterior sin crédito	6322066	784	Saldo cuenta corriente bancaria según conciliación	50268541
785	Total depreciación normal de los bienes en el ejercicio	1232383	836	Saldo Crédito Impuesto 1ª Categ. al 31.12.16, con derecho a devolución.	27622097

844	Total Capital pagado o enterado	3500000	840	Pago Provisional (Art. 84) / Rebaja Crédito AFP	11973884
926	Depreciación Financiera del ejercicio	1232383	927	Depreciación Tributaria del ejercicio	1232383
960	Impuesto Primera Categoría sobre rentas efectivas.	111643042	962	Impuesto Primera Categoría sobre rentas efectivas.	26794330
972	Renta Líquida (o Pérdida) antes de rebajar como gasto donaciones.	111643042	977	Cuentas por Cobrar (por Ventas o Servicios).	13810118
8811	Moneda de la Declaración	CLP			

Folio Nº238060987					
REMANENTE DE CREDITO					
SALDO A FAVOR	85		+		
Menos: Saldo puesto a disposición de los socios (Según cuadro Nº 6).	86		-		
DEVOLUCION SOLICITADA	87		=		
IMPUESTO A PAGAR					
Impuesto Adjudado	90	14820446	+		
Rebaja Art. 72	99	148204	-		
TOTAL A PAGAR	91	14668650	=		
PAGO DIFERIDO ART.72 LEY RENTA					
FOLIO		VALOR PAGADO			
238060987		98			

DECLARACION ANUAL DE RENTA				Formulario 22			
Razon Social o Apellido Paterno	2	Apellido Materno	5	Nombres	15	Año Tributario	
O ONCOLOGICO LIMITADA						2017	
Calle No - OF. Local	9	Telefono	8	Comuna	7	Folio	
NA 336	0		VINA DEL MAR		3	RUT	226833737 78.179.580-1
Actividad, Profesion o Giro Negocio	ESTABLECIMIENTOS	55	Correo Electronico	JVALENZUELA@INSTITUTOONCOLOGICO.CL			
Glosa	Valor	Código	Glosa	Valor			
Codigo Actividad Económica	8512	18	B.Impon. 1ª Categ. Rentas Efectivas	334.136.572			
1ª Categ. Sobre Rentas Efectivas	80.192.777	36	Pagos Provisionales Actualizados	83.398.675			
Región	5	85	Remanente de Credito	3.205.898			
Devolución Solicitada	3.205.898	101	Saldo Caja	102.738			
Capital Efectivo	675.635.934	122	Total Activo	955.487.620			
Total Pasivo	702.030.802	225	Renta Líquida Impon. La Categoría	334.136.572			
Retiros O Distr. Efectuandos en Ejercicio	164.861.349	228	Remanente de Utilidades No Tributarias	16.084.556			
Remanente Fut Para Ejercicio Sgte.	429.346.871	301	Nombre Institución Bancaria	BANCOITAU			
Resultado Liquidación Impto. Rta.	-3.205.898	306	Número de Cuenta	201237.239			
Fecha Presentación	24/04/2017	318	Remanente FUT para Ejerc. Sgte.	80.192.785			
Gastos Rechazados No Afectos Al Art. 21	91399.054	625	Remanente Credito Impto. 1ª Cat. Año Ant.	103.386.366			
Credito Impto. 1ª Categoría Del Ejercicio	80.192.657	627	Credito Impto. 1ª Categ. Utilizados Ejercicio	52.462.994			
Ingresos Percibidos O Devengados	972.392.257	629	Intereses Percibidos o Devengados	338.380			
Costo Directo De Bienes Y Beneficios	273.788.367	631	Remuneraciones	305.017.973			
Depreciación sobre bienes de propiedad del contribuyente	45.093.333	633	Intereses Pagados o Acreditados	11249.427			
Renta Líquida	256.901.783	637	Corrección Monetaria Saldo Deudor (A. 32)	3.444.965			
Gastos que se deben agregar a la RLI según el N° del Art. 1º	80.679.762	642	Dividendos y/o Utilidades Soc. Art. 33/2	8			
Renta Líquida Imponible O Pérdida Tribut	334.136.572	645	Capital Propio Tributario Positivo	521.592.744			
Activo Inmovilizado	164.742.667	651	Otros Ingresos Percibidos O Devengados	8			
Rut Representante Legal	8465350-0	312	Cod. Sii de Certificación de Software	782			
Tipo De Cuenta (Solo Internet)	C	784	Saldo Cuenta Corriente Segun Conciliacion	50.928.153			
Remanente Fut Ejercicio Anterior con Crédito	359.754.785	775	Remanente Fut Ejercicio Anterior sin Crédito	91.901.245			
Depreciación Tributaria Del Ejercicio	45.093.333	777	Dividendos Y Retiros Recibidos, Part	8			
Remanente Funt	16.084.556	838	Remanente Credito	131.116.029			
Patrimonio Financ.	441.399.967	849	Totalizador, ubicado en la línea 47	83.398.675			
Depreciación Financiera del Ejercicio	45.093.333	927	Depreciación Tributaria del ejercicio	45.093.333			
Cantidad de Bienes del Activo Inmovilizado	107	960	Impuesto Primera Categoría sobre rentas efectivas	334.136.572			
Impuesto Primera Categoría sobre rentas efectivas.	80.192.777	968	Gastos por Impuesto Renta e Impuesto Diferido	80.679.762			
Renta Líquida (ó Pérdida) antes de rebajar como gasto o crédito	334.136.572	977	Cuentas por Cobrar (por Ventas o Servicios).	91.538.203			
Remanente Crédito Impuesto 1ª Categ. ejercicio anterior	1992	931	Remanente FUT ejercicio anterior con crédito	7.449			
Credito Impto. 1ª Categ. informado en el ejercicio sin derivar	1992						
REMANENTE DE CREDITO							
Saldo a favor	85	3.205.898	=				
Menos : Saldo puesto a disposicion de los socios	86	0	-				
IMPTO. A PAGAR							
Impuesto Acreditado	90	0	=				
Reajuste línea 55 porcentaje	39	0	+				
TOTAL A PAGAR (línea 55+56)	91	0	+				
DEVOLUCION SOLICITADA							
MONTO	87	3.205.898	=				
RECARGOS POR MORA EN EL PAGO							
Mas: I.P.C.	92	0	+				
MAS: Intereses y Multas	93	0	+				
TOTAL A PAGAR	94	0	+				

DECLARACION ANUAL DE RENTA						Formulario 22		
1	Razon Social o Apellido Paterno	2	Apellido Materno	5	Nombres	15	Año Tributario	
	SOCIEDAD MEDICA AREN Y BANCHERO LIMITADA						2017	
6	Calle No - OF. Local	9	Telefono	8	Comuna	7	Folio	
	MANZANO 343 401	0		RECOLETA		3	RUT	239630437
								76.055.866-4
13	Actividad, Profesion o Giro Negocio	ESTABLECIMIENT	55	Correo Electronico				
					EQUEZADA@CONTAMED.CL			
Código	Glosa	Valor	Código	Glosa	Valor			
14	Codigo Actividad Económica	851.212	18	B.Impon. 1a Categ. Rentas Efectivas	191.298.905			
20	1a Categ. Sobre Rentas Efectivas	45.911.737	42	Reliq. Glob. Compl. Por Término de Giro	0			
53	Región	13	90	Impto Adeudado.	45.911.737			
91	Total A Pagar (57+58)	46.370.854	101	Saldo Caja	633.933.652			
122	Total Activo	634.387.314	123	Total Pasivo	510.491.172			
225	Renta Líquida Impon. La Categoría	191.298.905	231	Remanente Fut Para Ejercicio Sgte.	531.671.634			
305	Resultado Liquidación Impto. Rta.	45.911.737	315	Fecha Presentación	02/05/2017			
318	Remanente FUT para Ejerc. Sgte.	74.227.860	624	Gastos Rechazados No Afectos Al Art.	67.402.763			
625	Remanente Credito Impto. 1a Cat.Año Ant.	110.991.610	626	Credito Impto. 1a Categoría Del Ejercicio	45.911.668			
628	Ingresos Percibidos O Devengados	650.599.542	630	Costo Directo De Bienes Y Beneficios	269.240.809			
631	Remuneraciones	58.354.567	635	Otros Gastos Deduc. De Ingresos Brutos	184.814.100			
636	Renta Líquida	138.190.066	637	Corrección Monetaria Saldo Deudor (A. S)	14.293.924			
639	Gastos que se deben agregar a la RLI según el	67.402.763	643	Renta Líquida Imponible O Perdida Tribut	191.298.905			
645	Capital Propio Tributario Positivo	631.651.097	903	Rut Representante Legal	21452154-7			
650	Rut Contador	78085600-9	312	Cod. Sii de Certificación de Software	782			
98	Valor pagado (pago diferido)	25000000	774	Remanente Fut Ejercicio Anterior con Cre	386.284.466			
775	Remanente Fut Ejercicio Anterior sin Crédito	95.718.886	838	Remanente Credito	156.903.278			
844	Capital enterado	500.000	823	Codigo Pago Diferido Solo Internet	21.370.854			
960	Impuesto Primera Categoría sobre rentas efectiv	191.298.905	962	Impuesto Primera Categoría sobre rentas	45.911.737			
972	Renta Líquida (ó Pérdida) antes de rebajar como	191.298.905						
REMANENTE DE CREDITO								
52	Saldo a favor	85	0	=				
53	Menos : Saldo puesto a disposicion de los socios	86	0	-				
IMPTO. A PAGAR								
55	Impuesto Adeudado	90	45.911.737	=				
56	Reajuste linea 55 porcentaje	39	459.117	+				
57	TOTAL A PAGAR (línea 55+56)	91	46.370.854	+				
DEVOLUCION SOLICITADA								
54	MONTO	87	0	=				
RECARGOS POR MORA EN EL PAGO								
58	Mas: I.P.C.	92	0	+				
59	MAS: Intereses y Multas	93	0	+				
60	TOTAL A PAGAR	94	0	+				