



UNIVERSIDAD
Finis Terrae

UNIVERSIDAD FINIS TERRAE
FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS
ESCUELA DE INGENIERÍA COMERCIAL

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA INTERNALIZACIÓN DE UN
CENTRO OFTALMOLÓGICO EN CLÍNICA INDISA**

FLOR TATIANA BUSTAMANTE MORALES
BORIS NICOLÁS MEZA TELLO
JUAN MANUEL RAVANAL YERMANY

Tesis presentada a la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad Finis
Terrae, para optar al grado de Magíster en Finanzas

Profesor Guía: Rodrigo Estévez Nemirovsky

Santiago, Chile

2018

AGRADECIMIENTOS

“Este nuevo logro se cumplió gracias al apoyo de mi familia, mi pareja, mis suegros, mis amigos y toda persona que me apoyo con su granito de arena, gracias por confiar, creer en mí, en mis expectativas, por ser un guía y acompañarme cada momento de debilidad y agotamiento, consejos y palabra de ánimo, definitivamente gracias por cada ayuda entregada por parte de ustedes, realmente son un pilar fundamental para mi bienestar mental y físico en estos agotadores 5 años de estudios, los cuales se ven reflejados en esta tesis, quisiera dedicar este trabajo a ustedes. Además, quiero agradecer especialmente a mi madre por guiarme durante mi vida y enseñarme a luchar por mis sueños e ideales a pesar de la adversidad, sin importar los problemas siempre superarme a mí misma”.

Flor Bustamante Morales

El presente trabajo de investigación he decidido dedicarlo principalmente a mis padres, Marcela y Ricardo, quienes me han brindado todo su apoyo a lo largo de estos años, entregándome valores y una familia en donde encontrar refugio y comprensión.

A Yolanda del Carmen García Cortez, mi querida abuela, quien siempre estuvo preocupada por mi bienestar y mis estudios, pilar fundamental en el logro de mis objetivos y cumplimiento de metas.

A Katherine por todo su amor e incondicional apoyo en estos casi seis años de relación, en donde fueron varios los momentos difíciles que juntos logramos superar.

A mi hermana y sobrino por su cariño infinito y múltiples muestras de apoyo.

Boris Meza Tello

“Se culmina un párrafo más de mi vida e historia académica, llena de desafíos cumplidos y varios por cumplir, lo que comenzó como una idea para estudiar por segunda vez, se concreta con una magnífica experiencia de crecimiento personal e intelectual, pero todo lo dicho con anterioridad, no hubiese sido posible gracias a Dios y a mi familia, que estuvieron apoyándome y aguantándome de manera incondicional, en especial a mi madre Isabel Yermany, a José Navarro, a mi hermano Cristian, a mis abuelas y abuelo, mis perros Gala y Aristo.

Por supuesto agradecer también a los profesores y profesoras, que son parte de este recorrido, donde el resultado del esfuerzo, no solo se reflejaba en una nota, sino también en enseñanzas de vida, que fueron pavimentando mi crecimiento personal, mis valores, mis convicciones y el respeto hacia mis opiniones, las cuales intenté nunca esconderlas. A la Universidad Finis Terrae, como institución, la cual recordaré con gran cariño, por las distintas vivencias personales, más buenas que malas; sus distintas dependencias, en especial el clásico bicicletero, en la entrada de casa matriz.

Juan Manuel Ravanal Yermany

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS.....	ii
RESUMEN EJECUTIVO	xiv
INTRODUCCIÓN	1
Idea del proyecto	1
Planteamiento del problema	1
Formulación del problema	2
Problemas con relación al convenio	3
Delimitación del estudio.....	4
Alcances	4
Justificación del problema	4
Objetivos	6
Objetivo general	6
Objetivos específicos	6
Hipótesis de investigación	7
Hipótesis correlacional	7
CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO.....	8
1.1 Marco histórico	8
1.1.1 Hitos relevantes para la investigación.....	8
1.2 Marco situacional.....	11
1.3 Marco conceptual	14
1.3.1 Internalización	14
1.3.2 Proyecto	16
1.3.3 Oftalmología	22
1.3.4 Brechas de médicos especialistas en Chile.....	25
1.3.5 Conceptos especialidad oftalmológica.....	27
CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	29
2.1 Enfoque y alcances de la investigación.....	29
2.2 Diseño.....	30
2.3 Población y muestra	30

2.4 Técnica de recolección de datos	31
CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DEL ENTORNO.....	32
3.1 Análisis del macroentorno (PESTEL)	32
3.1.1 Contexto político.....	33
3.1.2 Contexto económico.....	36
3.1.3 Contexto social.....	37
3.1.4 Contexto tecnológico.....	38
3.2 Análisis del microentorno: las cinco fuerzas competitivas de Michael Porter	39
3.2.1. Poder de negociación de los clientes.....	40
3.2.2 Poder de negociación de los proveedores.....	40
3.2.3 Identificación de amenazas de nuevo competidores	42
3.2.4 Identificación de amenazas de productos o servicios sustitutos	45
3.2.5 Determinación de la rivalidad de los competidores actuales	46
CAPÍTULO 4: ANÁLISIS INTERNO.....	48
4.1 Cadena de valor	48
4.1.1 Actividades de apoyo o soporte	48
4.1.2 Actividades primarias	49
4.2 Análisis de recursos y capacidades	51
4.2.1 Clasificación de recursos tangibles, intangibles y capacidades	51
4.2.2 Archivos tangibles de INDISA	53
4.2.3 Archivos intangibles de INDISA	55
4.2.4 Capacidades	58
4.2.5 Recursos valiosos	59
CAPÍTULO 5: DIAGNÓSTICO FODA	61
CAPÍTULO 6: DISEÑO ESTRATÉGICO ACTUAL	62
6.1 Organigrama infraestructura administrativa	62
6.2 Misión INDISA	63
6.3 Visión INDISA	63
6.4 Valores INDISA.....	63
6.5 Ventajas competitivas derivadas del proyecto	64
6.6 Factores críticos de éxito derivados del proyecto	64
6.6.1 Contar con especialistas adecuados (oferta).....	64

6.6.2 Gestión comercial con ISAPRES	64
6.6.3 Modelo de atención eficiente y robusto.....	65
6.6.4 INDISA debe tener el control del proyecto.....	65
6.7 Objetivo estratégico principal de Clínica INDISA	65
6.7.1 Atributos estratégicos actuales	65
6.8 Resultados históricos en los últimos años	66
CAPÍTULO 7: PROPUESTA ESTRATÉGICA DE CLÍNICA INDISA	67
7.1 Misión propuesta	67
7.2 Visión propuesta.....	67
7.3 Pilares estratégicos	67
7.4 Segmentación de cliente INDISA	68
7.4.1 Segmento pacientes.....	68
7.4.2 Segmento médicos.....	71
7.4.3 Segmento aseguradoras.....	71
7.5 Propuesta de valor de clínica INDISA	72
7.5.1 Descripción de atributos de propuesta de valor.....	72
7.5.2 Propuesta de valor para el paciente oftalmológico	74
7.6 Modelo de negocios propuesto	75
7.6.1 Modelo de negocio: CANVAS	76
7.7 Pilares, objetivos e iniciativas estratégicas	76
7.7.1 Pilar crecimiento (largo plazo).....	77
7.7.2 Pilar excelencia en servicio y foco en cliente final (mediano plazo)	78
7.7.3 Pilar excelencia operacional y en la gestión (corto plazo)	79
7.8 El impacto de la transformación digital.....	79
CAPÍTULO 8: ESTUDIO DE MERCADO	80
8.1. Análisis de demanda y oferta	80
8.1.1 Datos históricos y situación actual de la demanda y oferta	80
8.1.2 Determinación de las consultas potenciales.....	81
8.1.3 Determinación de la oferta del proyecto	82
8.1.4 Determinación de la demanda del proyecto.....	82
8.2 Proyección de la demanda	84
8.2.1 Escenarios para la evaluación económica y financiera	84

8.3 Análisis de la competencia	86
8.3.1 Por área geográfica.....	90
8.3.2 Por tamaño de empresa.....	91
8.3.3 Por ranking mundial	91
8.4 Precios de mercado.....	93
8.4.1 Precios de mercado en consultas	93
8.4.2 Precios de mercado en exámenes.....	93
8.4.3 Precios de mercado en cirugías.....	94
CAPÍTULO 9: PLAN DE MARKETING	96
9.1 Propuesta de marketing.....	96
9.1.1 Producto/Servicio	96
9.1.2 Precio	97
9.1.3 Plaza.....	97
9.1.4 Promoción	97
CAPÍTULO 10: ESTUDIO TÉCNICO	101
10.1 Introducción al estudio técnico	101
10.1.1 Requerimientos de equipos de oftalmología.....	102
10.1.2 Equipos de diagnóstico	103
10.1.3 Otros equipos	104
10.1.4 Sala de procedimiento menor	105
10.1.5 Sala de procedimiento/cirugía.....	106
10.1.6 Inversión final en equipamiento	106
10.2 Disposición en planta y espacio físico.....	108
10.2.1 Espacio físico necesario para el proyecto	108
10.3 Necesidades de mano de obra por especialización con su nivel de remuneración ..	116
10.4 Costos de mantenimiento y materiales en equipos e instalaciones.....	117
10.4.1 Mantención de maquinarias	119
10.5 Inversión en infraestructura	119
10.6 Localización	120
CAPÍTULO 11: ESTUDIO ORGANIZACIONAL	122
11.1 Estudio legal	122
11.1.1 Reglamento de las salas de procedimiento	122

11.1.2 Reglamento de los pabellones de cirugía menor	123
11.1.3 Disposiciones generales	124
11.2 Estrategia de RR.HH.	125
11.3.1 Proceso de reclutamiento	127
11.3.2 Instrumentos de selección	128
11.3.3 Reclutamiento para médicos (oftalmólogos).....	128
11.4 Estrategia operacional.....	129
11.4.1 Servicio.....	129
11.4.2 Personal idóneo para el proyecto	129
11.4.3 Maquinaria y equipo	129
11.4.4 Capacitación.....	130
11.4.5 Asociaciones	130
11.4.6 Comercialización	130
CAPÍTULO 12: ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO	131
12.1 Supuestos para evaluación financiera	131
12.1.1 Supuestos de consultas médicas.....	132
12.1.2 Supuestos de exámenes, procedimientos y cirugía	132
12.2 Tasa de corte o tasa de descuento	133
12.2.1 Costo de capital propio o patrimonial (KE).....	134
12.2.2 Costo promedio ponderado del capital (WACC).....	136
12.3 Inversiones del proyecto.....	137
12.4 Partidas del flujo de caja con proyecto.....	138
12.5 Flujo de caja	148
12.5.1 Situación actual sin proyecto	148
12.5.2 Proyecto puro	150
12.5.3 Proyecto financiado.....	150
CAPÍTULO 13: EVALUACIÓN DEL PROYECTO	152
13.1. Indicadores de eficiencia económica.....	152
13.1.1 Valor actual neto o VAN	152
13.1.2 Tasa interna de retorno o TIR	153
13.1.3 Periodo de recuperación de la inversión inicial descontado o PAYBACK.....	154
13.1.4 Beneficio/Costo	154
13.2 Punto de equilibrio.....	155

13.3 Ratios financieros y económicos	156
13.3.1 GAO (grado de apalancamiento operacional)	156
13.3.2 GAF (grado de apalancamiento financiero)	157
13.3.3 GAT (grado de apalancamiento total)	158
13.3.4 Margen operativo	158
13.3.5 Margen de contribución	159
13.3.6 Margen de utilidad de ventas	159
13.3.7 Cobertura costos fijos.....	160
13.4 Análisis de sensibilidad	160
CONCLUSIONES	163
BIBLIOGRAFÍA	169
ANEXOS	177
Anexo A. Precios de mercado	177
A.1 Valor de consultas y exámenes en Clínica Oftalmológica Providencia.....	177
Anexo B. Seminario de oftalmología	178
B.1 Presupuesto de stand seminario	178
B.2 Stand seminario	179
B.3 Stand Seminario: plano comercial	179
Anexo C. Detalle de precios de equipos, materiales e insumos	180
C.1 Lista de precios y cantidades actuales (escenario básico)	180
Anexo D. Extracto de convenio atención oftalmológica INDISA - Pasteur	182
D.1 Décimo segundo. Duración del convenio	182
Anexo E. Perfiles de cargos para el centro oftalmológico.....	183
E.1 Perfil de cargo para jefe técnico de oftalmología	183
E.2 Perfil de cargo para tecnólogo médico coordinador oftalmológico.....	184
E.3 Perfil de cargo para tecnólogo médico oftalmológico	186
E.4 Perfil de cargo para TENS (técnico en enfermería nivel superior)	187
E.5 Perfil de cargo para arsenalera de pabellón.....	188
E.6 Perfil de cargo para secretaria y orientadora quirúrgica.....	189
Anexo F. Cálculo de CAPM para Costo de Capital Propio (KE)	191
F.1 Activo libre de riesgo (RF).....	191
F.2 Coeficiente beta (β).....	192
F.3 Datos para la rentabilidad de Mercado (RM), a través del IPSA	193

Anexo G. Tabla de vida útil, a través del Servicio de Impuestos Internos	194
G.1 Datos utilizados para la vida útil en infraestructura y equipos médicos de INDISA	194
Anexo H. Flujo de Caja	195
H.1 Flujo de caja situación actual sin proyecto	195
H.2 Flujo de caja proyecto puro escenario bajo	196
H.3 Flujo de caja proyecto puro escenario medio	197
H.4 Flujo de caja proyecto puro escenario alto	198
H.5 Flujo de caja proyecto financiado escenario bajo	199
H.6 Flujo de caja proyecto financiado escenario medio	200
H.7 Flujo de caja proyecto financiado escenario alto	201
H.8 Crédito Banco Security	202
Anexo I.1 Ratios económico y financiero	203
I.1 Ratios económicos situación actual y situación proyecto puro	203
I.2 Ratios económicos situación proyecto financiado	204

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Recaudaciones de INDISA y Pasteur, en consultas y urgencias (2017).....	13
Tabla 2: Recaudaciones de INDISA y Pasteur, en pabellón y exámenes (2017)	13
Tabla 3: Recaudaciones de INDISA y Pasteur, en interconsultas hospitalaria (2017).....	13
Tabla 4: Edificios de Clínica INDISA (2017).....	55
Tabla 5: Matriz FODA (2018).....	61
Tabla 6: Cantidad e ingreso por tipo de paciente (2017)	69
Tabla 7: Propuesta de valor y atributos claves por segmento objetivo (2018)	72
Tabla 8: CANVAS Clínica INDISA (2018).....	76
Tabla 9: Asignación y rendimiento (2017-2018).....	81
Tabla 10: Rendimientos de consultas en tres escenarios (2018).....	83
Tabla 11: Rendimientos de consultas médicas escenario bajo (2018).....	84
Tabla 12: Proyección de consultas y porcentaje de asignación escenario bajo (2018).....	85
Tabla 13: Rendimientos de consultas médicas escenario medio (2018).....	85
Tabla 14: Proyección de consultas y porcentaje de asignación escenario medio (2018).....	85
Tabla 15: Rendimientos de consultas médicas escenario alto (2018).....	86
Tabla 16: Proyección de consultas y porcentaje de asignación escenario alto (2018).....	86
Tabla 17: Bono PAD según intervenciones quirúrgicas (2013-2016).....	88
Tabla 18: Ventajas y desventajas de clínicas y centros oftalmológicos (2018).....	89
Tabla 19: Ranking en Chile de clínicas, centros y hospitales, según tamaño de empresa (2018).....	91

Tabla 20: Ranking en Chile de clínicas, centros y hospitales, según ranking mundial (2018).....	91
Tabla 21: Latencia y aspectos relevantes en clínicas y centros de la competencia(2018)	92
Tabla 22: Precios por consultas, según clínicas y centros especializados (2018).....	93
Tabla 23: Precios de mercado en exámenes en miles de pesos (2018)	94
Tabla 24: Precios de mercado en cirugías (2018).....	94
Tabla 25: Costo para evento de lanzamiento (2018)	99
Tabla 26: Costo en medios tradicionales (2018)	99
Tabla 27: Costo en medios digitales (2018).....	99
Tabla 28: Costo consolidados para la campaña de marketing (2018).....	99
Tabla 29: Gasto en marketing según flujo de caja a 10 años (2018).....	100
Tabla 30: Inversión en equipamiento de consulta oftalmológica - Unidad Refractiva (2018).....	103
Tabla 31: Inversión en equipamiento de diagnóstico en consulta oftalmológica (2018).....	104
Tabla 32: Inversión en equipamiento compartido (2018).....	105
Tabla 33: Inversión en equipamiento para sala de procedimiento menor (2018)	105
Tabla 34: Inversión en equipamiento para sala procedimientos/cirugía (2018).....	106
Tabla 35: Inversión en equipamiento computadores e impresoras (2018).....	107
Tabla 36: Inversión total en equipamiento para centro oftalmológico (2018)	107
Tabla 37: Espacio físico de las áreas del centro oftalmológico (2018)	116
Tabla 38: Sueldos según cargos para el servicio de oftalmología (2018).....	117
Tabla 39: Gastos de administración y ventas (2018).....	119
Tabla 40: Cantidad de cargos para el centro oftalmológico (2018).....	126
Tabla 41: Gasto mensual y anual por cargo (2018).....	127
Tabla 42: Tasas de descuento según tipo de proyecto (2018).....	137
Tabla 43: Inversión total año 0 (2018).....	137
Tabla 44: Estimación de tasa de solicitud de exámenes por consultas (2018).....	139
Tabla 45: Peso por tipo de examen (2018).....	140
Tabla 46: Precio promedio ponderado por exámenes (2018).....	140
Tabla 47: Pesos por tipo de cirugía (2018).....	141
Tabla 48: Precio promedio ponderado por cirugía (2018)	141
Tabla 49: Variación de tasa de convertibilidad por periodo (2018).....	142
Tabla 50: Origen del ingreso total en el flujo de caja.....	143
Tabla 51: Costo de personal (remuneraciones anuales) en el flujo de caja (2018).....	143
Tabla 52: Honorarios médicos quirúrgicos HMQ (2018).....	144
Tabla 53: Costo total en el flujo de caja (2018).....	145
Tabla 54: Depreciación de equipos e infraestructura (2018).....	147
Tabla 55: Flujo de caja neto.....	148
Tabla 56: Detalle de los ingresos (2017).....	148
Tabla 57: Detalle de costo total (2017).....	149

Tabla 58: Detalle de GAV (2017).....	149
Tabla 59: Flujo de caja histórico (2017)	149
Tabla 60: Detalle del crédito (2018).....	151
Tabla 61: Tabla de amortización anual del crédito comercial Banco Security (2018).....	151
Tabla 62: Tabla resumen de los criterios de evaluación (2018).....	153
Tabla 63: Precio unitario para el punto de equilibrio (2018).....	155
Tabla 64: Punto de equilibrio en millones de pesos.....	155
Tabla 65: Sensibilidad según escenarios (proyecto puro).....	161
Tabla 66: Sensibilidad según escenarios (proyecto financiado).....	162

Tablas anexos

Tabla E1: Jefe técnico oftalmología.....	183
Tabla E2: Tecnólogo médico coordinador oftalmológico.....	184
Tabla E3: Tecnólogo médico oftalmológico.....	186
Tabla E4: TENS.....	187
Tabla E5: Arsenalera de pabellón.....	188
Tabla E6: Secretaria y orientadora quirúrgica.....	189

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Densidad de médicos especialistas por grupos de especialidades (2013).....	41
Figura 2: Mapa del panorama competitivo en la Región Metropolitana (2018).....	47
Figura 3: Cadena de valor – Clínica INDISA (2018).....	50
Figura 4: Organigrama corporativo (2017).....	62
Figura 5: Distribución pacientes INDISA (2018).....	71
Figura 6: Estrategia INDISA (2018).....	77
Figura 7: Comunas con mayor % de procedimientos realizados (2016).....	87
Figura 8: Mapa de la competencia, en la comuna de Providencia (2018).....	90
Figura 9: Espacio físico de consultas médicas(2018)	109
Figura 10: Espacio físico de sala de medición (2018).....	110
Figura 11: Espacio físico para sala de examen 1 (2018).....	111
Figura 12: Espacio físico para sala de examen 2 (2018).....	112
Figura 13: Espacio físico para sala de procedimientos láser (2018)	113
Figura 14: Disposición de áreas en el centro oftalmológico (2018)	116
Figura 15: Mapa con áreas funcionales de Clínica INDISA (2018)	120
Figura 16: Organigrama para el centro oftalmológico (2018).....	126
Figura 17: Impacto de variables con respecto al VAN.....	162

Figuras anexo

Figura A1: Valor de consultas y exámenes en pacientes particulares de Clínica Oftalmológica Providencia (2018).....	177
Figura B1: Presupuesto de stand seminario oftalmología (2018).....	178
Figura B2: Stand seminario oftalmología (2018).....	179
Figura B3: Plano comercial de Casapiedra (curso Pasteur 2018).....	179
Figura C1: Lista de precios y cantidades	180
Figura D1: Duración del convenio. Artículo décimo segundo (2008).....	182
Figura F1: Licitación de Bonos del Banco Central de Chile en Pesos a 10 años (cifras en millones de pesos).....	191
Figura F2: Beta Instituto de Diagnóstico S.A. (Captura de pantalla)	192
Figura F3: Datos diarios históricos del IPSA (Captura de pantalla).....	193
Figura G1: Vida útil de los bienes físicos destacando la infraestructura metálica y equipamiento médico en general (captura de pantalla).....	194
Figura G2: Vidas útiles para los activos de propiedad, planta y equipos (2017).....	194
Figura H1: Flujo de caja para situación actual sin proyecto.....	195
Figura H2: Proyecto puro escenario bajo.....	196
Figura H3: Proyecto puro escenario medio.....	197
Figura H4: Proyecto puro escenario alto.....	198
Figura H5: Proyecto financiado escenario bajo.....	199
Figura H6: Proyecto financiado escenario medio.....	200
Figura H7: Proyecto financiado escenario alto.....	201
Figura H8: Detalle de crédito utilizado en los flujos de caja (proyecto financiado).....	202
Figura I1: Ratios situación actual y proyecto puro (3 escenarios).....	203
Figura I2: Ratios proyecto financiado (3 escenarios).....	204

RESUMEN EJECUTIVO

A lo largo de esta investigación, se realizó un recorrido estructurado, para proponer un plan de negocios, que abordó diversas temáticas con el fin de demostrar los beneficios de internalizar un centro oftalmológico en Clínica INDISA (Instituto de Diagnóstico Sociedad Anónima), objetivo general de la investigación, frente a la problemática de no poder capturar la totalidad de los benéficos asociados a la prestación, teniendo que derivar a los pacientes a Clínica Oftalmológica Pasteur, debido a un convenio que mantienen en la actualidad.

En el marco teórico se mencionan los principales conceptos que ayudan a comprender la estructura de un plan de negocios, relacionados con la ciencia de la economía y su rama de finanzas, sin dejar de lado otros conceptos que se vinculan directamente a la especialidad con la cual se pretende implementar un centro en Clínica INDISA, esta es, la oftalmología.

Para la investigación con enfoque cuantitativo, alcance descriptivo y correlacional, se comenzó analizando el ambiente externo de Clínica INDISA, identificando los factores críticos que impactan a la industria de la salud (análisis PESTEL), así como las cinco fuerzas competitivas de Michael Porter (análisis de la industria). A continuación, se examina el ambiente interno, a través del análisis de recursos y capacidades y la cadena de valor, para concluir con un diagnóstico base (matriz FODA), creando una situación inicial para comprender la estrategia actual de esta organización, y el contexto para realizar el plan de negocios ante las variables del entorno interno y externo al cual pertenece.

Con el propósito de establecer un alineamiento entre el problema de estudio e INDISA, se describen la misión, visión, valores, factores críticos de éxito y modelo de negocio actual, entre otros elementos, los cuales ayudaron a la comprensión de la forma de actuar de la clínica, sumado a las características de los cambios que está experimentando por la modificación en su estrategia. Lo anterior permitió tener un panorama de lo que se pretende realizar en el corto, mediano y largo

plazo resaltando los tres pilares que sostienen su estrategia: excelencia operacional, foco en el cliente y servicio, y crecimiento.

Luego de identificar el marco estratégico que rodea a Clínica INDISA, se comienza a realizar una serie de estudios, tendientes a evaluar la internalización del centro oftalmológico. Para ello, se comenzó con un estudio de mercado con el análisis de oferta y demanda, análisis de la competencia y precios de mercado, los cuales permiten obtener los datos necesarios para proyectar de manera adecuada los flujos económicos en un horizonte de diez años.

A Los estudios mencionados, se consideró una propuesta de plan de marketing que entrega una idea de la inversión o gasto requerido para difundir los productos y servicios oftalmológicos, con el fin de retener y adquirir nuevos clientes.

Dentro de los estudios se realizó un estudio técnico, que identifica los distintos elementos que requiere la implementación del centro en cuanto al tamaño, la ubicación, el equipamiento, mantenciones y todas aquellas inversiones en los que se debe incurrir para la realización del proyecto.

Otro estudio realizado fue el organizacional, que permitió obtener un panorama completo de los estudios legales, reglamentos internos, estrategia de RR.HH., y reclutamiento para terminar en la estrategia operacional mezclando los aspectos de cada una de estas áreas, y así establecer los límites para operar en el marco legal, con el perfil de personas idóneas que se requieren para el funcionamiento.

El estudio económico financiero, entrega herramientas para comprobar la bondad o no del proyecto, a través de los distintos supuestos de evaluación, la tasa de descuento, las inversiones del proyecto, los distintos flujos caja y sus partidas, en distintas situaciones, tales como: situación actual sin proyecto, situación con proyecto financiada con capital propio y situación financiada con

estructura de capital propio y deuda, a diez años, permitiendo comparar e interpretar, los distintos escenarios, según la cantidad de consultas realizadas.

Finalmente, basado en los estudios y análisis previos, se evaluó el proyecto de internalización del centro oftalmológico en Clínica INDISA, a través de distintos criterios de evaluación (VAN, TIR y PAYBACK Descontado), además de incluir un análisis de punto de equilibrio, ratios económicos y financieros y la sensibilización de variables con respecto al valor actual neto (VAN), que permiten concluir la viabilidad del proyecto.

A lo largo de la investigación, en los diferentes capítulos, los dos entes involucrados en el convenio para la prestación del servicio oftalmológico, es decir, Clínica INDISA (Instituto de Diagnóstico S.A.) y Clínica Oftalmológica Pasteur, podrán ser identificados en el escrito como INDISA y Pasteur respectivamente.

INTRODUCCIÓN

En el inicio de esta investigación, se detalla la problemática que da origen al desarrollo del estudio, considerando la descripción del proyecto a realizar, la identificación de la idea del proyecto, es decir, la internalización de un centro oftalmológico en Clínica INDISA, determinando el problema, delimitación, alcances del estudio, y otras variables que afecten la situación actual.

Con la justificación del problema se pretende entregar los fundamentos y la motivación, que permitieron realizar el estudio cuantitativo, con la intención de mejorar los beneficios económicos y financieros que se recibirían de la prestación oftalmológica operando dentro de la clínica.

Idea del proyecto

El proyecto contempla la internalización de un centro oftalmológico, capaz de satisfacer todas las necesidades de los pacientes quirúrgicos, crónicos, etcétera, (ambulatorios y hospitalarios), contribuyendo así, a obtener una oferta integral. La identificación de esta idea, se sustenta bajo el análisis realizado sobre el actual convenio de oftalmología, que existe entre INDISA y Pasteur, el cual entrega información relevante acerca de la importancia de la internalización de esta prestación y los beneficios asociados que podría traer para la organización.

Planteamiento del problema

Actualmente la prestación de oftalmología se encuentra operando bajo un convenio entre Clínica INDISA y la Clínica Oftalmológica Pasteur, en donde INDISA aporta a esta alianza, la capacidad instalada de sus cuatro boxes de consulta para recibir y atender al público y, por otro lado, Clínica Pasteur aporta con: médicos especialistas, realización de exámenes y cirugías de mayor complejidad, producto de la derivación de las consultas. Lamentablemente hoy existe una pérdida de control de los pacientes atendidos en Pasteur provocando una fuga de ingresos difícil de cuantificar y controlar.

Lo mencionado anteriormente, se suma a una creciente demanda que existe por las diversas patologías oftalmológicas, derivadas de un aumento en las enfermedades que está experimentando la población chilena. Estas enfermedades tienen especial relación con los avances tecnológicos y el prolongado uso de los celulares, además de la constante exposición a pantallas de televisión y computadoras en menores de edad. “La visualización de pantallas no conlleva riesgos graves, pero su exceso o su uso en condiciones no óptimas puede provocar cansancio visual” (lavanguardia.com, “Los efectos de las pantallas sobre la visión”, 2014, párr. 1).

A los factores descritos, se suma la falta de profesionales que existe en el país debido a las pocas instituciones y cupos que se destinan año a año para el área de oftalmología. El déficit de médicos en esta materia, a nivel nacional, registra diez especialidades que concentran el 61% de los profesionales certificados, siendo la oftalmología la última de la lista, con un 2.8% del total de médicos. Hay 846 Oftalmólogos a nivel nacional, de los cuales Clínica Santa María cuenta con 17, Clínica Dávila con 22 y actualmente Clínica INDISA, en colaboración con Pasteur, con 16 de estos oftalmólogos.

La realización de este proyecto considera la implementación de boxes de consultas y la construcción de pabellones ambulatorios, sumados a salas de procedimientos para las intervenciones, que permitan atraer y mantener cautivo a un público a través de su oferta médica y gama de prestaciones oftalmológicas.

Es por estas razones, que la internalización de este servicio es clave para posicionar a Clínica INDISA como una institución de servicios integrales, que pueda lograr un mayor crecimiento en los ingresos.

Formulación del problema

Clínica INDISA presenta un modelo de atención de oftalmología colaborativo dado el convenio que se tiene con Clínica Oftalmológica Pasteur, donde esta última está a cargo de los aspectos médicos y de atención administrativa del

convenio, además esta alianza cuenta con un equipamiento de propiedad compartida entre ambas empresas que no permite desarrollar y potenciar la oferta médica.

Problemas con relación al convenio

1. Implementación de equipamiento bajo acuerdo entre ambas instituciones.
2. El actual procedimiento de derivación de pacientes entre INDISA/Pasteur, no permite un control adecuado, ya que los pacientes no regresan a INDISA.
3. El mayor porcentaje de los ingresos por procedimientos es percibido por Pasteur.

En lo que concierne a la relación de exclusividad se puede mencionar, que ninguna de las partes puede realizar alianzas con otras entidades similares, ofrecer un servicio al cliente más integral y completo que el actualmente ofrecido, limitando la forma de proceder de Clínica INDISA. Debido a lo anterior, es posible realizar las siguientes preguntas de investigación.

1. ¿Serán mejores los beneficios económicos de crear este proyecto en Clínica INDISA versus la situación actual, donde el servicio es compartido a través de una alianza con Pasteur?
2. ¿Puede un proyecto, realizado a través de una propuesta de plan de negocios, internalizar un centro oftalmológico capaz de satisfacer de mejor forma las necesidades de los pacientes que requieran este servicio?
3. ¿Es recomendable contemplar en INDISA el reacondicionamiento de las instalaciones, modificaciones de boxes de consulta, pabellones ambulatorios y salas de procedimientos para las intervenciones de mayor complejidad, para no tercerizar el servicio?

Delimitación del estudio

La delimitación del tema a investigar se enmarca específicamente en evaluar la posibilidad de introducir un centro en Clínica INDISA con la especialidad de oftalmología, entregando un servicio completo (actualmente solo se realizan consultas), constituido principalmente por consultas, exámenes y cirugías, ubicado en la Región Metropolitana, Providencia, Edificio en Av. Los Españoles 1855, abordando temáticas como la capacidad instalada de los boxes de consultas, toma de exámenes, derivación de servicios médicos, cirugías ambulatorias y hospitalización de los pacientes.

Alcances

La falta de un centro oftalmológico de propiedad de Clínica INDISA para prestar un servicio de manera integral a los pacientes, además de la inexistencia de una infraestructura que posibilite intervenciones de mayor complejidad, provoca una oferta deficiente y fugas de ingreso difíciles de controlar, por lo tanto, la realización de este análisis y plan de negocios es de vital importancia, dado que pretende entregar información valiosa sobre la viabilidad en la realización del proyecto que supla estas deficiencias mencionadas.

Justificación del problema

El plan de negocios para introducir un centro oftalmológico propio en INDISA, busca entregar un servicio integral de prestaciones médicas, finalizando la alianza que existe actualmente, dejando de lado las continuas pérdidas económicas derivadas de este convenio.

El proyecto permitirá capturar la totalidad de las ganancias obtenidas por concepto de consultas, exámenes e intervenciones de mayor complejidad, posibilitando el crecimiento de los beneficios para INDISA y potenciando la marca que representa esta institución.

Otro aspecto importante es el aumento de derivaciones, desde otros servicios clínicos hacia la especialidad de oftalmología, evitando tener que trasladar a los pacientes a Clínica Pasteur para realizar las intervenciones más complejas y aquellas que requieren de hospitalización de los usuarios.

Según información del Departamento de Planificación y Control de Gestión de Clínica INDISA, en base a experiencias previamente analizadas en instituciones similares (otras clínicas), las cuales implementaron esta prestación de servicio, se podrían obtener los siguientes beneficios:

1. Ofrecer un servicio más completo del existente.
2. Posicionar a la clínica como un servicio integral.
3. Obtener mayor poder de negociación con ISAPRES (Instituciones de Salud Previsional), debido a que existen otras prestaciones en juego.
4. Resolución oftalmológica con derivación a otras especialidades (derivación desde otras prestaciones médicas a oftalmología).
5. Mayores ingresos derivados de cirugía ambulatoria y hospitalizaciones por este concepto.
6. Control total sobre los ingresos generados por las consultas, exámenes e intervenciones quirúrgicas.

Teniendo en cuenta el ambiente altamente competitivo que rodea a la industria de la salud, en donde Clínica INDISA se encuentra inmersa, es relevante contar con un servicio integral que permita entregar soluciones completas a sus clientes, abaratar costos a través de convenios y lograr un mejor desempeño de los recursos, aportados desde la propia clínica, ahorrando significativamente en la construcción física producto de utilizar sus propios espacios y salas disponibles.

Objetivos

Objetivo general

Realizar una propuesta de plan de negocios, para internalizar un centro oftalmológico en Clínica INDISA, con el fin de aumentar los beneficios económicos y la oferta de especialidades, entregando una solución integral al cliente o paciente oftalmológico.

Objetivos específicos

- Describir el ambiente externo e interno del negocio para concluir con un diagnóstico de la organización.
- Analizar la estrategia actual y propuesta de Clínica INDISA, junto al perfil objetivo del paciente oftalmológico y su propuesta de valor.
- Realizar un estudio de mercado, para determinar la oferta y demanda, la competencia y precios de mercado, que sirvan de sustento en las proyecciones económicas.
- Desarrollar una propuesta de marketing, que permita identificar el gasto anual, necesario para atraer y fidelizar al paciente y médico oftalmológico, comunicando la introducción de este nuevo servicio clínico.
- Elaborar un estudio técnico que permita describir la infraestructura y equipamiento de mano de obra, costos de mantenimiento, inversiones y localización, como aspectos críticos en la implementación del centro.
- Elaborar un estudio organizacional, con la finalidad de conocer el aspecto legal, junto a las estrategias de RR.HH., reclutamiento y operacional.
- Preparar un estudio económico/financiero, a través de supuestos, determinando los flujos de caja para proyecto puro y financiado, en distintos escenarios de rendimiento.
- Evaluar el proyecto a través de distintos criterios económicos como el VAN, TIR o PAYBACK, calculando el punto de equilibrio, determinando ratios y analizando la sensibilidad de variables con respecto al VAN.

Hipótesis de investigación

La hipótesis en esta investigación es de tipo correlacional, ya que involucra tres variables para una propuesta tentativa. Estas variables son:

1. La internalización de un centro oftalmológico
2. Prestaciones oftalmológicas
3. Beneficios económicos

Hipótesis correlacional

H_1 : La internalización de un centro oftalmológico en Clínica INDISA, aumentará los beneficios económicos, debido a la incorporación de prestaciones oftalmológicas.

H_a : La internalización de un centro oftalmológico en Clínica INDISA, disminuirá los beneficios económicos, debido a la incorporación de prestaciones oftalmológicas.

H_0 : La no internalización de un centro oftalmológico en Clínica INDISA, se traduce en pérdidas económicas, debido a no poder incorporar prestaciones oftalmológicas.

Para tener una idea clara del contexto histórico, situacional y conceptual, en el próximo capítulo se elaboró un marco teórico en base a estas tres perspectivas, que encausarán la investigación según las fuentes primarias y secundarias de la información obtenida.

CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO

1.1 Marco histórico

Desde el año 2003, Clínica INDISA ha ofrecido a sus clientes la especialidad de oftalmología la cual ha pasado varias transformaciones que han marcado su normal funcionamiento.

Antes de entrar en detalle, se debe remontar a los inicios que ha tenido esta clínica y los principales hitos que han marcado su existencia.

1.1.1 Hitos relevantes para la investigación

- 1961: Fue creada Clínica INDISA, comenzando a operar en el centro de Santiago, trasladándose luego al sitio que ocupa actualmente en Avenida Santa María 1810, en la comuna de Providencia.
- 1964-1970: Las terminan las obras de construcción del edificio original en su primera etapa.
- 1970: INDISA pasa a ocupar su actual emplazamiento, torre B en Avenida Los Conquistadores 1850, Providencia.
- 1980: Entraron en funcionamiento las áreas de hospitalización y de pabellones quirúrgicos, a los que se sumaron los servicios de maternidad y pediatría.
- 2001 y 2002: Se amplía el servicio de urgencia y pabellones quirúrgicos.
- 2002: Convenio firmado entre Clínica INDISA y la Universidad Andrés Bello, permitió a INDISA incrementar su participación en las áreas de investigación, docencia y formación de postgrado, ampliando las posibilidades de especialización y capacitación de los profesionales y personal de la clínica, tanto a nivel nacional, como internacional.
- 2003 y 2004: Se amplió la base de consultas médicas incorporando más de 1.000 m² de boxes en los edificios de calle Los Conquistadores 1880 y 1890, destacando los centros de oftalmología y odontología; se comenzó la construcción de los primeros 200 estacionamientos subterráneos.

- 2005: Se inició el proyecto de expansión clínica, con el fin de duplicar la capacidad de camas en hospitalización, incorporar nuevos y modernos pabellones y nuevas áreas clínicas.
- 2007: Se terminó la construcción de un nuevo edificio de alto estándar de servicios médicos (torre B), de 15.700 m² de 9 pisos y 4 subterráneos con 13.700 m² de estacionamientos; y se inició la remodelación, ampliación y modernización del edificio original (torre A).
- 2009: Fueron inauguradas las nuevas dependencias de INDISA, consultas ubicadas en Los Españoles, a metros de las instalaciones centrales.
- 2010: Se iniciaron los trabajos de construcción de la futura torre C, adosada a la torre B, que permitió a la clínica alcanzar las 266 camas. El edificio consideró la ampliación de los servicios de consultas médicas, maternidad, cuidado de paciente crítico, un área de imagenología de la mujer, la unidad de atención de paciente quemado y un helipuerto sobre la losa superior del piso 10.
- 2011: Se inauguró la nueva torre C, ubicada junto a la actual torre B en Carlos Casanueva esquina Avenida Santa María, de 9 pisos de altura y más de 13 mil metros cuadrados lo que permitió sumar alrededor de 100 nuevas camas, completando así 360, para la hospitalización de adultos y niños.
- 2014: Se inició la construcción del Edificio Los Conquistadores de 19.050 m² de edificación. Con una inversión cercana a las 130.000 UF. Se iniciaron los trabajos de construcción de la ampliación de la torre A, denominada torre D, con una superficie de 2.450 m², se trata de un edificio de 6 pisos más 1 subterráneo, permitiendo aumentar la capacidad de las atenciones ambulatorias y de hospitalizaciones. Esta construcción finalmente fue concluida en el mes de octubre del mismo año.
- 2016: Entró en funcionamiento parte del centro médico en Los Conquistadores.
- 2017: Entró en plena operación el centro médico Los Conquistadores, con sus 5 pisos que comprenden boxes de consultas, salas de procedimientos

y otras áreas de apoyo clínico; y sus 380 estacionamientos subterráneos. El proyecto contempló accesos por calles El Comendador y Los Conquistadores, y una cafetería con atención a público. La inversión total fue de aproximadamente 596.000 UF. Se compraron 3 pisos de oficinas, 266 estacionamientos y 32 bodegas en la nueva Torre Santa María, ubicada a pocos metros de la clínica principal.

Como se mencionó, dentro de los hitos de Clínica INDISA, la especialidad de oftalmología hace su aparición el año 2003, donde junto a la especialidad de odontología pasan a formar parte de las consultas médicas de esta institución.

En una primera instancia la clínica realiza una asociación con un médico, el cual pertenecía a la planta del personal contratado por INDISA, el cual provee de todo el equipamiento necesario para abrir por primera vez esta especialidad al público, de este convenio se desconocen los datos relacionados con el nombre del doctor y la especialidad que desempeñaba.

Los detalles que se saben sobre esta asociación, es que durante cuatro años se estuvo operando bajo esta modalidad, donde el doctor proporcionaba todo lo necesario (instrumental médico y equipamiento), para el normal funcionamiento en dependencias de Clínica INDISA. Al finalizar el año 2007, tras una discusión con los altos mandos de la institución, el doctor a cargo del abastecimiento se retiró intempestivamente del acuerdo, llevándose sin previo aviso, todos los aportes realizados al centro oftalmológico, dejando a la institución por algunos meses sin la especialidad.

Luego de este evento desafortunado, Clínica INDISA busca rápidamente una nueva asociación que le permita seguir funcionando, es así como en el año 2008 firma un acuerdo de colaboración con Clínica Oftalmológica Pasteur, acuerdo que perdura hasta el día de hoy. Si bien esta asociación sigue brindando el servicio, no ha sido beneficiosa para INDISA, ya que actualmente se dejan de percibir ingresos por falta de control de los pacientes, aranceles altos por parte de Pasteur y a

innumerables problemas que se están presentando con el convenio, los cuales fueron abordados en la formulación del problema.

Debido a lo antes mencionado y a las experiencias vividas con las colaboraciones y alianzas, Clínica INDISA ha decidido evaluar la posibilidad de introducir esta prestación de manera tal de poder gozar de todos los beneficios sin tener que compartirlos con otras instituciones, además de posibilitar un mayor control sobre los pacientes que ingresan al establecimiento, lo que permitirá competir de igual a igual con otras instituciones que ya han internalizado esta prestación.

1.2 Marco situacional

Clínica INDISA es una clínica privada que cuenta con servicio de urgencia, unidades de hospitalización y servicios de tratamiento intermedio e intensivo entre otros y cuyo objetivo es la prestación de servicios en el área de la salud, la cual cuenta con equipos, instalaciones y personal adecuado para cumplir con su objeto social, además de todas las autorizaciones y acreditaciones necesarias para su correcto funcionamiento.

Por otra parte, Clínica Oftalmológica Pasteur es una sociedad cuyo giro principal es la de otorgar prestaciones de servicios médicos oftalmológicos abarcando los servicios de consultas, exámenes de diagnóstico, servicios de tecnología, la infraestructura física y con el personal calificado para el ejercicio de sus actividades, contando además con todas las acreditaciones y autorizaciones para su correcto funcionamiento.

En base a estas características, que en el año 2008 se firma un contrato de acuerdo colaborativo entre las partes, el cual se mantiene en la actualidad. Con respecto a este contrato se puede mencionar que Pasteur se hace cargo de los aspectos médicos de este convenio, considerando los siguientes:

- Selección y acreditación del cuerpo médico que prestará servicios en Clínica INDISA.

- Cobertura horaria y distribución de horas médicas en el área de consultas.
- Cobertura horaria para sistema de urgencia oftalmológica de llamada.
- Definición de protocolos de atención médica.
- Coordinación de la actividad quirúrgica oftalmológica.
- Definición de aspectos técnicos en relación con el equipamiento, instrumental e insumos.
- Coordinación de reuniones clínicas y capacitación a profesionales.
- Acreditación a los profesionales que participan de este convenio, para realizar actividad asistencial, quirúrgica, en las dependencias de Pasteur.

En lo que concierne a Clínica INDISA, ésta provee en sus instalaciones para efectos de este convenio, un área para consultas oftalmológicas con espacio para secretaría del área de espera, sala de mediciones y cuatro boxes para consultas médicas. Por otra parte, INDISA pone a disposición de los pacientes en virtud de este convenio recintos comunes para público, tales como baños y estacionamientos. Además, dispone para el adecuado funcionamiento de este convenio un espacio en las dependencias del servicio de urgencia de la clínica.

El equipamiento que se maneja actualmente es básico y de propiedad compartida entre ambas empresas, además el actual procedimiento de derivación de pacientes entre INDISA/Pasteur, no permite un control adecuado ya que los pacientes no regresan a INDISA.

En relación con las consultas sobre esta especialidad, los datos históricos (por el Departamento de Planificación y Control de Gestión) en el año 2017, son los siguientes:

- En el año 2017 se realizaron 18.951 consultas (variación de 3,5% versus 2016).
- Las consultas están distribuidas en cuatro boxes, con una asignación del 64,6% y un rendimiento de 65,9%.
- La latencia promedio es de cuatro días, los oftalmólogos infantiles tienen más de un mes.

- Aproximadamente se bloquean un 33% de las horas disponibles y el *no show* de la especialidad, horas tomadas por el paciente en las que no asiste de 30,3%.
- La derivación de las consultas es de un 2,5% a cirugías y un 9% a exámenes según registros de Pasteur.

En lo que concierne a la relación de exclusividad se puede decir, que ninguna de las partes puede realizar alianzas con otras entidades similares.

Tabla 1: Recaudaciones de INDISA y Pasteur, en consultas y urgencias (2017)

Recaudaciones	INDISA	Pasteur
Consultas en INDISA	20%	80%
Recaudaciones	INDISA	Médicos Pasteur
Urgencias en Pasteur	7%	93%

- En promedio la recaudación por interconsulta oftalmológica es de \$53.000 (FONASA hábil: \$29.150, inhábil \$43.725; Particular inhábil: \$60.332).
- Pasteur cobra por interconsulta \$70.000, de ese valor INDISA recibe el 7% (\$4.900).
- Por lo tanto, por cada interconsulta en urgencia, INDISA subsidia en promedio \$12.100 por la diferencia de precios existente.

Tabla 2: Recaudaciones de INDISA y Pasteur, en pabellón y exámenes (2017)

Recaudaciones	INDISA	Pasteur
Derecho a pabellón en Pasteur	30%	70%
Exámenes realizados en Pasteur	30%	70%
Exámenes realizados en INDISA	60%	40%

Tabla 3: Recaudaciones de INDISA y Pasteur, en interconsultas hospitalaria (2017)

Recaudaciones	INDISA	Médicos Pasteur
Interconsultas hospitalaria INDISA	0%	100%

- Pasteur cobra por interconsulta hospitalaria \$46.000.
- Si el paciente es FONASA el ingreso INDISA es de \$21.320 y si el paciente es GES (garantías explícitas en salud) o CAEC (cobertura adicional para

enfermedades catastróficas) no se perciben ingresos, por lo que se está subsidiando al igual que en urgencia el diferencial de la interconsulta.

1.3 Marco conceptual

Los conceptos tratados en este encabezado, están relacionados con las temáticas asociadas al problema, los escogidos para esta investigación son: internalización, proyecto, oftalmología, brechas de médicos especialistas y conceptos relacionados la especialidad oftalmología.

1.3.1 Internalización

La Internalización o también conocido como *insourcing*, es un proceso en el cual las funciones antes delegadas en otras personas o empresas comienzan a realizarse dentro de la misma organización. Con el cambio, se pretende conseguir una mejora de la situación actual y obtener una ventaja competitiva con respecto a las demás empresas, debido a que el tipo de estrategia elaborada que se decide internalizar antes que delegar las funciones en otros.

La internalización puede estar orientado a una estrategia de costos, pero en la mayoría de las ocasiones se produce para mejorar los procedimientos realizados dentro de la empresa. Este proceso no consiste en internar cualquier actividad, sino que aquellas integradas que pueden ser asumidas de mejor forma, consiguiendo un mayor beneficio tanto para el cliente como para la organización.

Las principales razones para realizar esta modificación en la forma en que operan los procesos, es la de redefinir el concepto del sector o industria. Para conseguir una mejor posición de mercado, la empresa tiene que desarrollar los recursos que tiene, combinándolos con ciertas características estratégicas.

La estrategia de internalización busca mantener el control, considerando el personal más idóneo para que desarrollen cada una de las actividades de la manera más eficiente posible, mejorando los procesos delegados a terceros. Con respecto a este tema, se dice lo siguiente.

“El *insourcing* es el procedimiento por el cual los empleados internos en una organización asumen las labores que hasta ahora estaban siendo realizadas fuera de la compañía. El objetivo es encontrar ventajas competitivas internas, aprovecharlas y mejorar la eficacia de las labores. Para lograrlo, es fundamental analizar la cadena de valor de la empresa”

“Es decir, no se trata únicamente de ahorrar costos al asumir trabajos de manera interna que han sido delegados a personas externas hasta determinada fecha. Se basa en asumir únicamente las actividades que se pueden trabajar más eficientemente por la organización” (esan.edu.pe, “Insourcing: la clave para un negocio internacionalinsoucing”, 2018, párr. 2-3).

Así, con esta definición más completa de lo que es la internalización, es posible determinar los beneficios que este proceso podría traer a la organización y a las personas que la componen.

Beneficios de la internalización

Hay veces en que los ejecutivos no logran observar los verdaderos beneficios de no externalizar y solo se enfocan en obtener resultados cortoplacistas que al final terminan convirtiéndose en verdaderas fuentes de pérdidas para la empresa. Este proceso ofrece un abanico de beneficios que si se gestionan de buena manera podrían marcar la diferencia entre una institución u otra y traer consigo múltiples ventajas competitivas.

A continuación, se detallarán algunos beneficios propios, producto de la reestructuración de los procesos internos.

- Se pueden controlar y optimizar mejor los costos y aumentar los ingresos.

- Se tiene un mayor control y seguimiento del proceso, la productividad y todo lo implicado en las funciones a desarrollar.
- Los empleados se sienten involucrados con los proyectos de la empresa.
- Los empleados pueden sentirse más motivados.
- Se puede reconocer capacidades ocultas hasta ahora de los trabajadores.
- Mayor retorno de inversión.
- Minimiza la posibilidad de fracaso y maximiza las posibilidades competitivas.
- Las tareas se realizan con mayor rapidez.
- Las personas involucradas en de las distintas tareas conocen mejor lo que hay que hacer, ya que están implicadas en la empresa y pueden hacerlo mejor y más rápido.
- Los trabajadores conocen la misión, visión y valores de la empresa.
- No hay intermediarios.

1.3.2 Proyecto

Según la información que se ha logrado recopilar, un proyecto es un conjunto de actividades realizadas por una persona o grupo de estas, para alcanzar un objetivo específico, en donde las actividades son planificadas previamente y se encuentran relacionadas entre sí.

Con respecto a la definición de proyecto antes mencionada, se entrega una mirada de este concepto, abordada desde la óptica de la evaluación de un proyecto.

“Un proyecto es la fuente de costos y beneficios que ocurren en distintos periodos de tiempo. El desafío que enfrenta es identificar los costos y beneficios atribuibles al proyecto, medirlos y valorarlos con el fin de emitir un juicio sobre la conveniencia de ejecutar ese proyecto” (Fontaine, 2008, p. 3).

En este sentido, los proyectos son realizados con el fin de encontrar soluciones para resolver las necesidades humanas, constituido por una formulación, una evaluación y decisiones finales sobre la viabilidad de éste.

Según la estructura antes mencionada, la investigación se centrará específicamente en la etapa de evaluación, con el objetivo de poder emitir un juicio al finalizar la investigación.

Evaluación de un proyecto

Esta etapa es fundamental para la realización de cualquier proyecto, indistintamente de sus características y tamaño. El proceso consiste en la valoración de todo el elemento involucrado en la realización de la propuesta, los cuales podrían afectar de alguna forma la viabilidad.

Siguiendo con esta misma lógica, “El proceso de evaluación consiste en emitir un juicio sobre la bondad o conveniencia de una proposición; para ello es necesario definir previamente el o los objetivos perseguidos” (Fontaine, 2008, p. 3).

Se desprende de lo anterior, que es indispensable la recolección de datos que permitan identificar aquellos factores relevantes para realizar una adecuada valorización del proyecto y poder efectuar un acertado juicio sobre la realización de este.

Tipos de evaluación

Existen dos maneras u ópticas para la evaluación de un proyecto, la primera contempla la evaluación de un proyecto desde la vereda privada y el otro tipo de evaluación corresponde a la evaluación desde el punto de vista social. Su uso, dependerá de quien incurra en los costos o de quien obtenga los beneficios del proyecto.

A continuación, se presentarán ambas definiciones, dejando claro cada uno de los conceptos que las componen, así como las características que las diferencian.

Evaluación privada de proyectos

Este tipo de evaluación indica la conveniencia de realizar un proyecto para los dueños, considerando los efectos, beneficios y costos relevantes para este último y no para la sociedad.

Para realizar la evaluación de los efectos de la propuesta, estos se valoran a precios de mercado y a una tasa de descuento, la cual depende única y exclusivamente de las pretensiones del o los dueños. Este tipo de valorización contempla una evaluación económica/financiera, dependiendo de dónde provengan los recursos para la realización de éste.

Con respecto a la evaluación económica, se considera que el capital utilizado es de exclusiva propiedad del o los dueños del proyecto. En cambio, en la evaluación financiera se consideran los flujos financieros generados por el capital prestado, esto se puede explicar de la siguiente manera.

“La evaluación privada de proyectos incluye una evaluación financiera y una evaluación económica. La primera contempla, en su análisis, todos los flujos financieros del proyecto, distinguiendo entre capital “propio” y prestado. Esta evaluación es pertinente para determinar la llamada “capacidad financiera” del proyecto y la rentabilidad de capital propio invertido en el proyecto. La evaluación económica, en cambio, supone que todas las compras y las ventas son al contado riguroso y que todo el capital es propio” (Fontaine, 2008, p. 40).

Evaluación social de proyectos

El encabezado contempla todos los efectos de la realización del proyecto en la sociedad. La valorización sobre los efectos de este tipo de evaluación se realiza a precios sociales, ya que en este caso los precios de mercado no reflejan los costos o beneficios marginales sociales. Los precios sociales consideran las distorsiones del mercado, permitiendo una adecuada estimación de los efectos del proyecto. En lo que concierne a la evaluación social de proyectos se completa esta información.

“La evaluación social de proyectos consiste en comparar los beneficios con los costos que dichos proyectos implican para el país; es decir, consiste en determinar el efecto que la ejecución del proyecto tendrá sobre el bienestar de la sociedad (bienestar social de la comunidad)” (Fontaine, 2008, p. 350).

Según la información proporcionada por estos dos tipos de evaluación de proyecto, se considera apropiado realizar una evaluación de tipo privada de acuerdo con las características propias y los objetivos que se esperan alcanzar.

La evaluación de la internalización de la prestación de servicios de oftalmología en Clínica INDISA ofrece un mundo de beneficios que, en este caso, serán aprovechados por dueños o inversionistas de la organización, quienes eventualmente realizarán la inversión.

Preparación de proyectos

La preparación de un proyecto, involucra la construcción de flujos de costos como de beneficios, durante el tiempo que dure la evaluación. Para la construcción de los flujos se considerará la realización de cinco estudios: factibilidad técnica, factibilidad ambiental, factibilidad legal, mercado y financiero, los cuales se describen a continuación.

Estudio de factibilidad técnica

En la factibilidad técnica se realiza el desglose y cuantificación de la inversión necesaria para la implantación del proyecto, considerando también el mantenimiento de los equipos seleccionados. Además, se deberá verificar que la tecnología seleccionada sea la más adecuada para llevar a cabo el funcionamiento del proyecto. A la definición antes mencionada se agrega.

“El estudio de factibilidad financiera no sólo consiste en determinar si el proyecto es o no rentable, sino que debe servir para discernir entre alternativas de acción para estar en condiciones de recomendar la aprobación o el rechazo del proyecto en virtud de una operación en el grado óptimo de su potencialidad real” (Sapag, 2008, p. 37).

Este tipo de estudio será crucial, debido a que determinará gran parte de la inversión necesaria para la implementación del centro. Entregando información relevante para adquirir la mejor tecnología a utilizar, permitiendo una perspectiva, sobre el monto de cada uno de los equipos, que posibiliten el funcionamiento de la prestación de oftalmología.

Estudio de factibilidad ambiental

Lo que pretende el estudio, es determinar los impactos negativos o positivos de la realización del proyecto, y las acciones para aminorar o prevenir los efectos de éste en la sociedad y en el medio ambiente. Asimismo, este estudio permitirá determinar si el proyecto se puede ejecutar aún con los efectos que cauce.

Al tratarse de un proyecto cuya evaluación considera la internalización de servicios que hoy existen y funcionan sin problema, el estudio ambiental, no se abordará en esta investigación y se centrará en aquellos que impacten de manera significativa en la realización del proyecto.

Estudio de factibilidad legal

A raíz de la evaluación de un proyecto existe el estudio legal, el cual juega un rol importante para determinar su viabilidad a la luz de los planes de desarrollo, normas relacionadas con la localización, uso de patentes, aspectos laborales y contratación, entre otros.

Estos aspectos serán de gran relevancia a la hora de decidir la realización del proyecto, considerando que la internalización de la prestación de oftalmología requiere de normas especiales que acrediten los espacios adecuados para la realización de tomas de exámenes, salas apropiadas y acondicionadas para intervenciones de mayor complejidad con espacios aptos para la atención del público y los funcionarios que desempeñan las labores dentro del establecimiento de Clínica INDISA.

Estudio de mercado

Este estudio corresponde al conjunto de acciones que se realizan para saber cómo respondería el mercado ante la realización del proyecto. Donde, se analiza la oferta y la demanda, así como los precios y los distintos canales de distribución. Además, se analiza el comportamiento histórico que han tenido los factores antes mencionados para estimar una demanda potencial futura y compararla con la oferta, en un tiempo determinado. En relación con los objetivos de este tipo de estudio se menciona.

“Los objetivos particulares del estudio de mercado serán ratificar la posibilidad real de colocar el producto o servicio que elaboraría el proyecto en el mercado, conocer los canales de comercialización que usan o podrían usarse en la comercialización de ellos, determinar la magnitud de la demanda que podría esperarse y conocer la composición, las características y la ubicación de los potenciales consumidores” (Sapag, 2008, p. 62).

El estudio de mercado, en el caso de la investigación que se realizará, permitirá poder determinar la demanda potencia y oferta actual de Clínica INDISA. Otra información relevante de este estudio proporcionará los precios de mercado que actualmente se manejan en este rubro y los precios de la competencia que amenazan la realización del proyecto.

Estos datos permitirán más adelante abordar las problemáticas y encontrar maneras de poder hacer frente a los problemas de demanda, oferta y rivalidad de la industria.

Estudio financiero

El encabezado constituye una parte fundamental de la evaluación de un proyecto, ya que captura y sintetiza toda la información obtenida de las estimaciones de ventas futuras, costos, inversiones necesarias y costos derivados del financiamiento, etcétera.

El estudio en cuestión permitirá determinar la conveniencia económica de llevar a cabo el proyecto, mostrando los beneficios y la bondad. En este aspecto se señala con respecto al estudio financiero lo siguiente.

“La última etapa del análisis de viabilidad financiera de un proyecto es el estudio financiero. Los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos y datos adicionales para la evaluación del proyecto y evaluar los antecedentes para determinar su rentabilidad” (Sapag, 2008, P. 29).

1.3.3 Oftalmología

En simples palabras la oftalmología es una especialidad de la medicina, encargada de tratar las enfermedades que afectan al órgano que permite la visión, así como también aquellos involucrados en sus movimientos.

Según el Hospital Clínico de la Universidad de Chile, “La oftalmología es la especialidad médica que estudia, diagnostica y trata las patologías del globo ocular, la musculatura que lo mueve, así también el sistema lacrimal y los párpados [...]” (Redclinica.cl, “Oftalmología”, s.f., párr. 1).

Los especialistas en oftalmología se conocen bajo el nombre de oftalmólogos u oculistas, cuya labor consiste en diagnosticar las enfermedades, trastornos y dolencias producidas en la vista, mediante la aplicación de diversas pruebas.

Algunas de las enfermedades que se producen en los ojos necesitan un tratamiento con medicamentos. Por lo general, estas dolencias se deben a procesos alérgicos, infecciones o inflamaciones del globo ocular y no requieren de mayor intervención, más que la ingesta de fármacos para aliviar los síntomas. Por otro lado, existen otras afecciones como las cataratas, miopía o el glaucoma que podrían necesitar una intervención quirúrgica de por medio.

Subespecialidades de la oftalmología

Dependiendo del malestar que tenga el paciente en relación con los problemas de visión, este será derivado a alguna de las subespecialidades de la oftalmología, conformadas principalmente por:

Subespecialidad en córnea

La córnea es la parte clara del ojo, en forma de cúpula, que está frente al iris y la pupila. Esta subespecialidad se encarga específicamente del diagnóstico y manejo de las enfermedades corneales del ojo, incluyendo además las distrofias en *Fuchs* y el *queratocono*. En muchos casos los especialistas que imparten esta subespecialidad también practican cirugías refractivas o *lasik* y trasplantes de córnea.

Subespecialidad de retina

Según la Sociedad Española de Oftalmología, la retina “[...] es la capa más interna del globo ocular, cuya misión es transformar la luz que recibe, en un

impulso nervioso que viaja hasta el cerebro a través del nervio óptico, y se convierte en las imágenes que percibimos.” (oftalmoseo.com, “¿Qué es la retina?”, s.f., párr. 1)

La subespecialidad de retina se encarga de diagnosticar y manejar las enfermedades retinianas, incluyendo la degeneración muscular y padecimientos musculares diabéticas. Esta área tiene la función de reparar de manera quirúrgica los desgarros y desprendimientos de retina, además de tratar los problemas relacionados con el vítreo.

Subespecialidad de glaucoma

Según la *American Academy Of Ophthalmology*, el glaucoma “es una enfermedad que daña el nervio óptico del ojo. Generalmente se produce cuando se acumula fluido en la parte delantera del ojo. El exceso de fluido aumenta la presión en el ojo y daña el nervio óptico” (aao.org, “¿Qué es el glaucoma?”, Boyd, 2018, párr. 1).

Esta especialidad utiliza medicamentos, rayos láser y cirugías para estabilizar esta presión intraocular.

Subespecialidad de pediatría

Esta subespecialidad trata las enfermedades oculares en bebés y niños. Diagnóstica y trata la desalineación de los ojos, los errores refractivos y las diferencias en la visión. Los especialistas en estrabismo en niños también pueden tratar a los adultos con ojos que no funcionan en coordinación el uno con el otro.

Subespecialidad en oculoplástica

Los especialistas en esta subespecialidad se dedican a reparar daños o problemas en los párpados, las estructuras que rodean el globo ocular y los huesos, además del sistema de drenaje lagrimal. Aplican inyecciones medicinales alrededor de los ojos y el rostro para mejorar la apariencia y función de las estructuras faciales.

Subespecialidad neurooftalmológica

Esta área se relaciona con los problemas de la visión asociado con la forma de cómo interactúan los ojos con el cerebro, los nervios y los músculos. Entre otros malestares oftalmológicos, diagnostica y trata dolencias en el nervio óptico, varios tipos de pérdida de visión, doble visión, movimientos anormales de los ojos, tamaño pupilar desigual y anomalías de los párpados.

1.3.4 Brechas de médicos especialistas en Chile

En Chile existe una preocupación constante por disponer, desarrollar y retener a una cantidad de expertos oftalmólogos para satisfacer las expectativas de la población. La actual brecha que existe en cuanto a los especialistas médicos hace mención a la diferencia en la cantidad de profesionales para satisfacer las distintas necesidades de salud y la actual oferta de estos.

Dentro de los objetivos principales del Gobierno, se encuentra el acceso universal a la salud, con una población en constante demanda de más y mejores servicios de salud. Esta fuerte demanda de la población ha exigido un aumento de la complejidad y mayores recursos humanos calificados, en un sistema con dos mercados bien marcados (salud privada y pública).

La demanda y oferta de médicos especialistas depende de múltiples factores, tales como el perfil demográfico de la población, modelo de atención, avances científicos, la tecnología, expectativas de la ciudadanía, y de muchos otros factores. Otro componente por considerar, es el efecto que tiene la migración regional de profesionales sobre la demanda y oferta.

Razones del aumento en la demanda por especialistas

Como se mencionó anteriormente, existen varios hechos que influyen sobre la brecha entre la oferta y demanda. A continuación, se identificarán varios elementos detectados que determinan el aumento de esta brecha.

- El primer de estos factores dice relación con la deficiente capacidad resolutoria del actual sistema de atención primaria, que desvía gran parte de su carga a instancias secundarias. Este es un hecho permanente que afecta los esfuerzos y políticas focalizadas en los especialistas.
- Existe una distribución geográfica de los médicos desproporcionada, concentrada específicamente en Santiago y las dos o tres ciudades más pobladas del país.
- Existe una desigual distribución de especialistas entre el sector público y privado. La mitad de los médicos especialistas atiende al sector privado, con tres millones y medio de personas, y el otro 50% atiende al sector público con catorce millones restantes.
- Otro componente importante son las demandas de la población en relación con la calidad y seguridad en los procedimientos médicos.
- Empoderamiento social de la población que exige atención de profesionales de calidad y una salud digna para todos los ciudadanos.
- Tiempo limitado en la estancia de los especialistas jóvenes en sus lugares de destinación por falta de estímulos y de una política que fomente el arraigarse en aquellos lugares.
- Ineficiencia de las atenciones por dificultades de gestión, relacionadas con retraso en los exámenes, otorgamiento de horas, falta de equipamiento tecnológico, entre otros.

Razones que influyen negativamente en la oferta de especialistas

A continuación, se especificarán aquellos factores de relevancia que afectan a la oferta potencial de expertos, describiendo las principales falencias que presenta el actual sistema de salud en Chile.

- Existen carencias y limitaciones, tanto cuantitativas como cualitativas en los programas de formación universitaria de los especialistas, relacionados con la extensión de la carrera, la orientación que tiene cada una de ellas, el costo económico, lugares en los que se realizan las prácticas, etcétera.

- La política nacional de especialistas de Chile, que involucra al Estado y centros formadores, debe profundizar en un horizonte de tiempo a mediano y largo plazo, para formar y distribuir profesionales.
- Existe una escasa contribución del sector privado de la salud en la formación de médicos, siendo un sector muy beneficiado con la contratación de ellos.
- Falta de un impulso a nivel mundial para estimular y perfeccionar la vía de formación por adiestramiento en práctica.
- Existencia de remuneraciones poco competitivas entre sueldos del sector público, con relación a los ofrecidos en el sector privado.

1.3.5 Conceptos especialidad oftalmológica

Para una mejor comprensión de los términos que se verán dentro de la tesis, se conceptualizarán vocablos técnicos como:

Tecnólogos médicos

Dentro de las ciencias complementarias, la tecnología médica es una rama complementaria de la misma, cuya finalidad es llevar a cabo procedimientos de investigación, diagnóstico y tratamiento de diversas enfermedades bajo la vigilancia y supervisión, el cual puede especializarse en cinco categorías: *hematología y banco de sangre, imagenología y física médica, morfofisiopatología y citodiagnóstico, oftalmología y optometría y otorrinolaringología.*

Especialidad oftalmológica y optometría

Es el profesional ligado al estudio y tratamiento de alteraciones visuales de los pacientes, donde relaciona, aplica y evalúa los conocimientos adquiridos sobre *bioestructura, física oftalmológica, fisiología y fisiopatología* ocular en el estudio y tratamiento *morfofuncionales* del sistema *neurovisual* y de las alteraciones visuales provocadas por enfermedades como diabetes, SIDA, traumas, etcétera.

El tecnólogo médico especializado en esta mención está capacitado para desempeñar su rol profesional aplicando mediciones del grosor de la córnea o

paquimetrías, presión intraocular o tonometría, realiza además labores de tamizaje visual, actividades que consisten en mediciones de agudeza visual, exámenes sensoriales y motores, además de algunos tratamientos de corrección de desórdenes musculares, entre otros.

Latencia

Tiempo que transcurre entre pedir una consulta para cierta especialidad y la disponibilidad horaria real para atenderse.

Rendimiento de consultas

Corresponde al porcentaje efectivo de realización de consultas, según la capacidad instalada y las horas arrendadas por los médicos.

Asignación de consultas

Corresponde al porcentaje total de horas por arrendamiento de box de consulta, por parte de los médicos.

Tasa de convertibilidad de cirugías

Corresponde al porcentaje de cirugías efectivas realizadas, derivadas de las consultas oftalmológicas totales.

CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se describe la metodología empleada para abordar la investigación, con la finalidad de seguir el método científico, que oriente de forma correcta la estructura de los distintos aspectos, que proporcionan el marco a seguir.

2.1 Enfoque y alcances de la investigación

Esta investigación propone dar a conocer las distintas variables involucradas, las formas de operar y sus características. Después de un exhaustivo análisis y estudio de la literatura al respecto, se ha determinado que el enfoque de esta investigación será de tipo *cuantitativa*, con un alcance *descriptivo* y *correlacional*.

La utilización de este enfoque se fundamenta en la literatura de Sampieri, donde señala que en una investigación cuantitativa de carácter descriptiva “El investigador tiene como meta la descripción de fenómenos, situaciones, contextos y eventos, buscando especificar las propiedades, las característica y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro tipo de fenómeno que se someta a un análisis” (Sampieri, 2014, p. 80). A su vez sobre el alcance correlacional se señala.

“Este tipo de estudios tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular. En ocasiones sólo se analiza la relación entre dos variables, pero con frecuencia se ubican en el estudio vínculos entre tres, cuatro o más variables” (Sampieri, 2014, p. 93).

Con relación al alcance descriptivo, este permitió detallar la situación actual que enfrenta el convenio de INDISA/Pasteur, relacionado con los servicios oftalmológicos que liga a estas instituciones. Este alcance entrega la posibilidad de entender las distintas variables involucradas, el perfil de las personas relacionadas en él, las características propias del ambiente en donde se desarrolla la problemática o cualquier fenómeno que se manifieste dentro del área en

estudio, obteniendo una visión más amplia del problema y de las características de cada una de las variables involucradas que afectan la situación actual de la clínica.

Como bien se ha descrito en párrafos anteriores, el alcance correlacional, permite conocer la relación o grado de asociación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto particular, midiendo cada una de ellas, cuantificando y analizando la vinculación entre estas.

2.2 Diseño

De acuerdo con los alcances ya descritos, la investigación se realizó dentro de un *diseño no experimental*, ya que esta apunta a la observación de fenómenos tal como se manifiestan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos. A su vez, el *diseño no experimental* es de tipo *transeccional o transversal* de carácter descriptivo/correlacional, debido a que recolectan datos en un único momento (fotografía de lo que sucede en un momento dado). El propósito de la utilización de este diseño es la descripción de las variables determinantes en la evaluación del proyecto y el posterior análisis de las incidencias e interrelaciones, permitiendo contestar las interrogantes de investigación y el cumplimiento con los objetivos propuestos.

2.3 Población y muestra

En esta investigación, se identificaron diversas poblaciones para definir distintos fenómenos durante el desarrollo de las etapas, por ende, seleccionar muestras representativas que ayuden a interpretar aquellos sucesos, que permiten desarrollar un plan de negocios, a través de mediciones y resultados cuantitativos.

Algunas de las muestras que se investigan son: médicos especialistas en Chile, prestaciones de servicios, equipamiento tecnológico, segmentos objetivos como el *paciente oftalmológico*, siendo aquel paciente que es atendido en INDISA actualmente y sus características que lo diferencian, entre otras.

2.4 Técnica de recolección de datos

En la investigación que se realizó evalúa la viabilidad de internalizar un servicio que actualmente se externaliza. Por consiguiente, se hace necesario contar con un sistema de recolección de datos, el cual se apoye en técnicas o herramientas, como la observación de campo y la entrevista.

CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DEL ENTORNO

El análisis del entorno permite identificar los distintos factores macroeconómicos que podrían afectar el plan de negocios, considerando aspectos políticos del país, factores económicos relevantes que determinan el curso de la investigación, además de ahondar en las características propias de la sociedad actual y hechos importantes para la realización de este estudio. Por último, se analizarán los aspectos tecnológicos involucrados, considerando grandes tendencias en materia de transformación digital, que entregarán nociones de la tecnología que se está utilizando en la medicina oftalmológica.

Se debe mencionar que, dentro de los factores macroeconómicos considerados para este análisis, solo se tomarán en cuenta aquellos relevantes para la investigación, dentro de los cuales están los factores políticos, económicos, sociales y tecnológicos, mencionados anteriormente.

Además de considerar el entorno macroeconómico que rodea a la investigación, se realizará un estudio del microentorno, abarcado las distintas fuerzas que pueden afectar el plan de negocios, analizando el sector industrial a través de *Las cinco fuerzas competitivas de Michael Porter*, cuyo objetivo es “ayudar a una empresa a comprender la estructura del sector en el cual compite y elaborar una posición que sea más rentable y menos vulnerable a los ataques” (Porter, 2008, p. 1).

3.1 Análisis del macroentorno (PESTEL)

Corresponde al análisis externo de una compañía, que hace referencia al análisis de los factores no controlables en la empresa, que pueden afectar el normal funcionamiento de la idea de negocio. Sus siglas significan: político, económico, social, tecnológico, ecológico y legal.

3.1.1 Contexto político

En el último tiempo, han ocurrido importantes cambios regulatorios como la reforma tributaria y laboral. El Gobierno actual ha comprometido otros cambios, como una reforma al sistema de pensiones y una agenda de equidad de género.

En el ámbito de la salud, el programa de Gobierno contempla una reforma al sistema de salud (plan universal), una modificación a la Ley de Fármacos y la construcción de 30 nuevos hospitales (3.000 nuevas camas) en los próximos ocho años.

En los últimos años el gasto público en prestadores privados ha aumentado a tasas del 14% y está proyectada una mayor derivación a raíz de una segunda licitación paciente GRD (grupos relacionados por el diagnóstico) y un compromiso de disminuir las listas de espera.

Contexto político general

Después de profundas reformas se prevé un periodo de mayor estabilidad.

Reforma tributaria

En cuenta pública del 1 de junio el Gobierno se comprometió a mantener la tasa de impuesto corporativo que ha subido desde 20% en el año 2014 a 27% en el 2018. También hay compromiso de simplificación tributaria.

Reforma laboral

Mayor conflictividad y duración de paros debido a nuevo marco regulatorio. Ej.: huelga LATAM (2018) duró 17 días, huelga Minera Escondida paralizó la minera por 43 días.

Ley de integración laboral

En abril entró en vigencia la *Ley de Integración*, donde el 1% del personal de las empresas que trabajan con más de 100 personas deberán tener alguna discapacidad.

Otras tendencias que pueden afectar marco regulatorio:

- Movimiento feminista: iniciativas del Gobierno para promover la equidad de género, como el proyecto de *Ley de Derecho a Sala Cuna*, reforma al sistema de salud para terminar con las diferencias de precio de planes de salud, promover participación de mujeres en cargos de alta responsabilidad, entre otros.
- Aumento de la inmigración pone presión para regular la materia, el cual podría afectar la regulación laboral, por ejemplo, eliminando el tope de 15% de personal extranjero.
- Reforma al sistema de pensiones plantea aumentar las cotizaciones entre cuatro a cinco puntos porcentuales del sueldo bruto con una parte de cargo al empleador.
- Mayor empoderamiento ciudadano.

Contexto político en la salud

Reforma sistema de salud

- Seguro universal: El Gobierno se comprometió a que todas las ISAPRES tendrán que ofrecer un plan universal de salud que será igual para todos, sin considerar preexistencias, ni diferencias por género y edad.
- Agenda equidad de género: se propuso que hombres aportarán a pilar solidario para subvencionar a las mujeres en edad fértil.

- En programa de Gobierno se plantea el aumento de cobertura en MLE (modalidad libre elección).
- Mayor escrutinio sobre integración vertical: Masvida, Banmédica y Cruz Blanca fueron multadas entre 500 y 1.000 UF por integración vertical (4 de junio 2018).

Disminución en listas de espera

- Gobierno busca disminuir en 25% las listas no GES (Garantías Explícitas en Salud) en los próximos tres meses, licitando las derivaciones o aumentando las operaciones en hospitales.
- Hospitales públicos están utilizando su tiempo ocioso para disminuir las listas (ej. se está operando los fines de semana).
- Paciente GRD: En 2017 se hizo la segunda licitación a prestadores privados para la atención de pacientes que se atienden en el sistema público, pero no encuentren cupo en este. Esta licitación está vigente hasta mediados de 2019 y ha empujado el interés del pago por riesgo y desempeño en el sistema de aseguramiento privado.

Ley de Fármacos II

El programa de Gobierno propone medidas para generar mayor transparencia y competitividad en el mercado farmacéutico:

1. Obligación de informar precios de farmacias a MINSAL (Ministerio de Salud) e ISP (Instituto de Salud Pública) de manera oportuna y susceptible a ser comparable.
2. Fortalecimiento de procesos sancionatorios.

Nuevos criterios de selección FONASA

El año 2016, FONASA cambió criterios de adjudicación de prestador agregando indicadores de calidad y georreferenciación.

Aumento de gasto público en prestadores privados

La compra de prestaciones a privados desde FONASA alcanzó los 197.000 MM\$ en 2016, un aumento del 14% anual desde 2009, 70% de este monto son diálisis.

3.1.2 Contexto económico

Se proyecta una reactivación económica, según el FMI (Fondo Monetario Internacional) Chile debiese crecer al 3,8% el 2018 y en rangos superiores al 3% los próximos cinco años.

El gasto en salud en Chile ha aumentado en un 3% anual entre 2010-2016, siendo en 2016 un 8,5% del PIB (Producto Interno Bruto). La brecha con los países de la OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico) se ha ido cerrando y el crecimiento ha sido impulsado principalmente por el gasto público, el que aumenta a una tasa dos veces mayor que el privado.

Si bien, el número de afiliados a ISAPRES se ha estancado en los últimos años, la recuperación proyectada de la actividad económica hace prever un aumento en beneficiarios.

Datos relevantes

- El índice general crece levemente más que salud, pero ambas a una tasa anual promedio cercana al 5%.
- El crecimiento ha sido sostenido, independiente de las condiciones macroeconómicas.
- En el período 2012-2016, la variación del IPC (índice de precios al consumidor) fue 17,1%, versus el ICMO (índice del costo de mano de obra) salud que fue de 30,2%.
- Chile está transitando desde niveles de gasto de un país de ingreso medio (6,1%) a uno de países de ingresos alto (12% según la Organización Mundial de la Salud).
- En el 2016 por primera vez el gasto público en salud superó al privado.

- Para el 2023 se espera que el 55% del gasto en salud como porcentaje del PIB sea público, acercándonos a estándares OCDE de 72,2% el 2014.
- La brecha de gasto en salud per cápita de Chile con respecto a la OCDE ha ido disminuyendo, porque el crecimiento compuesto del gasto en Chile entre el 2000 a 2016 ha sido más rápido (7%) que el promedio de la OCDE (5,2%).
- En 2016 se tenía un 50,6% menos gasto en salud per cápita en Chile (1.977 US\$ precio promedio per cápita) vs promedio OCDE (4.003 US\$ precio promedio per cápita).
- Si este crecimiento se proyectara, para el 2023 la brecha sería de 32,6%, siendo el gasto per cápita de Chile 3.171 USD.

3.1.3 Contexto social

- En Chile se ha visto un aumento sostenido de esperanza de vida y una baja en la tasa de natalidad y fecundidad, lo que se ha reflejado en un envejecimiento de la población, siendo actualmente un 11% de ella mayor de 65 años.
- Las tasas de sedentarismo y obesidad han aumentado, lo que, junto con el envejecimiento de la población, han provocado un aumento en la incidencia de las enfermedades crónicas como cáncer, diabetes e hipertensión.
- Los cambios demográficos en Chile apuntan a un envejecimiento de la población, sin embargo, esto se ve atenuado por un aumento de la inmigración.
- Además, ha habido un cambio en el estilo de vida de los chilenos y en la prevalencia de enfermedades.

Estilo de vida

- 86,7% sedentarismo, 6,6% de aumento desde el año 2015 (Chile es el segundo país con mayor índice de sedentarismo en el ranking de la OCDE).

- 34,4% obesidad u obesidad mórbida y 39,8% sobrepeso, 9,8% aumento de sobrepeso desde el 2010 (Chile es el tercer país con mayor prevalencia de obesidad en el ranking OCDE).
- Consumo de tabaco ha disminuido de 43% en 2003 a 33% en 2017, pero sigue muy por sobre el promedio de la OCDE (18,9%).
- Si bien el número de médicos y enfermeras per cápita ha aumentado significativamente esta década, aún está lejos del promedio de la OCDE.

3.1.4 Contexto tecnológico

La transformación digital ya es una realidad y está cambiando la industria de la salud en Chile y en el mundo. Entre las principales tendencias se encuentra la digitalización de datos, el monitoreo en tiempo real, la *telemedicina* y el uso de la inteligencia artificial, para optimización de procesos, mejora de diagnósticos y predicción del comportamiento de los pacientes.

- Desde el Gobierno se está impulsando una ambiciosa agenda de transformación digital en salud: hospital digital, RCE (registro clínico electrónico), paciente dueño de la información.
- En el ámbito clínico la tecnología también avanza rápido en ámbitos como la oncología de alta precisión, tratamientos genéticos, entre muchos otros.
- La industria de la salud es la tercera que más está invirtiendo en el desarrollo de herramientas digitales.

Cinco tendencias de la transformación digital en la industria de la salud

1. Digitalización y gestión confiable de datos

- Centralización de datos, la información de las clínicas está estructurada, consolidada, segura, en la nube, y es interoperable.

2. Monitoreo en tiempo real y telemedicina

- Pacientes poseen y traen su propia data.

- Empleados y pacientes están conectados entre sí.
- El paciente puede comunicarse en tiempo real y a distancia con personal clínico.

3. Inteligencia artificial y *machine learning*

- La inteligencia artificial optimiza procesos, mejora diagnósticos y aprende de los pacientes.
- Optimización de los procesos de atención y fidelización de clientes.

4. Atención omnicanal y mejora de la experiencia

- El paciente se comunica con la clínica a través de diversos canales y por ende la clínica se adapta ofreciendo la misma experiencia por cada uno de ellos.

5. Big Data médica y analítica

- Clínicas utilizan *Big Data* para mejorar diagnósticos y ver correlaciones que habían pasado desapercibidas.
- Uso de *Big Data* para cruzar información demográfica y genética para identificar factores de riesgo individualizados.
- En el ámbito clínico, la tecnología también avanza rápido, generando nuevas oportunidades de negocio.

3.2 Análisis del microentorno: las cinco fuerzas competitivas de Michael Porter

A continuación, se detallará el microentorno que afecta a Clínica INDISA, a través del modelo de las cinco fuerzas de Michael Porter, se analizan los factores que influyen en el entorno de la empresa, es decir, el poder de negociación de los clientes, el poder de negociación de los proveedores, la amenaza de entrada de nuevos competidores, la amenaza de entrada de productos sustitutos y para finalizar, la rivalidad entre los competidores actuales. La combinación de estas

cinco fuerzas determinará las posibilidades que tiene la empresa de obtener mayor rentabilidad, al potenciar sus fortalezas y trabajar sus debilidades.

3.2.1. Poder de negociación de los clientes

Los clientes deciden resolver sus problemas en salud oftalmológica de acuerdo con su previsión, escogiendo entre FONASA o por alguna de las diversas ISAPRES presentes en el mercado. Éstas otorgan la posibilidad de pagar subvencionando la atención médica, examen, procedimiento ambulatorio o intervención quirúrgica, a través de un copago (porcentaje del valor total) dependiendo del plan pactado con entidad previsor. INDISA posee convenios con FONASA y todas las ISAPRES, inclusive cuenta con planes preferenciales que bonifican aún más el pago de la atención en salud. Todas las prestaciones de salud que presentan beneficios para el cliente deben estar codificadas por FONASA, en caso contrario, el paciente deberá pagar la totalidad de la prestación.

La negociación por parte de los clientes es baja, producto que los aranceles son transversales de acuerdo con el tipo de plan de salud. El paciente sólo puede llegar a negociar el copago con la institución intermediaria, pagando una prima mensual más alta, pero el precio seguirá siendo el mismo (planes libre elección). Para los pacientes de previsión FONASA, los precios se encuentran fijos y predeterminados desde el Ministerio de Salud, para todos sus afiliados de acuerdo con su categoría impositiva, debiendo éstos ser respetados en todo centro de salud que acoja pacientes con la mencionada previsión. Además de contar con pocos sustitutos y un elevado grado de especialización por parte de los centros oftalmológicos, es decir, la clínica se encontraría en una situación ventajosa con respecto a esta fuerza.

3.2.2 Poder de negociación de los proveedores

En lo que se refiere a equipos industriales y médicos, los proveedores importantes, desde el punto de vista de la operatividad (gases clínicos, camas para hospitalizados, bombas de presión, manguitos de isquemia, máquinas de anestesia, redes de incendios, entre otras), se exponen al mercado como marcas

exclusivas, negando la posibilidad de buscar soluciones en empresas que entreguen los mismos productos/servicios. Estas empresas condicionan la operatividad de sus productos sujeta a las mantenciones preventivas y detectadas del equipamiento, realizadas por ellos mismos, incidiendo en el precio de las cotizaciones en hasta un 500% del precio ofrecido por la competencia.

La negociación de este tipo de proveedores es alta debido a que los costos de cambio constituyen modificaciones no sólo en las instalaciones, sino que también; en los procedimientos de uso y rendimientos asociados. La posibilidad de la inclusión de un proveedor sustituto es mínima, puesto que, previamente las instalaciones fueron adaptadas con el objeto de imposibilitar el ingreso de un nuevo oferente, o en su defecto toda garantía ofrecida se perderá automáticamente.

Figura 1: Densidad de médicos especialistas por grupos de especialidades (2013)

País	Densidad de Médicos Especialistas por 100.000 habitantes, por grupos de especialidades						
	Pediatras "Generalistas" (1)	Obstetras y Ginecólogos por 100.000 habitantes	Obstetras y Ginecólogos por 1000 nacidos vivos	Psiquiatras Adultos y Pediátricos	Grupo Especialidades Médicas (2)	Grupo de Especialidades Quirúrgicas (3)	Otros Especialistas (4)
CHILE	9,0	10,0	68,3	7,0	32,0	34,0	5,0
Australia	8,0	8,0	59,5	16,0	43,0	58,0	20,0
Bélgica	12,0	8,0	100,5	17,0	81,0	55,0	S/I
Canadá	9,0	8,0	68,0	16,0	59,0	37,0	3,0
Finlandia	11,0	10,0	91,6	22,0	65,0	38,0	3,0
Francia	12,0	12,0	102,2	22,0	82,0	45,0	3,0
Japón	13,0	10,0	115,2	12,0	S/I	S/I	S/I
Corea	12,0	12,0	117,9	7,0	57,0	60,0	11,0
México	15,0	17,0	87,4	1,0	75,0	15,0	17,0
Slovenia	25,0	16,0	149,5	11,0	82,0	51,0	6,0
España	26,0	12,0	124,5	10,0	76,0	84,0	25,0
Reino Unido	15,0	12,0	93,3	19,0	67,0	76,0	11,0
Estados Unidos	24,0	13,0	104,5	14,0	70,0	38,0	56,0

Fuente: MINSAL

Con relación a los profesionales de la salud (proveedores del servicio oftalmológico), la oferta es escasa, como puede verse en la Figura 1, Chile es el segundo país con menos profesionales del área oftalmológica después de México (dentro de los países con especialistas en esta área), según el MINSAL. El punto tres, correspondiente a grupo de especialidades quirúrgicas incluye: cirugía

general, neurocirugía, cirugía plástica, ortopedia, oftalmología, urología, anestesiología, medicina intensiva, medicina de urgencia y accidentes, otros tipos de cirugías.

Este grupo de profesionales especializados gozan de un alto poder de negociación logrando condiciones especiales de contratación por sus servicios. Si bien este análisis muestra una clara escasez de médicos, en la realidad este grupo se concentra en la Región Metropolitana con 13.5 médicos especialistas por cada 10.000 habitantes.

Otra categoría, concierne a los proveedores involucrados del abastecimiento de productos o servicios médicos, que son aquellos que abastecen de insumos genéricos, los cuales pueden ser conseguidos fácilmente con otro proveedor, es decir, el costo por cambio de proveedor es bajo.

Dentro de este punto cabe destacarse la pérdida de poder de negociación que poseen los proveedores con INDISA, en lo que se refiere a insumos y medicamentos estándar, básicamente por las grandes y permanentes cantidades que se solicitan. Paralelamente como se mencionó en los primeros párrafos del capítulo, los proveedores de maquinaria específica tienen un alto poder de negociación sumado por la escasez de médicos, se define esta fuerza como media/alta.

3.2.3 Identificación de amenazas de nuevo competidores

Una de las barreras de entrada y salida más significativas que podrían encontrar los nuevos competidores serán aquellas que tienen que ver con costos no recuperables, vale decir los denominados costos hundidos, los cuales el nuevo competidor deberá asumir sólo por pertenecer a la industria.

Inversión o requerimientos de capital

Corresponden a las necesidades mínimas, que serán utilizadas para el desarrollo de la infraestructura productiva, de investigación y desarrollo, bodegas e inventarios, marketing o para la ejecución de las ventas. La inversión de capital

para los nuevos competidores no sólo debe ser en equipamiento y mobiliario *ad hoc* para las exigencias de salud, sino que también requerirá invertir en capital humano especialista, sacrificando mayor rentabilidad aun, dado que deberá capturar desde otra institución a médicos especialistas y equipo estratégico, para tener un porcentaje de participación de mercado.

Economías de escala

Corresponden a aquellas donde el precio unitario del producto a nivel competitivo se obtiene con volúmenes considerables de producción. Para una compañía que decide integrarse al mercado con un nivel de producción bajo, tendrá mayores dificultades, debido a que será poco competitiva y deberá enfrentar un margen menor de rentabilidad. Actualmente, los pacientes requieren resolver su problema de salud, de una manera ágil, expedita y acorde a su restricción presupuestaria, por lo tanto, un nuevo competidor deberá ser capaz de ofrecer a sus clientes un producto/servicio que logre satisfacer las expectativas contando con atención ambulatoria, exámenes de especialidad e intervenciones quirúrgicas.

Curva de experiencia

Dependiendo del tipo de industria, no sólo las preferencias de los consumidores van cambiando, sino que paralelamente los productos deben ir logrando satisfacer estas preferencias, por lo que los procesos productivos deben estar preparados para recibir modificaciones, en donde la rigidez podría dejarlo fuera del mercado al poco tiempo de haber ingresado. Un nuevo competidor deberá al menos replicar las condiciones que tiene un centro de salud con el cual desee competir.

Liderazgo en costos

Un nuevo competidor deberá otorgar atributos diferenciadores de valor que puedan ser capturados por sus eventuales clientes, dado que los factores productivos de INDISA están sujetos a cláusulas de salida, por tanto, si desea

tener parte del capital humano de la clínica, deberá desembolsar montos importantes por cada recurso dependiendo de la especialidad.

Diferenciación del producto

Dependiendo del tipo de producto/servicio, los clientes no quedarán satisfechos con productos estándar, ni menos con productos/servicios que no incluyan garantías como postventa o preocupación por la conformidad, por lo que además de la diferenciación del producto, se encuentra el prestigio y posicionamiento que posee la compañía, complicando más aún la posibilidad que ingrese un producto a competir con esa compañía.

La evidencia histórica demuestra que existen muy pocos productos/servicios que cuenten con plena satisfacción de los consumidores, empeorando la situación si se toma en consideración la reputación de las compañías existentes. Hoy los nuevos competidores ingresan al mercado con mejores precios y mejores condiciones del producto/servicio, la inquietud para los clientes es si la propuesta de valor logrará ser sostenible en el tiempo.

Acceso a canales de distribución

Las grandes compañías, con el objeto de asegurar los volúmenes de venta son capaces de perder rentabilidad, negociando en sus contratos ofrecer sus productos con condiciones de exclusividad, por ejemplo, en supermercados. Paralelamente son capaces de desembolsar grandes sumas de dinero en publicidad, para opacar los sectores en donde se ofrecen productos de los nuevos competidores.

En la industria de las clínicas, los clientes están condicionados para que su decisión de acceder a una atención en salud sea por las ISAPRES o FONASA. Dentro de este contexto, los nuevos competidores deberán entregar condiciones atractivas para comenzar a negociar con las instituciones mencionadas. En consecuencia, se concluye que la fuerza descrita no es un elemento que pueda constituir una amenaza, es decir, la fuerza es baja, fundamentalmente por las

barreras de entrada y salida altas, en conjunto con las mínimas posibilidades de diferenciarse y obtener una ventaja competitiva.

3.2.4 Identificación de amenazas de productos o servicios sustitutos

Disponibilidad de sustitutos

Se refiere a la existencia de productos sustitutos y a la facilidad de acceso. La medicina no reconoce, ni tampoco valida productos sustitutos, dentro de los que se pueden mencionar; naturales, orgánicos, ancestrales, indígenas, entre otros.

Precio relativo entre el producto sustituto y el ofrecido

Se refiere a la relación entre el precio del producto sustituto y el analizado. Los productos sustitutos a los que son vendidos por las compañías farmacéuticas son evidentemente más baratos, sin embargo, el efecto en el precio no otorga ningún cambio en la decisión por resolver un problema de salud.

Rendimiento y calidad comparada entre el producto ofrecido y su sustituto

Los clientes se inclinarán por el producto sustituto si la calidad y el rendimiento son superiores al producto que comúnmente adquieren. La calidad de los productos sustitutos no está reconocida por las normas ministeriales que otorguen garantías a quienes las utilicen. Además, no poseen evidencia empírica medida a través de estudios reconocidos por la medicina.

Costos de cambio para el cliente

Si los costos de cambio son reducidos, los pacientes no tendrán problema en elegir el bien sustituto, mientras que, si son altos, es menos probable que lo hagan. Si bien los sustitutos son una industria en desarrollo, durante la última década, no se han ampliado masivamente los puntos de venta de este tipo de productos. En este punto, del *stock* total de los productos que ofrecen las farmacias tradicionales, sólo el 2% corresponden a productos de esta índole.

En la actualidad surge con fuerza el concepto de productos sustitutos asociados a la medicina alternativa, sin embargo, éstos no son reconocidos por el Colegio Médico de Chile. Es preciso mencionar que, no existen estudios ni investigaciones que avalen los resultados en el largo plazo, de los tratamientos supeditados a la medicina alternativa.

Pese lo indicado anteriormente, la medicina alternativa es mucho menos costosa para los pacientes, lo que permite al usuario, al menos optar por estas opciones de bajo precio, aunque no estén demostrados empíricamente sus beneficios, dejándose llevar por el factor monetario. En consecuencia, el análisis de esta fuerza demuestra que no constituye una amenaza la posibilidad de productos sustitutos, por tanto, es baja.

3.2.5 Determinación de la rivalidad de los competidores actuales

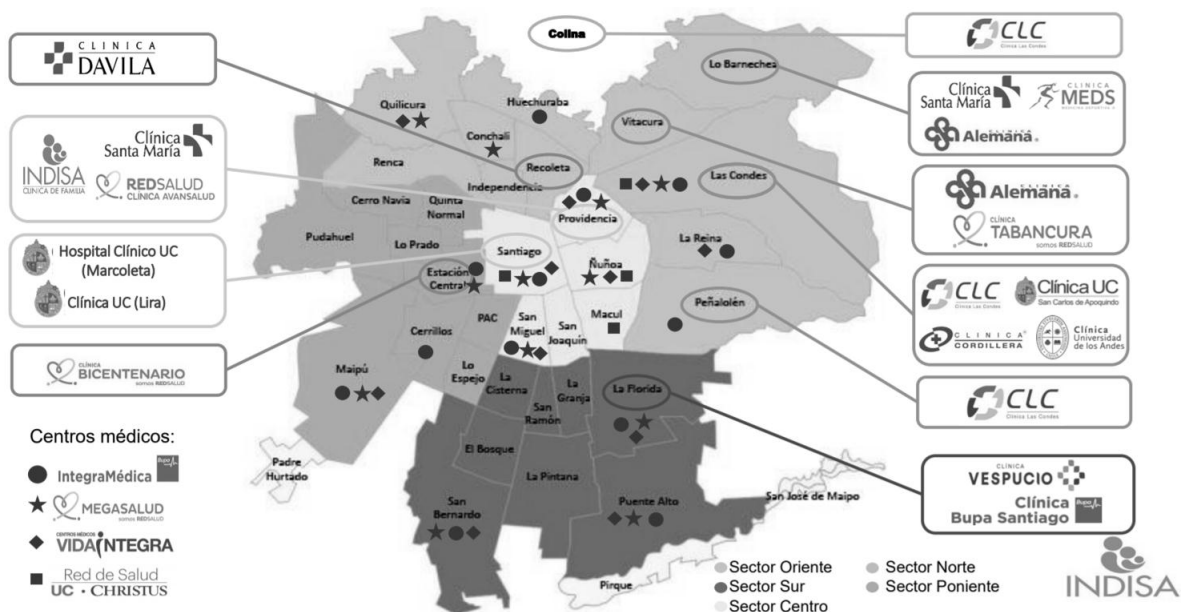
Concentración

La rivalidad competitiva del sector se define como alta, debido a las altas barreras de entrada y de salida, las empresas compiten por lograr una diferenciación ya sea por rapidez en atención, calidad en la atención, calidez en el servicio, atenciones especializadas en trasplantes, cirugías complejas o tratamientos costosos. Buscan aumentar su tasa de crecimiento en el mercado, convirtiéndose en importantes competidores, en este caso, se pueden distinguir dos tipos de empresas en el sector, las que comparten el mismo modelo de negocio que INDISA como la Clínica Santa María y Clínica Avansalud, y aquellas que se especializan en oftalmología como la Clínica Oftalmológica Pasteur.

En lo que respecta a la cobertura geográficas, la competencia se encuentra concentrada en el sector nororiente de la Región Metropolitana, con presencia de competencia directa (Clínica Santa María y Clínica Avansalud) dentro de la misma comuna y en menor medida en la comuna de Santiago Centro donde destacan el Hospital Clínico UC (Marcoleta) y la Clínica UC (Lira).

En conclusión, al análisis Porter, la rivalidad competitiva en el sector presenta una mayor intensidad (alta), por la concentración de la industria, en lo que se refiere al poder de negociación con los proveedores, es definida como media/alta, debido a los productos específicos y los escasos médicos especialistas, pero, su intensidad es baja al referirse a las barreras de entrada en el mercado, identificación de amenazas o sustitutos y al poder de negociación con los clientes.

Figura 2: Mapa del panorama competitivo en la Región Metropolitana (2018)



Fuente: Departamento de Planificación y Control de Gestión de Clínica INDISA

CAPÍTULO 4: ANÁLISIS INTERNO

Una vez realizado el análisis externo del macro y microentorno, se procederá a realizar un estudio focalizado en los recursos internos de INDISA, que entregan un marco para comprender la disponibilidad y necesidad de activos, en la introducción de un nuevo centro que realice las prestaciones de un servicio oftalmológico integral, sin depender de terceros, en este caso de Clínica Pasteur.

Para lo antes mencionado se recurre a la herramienta de la *cadena de valor*, describiendo las distintas actividades primarias y secundarias que determina el funcionamiento de la clínica, además de un análisis de los recursos y capacidades, incluyendo aquí los recursos tangibles, intangibles y recursos valiosos con los que hoy cuenta esta institución.

4.1 Cadena de valor

4.1.1 Actividades de apoyo o soporte

Infraestructura de la empresa

- Planificación, presupuesto y control.
- Prefacturación y gestión de cuentas/ contraloría de cuentas.
- Facturación y cobro.
- Presupuesto y seguimiento (preingreso).
- Gestión proyectos y financiamientos.
- Relación con entidades reguladoras y *Stakeholders* (cointeresados).
- Planificación y control de dotación.
- Pago proveedores.

Administración de RR.HH.

- Gestión de RR.HH. y ciclo de vida del personal.
- Estrategia de personas.

Desarrollo tecnológico

- Informática y sistemas de gestión.

Abastecimiento

- Compra y gestión de medicamentos e insumos.

4.1.2 Actividades primarias

Marketing y ventas

- Marketing fidelización y gestión ciclo de vida.
- Generación de paquetes, convenios y seguros.
- Inteligencia de mercado.
- Relación con aseguradoras.

Servicios

- Servicio al cliente.
- Servicios generales y gestión de infraestructura.
- Prestaciones y tratamientos ambulatorios.
- Prestaciones y tratamientos hospitalarios.

Operaciones

- Control y mantenimiento de equipos clínicos.
- Gestión de oferta: capacidad y camas.
- Gestión de ocupación: capacidad y camas.
- Aseo, alimentación y esterilización.
- Gestión de calidad.

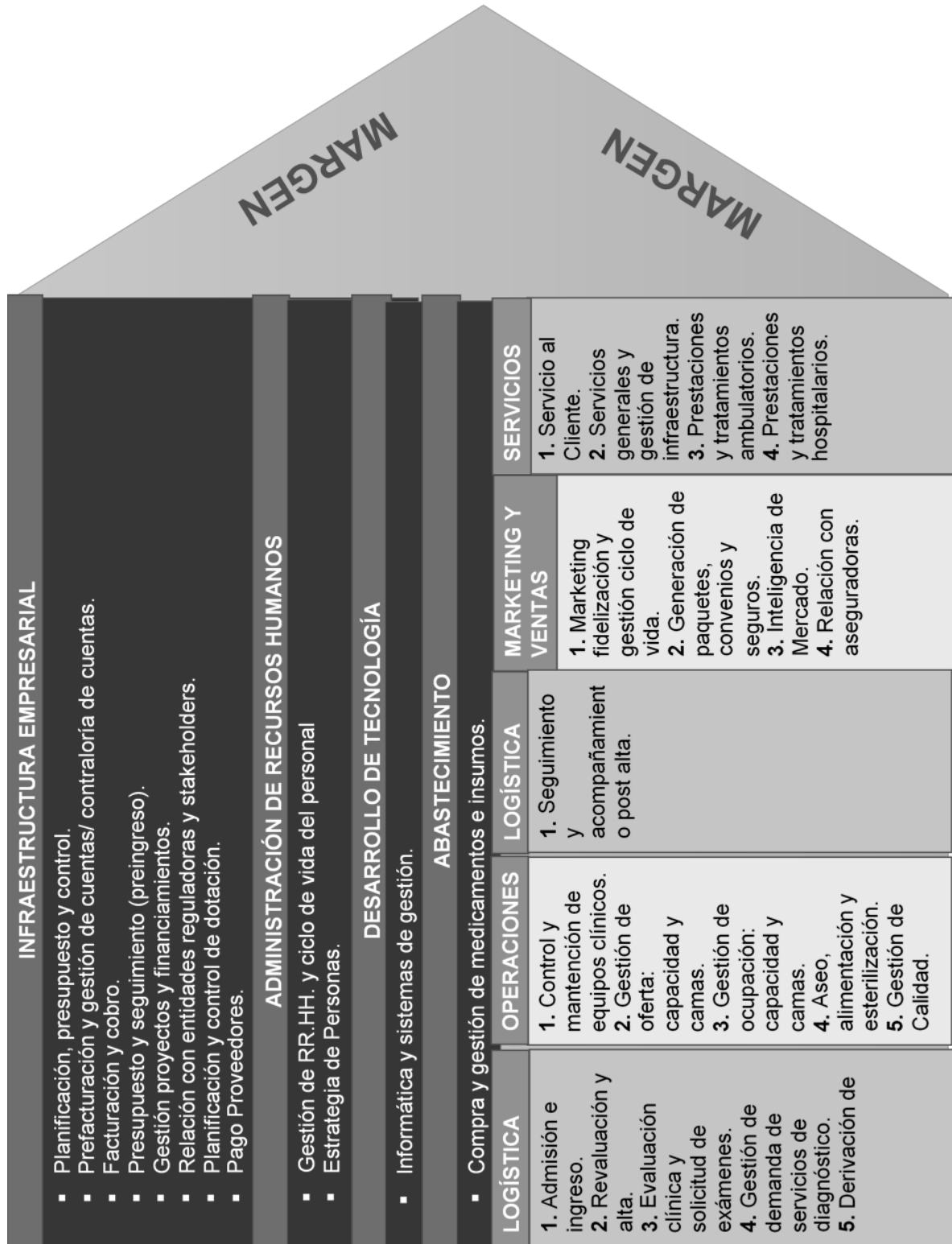
Logística interna

- Admisión e ingreso.
- Revaluación y alta.
- Evaluación clínica y solicitud de exámenes.
- Gestión de demanda de servicios de diagnóstico.
- Derivación de pacientes a prestaciones.

Logística externa

- Seguimiento y acompañamiento post alta.

Figura 3: Cadena de valor – Clínica INDISA (2018)



4.2 Análisis de recursos y capacidades

4.2.1 Clasificación de recursos tangibles, intangibles y capacidades

Recursos tangibles

“Recursos físicos: Derechos de propiedad o acceso a recursos naturales (como depósitos minerales); plantas de manufactura, equipos o instalaciones de distribución muy avanzados; predios y terrenos; ubicaciones de tiendas, fábricas o centros de distribución, como el modelo general de sus ubicaciones físicas.

Recursos financieros: Efectivo y equivalentes de efectivo; valores negociables; otros activos financieros, como la capacidad de endeudamiento de la empresa (como se indique en sus estados financieros y su calificación crediticia).

Activos tecnológicos: Patentes, derechos de autor y secretos comerciales; tecnología de producción, inventarios de otras tecnologías y procesos tecnológicos.

Recursos organizacionales: Sistemas de tecnología de la información y comunicación (servidores, estaciones de trabajo, etcétera.); otros sistemas de planeación, coordinación y control: diseño organizacional y estructura de presentación de informes de la empresa” (Thompson, Peteraf, Gamble, Strickland, 2012, p. 95).

Recursos intangibles

“Activos humanos y capital intelectual: Experiencia, aprendizaje acumulado y conocimientos tácitos de los empleados; educación, capital intelectual y conocimientos

técnicos de equipos especializados y grupos de trabajo; conocimientos de personal clave respecto de funciones del negocio importantes, por ejemplo, la habilidad para mantener bajos los costos operativos; mejorar la calidad del producto y ofrecer servicio al cliente; talento directivo; creatividad e innovación de algunos miembros del personal.

Marcas, imagen de la empresa y activos de reputación: nombres de marca, marcas registradas, imagen del producto, lealtad y disposición del cliente; imagen de la empresa, reputación en cuanto a calidad, servicio y confiabilidad; reputación con proveedores y socios respecto a tratos justos.

Relaciones: Alianzas o sociedades en coinversión que den acceso a tecnologías, técnicas especializadas o mercados geográficos; asociaciones con proveedores que reduzcan costos y/o mejoren la calidad y desempeño del producto; redes de distribuidores; confianza establecida con socios diversos.

Cultura y sistema de incentivos de la empresa: Normas de conducta, principios del negocio y convicciones arraigadas en la empresa; apego del personal a los ideales de la compañía; sistema de compensaciones y grado de motivación del personal” (Thompson et al., 2012, p. 95).

Capacidades

Las capacidades de una empresa son la combinación de activos, personas y procesos que utilizan las organizaciones para convertir los inputs en outputs. La promoción y asesoría en materia de cuidado de la salud; la formulación de programas y convenios de salud; la atención, cuidado y exámenes de personas; el

desarrollo integral de toda clase de negocios y actividades en el área de salud y la prestación de todo otro servicio anexo o complementario.

4.2.2 Archivos tangibles de INDISA

Los activos tangibles de Clínica INDISA se encuentran en el balance. Son una fuente de ventaja competitiva que en este caso aportan a la estructura física del centro oftalmológico. Según datos obtenidos en la Memoria Anual INDISA 2017.

- Propiedades, planta y equipos: “Estos corresponden principalmente a terrenos, construcciones, obras de infraestructura, vehículos, maquinarias y equipos y se encuentran registrados a su costo menos la depreciación y pérdidas por deterioro acumuladas correspondientes [...]” (Memoria INDISA, 2017, p. 37).
- “Asimismo, en este rubro se incluyen las inversiones efectuadas en activos adquiridos bajo la modalidad de contratos de arrendamiento con opción de compra que reúnen las características de leasing financiero. Los bienes no son jurídicamente de propiedad de la Sociedad [...]” (Memoria INDISA, 2017, p. 67).
 - Box Consultas
 - Box Procedimientos
 - Camas de Hospitalización
 - Equipamiento
 - Construcción Área Hospitalización adulto
 - Ampliación Consultas Ginecológicas
 - Oficinas Nueva Torre Santa María
 - Proyecto Maipú
 - Inmuebles Principales
- Propiedad de inversión: “Son aquellos activos (edificios y terrenos) destinados a la obtención de rentas mediante su explotación en régimen de alquiler, o bien a la obtención de plusvalía por su venta” (Memoria INDISA, 2017).
- Moneda funcional: “La moneda funcional de la Sociedad y sus filiales ha sido definida como la moneda del ambiente económico principal en que

éstas operan. La moneda funcional definida por la Sociedad y sus filiales es el Peso Chileno” (Memoria INDISA, 2017, p. 138).

- Activos disponibles para la venta: “Son clasificados como disponibles para la venta y operaciones discontinuas los activos no corrientes cuyo valor libro se recuperarán a través de una transacción de venta y no a través de su uso futuro” (Memoria INDISA, 2017, P. 74).
- Arrendamientos operativos: “Los arrendamientos en los que el arrendador conserva una parte importante de los riesgos y ventajas derivados de la titularidad se clasifican como arrendamientos operativos” (Memoria INDISA, 2017, p. 73).
- Arrendamientos financieros: “Los arrendamientos de propiedades, planta y equipos cuando el Grupo tiene sustancialmente todos los riesgos y beneficios derivados de la propiedad se clasifican como arrendamientos financieros” (Memoria INDISA, 2017).
- Ganancias por acción: “La ganancia básica por acción se calcula, como el cociente entre la ganancia (pérdida) neta del período atribuible a la Sociedad y el número medio ponderado de acciones ordinarias de la misma en circulación durante dicho período” (Memoria INDISA, 2017).
- Construcción de una nueva área de hospitalización para pacientes adultos con 12 camas totalmente equipadas.
- Rediseño en el área de ginecología ambulatoria, pasando de 12 a 18 consultas.
- Área de imagenología. Se adquirió un nuevo equipo de resonancia magnética de última generación, lo que permite una mejor atención en términos de rapidez y resolución clínica.
- Área de apoyo. Se adquiere generador eléctrico con sistema de control automático. Lo anterior permite cubrir la capacidad de respaldo total de energía de la clínica.
- La clínica cuenta con 573 profesionales del área médica en consulta. A lo anterior se suman aproximadamente 2.700 colaboradores en otras áreas,

entre profesionales y técnicos del área clínica hospitalaria, administrativos y planta ejecutiva.

- Clínica INDISA tiene un total de 464 camas de hospitalización disponibles, 174 box de consultas, 92 de procedimientos, lo que la sitúa como una de las clínicas líderes del sector.

Tabla 4: Edificios de Clínica INDISA (2017)

Edificio	Dirección	Descripción
A	Av. Santa María 1810 Providencia	Hospitalización
B	Av. Los Conquistadores 1850 Providencia	Hospitalización
Centro Médico	Los Españoles 1855 Providencia	Serv. Clínicos Ambulatorios
Centro Médico	Los Conquistadores 1924 Providencia	Serv. Clínicos Ambulatorios
Nueva Sta. María	Los Conquistadores 1730 Providencia	Oficinas de Administración
Maipú	Av. Santa Elena 901 Maipú	Proyecto sin construir

Fuente: Memoria INDISA 2017

4.2.3 Archivos intangibles de INDISA

Dentro de los activos intangibles que posee y caracterizan a Clínica INDISA se encuentra su elevado estándar profesional, ético y humano, además de potenciar un constante desarrollo organizacional y transformación digital, todo esto provisto de la más moderna medicina y tecnología médica dispuesta al servicio de las personas.

La industria de la salud en que se encuentra inserta la clínica, ha demostrado tener un constante crecimiento en los últimos años, debido, entre otros, a cambios demográficos relevantes de los consumidores, mayor capacidad de compra de la población y mejoramiento de tecnologías. Clínica INDISA, acorde con ello, ha ido creciendo, ampliando su infraestructura y tecnología, y mejorado en todas sus actividades, servicios y procesos

Clínica INDISA se preocupa de sus personas y bajo esta línea ofrece a sus empleados una infraestructura adecuada para maximizar el desempeño de éstos, esta infraestructura permite centralizar las áreas administrativas y gerenciales, lo que se traduce en sinergias, en fomentar el trabajo en equipo y mejorar el estándar de los lugares de trabajo. Además, La compañía cuenta con una infraestructura y equipamiento de vanguardia que, junto a un equipo médico y humano de primer nivel, le permiten situarse en un nivel de liderazgo nacional.

- Hoy Clínica INDISA cuenta con un Comité de Ética, presidido por el Abogado, Sr. Ignacio Poduje, miembro del Directorio y participan los señores Gerente de Administración y Finanzas, Gerente Administración, Personal y Remuneraciones de Recursos Humanos y Subgerente de Calidad, con la finalidad de velar por la implementación y cumplimiento del Modelo de Prevención de Delitos de la Ley N° 20.393.
- Además del código de ética, el directorio, al igual que todos los funcionarios de esta institución, se rige por un *código de conducta*, que identifica las principales situaciones que configuran un conflicto de interés, y describe el procedimiento que debe seguir todo miembro de la organización para declarar y resolver un conflicto de interés. Este código de conducta sienta las bases de lo que espera la organización de cada uno de sus miembros, guiando el actuar de éstos.
- La inteligencia artificial optimiza procesos, mejora diagnósticos y aprende de los pacientes. Optimización de los procesos de atención y fidelización de clientes.
- Otra parte importante, en relación con el capital humano, lo constituye la gestión de los talentos y conocimientos de la organización a través de su área de capacitación.
- Las licencias para programas informáticos adquiridas, se capitalizan sobre la base de los costos en que se ha incurrido para adquirirlas y prepararlas para usar el programa específico. Estos costos se amortizan linealmente durante sus vidas útiles estimadas.

- El paciente se comunica con la clínica a través de diversos canales y por ende la clínica se adapta ofreciendo la misma experiencia por cada uno de ellos.
- Uso de *Big Data* para cruzar información demográfica y genética para identificar factores de riesgo individualizados.
- Para la comercialización de sus actividades, la compañía utiliza varias marcas y dominios, inscritos en sus respectivas clases y registros, siendo las principales: INDISA; INDISA CLÍNICA DE FAMILIA; CENTRO CIRUGÍA ROBÓTICA CLÍNICA INDISA; CENTRO DE MEDICINA REPRODUCTIVA INDISA; CLÍNICA INDISA, EXPERTOS EN LO MÉDICO Y EN LO HUMANO; CIRUGÍA ROBÓTICA CLÍNICA INDISA; CONVENIO ACCIDENTES INDISA; CONVENIO EMPRESAS INDISA; CONVENIO ESCOLAR INDISA; SERVinsa SERVICIOS INTEGRADOS DE SALUD, www.INDISA.cl, entre otras.
- Seguros: La sociedad y sus filiales, tienen formalizadas pólizas de seguros para cubrir los posibles riesgos a que están sujetos los diversos elementos de propiedad, planta y equipo, así como las posibles reclamaciones que se le puedan presentar por el ejercicio de su actividad, dichas pólizas cubren de manera suficiente los riesgos a los que están sometidos.
- Activos en garantías y gravámenes: Existen gravámenes sobre los elementos de propiedad, planta y equipos a la fecha de presentación de los estados financieros.
- Buenas relaciones con los principales aseguradores privados, logrando mantener una cartera de clientes adecuadamente distribuida.
- Posición de liderazgo técnico y profesional, capaz de enfrentar los desafíos que demanda una atención de calidad, de excelencia y de elevado estándar profesional, ético y humano.
- La oferta de salud integral y completa de la clínica, abarca prácticamente todas las áreas de la medicina.

Áreas relacionadas a la generación de activos intangibles

- Área de Beneficios
- Área Capacitación
- Área Prevención de Riesgos y Salud Ocupacional
- Relaciones Laborales

4.2.4 Capacidades

Se han identificado en INDISA las siguientes capacidades que están asociadas de manera directa o indirectamente al centro oftalmológico, en base a información reciente (año 2017).

- Gestión eficiente al mismo tiempo que mejores condiciones de trabajo para los funcionarios.
- Interoperabilidad con FONASA. Permitirá en el corto plazo, estandarizar la información sanitaria y financiera de los afiliados al sistema público, quienes, de esta forma, podrán acceder a prestaciones de salud directamente en el centro médico.
- Flexibilidad y eficiencia en la gestión de la infraestructura y los equipos de trabajo, a través de la implementación de oficinas corporativas en la torre Nueva Santa María aledaño a INDISA, el que albergará las nuevas instalaciones administrativas de la sociedad.
- Programa de optimización operativa, consistente en un programa de más de 50 iniciativas diseñado para aumentar la eficiencia de los procesos y la disminución de los costos.
- Excelencia en precios competitivos permitió a INDISA un significativo aumento en la actividad, reflejándose en un alza, respecto al año anterior, del 7,8% de los ingresos totales generados por las actividades ordinarias de la Clínica.
- Infraestructura y equipamiento de vanguardia que, junto a un equipo médico de excelencia y de elevado estándar profesional, ético y humano, permiten situarse en un nivel de liderazgo técnico y profesional.

- Convenio con la compañía de Seguros Metlife, por medio de la cual se ofrecen y comercializan seguros de salud, tales como el seguro para prestaciones médicas de alto costo y seguro complementario de salud, con atención en condiciones especiales en la clínica.
- Implementación integral de la ficha en las áreas de hospitalización *médico quirúrgico* adulto y pediátrica (lo que implicó la eliminación de la gran mayoría de los registros en papel), y con un avance en el diseño de las soluciones para las áreas de pabellones y unidades de paciente crítico.

4.2.5 Recursos valiosos

Después de haber abordado los principales recursos intangibles, tangibles y las capacidades organizacionales, se definió como recursos valiosos a todos aquellos que cubren las necesidades de los clientes mejor que la competencia y generan valor a través de tres componentes: que generen demanda, que generen apropiabilidad y que sean escasos.

1. La demanda en este sentido se define como la capacidad de un recurso de satisfacer las necesidades de los clientes, el precio que el cliente está dispuesto a pagar.
2. El segundo componente que se considera para que un recurso genere valor es la apropiabilidad o capacidad de retener los beneficios generados por el recurso o derechos de propiedad.
3. Por último, la escasez de recursos es lo que hace diferenciarse de la competencia, se pueden dar de cuatro formas: únicos o imposibles de imitar; en base la experiencia de los consumidores a lo largo del tiempo; cuando la competencia no puede descifrar el recurso que genera el impacto deseado; y por último cuando el mercado no es lo suficientemente grande y el recurso requiere una gran inversión el competidor desiste en imitarlo.

Cada uno de los recursos podrían estar siendo una fuente de ventaja competitiva, fortalezas o debilidades que son en muchas oportunidades difíciles de

identificar, a través de estos tres componentes descritos, pues habría que elaborar una extensa investigación por cada recurso y compararlos con la competencia, así también sus capacidades.

La zona de valor e identificación de un recurso valioso se da por la interacción de la demanda, la escasez y apropiabilidad, pero además cada recurso tiene propiedades intrínsecas que pueden afectar su valor, por ejemplo, la cantidad o tiempo que durará el recurso, o también su especificidad, que son aquellos recursos que pueden ser ocupados en varias actividades, y otros solo en una, tal es el caso de los distintos instrumentos de punta que utiliza Clínica INDISA en distintas especialidades, o la experiencia en disciplinas científicas específicas.

De acuerdo con el análisis interno de Clínica INDISA se ha logrado determinar aquellos recursos, capacidades y actividades relevantes con las que opera esta institución, elementos que serán de gran ayuda para determinar las fortalezas y debilidades a la hora de implementar el proyecto.

A continuación, se resume los dos análisis realizados anteriormente (análisis externo e interno), en una matriz FODA, la cual entregará una visión más sintetizada del diagnóstico de la situación actual a la que se enfrenta.

CAPÍTULO 5: DIAGNÓSTICO FODA

De acuerdo a los análisis antes efectuados, se ha podido llegar a las siguientes conclusiones, determinadas por las fortalezas y oportunidades que se presentan a raíz de la evaluación de este proyecto, así como también, las posibles amenazas y debilidades que se presentan a lo largo de la investigación. El FODA es un resumen de las características del ambiente externo e interno de una empresa o proyecto, que guía a la formulación de la estrategia en función de sus potencialidades y limitaciones.

A continuación, se visualiza el diagnóstico FODA de los estudios realizados previamente.

Tabla 5: Matriz FODA (2018)

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posicionamiento de marca en su segmento. ▪ Cartera de clientes preferentes y libre elección atractiva. ▪ Precio competitivo y de alto margen. ▪ Fidelización de pacientes frecuentes. ▪ Poder de negociación con ISAPRES y proveedores. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nuevos en especialidad oftalmológica. ▪ Bajo atractivo para especialistas en formación. ▪ Gran dependencia de gestión eficiente del recurso médico. ▪ No se tiene un equipo médico garantizado.
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Crecimiento orgánico con sinergias internas. ▪ Potenciar derivación con especialidades. ▪ Alta latencia en clínicas de la competencia. ▪ Pacientes crónicos (consumo reiterativo). ▪ Tecnología médica con descuentos relevantes. ▪ Unidades de negocio y línea de servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Poder de negociación con médicos por parte de la competencia. ▪ Guerra de precios. ▪ No contar con subespecialidades relevantes.

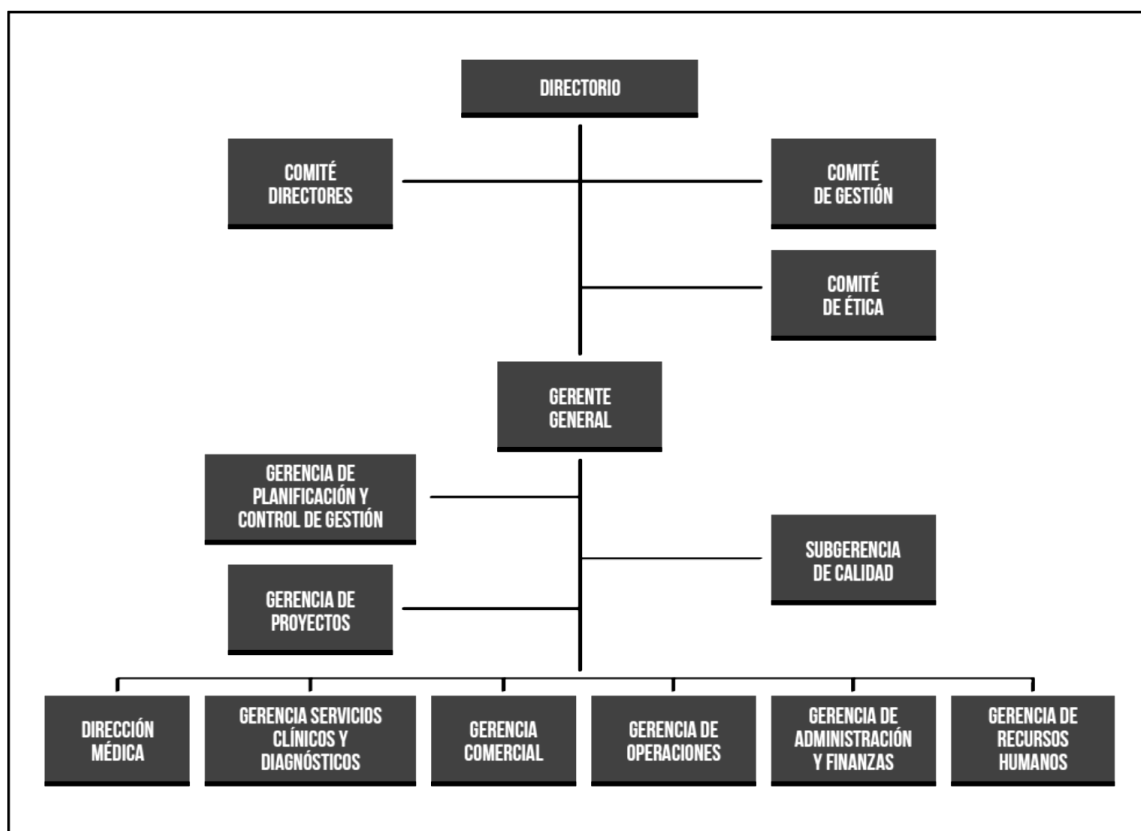
CAPÍTULO 6: DISEÑO ESTRATÉGICO ACTUAL

Luego de haber realizado un diagnóstico de la situación actual de la organización a través del análisis FODA, se procederá a describir las características propias de la organización en estudio, permitiendo a la evaluación del proyecto, adaptarse a lo que ya se encuentra establecido en la estrategia de esta empresa.

Dentro de este capítulo se hablará sobre la estructura organizacional con la que cuenta clínica INDISA, considerando la razón de ser de esta organización, sus objetivos y metas a largo plazo, como también los valores que sustentan estas empresas, para luego realizar una propuesta de misión y visión para el proyecto en evaluación.

6.1 Organigrama infraestructura administrativa

Figura 4: Organigrama corporativo (2017)



Fuente: Memoria INDISA 2017

6.2 Misión INDISA

Acogemos a los integrantes de la familia que requieran atención en salud, con altos estándares de calidad, ofreciéndoles un prestigioso cuerpo médico, con el apoyo de tecnología pionera en Chile y comprometidos con la excelencia en el servicio, la confianza y eficiencia en la gestión, inspirados siempre por sólidos principios éticos.

6.3 Visión INDISA

Ser reconocidos como la *Clínica de Familia* que ofrece atención de salud integral y de alta complejidad, con los más altos estándares de calidad técnica, el mejor servicio y cálida atención.

6.4 Valores INDISA

- Comunicación constante y fluida.
- Orientación el servicio al cliente.
- Excelencia en el servicio.
- Eficiencia en la gestión.
- Calidez.
- Seguridad.
- Trabajo en equipo.
- Calidad en la atención y servicios.

Luego de haber analizado la estrategia actual de clínica INDISA se diseñará la estrategia que seguirá el centro oftalmológico, la cual se encontrará arraigada a la estrategia de esta organización.

Durante el transcurso de este capítulo se hará un análisis de las ventajas de la implementación del proyecto, considerando, tanto los beneficios económicos, como los beneficios en la competencia que proporcionaría el contar con esta especialidad de manera interna. Otro aspecto importante que se mencionará en

esta sección serán los factores críticos de éxito del proyecto que determinarán los factores relevantes para la evolución del proyecto.

Considerando los aspectos ya mencionados anteriormente, se creará una propuesta para lograr el objetivo principal del centro oftalmológico, proponiendo un nuevo modelo de negocio.

6.5 Ventajas competitivas derivadas del proyecto

En el caso de incorporar esta especialidad en INDISA, se podría obtener las siguientes ventajas competitivas:

- La oftalmología sería una especialidad más dentro de la gama de servicios que entrega Clínica INDISA.
- Traería mayor poder de negociación con las ISAPRES.
- Proporcionaría mayores resoluciones oftalmológicas con derivación a otras especialidades, generando un modelo de atención común.
- Generaría cirugía ambulatoria y hospitalizaciones por este concepto.

6.6 Factores críticos de éxito derivados del proyecto

6.6.1 Contar con especialistas adecuados (oferta)

- Reclutamiento y gestión de recurso clínico (médicos especialistas) es clave en eficiencia requerida.
- Amplía la oferta de subespecialidades.
- Gestión del cuerpo médico *ad hoc* con foco en calidad y eficiencia.

6.6.2 Gestión comercial con ISAPRES

- Antecedente: negociación con NMV (Nueva Más Vida) en mejores condiciones que arancel Pasteur.
- Exámenes particulares de alto costo a precio competitivo (ej.: tomografía de coherencia óptica un 20% más barato que Clínica Santa María deja margen de 70%).

- Negociación con empresas como derivadores de pacientes.
- Nuevos productos con enfoque de resolución y tratamiento crónico.

6.6.3 Modelo de atención eficiente y robusto

- Orientación en presupuesto y cirugía.
- Coordinador de agendamiento es vital en retención (pacientes crónicos recurrentes).
- Agilidad en recambio de pacientes en pabellones (rotación de pabellones, cirugías de 15 minutos).

6.6.4 INDISA debe tener el control del proyecto

- Proyecto de administración bien estructurado.

6.7 Objetivo estratégico principal de Clínica INDISA

Ser un actor relevante del sector salud en Chile y capturar un porcentaje significativo del crecimiento esperado del gasto en salud, para consolidarse como una de las tres instituciones privadas más importantes del país.

6.7.1 Atributos estratégicos actuales

Prestador independiente y opción para su segmento objetivo

- Ofrecer planes atractivos para su segmento objetivo para todas las ISAPRES.
- Base balanceada de pacientes en términos de seguros de salud.
- Convenios con todas la ISAPRES del país.
- Médicos con convenios con 4 de las 5 ISAPRES más importantes del sistema (72% de los afiliados).

Entregar la mejor calidad de servicio a su segmento objetivo

- Equipos e infraestructura de punta.
- Convenios de cooperación.
- Certificación ISO 9000-2000 (Sistemas de Gestión de la Calidad).

- Acreditación destacada por Ministerio de Salud.

Racionalización de estructura de costos

- Externalización de servicios no clínicos.
- Aumento progresivo de utilización.

Proyecto de ampliación de instalaciones

- Construcción de nuevo edificio contiguo a actuales instalaciones.
- Ampliación a capacidad en 200 camas adicionales.

Creación de alianzas y convenios

- Alianzas con centros asistenciales.
- Convenios con universidades nacionales y extranjeras.

Resultados esperados

- Alcanzar una escala de operación más eficiente.
- Incrementar márgenes operacionales y flujos.

6.8 Resultados históricos en los últimos años

- Mayor crecimiento en los últimos 10 años con los mejores márgenes y rentabilidad de la industria.
- Referentes en unidades de alta complejidad en Chile y 100% de cumplimiento en acreditación y reacreditación MINSAL.
- Líderes en GRD y pioneros en interoperabilidad con FONASA.
- Flexibilidad y eficiencia en la gestión de la infraestructura y los equipos de trabajo.
- Pioneros en posicionar la cercanía con el paciente como un atributo diferenciador.

CAPÍTULO 7: PROPUESTA ESTRATÉGICA DE CLÍNICA INDISA

La nueva propuesta de clínica INDISA, intentará mantener el crecimiento de los últimos años y a su vez hacer cambios y ajustes necesarios que permitan entregar una propuesta de valor diferenciada y dirigida a tres clientes objetivos: pacientes, médicos y aseguradoras.

7.1 Misión propuesta

Entregamos soluciones de salud con altos estándares de calidad y seguridad a toda la comunidad, ofreciendo la atención de un prestigioso equipo clínico y con el apoyo de tecnología de punta. Estamos comprometidos con el servicio de excelencia y la eficiencia en la gestión, inspirados siempre por sólidos principios éticos.

7.2 Visión propuesta

Ser una de las principales clínicas del país, y de alta complejidad, con los más altos estándares de calidad técnica, el mejor servicio y cálida atención ofreciendo a todos los pacientes soluciones de salud integrales y de alta complejidad, con los más altos estándares de calidad técnica, el mejor servicio y cálida atención.

7.3 Pilares estratégicos

1. Excelencia operacional y en la gestión.
2. Foco en servicio y cliente final.
3. Crecimiento.

Estos son algunos de los puntos definidos como relevantes para poder alcanzar los resultados esperados con esta nueva estrategia con foco en la solución integral al cliente.

- Mayor crecimiento en los últimos diez años con los mejores márgenes y rentabilidad de la industria.
- Crecimiento en red y proyecto Maipú.

- Palancas de crecimiento en negocio ambulatorio, cirugía con mínima estadía, y camas de alta complejidad.
- Cambio de modelo de cobro desde *fee for service* (para el servicio) a soluciones integrales.
- Propuesta de valor para tres tipos de público objetivo: paciente, aseguradora y médicos.
- Foco en paciente y su experiencia.
- Fidelización del paciente y desarrollo del negocio de seguros.
- Posicionamiento en los *no clientes*.
- Relación con los cointeresados y sustentabilidad.
- Desarrollo organizacional.
- Transformación digital.

7.4 Segmentación de cliente INDISA

7.4.1 Segmento pacientes

El cliente es el centro de atención, la interacción con ellos está orientada a la entrega de los más altos estándares de calidad, teniendo como base la mejora continua y así lograr con ellos una relación a largo plazo basado en la confianza y seguridad.

Se diferencia entre paciente ambulatorio y hospitalario; donde el paciente ambulatorio es aquel que no haya tenido ninguna hospitalización durante el año, y el paciente hospitalario, es aquel que fue hospitalizado al menos una vez en el mismo periodo.

Perfil paciente INDISA

A continuación, se detallará la cantidad e ingresos percibidos por tipo de pacientes ambulatorios y hospitalarios (año 2017), seguido de un análisis de segmentación para el paciente INDISA, en cuanto su perfil etario, ámbito geográfico, tipo de previsión de salud y uso de prestaciones, finalizando con las características y el perfil del paciente oftalmológico.

Tabla 6: Cantidad e ingreso por tipo de paciente (2017)

Año 2017	Ambulatorio	Hospitalizados
Cantidad de pacientes	247.365	31.867
Cantidad de pacientes (%)	88.6%	11.4%
Ingresos por prestaciones (MM\$)	\$33.110	\$100.878
Ingresos por prestaciones (%)	24.7%	75.3%

Perfil etario

El paciente INDISA (ambulatorio u hospitalario) tiene en promedio 30 años y el 60% son mujeres. Los pacientes de comunas de GSE (grupo socio económico) más alto, en promedio la edad bordea los 40 años (mayor edad) y el 60% también son mujeres.

Origen geográfico

- Las seis comunas más penetradas son: Santiago, Ñuñoa, Providencia, Huechuraba, San Miguel y Macul.
- 22% de los pacientes ambulatorios vienen de Santiago Centro.
- 48% de los pacientes vienen desde comunas aledañas a Providencia, donde, los pacientes hospitalarios corresponden al 37% y ambulatorios al 63%.
- La tasa de hospitalización en Santiago, Providencia y Vitacura está bajo el promedio, las comunas más lejanas (Puente Alto, Macul y San Bernardo) tienen una mayor tasa de hospitalización.

Tipo de aseguramiento

- El 18% de los pacientes ambulatorios son FONASA y representan el 9% de los ingresos por pacientes ambulatorios.
- El 9% de los hospitalarios son FONASA, sin embargo, representan el 20% de los ingresos por pacientes hospitalizados.

Uso de prestaciones

- El paciente ambulatorio ISAPRE promedio, tiene 2,3 prestaciones al año por un monto total promedio de \$135.000, mientras que el paciente ambulatorio FONASA MLE (modalidad libre elección), usa alrededor de 1,8 prestaciones al año por un monto total promedio de \$80.000.
- El 60% de las consultas están concentradas en siete especialidades: ginecología, pediatría, traumatología, otorrinolaringología, medicina interna, dermatología y urología.
- Los pacientes hospitalarios ISAPRE gastaron en promedio tres millones en 2017, este gasto aumenta con la edad llegando siete millones.
- El 20% de las intervenciones quirúrgicas hospitalarias pagadas por ISAPRE son oftalmológicas o dermatológicas, especialidades dónde INDISA casi no participa.

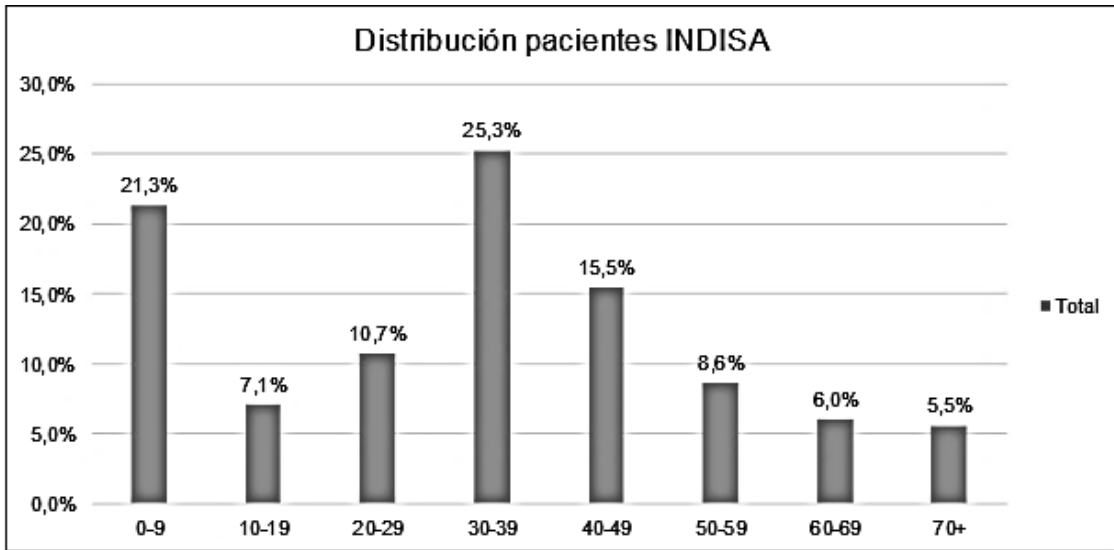
Caracterización del paciente oftalmológico

- Requieren controles frecuentes con exámenes diagnósticos de alto costo.
- Requieren de orientación y agendamiento especializado.
- Condición crónica permite oferta de productos empaquetados y programas preventivos.
- Pueden ser derivados de otra especialidad: medicina interna y pediatría.
- Derivan a otros especialistas: diabetología, cardiología, neurología y pediatría.
- Consumo promedio de pacientes puede superar los \$150.000 (consulta y exámenes).

Perfil paciente oftalmológico INDISA

- 70% de pacientes mayores de 20 años.
- Entre 30 y 40 años candidatos a *Lasik* (25% de los pacientes INDISA).
- Entre 40 y 50 años, pacientes *Facorefractivos* (15,5%) y mayores de 50 años candidatos a *Cataratas* (20% de los pacientes INDISA).

Figura 5: Distribución pacientes INDISA (2018)



Fuente: Departamento de Planificación y Control de Gestión de Clínica INDISA

7.4.2 Segmento médicos

Clínica INDISA se enfocará en crear una propuesta de valor a los médicos, para asegurar una entrega de soluciones completas a los clientes y formar una buena opinión de los pacientes con respecto al servicio, atención, solución y expectativas que brinda la clínica, a través de un servicio integral.

Tener un plan de desarrollo médico atractivo para médicos de calidad, genera compromisos entre ellos con INDISA proporcionando beneficios para ambos.

El fin de esta propuesta es lograr que INDISA cuente con las especialidades o convenios con otras instituciones, los profesionales de la salud, equipamiento e infraestructura, que permita entregar una solución integral a todos sus pacientes, adaptándose a las nuevas necesidades.

7.4.3 Segmento aseguradoras

Se hace necesario desarrollar un plan para potenciar los seguros, de manera de aumentar la base de beneficiarios y fidelizar pacientes, ya sea a través de minimización de copagos y beneficios tangibles, consolidando una masa crítica de beneficiarios que sean consumidores cautivos de INDISA

Cambios en la industria como formación de redes y futura reforma a las ISAPRES (plan universal), hace necesario fidelizar, mediante seguros, al paciente para garantizar demanda. Actualmente INDISA no tiene muy desarrollado el negocio de los seguros, se tiene una baja persistencia y baja cantidad de asegurados en relación con la competencia.

7.5 Propuesta de valor de clínica INDISA

A partir de los tres segmentos de clientes, se han propuesto sus respectivas propuestas de valor y atributos claves, para pacientes, médicos y aseguradoras.

Tabla 7: Propuesta de valor y atributos claves por segmento objetivo (2018)

Propuesta de valor		
Pacientes	Aseguradoras	Médicos
Resolver de manera cálida, segura y eficiente las necesidades de nuestros pacientes y quienes los acompañan, con medicina y servicio de excelencia.	Ser el prestador con el mejor estándar resolutivo, eficiencia y costo efectividad, garantizando una atención integral a sus beneficiarios con un modelo de gestión diferenciador para las aseguradoras.	INDISA es el mejor lugar para ejercer una medicina de excelencia y para desarrollarse en un ambiente profesional colaborativo y seguro.
Atributos claves		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calidad clínica. ▪ Solución médica integral. ▪ Relación precio calidad. ▪ Accesibilidad y ubicación. ▪ Atención al cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Orden y transparencia. ▪ Resolutividad y solución integral. ▪ Relación largo plazo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Honorarios. ▪ Flujo de pacientes. ▪ Desarrollo profesional. ▪ Infraestructura y equipos.

Fuente: Departamento de Planificación y Control de Gestión Clínica INDISA

7.5.1 Descripción de atributos de propuesta de valor

Atributos claves propuesta de valor pacientes

- Calidad clínica: Medicina de excelencia, resolutiva, segura y oportuna.

- Solución médica integral: Resolución de las necesidades del paciente de manera integral y con medicina especializada.
- Relación precio calidad: Una favorable percepción del paciente con respecto al servicio, resultados clínicos, experiencia y costo.
- Accesibilidad y ubicación: Ubicación permite fácil acceso a un público transversal.
- Atención al cliente: Cálida, efectiva, resolutive, fácil y agradable para el paciente y sus acompañantes.

Atributos claves propuesta de valor aseguradoras

- Orden y transparencia: Tener el mejor proceso de facturación y cobros de la industria.
 - Mínimo rechazo de cuentas.
 - Días calle más bajos de la industria.
 - Mayor cantidad de procesos sistematizados.
- Resolutividad y solución integral: Ser la clínica de mayor resolutividad, líderes en eficiencia clínica y productos de riesgo compartido.
 - Minimización de reingresos.
 - Baja duración de estadía por prestación.
 - Cantidad y duración de licencias médicas en línea con estándares rigurosos.
 - Tener las menores tasas de complicaciones IAAS (infecciones asociadas a la atención en salud) de la industria.
 - Alta tasa de uso de los paquetes.
- Relación largo plazo: Desarrollar canales fluidos de comunicación a todo nivel.
 - Contraparte formal clara a todo nivel.
 - Alta tasa de solución de problemas.
 - Estilo claro y consistente en el tiempo para la negociación.

Atributos claves propuesta de valor médicos

- Honorarios: estos son competitivos, transparentes y oportunos. Médicos son considerados en un entorno de colaboración mutua.
- Flujo de pacientes: cartera diversificada de varias aseguradoras, acceso potencial a 280 mil pacientes únicos al año y con convenios beneficiosos del sector público.
- Clima organizacional: ambiente de colaboración y respeto.
- Desarrollo profesional: posibilidad de desarrollar una carrera con estabilidad y apoyo para perfeccionarse y hacer investigación clínica en una institución docente.
- Infraestructura y equipos: equipamiento acorde al desarrollo actual de la medicina.

7.5.2 Propuesta de valor para el paciente oftalmológico

- Aprovechar posicionamiento de marca INDISA.
- Resolución integral de las patologías oftalmológicas.
- Modelo de atención resolutivo y de calidad.
- Eficiencia operacional.

La propuesta de valor considera el aprovechamiento tanto de la posición actual de Clínica INDISA, en cuanto al prestigio que se ha alcanzado, como también de la marca que representa, enfocada en transmitir a los pacientes un servicio confiable y de calidad, atributos representados hoy por la marca INDISA.

La resolución integral de las patologías oftalmológicas, enmarcada dentro de la propuesta de valor hacia el cliente, busca crear una línea de servicio asociada a acompañar al paciente en todo el proceso y evolución de las enfermedades oftalmológicas, de manera que este permanezca todo el proceso en INDISA, desde la consulta previa a una toma de exámenes, hasta una posible intervención quirúrgica.

El modelo de atención resolutive y de calidad, busca entregar a los pacientes un servicio eficaz y capaz de resolver todos sus problemas oftalmológicos, todo esto asociado a un servicio de calidad y con los mejores resultados.

En cuanto al atributo de eficiencia operacional, éste busca optimizar los procesos involucrados en la atención de los pacientes, con el objetivo de ofrecer un servicio a un menor costo final, pero manteniendo siempre los estándares de calidad que la caracterizan.

7.6 Modelo de negocios propuesto

1. Medicina de alta complejidad y excelencia del cuerpo clínico: sólido posicionamiento.
2. Oferta atractiva para múltiples segmentos y aseguradoras: alto crecimiento y riesgo diversificado.
3. Calidad de servicio y cercanía con los pacientes: empatía con el necesitado, se traduce en fidelidad.
4. Eficiencia en el uso de recursos y flexibilidad en la implementación: ventaja en la industria de altos costos fijos.

7.6.1 Modelo de negocio: CANVAS

Tabla 8: CANVAS Clínica INDISA (2018)

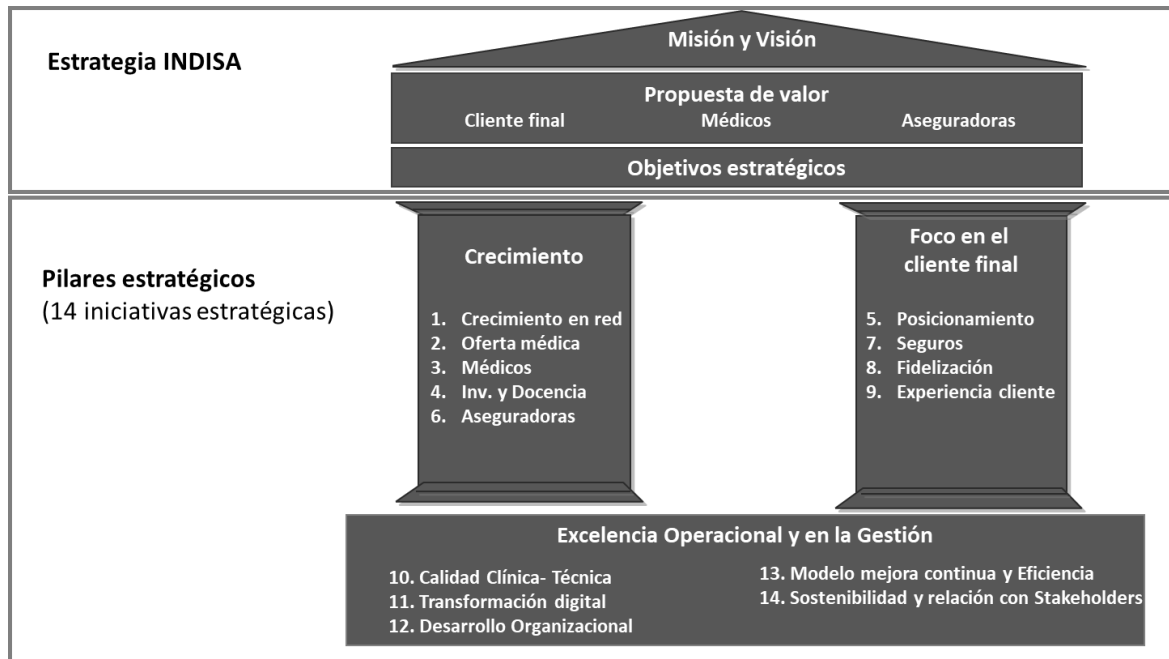
Socios Claves	Actividades Claves	Propuesta de Valor	Relación con Clientes	Segmento Clientes
<p>Convenios con ópticas</p> <p>Alianzas con ISAPRES</p>	<p>Gestión integral de recurso médico.</p>	<p>Aprovechar el posicionamiento de la marca INDISA.</p>	<p>Ofrecer y brindar eficientemente los servicios del centro oftalmológico.</p>	<p>70% de pacientes mayores de 20 años.</p>
	<p>Recursos Claves</p> <p>Equipo médico especialista.</p> <p>Equipamiento ambulatorio.</p>	<p>Resolución integral de las patologías oftalmológicas.</p> <p>Modelo de atención resolutoria y de calidad.</p> <p>Eficiencia operacional.</p>	<p>Canales</p> <p>Economías de escala en canales de agendamiento y atención.</p> <p>La atención se realizará en las mismas dependencias de Clínica INDISA realizando una remodelación del lugar.</p>	<p>Entre 30 y 40 años candidatos a <i>lasik</i> (25% de los pacientes INDISA).</p> <p>Entre 40 y 50 años, pacientes <i>facorefractivos</i> (15.5%) y mayores de 50 años candidatos a cataratas (20% de los pacientes INDISA).</p>
<p>Estructura de Costos</p> <p>Recurso humano dedicado.</p> <p>Equipo médico staff (participaciones).</p> <p>Inversiones en equipamiento ambulatorio y quirúrgico (incluyendo remodelación).</p>			<p>Fuentes de Ingreso</p> <p>Consultas ambulatorias y urgencias (derivación a exámenes y cirugías).</p> <p>Exámenes diagnósticos y cirugías de alto volumen.</p> <p>Negocios complementarios (ópticas/innovación).</p>	

7.7 Pilares, objetivos e iniciativas estratégicas

Clínica INDISA, propone en su estrategia tres pilares o líneas estratégicas para el corto, mediano y largo plazo, que se describen, descritos en los siguientes

subtítulos. En la siguiente gráfica, se puede observar estos pilares definidos por INDISA, así como sus catorce iniciativas.

Figura 6: Estrategia INDISA (2018)



Fuente: Departamento de Planificación y Control de Gestión Clínica INDISA

7.7.1 Pilar crecimiento (largo plazo)

Objetivos estratégicos

- Convertirse en una de las tres redes de salud más importantes del país.
- Potenciar oferta médica y tecnológica (ej. oncología, cardiología, etcétera) y en desarrollarse como centro de formación asistencial (pre y postgrado).

Iniciativas estratégicas

- Desarrollar una red de atención de salud integral (Providencia, Maipú u otros).
- Construir oferta médica que asegure una atención integral acorde a las necesidades. actuales y futuras con equipamiento e infraestructura adecuada (asociación o nuevos servicios).

- Construir un plan de desarrollo médico que asegure relación de largo plazo y beneficio mutuo entre médicos y clínica.
- Posicionar a INDISA como un centro de excelencia de investigación y docencia.
- Desarrollar un plan de posicionamiento de la clínica en línea con la propuesta de valor.
- Desarrollar una relación de largo plazo y una oferta de productos para las aseguradoras con resolutiveidad y gestión de riesgo.

7.7.2 Pilar excelencia en servicio y foco en cliente final (mediano plazo)

Objetivos estratégicos

1. Tener la mejor relación precio calidad de la industria:

- Medicina de excelencia.
- Nivel de servicio entre las tres primeras clínicas mejor evaluadas.
- Precio competitivo.

2. Aumentar el volumen de beneficiarios de seguros para cubrir un porcentaje relevante de usuarios de la clínica.

3. Aprovechar las nuevas tecnologías de la información para que sean un elemento diferenciador en términos de conocimiento del cliente, calidad de servicio y eficiencia.

Iniciativas estratégicas

- Desarrollar el negocio de seguros y convenios como elemento de fidelización.
- Construir un modelo de gestión y fidelización del cliente final.
- Convertir a INDISA en una de las clínicas con mejor experiencia de servicio al cliente.
- Asegurar los más altos estándares de calidad en lo médico.

- Abordar un plan de transformación digital para generar una ventaja competitiva.

7.7.3 Pilar excelencia operacional y en la gestión (corto plazo)

Objetivos estratégicos

1. Desarrollar las capacidades organizacionales y una estructura capaz de sustentar el crecimiento.
 - Mantener niveles de costo eficiencia líderes de la industria.
 - Márgenes.
2. Indicadores financieros (días calle, caja y otros).

Iniciativas estratégicas

- Generar un plan integral de desarrollo organizacional.
- Asegurar un modelo de mejora continua en los procesos para lograr más eficiencia.
- Generar plan de sustentabilidad a nivel de todos los cointeresados (*stakeholders*).

7.8 El impacto de la transformación digital

- Conocer y predecir necesidades y comportamiento del paciente y aseguradoras para atraer/capturar/fidelizar.
- Marketing y tratamientos personalizados.
- Mejor gestión del riesgo en base a más y mejor información.
- Toma de decisiones ágiles adelantándose a la competencia.
- Rediseño de procesos de punta a punta para su optimización usando tecnología.
- Conocer mejor y entregar más herramientas al personal clínico y no clínico.
- Ofrecer al cuerpo médico tecnología de punta para mejorar los diagnósticos y tratamientos.

CAPÍTULO 8: ESTUDIO DE MERCADO

Debido a que actualmente la especialidad de oftalmología se encuentra en funcionamiento a través del convenio con Clínica Oftalmológica Pasteur, el estudio de mercado determina la oferta y demanda potencial a causa de la internalización de los servicios de oftalmología, ya que en este sentido, la especialidad en Clínica INDISA cuenta con antecedentes sobre el rendimiento que se ha obtenido años anteriores con la modalidad mencionada, además de un público segmentado y con características específicas.

Bajo los antecedentes previos, en esta parte de la evaluación se determinó la posible oferta y demanda para luego proyectarla de acuerdo a una serie de supuestos.

8.1. Análisis de demanda y oferta

Clínica INDISA cuenta con cuatro boxes de consultas de atención en donde recibe a los pacientes que luego deriva a Clínica Pasteur, dependiendo de las observaciones realizadas a primera vista por el oftalmólogo. Estos boxes constituyen la capacidad total instalada de INDISA, por ende, la demanda estará determinada tanto por la capacidad de estos boxes, como por el rendimiento y asignación, que ha presentado cada uno de ellos a lo largo de su funcionamiento.

La determinación de la demanda se basará en una serie de supuestos y criterios de decisión, según datos obtenidos de Clínica INDISA, los cuales determinarán los números de consultas, exámenes y cirugías potenciales para la evaluación del proyecto.

8.1.1 Datos históricos y situación actual de la demanda y oferta

Existen cuatro boxes de consulta (capacidad instalada), los cuales pueden funcionar de lunes a viernes en un horario de 08:00 a 20:00 hr y el sábado desde las 08:00 hasta las 14:00 hr. De este horario disponible el año 2017, hubo un 71% de arriendo de los boxes (% de asignación de consultas), por parte de los médicos

disponibles, a los cuales INDISA cancela cerca del 81% de los ingresos que reciben por concepto de consultas. Durante el año en curso (primer semestre 2018), la asignación antes mencionada, bajó a un 65%, probablemente por la fuga de médicos hacia otros establecimientos o por aquellas horas que no se arrendaron.

Por otra parte, el rendimiento de los boxes de consultas corresponde al porcentaje efectivo de realización de consultas, según la capacidad instalada y las horas arrendadas por los médicos. El año 2017 el rendimiento de los boxes fue de un 62,3% y el 2018 esta cifra experimentó un aumento, llegando a un rendimiento de 65,9%. Es necesario mencionar, que dentro de la diferencia producida entre el total de horas arrendadas por los médicos (asignación) y el rendimiento de los boxes, se encuentran todas las horas que no fueron demandadas, aquellas en las que se produjo un *No Show* (horas agendadas por pacientes, pero sin asistencia y horas que fueron bloqueadas por los médicos, antes de ponerlas a disposición del público.

Tabla 9: Asignación y rendimiento (2017-2018)

Asignación y Rendimiento	Consultas Potenciales/Año	
N° de boxes	4	35.424
% asignación 2017	71%	
% asignación 2018	65%	22.900
Rendimiento 2017	62,3%	
Rendimiento 2018	65,9%	15.084

Fuente: Departamento de Planificación y Control de Gestión Clínica INDISA

8.1.2 Determinación de las consultas potenciales

En el recuadro resumen antes visto, se aprecia que el potencial de consultas de los cuatro boxes es de 35.424, determinadas de la siguiente manera:

- Para este análisis se consideró solo días hábiles (246 días en el año), ya que durante el fin de semana el número de consultas por oftalmología que se realizan es muy bajo, y además el número de doctores disponibles para esos días disminuye considerablemente.

- Se consideraron consultas de 20 minutos cada una (3 consultas por hora).
- Se tomó en cuenta las horas de atención en un día hábil (12 horas).
- Se consideró la capacidad instalada de la cual dispone Clínica INDISA actualmente (4 boxes).

Cálculo de las consultas potenciales

- Consultas potenciales = $12 \times 3 \times 246 \times 4 = 35.424$ consultas al año (con un 100% de asignación).
- Como la asignación no es un 100%, estas 35.424 consultas se ven afectadas por el porcentaje de asignación que han tenido los 4 boxes.

8.1.3 Determinación de la oferta del proyecto

La determinación de la oferta se enmarca bajo el supuesto que señala que se mantendrá el mismo rendimiento y asignación obtenido en el último periodo del año 2018 (actual convenio con Pasteur).

Asignación de consultas año 2018

En vista de que la asignación de este último semestre ha sido de un 64,64%, aproximado a 65%, el nivel de consultas potenciales se reduce a sólo 22.900, determinadas por $35.424 \text{ consultas} \times 0.6464 = 22.900$ consultas por asignación en el año 2018.

Estas 22.900 consultas constituyen la oferta potencial que mantiene actualmente Clínica INDISA en el año 2018 y que servirán como base para la determinación de la demanda futura (dada la disponibilidad de horas tomadas por los médicos).

8.1.4 Determinación de la demanda del proyecto

Siguiendo con el supuesto antes realizado para la determinación de la oferta, la demanda se calcula asumiendo que el rendimiento obtenido en el año 2018 será el mismo para el resto del año. Para el cálculo se consideran las 22.900 unidades de consultas potenciales, multiplicadas por el porcentaje de rendimiento

del año en curso, entregando la cantidad de consultas efectivas que determinan la demanda del proyecto.

Rendimiento de consultas año 2019

Según los datos proporcionados y mencionados anteriormente, el rendimiento de los boxes es de un 65,86%, aproximado a 65,9%, lo que indica que el rendimiento de consultas efectivas quedará determinado de la siguiente forma: rendimiento de consultas año 2018: $22.900 \times 0,6586 = 15.084$ consultas efectivas para el año 2019.

La demanda base para el año 2019, será de 15.084 consultas las cuales se irán incrementando de acuerdo transcurra el tiempo. Todo este análisis ha sido realizado según el comportamiento histórico que han tenido las consultas de oftalmología a lo largo de todos los años que ha operado, bajo el sistema colaborativo con Pasteur.

Siguiendo con la evaluación, se decidió someter la investigación del proyecto a tres escenarios distintos de rendimiento de consultas para el cálculo y proyección de la demanda. Estos escenarios determinaran el número de consultas según sea el caso.

Tabla 10: Rendimientos de consultas en tres escenarios (2018)

Escenario	Rendimiento Consultas
Alto	72%
Medio	69%
Bajo	66%

Fuente: Departamento de Planificación y Control de Gestión Clínica INDISA

En esta parte de la evaluación es donde aparecen nuevamente criterios propios de la especialidad de oftalmología, los cuales se han ido formando de acuerdo a evaluaciones previas e información histórica del comportamiento y características de la especialidad. Los criterios a los que se hace referencia indican que un porcentaje de rendimiento de las consultas de oftalmología de un

66% es considerado un porcentaje bajo, referido al peor escenario de evaluación, bajo esta misma lógica y de acuerdo a la información proporcionada por INDISA, un escenario con alto rendimiento equivale a un 72%.

A raíz de lo mencionado anteriormente se determinó realizar una variación de un 3% de aumento para crear un escenario intermedio que permita la evaluación en tres posibles situaciones.

8.2 Proyección de la demanda

En base a un criterio conservador y a la experiencia manifestada por el personal a cargo del actual servicio de oftalmología, en cuanto a la cantidad de consultas, exámenes y cirugías derivadas a Pasteur, se consideró aplicar un crecimiento de un 1% (aproximado) cada año en la asignación de consultas para los tres escenarios, con el objetivo de incrementar la asignación de las consultas y hacer más atractiva la oferta para los médicos, durante la evaluación de diez años.

8.2.1 Escenarios para la evaluación económica y financiera

Escenario bajo

Tabla 11: Rendimientos de consultas médicas escenario bajo (2018)

Rendimiento Consultas Médicas	Bajo
Rendimiento Consultas Médicas	66%
Crecimiento Asignación	1%

Fuente: Departamento de Planificación y Control de Gestión Clínica INDISA

Tabla 12: Proyección de consultas y porcentaje de asignación escenario bajo (2018)

Proyección	Número de Consultas	% Asignación Consultas
Año 1	15.084	64,65%
Año 2	15.235	65,29%
Año 3	15.387	65,95%
Año 4	15.541	66,61%
Año 5	15.697	67,27%
Año 6	15.854	67,94%
Año 7	16.012	68,62%
Año 8	16.172	69,31%
Año 9	16.334	70,00%
Año 10	16.497	70,70%

Fuente: Departamento de Planificación y Control de Gestión Clínica INDISA

Escenario medio

Tabla 13: Rendimientos de consultas médicas escenario medio (2018)

Rendimiento Consultas Medicas	Medio
Rendimiento Consultas Médicas	69%
Crecimiento Asignación	1%

Fuente: Departamento de Planificación y Control de Gestión Clínica INDISA

Tabla 14: Proyección de consultas y porcentaje de asignación escenario medio (2018)

Proyección	Número de Consultas	% Asignación Consultas
Año 1	15.771	64,65%
Año 2	15.929	65,29%
Año 3	16.088	65,95%
Año 4	16.249	66,61%
Año 5	16.412	67,27%
Año 6	16.576	67,94%
Año 7	16.741	68,62%
Año 8	16.909	69,31%
Año 9	17.078	70,00%
Año 10	17.249	70,70%

Fuente: Departamento de Planificación y Control de Gestión Clínica INDISA

Escenario alto

Tabla 15: Rendimientos de consultas médicas escenario alto (2018)

Rendimiento Consultas Médicas	Alto
Rendimiento Consultas Médicas	72%
Crecimiento Asignación	1%

Fuente: Departamento de Planificación y Control de Gestión Clínica INDISA

Tabla 16: Proyección de consultas y porcentaje de asignación (escenario alto)

Proyección	Número de Consultas	% Asignación Consultas
Año 1	16.458	64,65%
Año 2	16.623	65,29%
Año 3	16.789	65,95%
Año 4	16.957	66,61%
Año 5	17.127	67,27%
Año 6	17.298	67,94%
Año 7	17.471	68,62%
Año 8	17.645	69,31%
Año 9	17.822	70,00%
Año 10	18.000	70,70%

Fuente: Departamento de Planificación y Control de Gestión Clínica INDISA

8.3 Análisis de la competencia

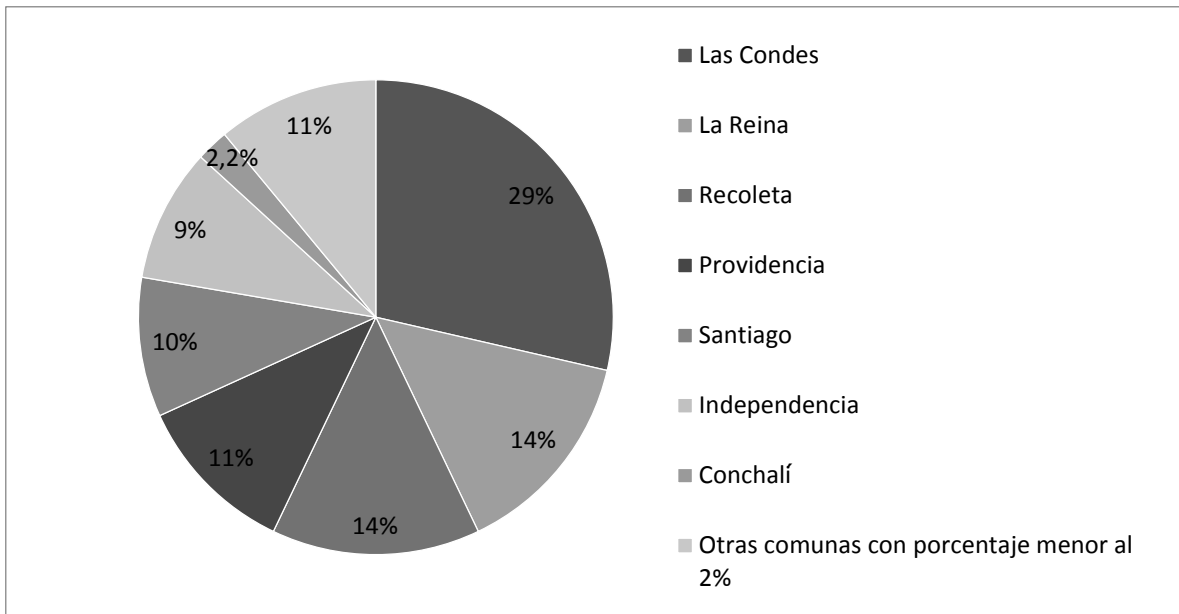
Se refiere al proceso que ayuda a planificar la estrategia comercial, el cual responde a la situación actual de la compañía y su posicionamiento en el mercado, además de analizar los objetivos que se quieran lograr a futuro y las acciones o estrategias a realizar para alcanzar los propósitos señalados.

En este punto, se detallan los principales competidores dentro de la industria, que podrían representar una amenaza en la internalización del centro oftalmológico en Clínica INDISA. Además, se observaron los servicios más demandados según el número de casos de atención por procedimiento, para finalizar con los precios de la competencia.

Los principales ingresos que determinan al área de oftalmológica son los procedimientos e intervenciones quirúrgicas, según el Departamento de Estadísticas e Información de Salud. Los procedimientos oftalmológicos están en

el segundo lugar en el sector privado con mayor demanda a nivel nacional, con 386.035 casos el año 2016, cuyo mayor porcentaje de intervenciones se efectuó en la Región Metropolitana con un total de 265.492 casos.

Figura 7: Comunas con mayor % de procedimientos realizados (2016)



Fuente: Departamento de Estadísticas e Información de Salud

La mayor cantidad de procedimientos realizados en clínicas y centros especialistas según el gráfico anterior, se efectuaron en la comuna de Las Condes (28.6%), seguido de La Reina (14,3%), Recoleta (14,2%) y luego Providencia, considerando este último como el lugar geográfico para el análisis, con el 11,1% de intervenciones realizadas.

En lo que respecta a intervenciones quirúrgicas, el área oftalmológica se ubica en el sexto puesto de intervenciones realizadas el año 2016, según el Departamento de Estadísticas e Información de Salud en el sector privado a nivel nacional con 40.135 intervenciones, donde 28.412 casos pertenecen a la Región Metropolitana. El sector con mayor cantidad de los casos tiene un 40,1% y pertenece a la comuna de Vitacura, seguido por Las Condes con un 19,9% y el tercer sector más cotizado para este tipo de intervenciones corresponde a la comuna de Providencia con un 11,3% de los casos revisados.

Los tratamientos o intervenciones quirúrgicas que considera el *Bono PAD* de FONASA sobre la especialidad de oftalmología, son las *cataratas* (sin incluir el lente intraocular), la cirugía *refractiva* de córnea con láser *excimer*, el *chalazión*, el *glaucoma* y el *pterigion*.

En la siguiente tabla, se puede visualizar el número de casos efectuados durante los periodos de 2013 al 2016, con sus respectivas variaciones de un año a otro:

Tabla 17: Bono PAD según intervenciones quirúrgicas (2013-2016)

PAD/ Año	2013	2014	Var % 14/13	2015	Var % 15/14	2016	Var % 16/15
Cataratas	13.873	15.547	12%	16.612	7%	18.390	10,7%
Lasik	9.102	10.175	12%	11.825	16%	13.251	12,1%
Chalazión	299	665	122%	772	16%	1.073	39,0%
Glaucoma	48	123	156%	120	-2%	159	32,5%
Pterigión	185	454	145%	526	16%	627	19,2%
Total	23.507	26.964	15%	29.855	11%	33.500	12,2%
N° beneficia- rios FONASA (miles)	10.255	10.172	-1%	9.985	-2%	10.346	3,6%
Tasa por cada 1000 beneficiario	2,3	2,7	16%	3,0	13%	3,2	8,3%

Fuente: Departamento de Planificación y Control de Gestión Clínica INDISA

A pesar de que existe una mayor variación porcentual de casos anuales en las cirugías correspondientes a *glaucoma* y *chalazión*, las cirugías más demandadas son las de *cataratas* y *lasik* o *refractiva*, determinada por una mayor cantidad de personas tendientes a sufrir estos problemas visuales y su disposición a pagar por un servicio en clínica, a pesar de su previsión.

Se pudo distinguir dos modelos de negocios que compiten en este mercado, uno de ellos son los modelos asociados a clínicas que han internalizado la prestación y hoy la ofrecen como una especialidad más, y el otro modelo lo conforman aquellos centros oftalmológicos especializados en la materia, pero que sólo ofrecen esta especialidad.

Tabla 18: Ventajas y desventajas de clínicas y centros oftalmológicos (2018)

Modelo de Negocio	Ventajas	Desventajas
Clínica con especialidad de oftalmología	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alta latencia o demanda de consultas. ▪ Tiene convenios con ISAPRES. ▪ Infraestructura completa y adecuada. ▪ Puede derivar una resolución del área oftalmológica a otra área de la clínica. ▪ Ofrece una atención ambulatoria y hospitalizada. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La oftalmología es una especialidad más de la clínica. ▪ La atención al cliente tiende a ser genérica para todas las especialidades y, por tanto, no entrega un servicio especializado, sino, estándar.
Centros oftalmológicos especializados	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atención personalizada para el cliente. ▪ Especialización en atención ambulatoria. ▪ Estrategia enfocada en el volumen. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tienen poca demanda en consultas. ▪ Sin convenios con ISAPRES ▪ Infraestructura ad-hoc (única y exclusivamente para la atención ambulatoria). ▪ No considera atención hospitalaria. ▪ Mayor competitividad en precios por la cantidad de oferentes en el mercado.

Tras analizar la tabla, la mayor competencia para Clínica INDISA serían las que utilizan el mismo modelo de negocio, es decir, clínicas con especialidad de oftalmología, donde es necesaria una estrategia distintiva para entregar mayor valor al público objetivo, y así ser un actor relevante dentro de la industria oftalmológica. En segundo plano están los centros oftalmológicos especializados que también representan una posible amenaza para INDISA dado su estrategia centrada en el cliente.

A continuación, se realizará un estudio más exhaustivo con respecto a la competencia relevante de Clínica INDISA.

8.3.1 Por área geográfica

Figura 8: Mapa de la competencia, en la comuna de Providencia (2018)



Clínicas cercanas geográficamente a Clínica INDISA

- Clínica Santa María.
- Clínica Oftalmológica Providencia.
- Clínica Oftalmológica Pedro de Valdivia.
- Clínica Oftalmológica IOPA.
- Clínica Oftalmológica Pasteur.
- Clínica Oftalmológica Ultravisión.

Centro oftalmológico especializado

- Centro de la Visión | Filial Clínica Las Condes.
- Centro Europeo de Oftalmología.
- Centro Oftalmológico Dr. Hernán Valenzuela.
- Instituto Oftalmológico Integral.
- Centro Oftalmológico SOS.
- Centro Médico Oftalmológico.

8.3.2 Por tamaño de empresa

Tabla 19: Ranking en Chile de clínicas, centros y hospitales, según tamaño de empresa (2018)

Ranking Chile	Ranking en el mundo	Clínica, centro u hospital	Tamaño	Visibilidad
52	10795	Clínica Oftalmológica Providencia	3897	13003
53	8012	Servicio de Salud Osorno	3717	12585
54	5569	Hospital Regional de Talca	3576	8550
55	9999	Hospital Clínico Viña del Mar	2832	10992
56	2658	Clínica Santa María Santiago de Chile	2785	2401
57	7567	Clínica Ciudad del Mar	2681	9348
58	4698	Clínica Tabancura	2624	5097
59	3060	INDISA Clínica de Familia	2608	2948
60	3383	Clínica Dávila	2521	2968
61	8616	Clínica los Andes	2474	10973
62	8821	Hospital Dr. E. Torres G. Hospital de Iquique	2423	9447
63	1531	Integra Médica Clínica	1970	697
64	378	Clínica las Condes	1913	2329

Fuente: Ranking WEB de Hospitales

8.3.3 Por ranking mundial

Tabla 20: Ranking en Chile de clínicas, centros y hospitales, según ranking mundial (2018)

Ranking Chile	Ranking en el mundo	Clínica, centro u hospital	Tamaño	Visibilidad
1	378	Clínica las Condes	1913	2329
2	402	Hospital Clínico de la Universidad de Chile	5066	2263
3	509	Clínica Alemana de Santiago de Chile	723	1292
4	1420	Grupo Capredena Salud	1544	4580
5	1531	Integra Médica Clínica	1970	697
6	2658	Clínica Santa María Santiago de Chile	2785	2401
7	2777	Red Salud (Clínica Universidad Católica)	806	1654
8	2960	Hospital Militar de Santiago	5975	2033
9	3060	INDISA Clínica de Familia	2608	2948
10	3208	Instituto Chileno de Medicina Reproductiva ICMER	9121	5514
11	3383	Clínica Dávila	2521	2968

Fuente: Ranking WEB de Hospitales

Entonces, dadas las características del modelo de negocio (Clínica con especialidad de oftalmología, su ubicación geográfica y tamaño), se recopiló información sobre su latencia en días según un estudio del Departamento de Planificación y Gestión de Clínica INDISA y aspectos que se consideran relevantes sobre cada competidor nombrado en la siguiente tabla:

Tabla 21: Latencia y aspectos relevantes en clínicas y centros de la competencia (2018)

Clínicas y Centros Especialistas	Latencia	Aspectos relevantes
Clínica Santa María	15	Es una especialidad más
Clínica Providencia	1	Moderno / Espacio remodelado
Clínica Dávila	18	Ofrece Neurooftalmología
Centro de la Visión (Clínica las Condes)	0	Propuesta integral, equipo orientador, presupuesto independiente, ambiente moderno y tecnológico.
IOPA	2	Sin orientación al paciente / Descuidados
INDISA/ Pasteur	1	Consultas en INDISA / Exámenes y procedimientos en Pasteur

Fuente: Departamento de Planificación y Control de Gestión Clínica INDISA

El competidor más cercano y con mayor prestigio es la Clínica Santa María, debido a su tamaño de empresa y posicionamiento. En el rango de precios escogidos para la evaluación del proyecto, se utilizará como base un 10% menos de los valores ofrecidos por esta clínica. Otros competidores fueron identificados por sus precios particulares ofrecidos al público por el mismo servicio, para evaluar los precios del mercado y su competitividad.

8.4 Precios de mercado

8.4.1 Precios de mercado en consultas

A continuación, se mostrarán los precios del arancel particular, cobrado en el mercado por el servicio de consultas, más el tiempo de latencia por centro o clínica.

Tabla 22: Precios por consultas, según clínicas y centros especializados (2018)

Centros Especializados y Clínicas	Consulta	Latencia
Clínica Dávila	\$ 30.280	18
INDISA/Pasteur	\$ 41.000	4
Clínica Santa María	\$ 44.300	15
Clínica Providencia	\$ 45.000	1
IOPA	\$ 50.000	2
Centro de la Visión (Clínica Las Condes)	\$ 60.000	0
Clínica Dávila	\$ 30.280	18

Fuente: Departamento de Planificación y Control de Gestión de Clínica INDISA

Clínica INDISA presenta un precio competitivo en comparación al mercado. A continuación, se detallaron los valores de exámenes y cirugías (servicios que realiza Pasteur), donde se propone un valor inferior al ofrecido por la Clínica Santa María, con un descuento de un 10% de su precio actual a partir del primer año de la internalización de la especialidad. El valor calculado al término del año uno, estará sujeto a modificaciones que se consideren relevantes a ejecutar en la práctica.

8.4.2 Precios de mercado en exámenes

En la tabla 23 se muestran los precios de INDISA, donde se puede apreciar un menor valor a los ofrecidos por la competencia, con un promedio de \$54.116 en exámenes, exhibiendo precios inferiores en tres de estas categorías de exámenes y el resto acorde al promedio.

Tabla 23: Precios en exámenes en miles de pesos (2018)

Examen/ Prestador (Miles de pesos)	Pro- puesta INDISA	Cl. Santa María	Cl. Pasteur	Cl. Provi- dencia	Centro de la Visión	Otros Centros	
						Funda ción Los Andes	Cl. Puert as del Sol
Tomografía óptica coherente (oct)	\$63	\$70	\$90	\$68	\$85	\$85	\$75
Angiografía con fluoresceína	\$54	\$60	\$52	\$58	\$41	\$50	\$60
Angiografía con verde de indocianina	\$135	\$150	\$210	S/i	S/i	\$140	\$150
Retinografía	\$21	\$24	\$15	\$20	S/i	\$18	\$16
Ecotomografía ocular	\$50	\$55	\$45	\$75	S/i	\$50	\$90
Curva de tensión ambulatoria	\$25	\$27	\$22	\$25	\$19	\$18	\$20
Campo visual	\$32	\$35	\$40	\$44	\$49	\$40	\$42
Promedio	\$54	\$60	\$68	\$52	\$48	\$57	\$65

Fuente: Departamento de Planificación y Control de Gestión Clínica INDISA

S/i = Sin Información

8.4.3 Precios de mercado en cirugías

Tabla 24: Precios de mercado en cirugías (2018)

Cirugía/Prestador	Refractiva	Cataratas	Vitrectomías	Capsulotomías	Inyecciones de Avastin
Propuesta INDISA (-10% Cl. SM)	\$ 878.283	\$1.980.513	\$1.774.980	\$ 408.510	\$ 338.580
Cl. Santa María	\$ 975.870	\$2.200.570	\$1.972.200	\$ 453.900	\$ 376.200
Cl. Pasteur	\$ 974.870	\$1.466.812	S/i	S/i	S/i
Centro de la Visión	\$2.496.866	\$2.121.148	\$2.490.811	\$1.131.124	\$ 428.590
Cl. Dávila	\$1.173.611	\$1.525.549	S/i	S/i	S/i
Centro Oftalmo- lógico Laser	\$1.185.000	\$1.670.262	\$1.687.500	N/A	N/A
PAD FONASA	\$ 833.760	\$ 853.740	N/A	N/A	N/A
Promedio	\$1.273.330	\$1.639.680	\$2.050.170	\$ 792.512	\$ 402.395

Fuente: Departamento de Planificación y Control de Gestión Clínica INDISA

N/A = No Aplica S/i = Sin información

Al utilizar la misma política de precios para las cirugías, se deduce que los precios, si bien no son los más económicos, se cobra un valor menor al promedio ofrecido, a excepción de la cirugía por cataratas, donde el valor supera el promedio, pero igualmente, siguen siendo precios competitivos dentro de la industria, que ofrece el servicio de cirugías menores oftalmológicas a público.

Para el análisis de los precios en cirugías, no se encontró suficiente información en la competencia cercana, por tanto, se investigó sobre centros o clínicas que ofrecieran los servicios con información disponible para todo público, comparando en los tres tipos de servicios considerados (consulta, exámenes, cirugías).

CAPÍTULO 9: PLAN DE MARKETING

Durante el desarrollo del plan de marketing se describe la propuesta para el centro oftalmológico, abarcando las características del servicio/producto que se ofrecerá, el precio con el cual competirá en el mercado, la plaza donde se ofrecerá el servicio y por último la promoción, la cual se encargará de difundir el centro aludido, la inversión en el relanzamiento, medios digitales y tradicionales, además de una proyección del gasto total en marketing durante los años de evaluación.

Para entender el concepto de marketing, su gestión y análisis se dice que:

“Marketing es un concepto inglés, traducido al castellano como mercadeo o mercadotecnia. Se trata de la disciplina dedicada al análisis del comportamiento de los mercados y de los consumidores. El marketing analiza la gestión comercial de las empresas con el objetivo de captar, retener y fidelizar a los clientes a través de la satisfacción de sus necesidades.” (definicion.de, Pérez, Gardey, 2008, párr. 1).

9.1 Propuesta de marketing

Para definir la propuesta de marketing anual, se efectuó una reunión con la encargada del departamento en cuestión, donde se entrevistó a la *Product Manager* de Clínica INDISA, con el fin de tener una noción real del presupuesto destinado a elaborar campañas similares de otros centros de salud y poder de forma coherente, proponer una campaña que impulse la demanda del centro oftalmológico.

9.1.1 Producto/Servicio

El servicio será de primera calidad y siguiendo el foco de la estrategia de Clínica INDISA, orientado a la relación con el cliente de manera integral. Lo anterior, se traduce en un servicio de excelencia, cordial, efectivo y cómodo hacia los pacientes oftalmológicos. Existirán múltiples canales para consulta, búsqueda

y toma de horas, por ejemplo, sitio web, central telefónica y presencial. Este servicio a su vez será monitoreado por un experto en control de calidad interno, que velará por la mejora en los procesos, la reducción en la tasa de reclamos, procurando el bienestar del paciente en todo el ciclo, desde que adquiere el servicio, hasta que es atendido en la consulta. El servicio pretende entregar tecnología acorde, capaz de satisfacer todas las necesidades de los pacientes oftalmológicos (crónicos y quirúrgicos), contribuyendo así a mejorar la oferta integral de clínica INDISA.

9.1.2 Precio

El precio está determinado principalmente por los convenios existentes con ISAPRES, los cuales fluctúan entre los \$30.000 y los \$35.000. Este precio tiene relación, con intentar igualar en precio de consultas, a sus principales competidores, Clínica Dávila y Santa María, pero con un servicio integrado y múltiples beneficios para el consumidor.

El precio promedio de los exámenes será de \$50.716, que es un 10% más económico que el precio promedio de los exámenes de Clínica Santa María, el competidor más cercano. El precio de las cirugías en promedio es de \$1.064.794, un 10% más económico que el precio promedio de las cirugías de Clínica Santa María.

9.1.3 Plaza

El centro oftalmológico estará ubicado en dependencias cercanas de Clínica INDISA, específicamente en el edificio Los Españoles 1855, Providencia. Se trata de una internalización e implementación que no requiere construcción, pero si un reacondicionamiento del espacio ya existente.

9.1.4 Promoción

Para la promoción del centro oftalmológico, es importante señalar que la metodología de marketing y publicidad empleada por INDISA, es parte de su

modus operandi, además del presupuesto destinado a un centro con similares características.

Clínica INDISA trabaja actualmente con cinco agencias de publicidad, las cuales tienen distintas funciones, para realizar diferentes actividades en las propuestas de campañas. A continuación, se detallan algunas de las funciones:

1. Agencia WEB: estadísticas, actualización, *banners*, *sliders*, *popup*, *SEO* (aparecer en los primeros puestos de Google), *SEM* (conseguir visibilidad con los anuncios de Google), etcétera.
2. Agencia de comunicaciones: comunicaciones internas, comunicaciones externas, actualidad noticiosa, novedades, etcétera.
3. Agencia audiovisual: realiza los *loops* audiovisuales de las pantallas en salas de espera, entregan comunicación corporativa, cultura, entretención, actualidad. Lo corporativo se va renovando todas las semanas, la actualidad y cultura se renueva todos los días. Además, se realizan cápsulas, testimonios y experiencias de pacientes en otros tipos de videos.
4. Agencia de publicidad digital: piezas publicitarias en sitio web, medios pagados, registro de *Google Analytics*, diseños de folletos, papelería, armado de marca, conceptualización, actualización de *slogan*, diseño de mail, etcétera.
5. Medios tradicionales y digitales: medios tradicionales como radio, televisión, revistas, etcétera. Anuncios *Adwords* y *Facebook Ads*. Asesoramiento a INDISA en nuevas herramientas.

Luego de obtener esta información, se tomará como referencia una campaña realizada para el centro de endometriosis de Clínica INDISA, la cual permitió elaborar una propuesta de similares características, detallada a continuación:

Lanzamiento

Tabla 25: Costo para evento de lanzamiento (2018)

Lanzamiento	Costo
Amplificación	\$146.000
Cóctel	\$1.485.000
Total	\$1.631.000

Fuente: Departamento de Marketing de Clínica INDISA

Medios tradicionales

Tabla 26: Costo en medios tradicionales (2018)

Medios Tradicionales	Costo
Volante	\$191.000
Adhesivos para acrílicos	\$740.800
Frases radiales	\$983.333
Total	\$1.915.133

Fuente: Departamento de Marketing de Clínica INDISA

Medios digitales

Tabla 27: Costo en medios digitales (2018)

Medios Digitales	Costo
Armando HTML + Excel	\$353.379
Inversión Search	\$446.621
Inversión Facebook	\$240.000
Total	\$1.040.000

Fuente: Departamento de Marketing de Clínica INDISA

Montos consolidados

Tabla 28: Costo consolidados para la campaña de marketing

ITEM	Frecuencia (en el año)	Monto \$ (consolidado)	Monto \$ anual
Lanzamiento	por única vez	\$1.631.000	\$1.631.000
Medios tradicionales	1	\$1.915.133	\$1.915.133
Medios Digitales	6	\$1.040.000	\$6.240.000
Seminario	1	\$20.587.410	\$20.587.410
Total			\$30.373.543

Para el primer año de esta propuesta de marketing el monto requerido es de \$30.373.543, a partir del segundo año el monto es \$28.742.543, ya que el lanzamiento de este centro sólo se realizará por única vez el año de la apertura, el cual se irá incrementando en un horizonte de tiempo de diez años, por un factor de 1.04% (en relación con la tasa de crecimiento 2019) estimada en un 3,5%, quedando de la siguiente forma.

Tabla 29: Gasto en marketing según flujo de caja a 10 años

2019	2020	2021	2022	2023
\$30.373.543	\$28.742.543	\$29.892.245	\$31.087.935	\$32.331.452
2024	2025	2026	2027	2028
\$33.624.710	\$34.969.698	\$36.368.486	\$37.823.226	\$39.336.155

Presupuesto para seminario de oftalmología

Presupuesto para Clínica INDISA, proporcionado por Agencia Cítrica, *en el* seminario de oftalmología realizado en Casa Piedra, el 23 de febrero de 2018 (ver presupuesto original en anexo B.1).

CAPÍTULO 10: ESTUDIO TÉCNICO

Durante del desarrollo del análisis del plan operacional, se abordó una serie de estudios que permitieron conocer los distintos costos asociados a la evaluación de este proyecto. En primera instancia se realizó un estudio técnico, en donde se identificaron los equipos necesarios para el funcionamiento, el tamaño total del lugar a tomar en consideración para la disposición de los equipos, los costos y el personal calificado para las distintas labores, como también los gastos asociados a las mantenciones y reparaciones de éstos.

Otros de los estudios realizados, es el organizacional, en donde están presentes las temáticas de los aspectos legales para la internalización y la estrategia de recursos humanos; además de la descripción de cargos de cada uno de los puestos que se emplearán para el normal desarrollo de la internalización de la prestación de oftalmología.

Para finalizar este capítulo, se elaboró una estrategia operacional para los años de evaluación que considera la propuesta, en la cual se incorporó una propuesta general de los cambios a realizar, en cuanto a la descripción del servicio que se espera entregar durante el transcurso de diez años, el personal y procesos que intervienen en la prestación oftalmológica, maquinarias y equipos, asociaciones con empresas estratégicas, capacitación del personal y finalmente la comercialización del servicio.

10.1 Introducción al estudio técnico

Para determinar la viabilidad del proyecto, es de vital importancia el estudio técnico, ya que permite la obtención de información para determinar el costo total de la inversión y los costos de la operación.

En este estudio, se determinan los requerimientos de equipos de fábrica para la operación y los montos asociados a ellos. El análisis de la maquinaria necesario entregará la información sobre la disposición y espacio físico para su albergue.

En base a la determinación del equipamiento se podrá cuantificar la necesidad de capital humano especializado y asignar un nivel de remuneración acorde a los cargos, para luego incluirlo en el cálculo de los costos operacionales. De la misma forma, se determinarán los costos de mantenimiento y reparación de estos equipos.

Por último, dentro de este capítulo, se efectuó un estudio de la ubicación o localización, que contempla el lugar geográfico y los benéficos del lugar que se ha dispuesto para el proyecto.

10.1.1 Requerimientos de equipos de oftalmología

Según la información proporcionada por el área de Planificación y Control de Gestión de Clínica INDISA, acerca del equipamiento básico necesario con el que actualmente se opera y se prestan los servicios oftalmológicos, se ha determinado replicar la cantidad de equipos e insumos con los que funciona esta prestación. Cabe mencionar, que los equipos que aquí se describen, son aquellos de propiedad de Clínica Oftalmológica Pasteur, con los cuales hoy no cuenta Clínica INDISA.

Los equipos necesarios para la prestación de oftalmología son:

Consultas oftalmológicas (unidad refractiva)

- Unidades oftalmológicas modelo DK600.
- Lámparas de hendidura LS40.
- Forópteros modelo CV 7200.
- Proyector de optotipo TS-1.
- Cajas de lentes TLP.
- Marcos de prueba TF3.
- Oftalmoscopios directos, más retinoscopio EZER.
- Oftalmoscopios indirecto EZER.
- Lupa Goldmann.
- Lupa marca Ocular de 20D.

- Lupa marca Ocular de 20D.
- Lupa marca Ocular de 90D.

Implementación de consultas

Los precios de las maquinarias e insumos antes mencionados, fueron proporcionados por la Unidad de Planificación y Control de Gestión. Estos precios se encuentran en valores netos y constituyen el precio unitario de cada máquina (información de carácter reservado proporcionada por Clínica INDISA para el análisis de este proyecto).

Cuadro resumen con las cantidades de cada equipo, su precio unitario y monto total a invertir en las consultas oftalmológicas.

Tabla 30: Inversión en equipamiento de consulta oftalmológica - Unidad Refractiva (2018)

Equipamiento	Precio neto	Cantidad	Total
Unidad oftalmológica modelo DK600	\$3.228.800	4	\$12.915.200
Lámpara de hendidura LS40	\$3.652.839	4	\$14.611.356
Foroptero modelo CV 7200	\$6.010.667	4	\$24.042.668
Proyector de optotipo TS-1	\$2.062.938	5	\$10.314.690
Caja de lentes TLP	\$332.416	5	\$1.662.080
Marco de prueba TF3	\$100.000	5	\$500.000
Oftalmoscopio directo, más retinoscopio EZER	\$736.144	4	\$2.944.576
Oftalmoscopio indirecto EZER	\$2.164.875	4	\$8.659.500
Lupa Goldmann	\$326.830	4	\$1.307.320
Lupa marca Ocular de 20D	\$235.065	4	\$940.260
Lupa marca Ocular de 90D	\$257.600	4	\$1.030.400
Total			\$78.928.050

Fuente: Departamento de Administración y Finanzas

10.1.2 Equipos de diagnóstico

- Equipo IOL MASTER 700.
- Equipo CVC HFA3 860.
- Ecógrafo A+B TOMEY UD800.
- OCTA Angioviu.
- Parquímetro ultrasónico modelo Ultrasound.

- Tonómetro de rebote marca ICARE.
- Cámara retinal EIDON, 1 Pentacam Oculus.
- Microscopio Especular CEM-530.
- Autoquerafotorefractómetro HUVITZ HRK7000.
- Lensómetro digital LM188P.
- Tonómetro de aire Essilor.
- Tonómetro de contacto Perkins MK-III.

Tabla 31: Inversión en equipamiento de diagnóstico en consulta oftalmológica (2018)

Equipamiento	Precio neto	Cantidad	Total
IOL MASTER 700	\$58.000.000	1	\$58.000.000
CVC HFA3 860	\$28.000.000	1	\$28.000.000
Ecógrafo A+B TOMEY UD800	\$12.930.120	1	\$12.930.120
OCTA Angiovue	\$80.000.000	1	\$80.000.000
Paquímetro Ultrasónico modelo Ultrasound	\$4.000.000	1	\$4.000.000
Tonómetro de Rebote Marca ICARE	\$3.200.000	1	\$3.200.000
Cámara Retinal EIDON	\$21.401.987	1	\$21.401.987
Pentacam Oculus	\$40.000.000	1	\$40.000.000
Microscopio Especular CEM-530	\$11.504.236	1	\$11.504.236
Autoquerafotorefractómetro HUVITZ HRK7000	\$4.986.000	1	\$4.986.000
Lensómetro Digital LM188P	\$2.576.504	1	\$2.576.504
Tonómetro de Aire Essilor	\$5.236.000	1	\$5.236.000
Tonómetro de Contacto Perkins MK-III	\$1.145.340	1	\$1.145.340
Total			\$272.980.187

Fuente: Departamento de Administración y Finanzas

10.1.3 Otros equipos

Estos equipos corresponden a instrumentos compartidos tanto por consultas oftalmológicas, como por los equipos de diagnóstico. En esta categoría se requiere de:

- Prismas sueltos DONGWU.
- Prismas en barra DONGWU.
- Test de Hess eléctrico.
- Test de Ishihara Oculus.
- Test de Estereopsis Oculus.

A continuación, se detallan las cantidades necesarias para esta categoría de acuerdo a los precios y cantidades, se requiere una inversión de \$3.430.680, en el siguiente equipamiento.

Tabla 32: Inversión en equipamiento compartido (2018)

Otros	Precio neto	Cantidad	Total
Prismas sueltos DONGWU	\$112.692	2	\$225.384
Prismas en barra DONGWU	\$136.672	2	\$273.344
Test de Hess eléctrico	\$2.352.748	1	\$2.352.748
Test de Ishihara Oculus	\$89.090	2	\$178.180
Test de Estereopsis Oculus	\$200.512	2	\$401.024
Total			\$3.430.680

Fuente: Departamento de Administración y Finanzas

10.1.4 Sala de procedimiento menor

Con respecto a la sala de procedimiento se hará necesario el siguiente equipamiento:

- Laser Visualas 532 Argon.
- Laser Visulas YAG.
- Criocoagulador.
- Crosslinking Avedro.

Al igual que los Ítem anteriores, la inversión en sala de procedimientos menores estará determinada por su cantidad y precio unitario asignado, resultando en una inversión de \$86.649.635. En la siguiente tabla, se muestran los montos de las inversiones por cada uno de los equipos (montos netos).

Tabla 33: Inversión en equipamiento para sala de procedimiento menor (2018)

Sala Procedimientos menor	Precio neto	Cantidad	Total
Laser Visulas 532 Argon	\$34.727.400	1	\$34.727.400
Laser Visulas YAG	\$19.590.000	1	\$19.590.000
Criocoagulador	\$12.340.235	1	\$12.340.235
Crosslinking Avedro	\$19.992.000	1	\$19.992.000
Total			\$86.649.635

Fuente: Departamento de Administración y Finanzas

10.1.5 Sala de procedimiento/cirugía

Los equipos necesarios para esta categoría serán de vital importancia para la implementación del centro oftalmológico, ya que es externalizado actualmente con la Clínica Oftalmológica Pasteur.

Esta sala de cirugía contará con los siguientes equipos:

- Microscopio de techo LUMERA.
- Laser Excimer Visx Star S4.
- Facoemulsificador Signature.

Como resultado del precio unitario y cantidades determinadas anteriormente, se obtendrá una inversión en esta materia de \$547.077.200, que se desglosa, en el siguiente equipamiento:

Tabla 34: Inversión en equipamiento para sala procedimientos/cirugía (2018)

Sala procedimientos / cirugía	Precio neto	Cantidad	Total
Microscopio de Techo LUMERA	\$189.200.000	1	\$189.200.000
Laser Excimer Visx Star S4	\$307.830.000	1	\$307.830.000
Facoemulsificador Signature	\$50.047.200	1	\$50.047.200
Total			\$547.077.200

Fuente: Departamento de Administración y Finanzas

10.1.6 Inversión final en equipamiento

A continuación, se mostrará la inversión final asociado al equipamiento de necesario, para la implementación del centro oftalmológico agrupando los equipos por los ítems anteriormente especificados.

Cabe reiterar que este equipamiento considera la incorporación de los mismos equipos ocupados para la prestación de servicios de oftalmología, que hoy son de propiedad de Clínica Oftalmológica Pasteur. La inversión final en equipamiento asciende a un monto de \$989.065.752.

A la inversión realizada en equipamiento de maquinarias, se hará necesaria la compra de computadores e impresoras, los cuales servirán para apoyar el normal funcionamiento de la prestación de oftalmología, específicamente de aquellas funciones administrativas y para equipar los boxes de consultas.

Esta distribución de la inversión en computadores de escritorio e impresoras está dispuesta de la siguiente forma:

- Un computador más una impresora por cada secretaria (cuatro secretarias).
- Un computador más una impresora por cada consulta médica (cuatro consultas médicas).
- Un computador por sala de exámenes (dos salas de exámenes).

En el caso de esta inversión los montos específicos, para cada computador e impresora, son precios referenciales, tomando como fuente, el sitio WEB (PC Factory), con los precios de equipos similares en el mercado.

Tabla 35: Inversión en equipamiento computadores e impresoras (2018)

Equipos	Precio Unitario	Cantidad	Total
Computadores	\$450.000	10	\$4.500.000
Impresoras	\$112.500	8	\$900.000
TOTAL			\$5.400.000

Fuente: Departamento de Administración y Finanzas

Al incorporar la inversión en computadores e impresoras se tiene un monto final de \$994.465.752 (ver lista de precios en anexo C).

Tabla 36: Inversión total en equipamiento para centro oftalmológico (2018)

Equipamiento	Total Neto
Unidad Refractiva (Consultas Oftalmológicas)	\$78.928.050
Equipos de Diagnóstico	\$272.980.187
Equipos Pabellón Menor	\$86.649.635
Otros	\$3.430.680
Equipos Pabellón Mayor	\$547.077.200
Computadores más Impresoras	\$4.500.000
Total	\$994.465.752

10.2 Disposición en planta y espacio físico

10.2.1 Espacio físico necesario para el proyecto

En esta parte del proyecto se analizará el tamaño óptimo necesario de acuerdo los requerimientos y características de los equipos, además de tomar en consideración el proceso productivo que seguirá el centro oftalmológico, dejando patente las dimensiones necesarias para una adecuada implementación. Se determinó un espacio físico de 300 m² en donde se encuentran consideradas las siguientes áreas:

- Consultas médicas.
- Sala de medición.
- Salas de exámenes.
- Sala de procedimiento.
- Pabellones de cirugía menor.
- Sala pre/post quirúrgica.
- Sala de espera.
- Área de presupuesto.
- Sala de recepción.
- Baños.

Espacio físico de consultas médicas

Para la evaluación de este proyecto se ha considerado una cantidad de cuatro consultas médicas, cuyo espacio físico será de 4 x 5 metros. En total serán 80 m², donde estarán las siguientes áreas y equipamientos:

- Área limpia y sucia.
- Una camilla para el paciente.
- Escritorio.
- Unidad refractaria (lámpara de hendidura, foróptero automático, retinoscopio y oftalmoscopio).
- Proyector de pared.

Figura 9: Espacio físico de consultas médicas (2018)

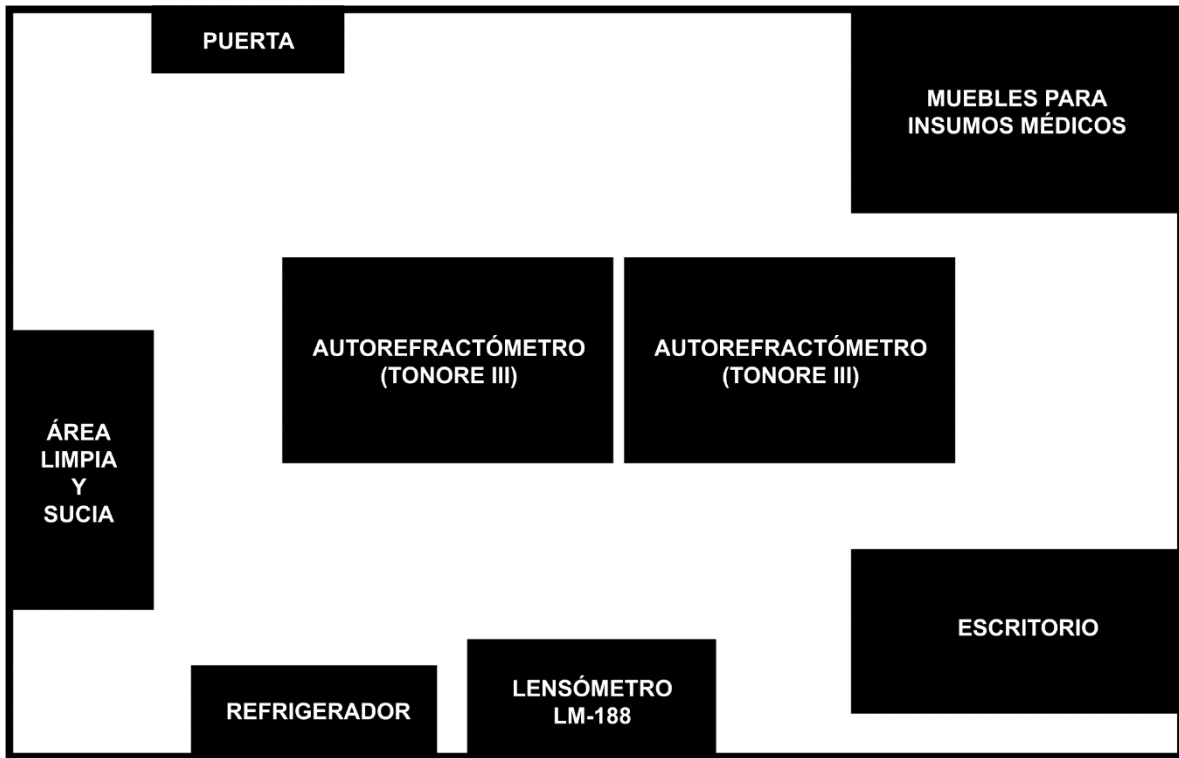


Espacio físico de sala de medición

Con relación a la sala de medición se ha considerado un espacio físico de 3 x 4.7 metros, lo que arroja un total de 14 m², ya que solo se ha considerado una de estas salas para la evaluación del proyecto. En esta sala de procedimientos se encuentra las siguientes áreas y equipos:

- Área limpia y sucia.
- Refrigerador.
- Lensómetro.
- Un escritorio.
- Muebles para insumos médicos.
- Autorefractómetros.

Figura 10: Espacio físico de sala de medición (2018)

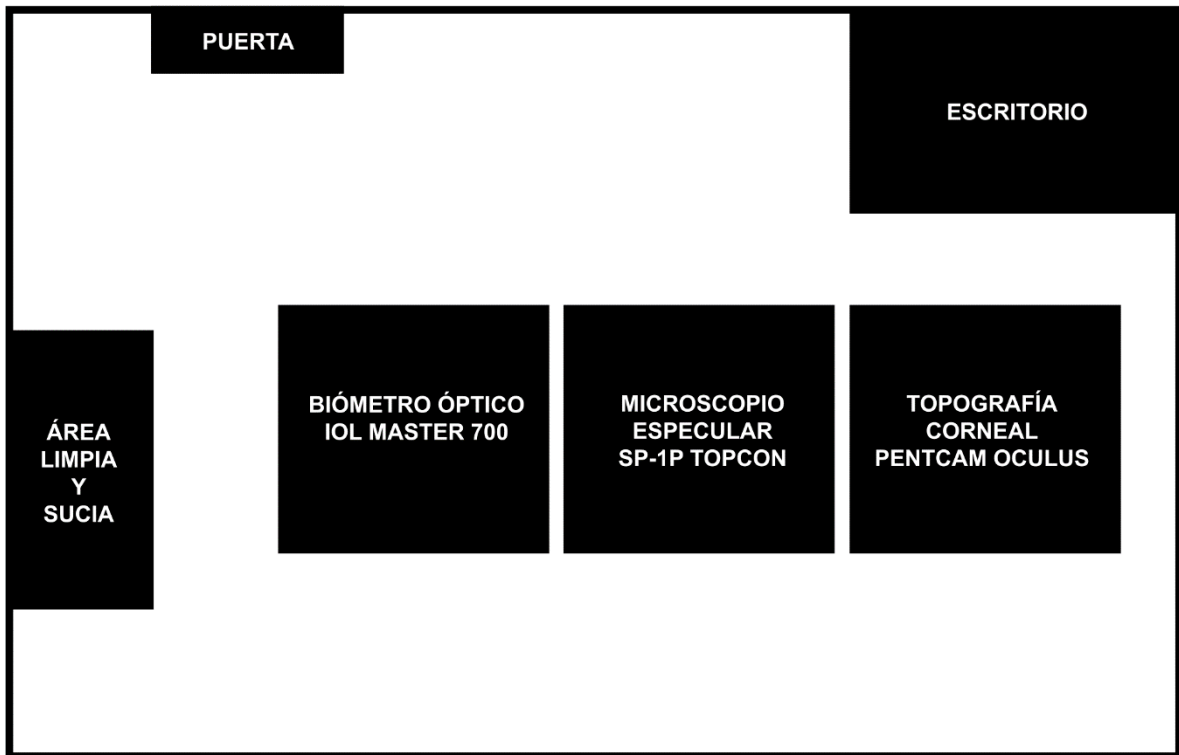


Espacio físico - sala de examen 1

En la primera sala de exámenes, de las dos sugeridas para la evaluación, se ha considerado un espacio físico de 3 x 4.7 metros, lo que arroja un total de 14 m² para la primera sala. En la sala de exámenes se encuentran las siguientes áreas y equipamientos:

- Área limpia y sucia.
- Biómetro.
- Un escritorio.
- Microscopio Especula.
- Área de topografía corneal.

Figura 11: Espacio físico para sala de examen 1 (2018)



Espacio físico - sala de examen 2

Al igual que la sala de examen anterior, esta cuenta con un espacio físico de 14 m² que albergará a los distintos equipos y áreas para el normal funcionamiento del centro oftalmológico. En esta sala de exámenes se considera, las siguientes áreas y equipamientos:

- Área limpia y sucia.
- Cámara retinal.
- Área de tomografía de coherencia óptica.
- Campo visual computarizado.
- Campo visual Goldmann.
- Área sucia y limpia.

Figura 12: Espacio físico para sala de examen 2 (2018)

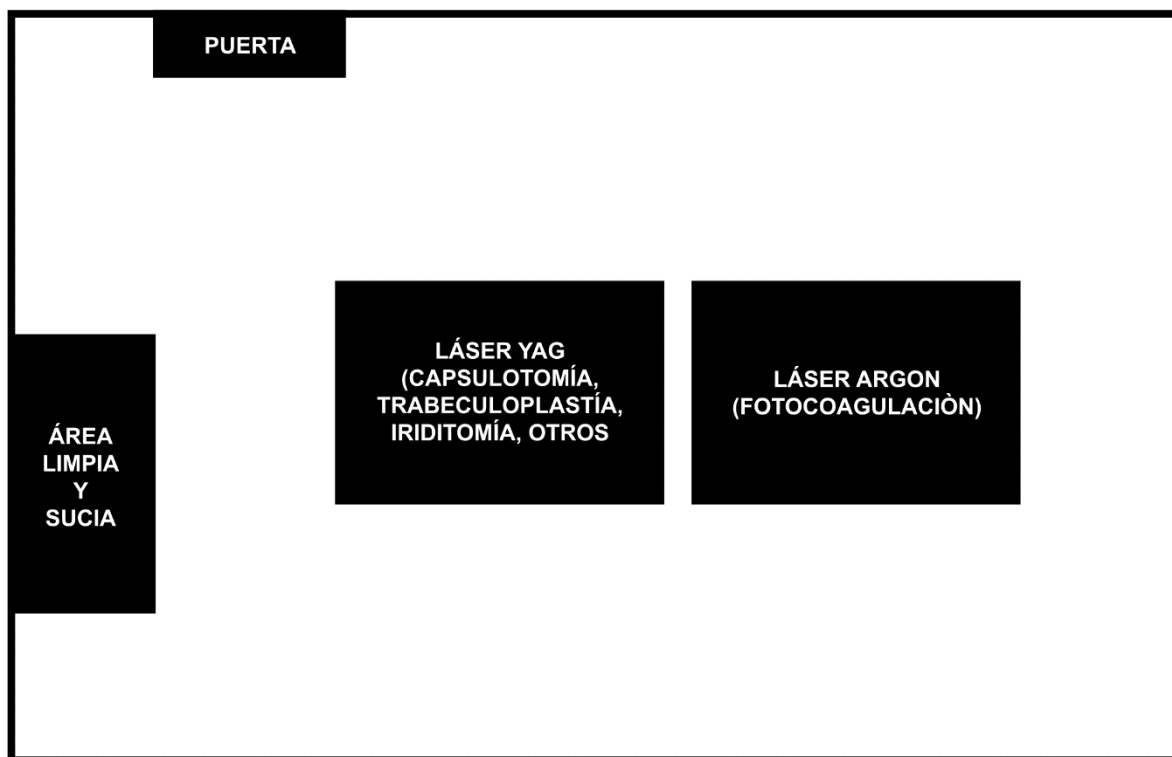


Sala de procedimientos láser

Para sala de procedimientos (láser) se ha dispuesto un espacio físico de 14 m², dentro del cual se ha dispuesto las siguientes áreas y equipamientos:

- Área sucia y limpia.
- Láser YAG (para trabeculoplastia, capsulotomía e iridotomía).
- Láser ARGON (para foto-coagulación).

Figura 13: Espacio físico para sala de procedimientos láser (2018)



Sala de procedimientos, pabellón cirugía menor

Según estándares ya registrado en el convenio de INDISA/Pasteur, la dimensión para esta sala debe tener 50 m², considerando equipos ya existentes en INDISA, además de los equipos de propiedad de Pasteur.

A. Equipo básico

- Mesa quirúrgica, camilla o sillón dental.
- Lámpara de procedimiento.
- Mobiliario de almacenaje de insumos clínicos limpios y estériles.
- Área limpia con superficie resistente a la humedad (mesón).
- Monitor parámetros básicos (oxímetro de pulso, esfigmomanómetro).
- Fonendoscopio.
- Negatoscopio.
- Mesa para instrumental (rueda, superficie lisa).

B. Equipos propios oftalmológicos

- Facoemulsificador.
- Vitrector.
- Microscopio de pie.
- Criocoagulador.
- Crosslinking Avedro.

Sala de procedimientos variable - pabellón cirugía refractiva

Al igual que la sala de pabellón anterior, ésta también contara con 50 m² en donde se dispondrán, tanto equipos ya existentes y pertenecientes a Clínica INDISA, como equipos de Pasteur.

A. Equipo básico

- Mesa quirúrgica, camilla o sillón dental.
- Lámpara de procedimiento.
- Mobiliario de almacenaje de insumos clínicos limpios y estériles.
- Área limpia con superficie resistente a la humedad (mesón).
- Monitor parámetros básicos (oxímetro de pulso, esfigmomanómetro).
- Fonendoscopio.
- Negatoscopio.
- Mesa para instrumental (rueda, superficie lisa).

B. Equipos propios oftalmológicos

- Microscopio de pie
- Láser Excimer
- Importante:
 - Temperatura ambiente: 18° y 24°.
 - Humedad relativa: 30% a 50%, sin condensación. 40% ideal.
 - Presión del aire: 700 a 1060 hPa (70 a 106 kPa).
 - Intercambio del aire (volumen espacio): menor o igual a cinco minutos.

Sala de pre y post quirúrgico

Para la evaluación se ha considerado una sala de pre y post quirúrgico que contará con una dimensión de 14 m², compuesta por el siguiente equipamiento:

- Camilla.
- Monitor básico (oxímetro + esfigmomanómetro).
- Fonendoscopio.
- Carro de paro con desfibrilador.
- Motor de aspiración.
- Oxígeno portátil.

Además de todo lo mencionado hasta ahora en cuanto al espacio físico, se considera un espacio destinado a la disposición de una sala de recepción, sala de presupuestos, los baños y las salas de espera para pacientes. Para esto se consideró un total entre estos cuatro ítems de 50 m².

- Recepción
- Presupuestos
- Baños
- Sala de espera

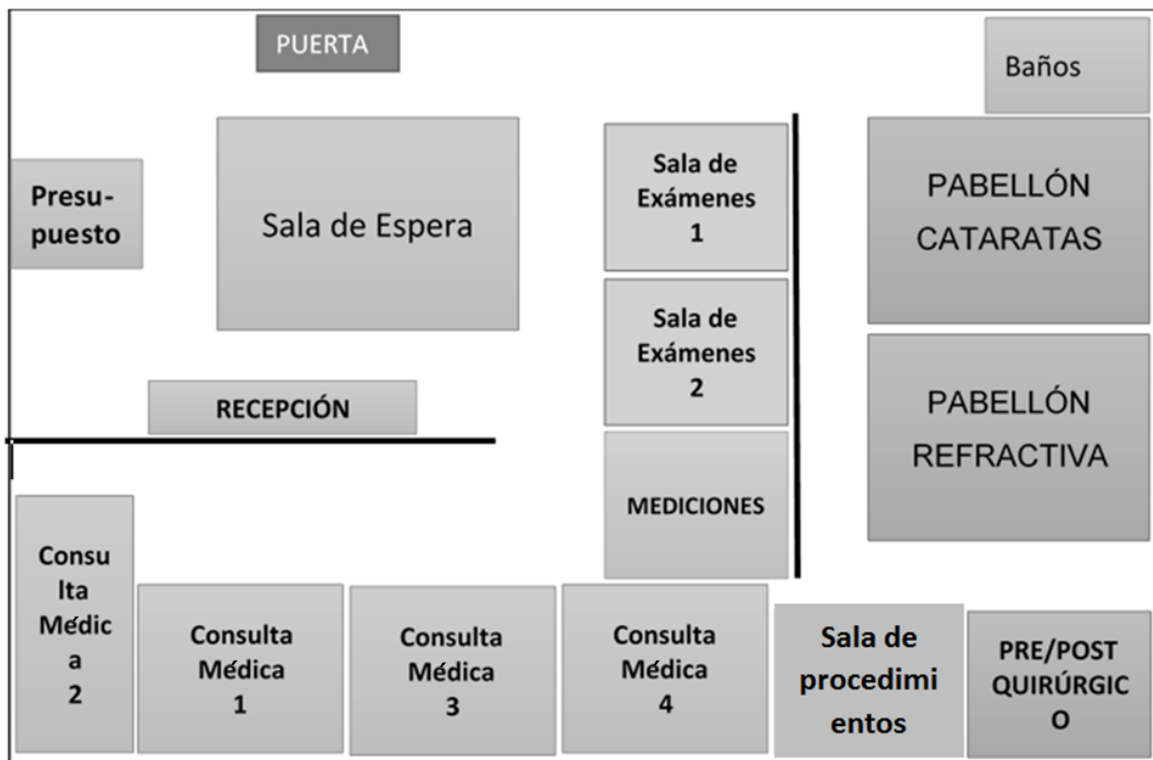
A continuación, se muestra una tabla resumen con la cantidad de metros cuadrados necesarios para un adecuado funcionamiento del centro oftalmológico, considerando un equipamiento básico de oftalmología. Como resultado del análisis realizado se han dispuesto un total de 300 m², para la implementación del centro oftalmológico, tomando en cuenta las modificaciones estructurales a realizarse producto de la implementación del proyecto.

Tabla 37: Espacio físico de las áreas del centro oftalmológico (2018)

ÁREA	Consultas médicas	Sala de medición	Sala de exámenes	Sala de procedimientos	Pabellón de cirugía menor	Pre/post quirúrgico	Espera/recepción/baños/presupuestos
Nº	4	1	2	1	2	1	
En m ²	80 m ² (20 c/u)	14 m ²	28 m ² (14 c/u)	14 m ²	100 m ² (50 c/u)	14 m ²	50 m ²

Disposición de áreas del centro oftalmológico

Figura 14: Disposición de áreas en el centro oftalmológico (2018)



10.3 Necesidades de mano de obra por especialización con su nivel de remuneración

Según la información recopilada del personal a cargo del actual servicio de prestaciones oftalmológicas entre INDISA/Pasteur, se ha determinado que el

capital humano necesario para la implementación de este servicio este compuesto por los siguientes profesionales (ver anexo E):

- Jefe Técnico.
- Coordinador.
- Tecnólogos médicos.
- Arsenaleras.
- TENS.
- Secretarias/orientadoras quirúrgicas.

Además de los profesionales necesarios para la implementación del centro oftalmológico, se pudieron recopilar datos sobre los sueldos que actualmente se manejan en el servicio de oftalmología, dando como resultado el siguiente cuadro resumen.

Tabla 38: Sueldos según cargos para el servicio de oftalmología (2018)

Cargo	Cantidad	Jornada	Sueldo Líquido	Sueldo Base
Jefe Técnico	1	22	\$1.968.824	\$1.800.574
Coordinadora	1	45	\$3.016.458	\$2.848.208
Tecnólogos Médicos	3	30	\$1.684.953	\$1.516.703
Arsenaleras	2	30	\$685.082	\$516.832
TENS	4	30	\$685.082	\$516.832
Secretarias	4	30	\$674.227	\$505.977
Gratificación			\$168.250	

Fuente: Departamento de Planificación y Control de Gestión en Clínica INDISA

10.4 Costos de mantenimiento y materiales en equipos e instalaciones

En esta parte de la evaluación se analizarán los distintos gastos relacionados con el mantenimiento y materiales que son ocupados en el actual convenio INDISA/Pasteur, para luego estimar un gasto para la evaluación del proyecto, incorporando los costos de la internalización de la prestación.

Según la información proporcionada por la jefatura de consultas médicas de Clínica INDISA, se han considerado para esta evaluación los siguientes ocho ítems:

- Materiales: son todos aquellos insumos ocupados en las distintas intervenciones oftalmológicas, los cuales son estrictamente necesarios para los procedimientos. Entre estos gastos se encuentran: guantes, gotas para los ojos, gasas, etcétera.
- Soporte técnico: en esta categoría se han incorporado los gastos en soporte técnico de las maquinarias y equipos necesarios para el normal funcionamiento de la prestación.
- Limpieza: corresponden a los gastos realizados en aseo y esterilización de los recintos para las intervenciones.
- Seguros de equipos: al igual que el soporte, este gasto esta considera para todas las maquinarias de la unidad y se realiza con el afán de cubrir los activos fijos de la prestación de oftalmología ante cualquier siniestro que se pueda presentar.
- Teléfono: Aquí se consideran gastos en telefonía correspondiente a las líneas operativas dentro de la unidad de oftalmología.
- Material preimpreso: Este gasto corresponde a todos aquellos formularios, talonarios de recetas, fichas para pacientes que se encuentran preimpreso.
- Materiales de oficina: en esta categoría aparecen los gastos en los distintos materiales administrativos, tales como lápices, tijeras, papel, clips, etcétera.
- Insumos computacionales: corresponde al gasto en tintas para las distintas impresoras, reposición de mouse y pantallas de los computadores, etcétera.

En la siguiente tabla se resumen los gastos de administración y ventas para la unidad de oftalmología de Clínica INDISA.

Tabla 39: Gastos de administración y ventas (2018)

Gastos Mantenimiento y Materiales	Monto/Año
Materiales	\$6.100.000
Soporte Técnico	\$2.400.000
Limpieza	\$4.900.000
Seguro de Equipos	\$2.200.000
Teléfono	\$1.850.000
Material Preimpreso	\$3.700.000
Materiales de Oficina	\$1.200.000
Insumos Computacionales	\$4.300.000
Total	\$26.650.000

10.4.1 Mantención de maquinarias

Además de los gastos e inversiones antes mencionados se debe considerar el costo en mantenciones a los distintos equipos que serán adquiridos. En este caso el monto informado por el Departamento de Planificación y Control de Gestión de Clínica INDISA, en relación a los equipos adquiridos, asciende a \$40.000.000 millones por año, de los cuales solo se consideró el 25% de este valor el primer año, debido a que los equipos se encuentran en un periodo de garantía, el cual cubre hipotéticos desperfectos, por un mal manejo de éstos.

10.5 Inversión en infraestructura

Este costo tiene relación con las modificaciones que se realizarán al espacio físico actual para el reacondicionamiento del centro oftalmológico. Estas modificaciones contemplan la construcción de pabellones ambulatorios más una sala de procedimientos, incluyendo además todo lo necesario para acondicionar estas nuevas construcciones, es decir, instalación de azulejos, esterilización de paredes, pintura especial para muros, etcétera.

El reacondicionamiento de la infraestructura actual, considera un espacio físico de 300 m², por el cual se calculó bajo el supuesto del centro de endometriosis, construido el presente año (2018), el cual utiliza un espacio similar al propuesto, arrojando un costo de 30 UF por metro cuadrado. Este costo

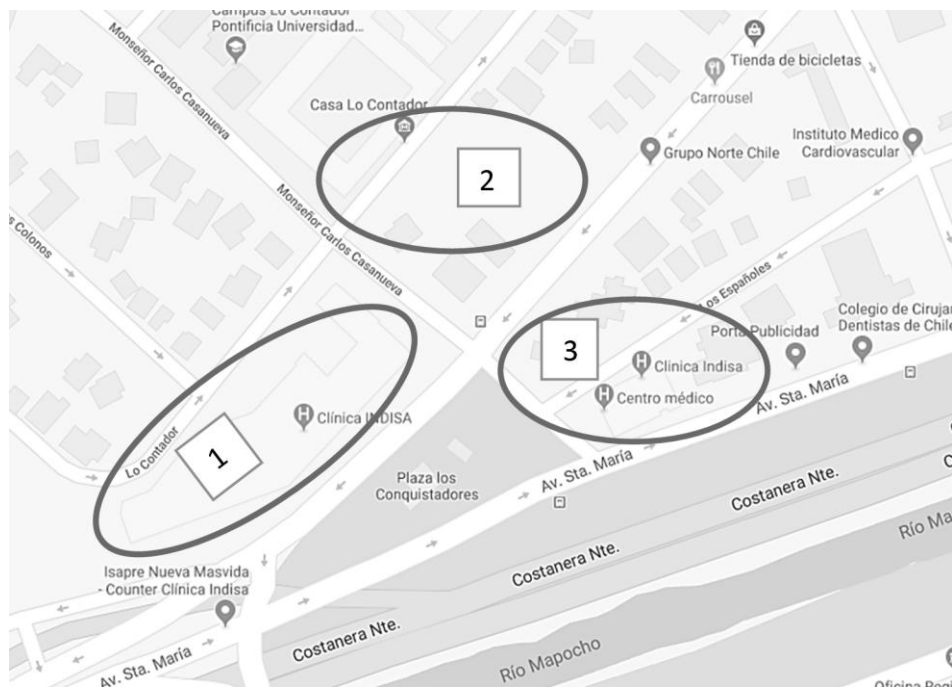
determinará el valor total en infraestructura, el cual asciende a una suma de \$245.493.270.

10.6 Localización

La evaluación considera la internalización de los servicios de oftalmología en dependencias cercanas de Clínica INDISA. En este punto es crucial mencionar que actualmente INDISA posee tres establecimientos donde desarrolla sus actividades, donde dos de ellos son destinados a la realización de consultas de las distintas especialidades, además del edificio principal en cual se realizan las intervenciones de mayor complejidad.

A continuación, se especificarán los tres lugares en donde Clínica INDISA realiza sus funciones.

Figura 15: Mapa con áreas funcionales de Clínica INDISA (2018)



Fuente: Google Maps 2018

Se calculó una distancia (Google Maps 2018) de 140 m aprox., desde las dependencias del edificio principal (Nº 1) hacia el edificio donde se encuentran las

nuevas instalaciones de oftalmología (Nº 3) y 160 m aprox., desde este lugar hasta las instalaciones del edificio Los Conquistadores (Nº 2).

El primero de ellos es el edificio principal, en donde se alberga la mayor cantidad del personal de esta clínica y donde se realizan las intervenciones de mayor complejidad como operaciones y atenciones de urgencia.

En el segundo edificio, se ha dispuesto para las atenciones y consultas de medicina física y rehabilitación, además de consultas de traumatología, cardiología y neurología, entre otras.

El tercer edificio corresponde a las instalaciones emplazadas en la calle Los Españoles 1855, de la misma comuna de Providencia, en donde se realizan consultas de pediatría, dermatología, odontología, medicina interna y la actual prestación de oftalmología, en donde producto de la construcción del edificio de Av. Los Conquistadores, se ha generado una capacidad ociosa debido a la migración de algunas especialidades hacia ese nuevo edificio.

De acuerdo a estos antecedentes sobre la capacidad ociosa y localización, se ha decidido considerar, para evaluar la internalización de este servicio de oftalmología, las actuales dependencias del edificio de calle Los Españoles, considerando el gasto en infraestructura producto del reacondicionamiento de estas dependencias para la implementación

La ventaja de poder realizar este proyecto en dependencias cercanas a las otras instalaciones de Clínica INDISA es que facilita el flujo del pacientes, ya que, si se toma en cuenta que muchas de las consultas oftalmológicas se producen por derivaciones de otras especialidades desde la clínica y desde las consultas del Edificio de Los Conquistadores, esto permitiría que el paciente no tenga que recorrer grandes distancias para llegar hacia el lugar de destino y termine realizando las operaciones o exámenes de oftalmología en otros lugares cercanos.

CAPÍTULO 11: ESTUDIO ORGANIZACIONAL

Durante el desarrollo de este estudio, se analizó el marco organizacional, cuyo objetivo es determinar factores propios de la actividad ejecutiva y administrativa, considerando aspectos organizacionales y legales que afecten la implementación del centro, además de considerar procedimientos y descripciones de cargo de los empleados idóneos y su estructura administrativa.

11.1 Estudio legal

Este tipo de estudio permitirá determinar los requisitos para desarrollar un normal funcionamiento del centro oftalmológico, ceñidos a la norma respectiva. Lo que se revisará a continuación, será lo exigido por la ley con respecto a la implementación de salas de procedimientos y pabellones de cirugía menor, considerando que Clínica INDISA ya posee algunos permisos y patentes asociados al servicio de salud que presta.

Según el Decreto N° 283 (1997) del Código Sanitario, aprobado por el decreto de fuerza de Ley N° 725 (1967), del Ministerio de Salud. Modificado por el MINSAL con última fecha en abril del 2011, detalla:

11.1.1 Reglamento de las salas de procedimiento

Artículo 1°: Para los efectos del presente reglamento se denominan salas de procedimientos a locales o recintos de establecimientos públicos o privados de salud destinados a efectuar procedimientos de salud, de diagnóstico o terapéuticos, en pacientes ambulatorios, y que no requieren de hospitalización. Estos deberán formar parte de un establecimiento de salud o ser dependencia anexa a consultas de profesionales.

Artículo 9°: Las salas de procedimientos deberán contar con las siguientes dependencias que podrán ser comunes con las del establecimiento o consulta donde estén instaladas:

1. Sala de espera.
2. Servicios higiénicos para público y personal, separado por sexo.
3. Recinto de vestuario para el personal.
4. Sector para guardar útiles de aseo y mantención.
5. Depósito transitorio de basura.
6. Sector para guardar insumos e instrumental.

11.1.2 Reglamento de los pabellones de cirugía menor

Artículo 11°: Para los efectos de este reglamento se denomina pabellón de cirugía menor a los locales o recintos destinados a realizar intervenciones quirúrgicas médicas u odontológicas, que no requieren la hospitalización del paciente, al que se le aplica sedación y/o anestesia local. Estos deberán formar parte de un establecimiento de salud o ser dependencia anexa a consultas de profesionales.

Artículo 12°: Se entenderá por cirugía menor a aquellos procedimientos invasivos que involucran solución de continuidad de piel o mucosa, acceso instrumental a cavidades naturales y que requieren ser realizados con técnicas estériles, tales como: procedimientos de cirugía plástica, dermatología, oftalmología, serología, traumatología, ginecología, cirugía bucal, periodontal y otros.

Artículo 14°: El pabellón de cirugía menor y sus instalaciones deberán asegurar la higiene y seguridad de los procedimientos e intervenciones que en él se realicen. Para ello deberán contar con las siguientes dependencias y elementos:

1. Quirófanos de acceso único, con ventanas selladas o de cierres herméticos si las tuviese, para permitir efectuar las técnicas sin riesgo de contaminación, y, de dimensiones suficientemente amplias.
2. Sector de lavado quirúrgico para el personal, anexo al quirófano.
3. Sala de vestuario para pacientes y personal, anexa al quirófano.
4. Sector de almacenamiento de equipos, ropa e instrumental estéril.

5. Unidad de esterilización con secciones de lavado, preparación y esterilización de equipos e instrumental.
6. Pisos, muros y cielos de material duro, liso, lavable y susceptible de ser desinfectados.
7. Sistema de iluminación, calefacción y ventilación que aseguren la mantención de asepsia.
8. Disposición adecuada e independiente de receptáculos para ropa sucia y desechos.
9. Sector para guardar útiles de aseo.
10. Instalaciones de agua y botaguas exclusivamente para realizar limpieza y desinfección posterior a cada procedimiento o intervención.
11. Dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 8º de este reglamento.

11.1.3 Disposiciones generales

Artículo 18º: Las salas de procedimientos y pabellones de cirugía menor estarán sujetos a las visitas de control de la autoridad sanitaria. Para estos fines, ambos establecimientos deberán mantener un libro para inspecciones sanitarias; otro, de sugerencias y reclamos, uno para registros de procedimientos e intervenciones de cirugía menor, en su caso, foliados y autorizados por el servicio de salud correspondiente y los requeridos para dar cumplimiento a lo señalado en el inciso 2º del artículo 16º, de este reglamento.

Con respecto a los Tecnólogos Médicos que ejercerán en las dependencias de Clínica INDISA, se extrae del Decreto con Fuerza de Ley N° 725, del Código Sanitario.

Libro Quinto: reglamento del ejercicio de la medicina y profesiones afines.

Artículo 113º bis.: Sin perjuicio de lo establecido en el artículo anterior, el tecnólogo médico con mención en oftalmología podrá detectar los vicios de refracción ocular a través de su medida instrumental, mediante la ejecución, análisis, interpretación y evaluación de pruebas y exámenes destinados a ese fin.

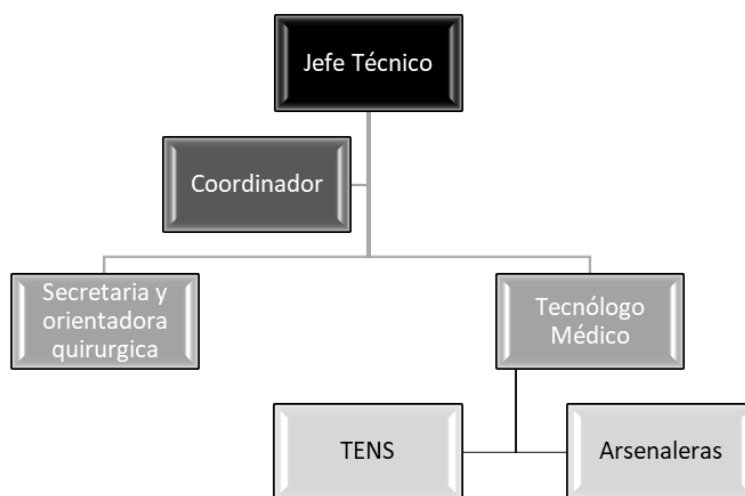
Para los fines señalados en el inciso anterior y con el objeto de tratar dichos vicios, el tecnólogo médico con mención en oftalmología podrá prescribir, adaptar y verificar lentes ópticos, prescribir y administrar los fármacos del área oftalmológica de aplicación tópica que sean precisos, y controlar las ayudas técnicas destinadas a corregir vicios de refracción. Podrá, asimismo, detectar alteraciones del globo ocular y disfunciones visuales, a fin de derivar oportunamente al médico cirujano especialista que corresponda.

Cuando estos profesionales presten sus servicios a personas que, al ser examinadas, evidencien la presencia de patologías locales o sistémicas, deberán derivar de inmediato al paciente a un médico cirujano con especialización en oftalmología. Con todo, el tecnólogo médico podrá participar junto al referido médico cirujano en la atención del enfermo para su rehabilitación, si así se requiriese.

11.2 Estrategia de RR.HH.

Para el adecuado funcionamiento del centro oftalmológico, se definió una estructura organizacional conformada por seis cargos. La lógica de esta estructura de cargos y número de funcionarios está fundamentada bajo la información que proporcionó Pasteur, que ya cuenta con la prestación de oftalmología como un servicio más y que sirvió como base para la aplicación en la evaluación económica.

Figura 16: Organigrama para el centro oftalmológico (2018)



Durante el tercer año se determinó incrementar la dotación de arsenaleras en un funcionario más, producto del aumento de la demanda estimada para ese periodo.

Tabla 40: Cantidad de cargos para el centro oftalmológico (2018)

Cargos	Nº
Jefe Técnico	1
Coordinador	1
Tecnólogo Médico	3
Arsenalera	2
TENS	4
Secretaria	4

Los sueldos de los funcionarios escogidos para esta evaluación, estuvieron determinados por la actual remuneración que perciben los trabajadores que operan en el convenio INDISA/Pasteur, algunos de estos montos, en el caso de los tecnólogos médicos de oftalmología, se consideró el sueldo de aquellos especialistas médicos en otorrino, y en el caso de las secretarias necesarias para atender al público del centro oftalmológico, se tomó como referencia el sueldo actual de las secretarias recepcionistas que operan en la clínica. El gasto anual en sueldos de la implementación del centro quedará determinado de la siguiente forma:

- 1 jefe técnico de oftalmología, por 45 hr a la semana, con un monto aproximado de 29 MM\$/año.
- 1 tecnólogo médico coordinador oftalmología, por 45 hr a la semana, con un monto aproximado de 26 MM\$/año.
- 3 tecnólogos Médicos a 30 hr, aproximadamente 71 MM\$/año.
- 2 arsenaleras a 30 hr, aproximadamente 16 MM\$/año, a partir del tercer año se considera una arsenalera más.
- 4 TENS a 30 hr, aproximadamente 32 MM\$/año.
- 4 secretarias a 30 hr, que desempeñarán labores de recepción y de orientación quirúrgica, aproximadamente 32 MM\$/año.

Detalle gasto mensual y anual en RR.HH.

Tabla 41: Gasto mensual y anual por cargo (2018)

Cargo	Sueldos de funcionarios	Costo al mes	Costo Anual
Jefe Técnico	\$ 2.340.747	\$ 2.340.747	\$ 28.088.958
Coordinadora	\$ 2.103.586	\$ 2.103.586	\$ 25.243.034
Tecnólogos Médicos	\$ 1.971.713	\$ 5.915.140	\$ 70.981.685
Arsenaleras	\$ 671.882	\$ 1.343.763	\$ 16.125.158
TENS	\$ 671.882	\$ 2.687.526	\$ 32.250.317
Secretarias	\$ 657.770	\$ 2.631.079	\$ 31.572.944
Total			\$ 204.262.096

La implementación del proyecto considera un gasto de 204 MM\$/anual desde el primer al segundo año, desde el tercero este valor aumentaría a 212 MM\$/anual debido a que aumentaría el personal por efectos de mayor demanda.

11.3 Estrategia de reclutamiento

En Clínica INDISA, se realiza un reclutamiento y selección de personal a través de dos procesos esenciales.

11.3.1 Proceso de reclutamiento

Este proceso se efectúa mediante las siguientes fuentes:

Reclutamiento interno: solicitud de cambio de puesto a través de la hoja de vida del trabajador, consultas en archivos internos de la clínica, contactos de trabajadores o del sindicato.

Reclutamiento externo: avisos en plataformas web, avisos en diarios, generación de vacantes en agencias de reclutamiento si el puesto es muy específico.

11.3.2 Instrumentos de selección

Luego de obtener los aspirantes a los cargos solicitados, se procede al periodo de selección del personal, donde se aplican técnicas que faciliten la forma de escoger, a través del orden señalado; revisión de hoja de vida o currículum, pruebas para evaluar diferencias individuales de los postulantes (pruebas de conocimientos, de inteligencia y psicológicas), para los que pasen el filtro de las pruebas, se realizan entrevistas personalizadas dejando al postulante más idóneo con un periodo de prueba de tres meses en el cargo.

11.3.3 Reclutamiento para médicos (oftalmólogos)

Dada la información proporcionada por la coordinadora del área de consultas médicas de Clínica INDISA, el reclutamiento de un médico para las distintas consultas, se realiza a través de un proceso que consiste en primera instancia en la búsqueda de eventuales candidatos por parte del coordinador del área en particular, dado los contactos que esta persona maneja producto de la experiencia en la especialidad. Si el coordinador de la especialidad no logra cubrir la vacante, se recurre al sub director médico quien realiza la misma labor, contactando a los posibles candidatos, si esto no se logra, en última instancia se procede a publicar un aviso en el diario oficial, informando sobre la búsqueda de Clínica INDISA de profesionales para las distintas áreas. Si bien en este apartado no se ha mencionado el cargo del médico Oftalmológico, sí se han considerado todos aquellos gastos en los que se incurriría, una vez obtenidos estos profesionales. Este proceso se comenzará, luego de una posible aceptación del proyecto.

11.4 Estrategia operacional

Dentro del horizonte de diez años considerados en esta evaluación, se propuso diversas acciones tendientes a lograr los objetivos a largo plazo, considerando las prioridades competitivas y la estrategia que actualmente rige a Clínica INDISA. Para lograr los objetivos propuestos es necesario realizar las siguientes acciones que se detallan a continuación.

11.4.1 Servicio

Para sustentar la evaluación en el largo plazo, será necesario entregar servicios con alta calidad, con una preocupación constante de ofrecer a los clientes un servicio integral de manera oportuna y al mejor precio. Bajo la misma lógica, se buscarán tendencias en cuanto a la medicina oftalmológica, incorporando nuevos avances e intervenciones que requieren de un desarrollo de novedosas técnicas.

11.4.2 Personal idóneo para el proyecto

Con el fin de lograr la internalización del servicio de oftalmología, se deberá contar con personal calificado y capaz de resolver cualquier imprevisto, garantizando la continuidad del servicio, y de acuerdo con esto, se pretende ir aumentando la dotación de los funcionarios propuestos inicialmente, con el fin de cubrir el aumento en la demanda y así conservar la calidad.

11.4.3 Maquinaria y equipo

Para hacer de este proyecto una evaluación sostenible en el tiempo, se contará con la tecnología adecuada, considerando los equipos, maquinaria e infraestructura a las necesidades y los cambios tecnológicos, para entregar un servicio integral y de la más alta calidad. Durante el transcurso de los años de evaluación, se ha decidido comprar maquinaria y equipos de última tecnología, con el afán de mantenerlas durante toda la evaluación y solo realizar gastos de soporte técnico en equipos y mantenciones, no teniendo que realizar inversiones cada cierto año, por la obsolescencia de la tecnología.

11.4.4 Capacitación

En vista del acelerado cambio en los conocimientos de la medicina, se ha propuesto realizar capacitaciones constantes cada año al personal a cargo del centro oftalmológico. El motivo de esta capacitación es mantener al personal preparado y actualizado a las últimas tendencias. Este ítem quedará a cargo del área de recursos humanos de Clínica INDISA, el cual destina cada año un monto fijo para capacitar a los funcionarios de toda la organización, en las distintas disciplinas que desarrollan por área.

11.4.5 Asociaciones

Teniendo en consideración una mirada a largo plazo sobre el proyecto en evaluación, se ha considerado la realización de alianzas con empresas relacionadas a la prestación del servicio de oftalmología, es decir, asociaciones con ópticas, incorporando descuentos en lentes y accesorios que potencien la oferta médica de Clínica INDISA, y de esta manera posicionar la marca y sus servicios. Bajo esta misma lógica, se buscarán alianzas estratégicas con ISAPRES que ayuden a disminuir el valor de las consultas, a través de convenios con estas instituciones.

11.4.6 Comercialización

Como estrategia de comercialización, se incorporará información sobre el renovado centro oftalmológico, incluyendo la promoción de las intervenciones que se realizarán y nuevos exámenes disponibles. A lo largo de la evaluación del proyecto, se consideró la asistencia anual a seminarios de oftalmología, con el objetivo de mostrar los servicios y productos, como también los médicos con los que cuenta esta especialidad. Otro objetivo de la asistencia a seminarios, es la recolección de información de nuevos equipos y procedimientos realizados en Chile, además de la adquisición de nuevos conocimientos por parte del personal.

CAPÍTULO 12: ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO

A partir de supuestos se analizó el estudio económico financiero, bajo los cuales se planificaron y proyectaron los diez años siguientes. Además, se especifican las inversiones realizadas en el proyecto, señalando los distintos montos en los que se deberá incurrir. Con lo anterior, se analizan las partidas que componen el flujo de caja, para definir los valores económicos adecuados con mayor certeza y luego proyectarlos.

Otro aspecto que se desarrolló durante este capítulo, es la determinación de los flujos de caja del proyecto, a partir de los distintos cálculos que determinaron la tasa de descuento apropiada, Costo de Capital Patrimonial (KE) y Costo de Capital Promedio Ponderado, en inglés *Weighted Average Cost of Capital* (WACC), en cada situación (proyecto puro y proyecto financiado), con los cuales se concluye, si el proyecto es viable o no, a través del cálculo de Valor Actual Neto (VAN).

12.1 Supuestos para evaluación financiera

- El proyecto contempla un horizonte de evaluación de diez años, que comprende desde el año 2019 hasta el año 2028. La determinación de la cantidad de años o vida útil del proyecto, está dada por el período de depreciación del equipamiento oftalmológico, para la implementación del centro (estimado por Servicio de Impuestos Internos en ocho años). Esto permite realizar solo una gran inversión y afectar la viabilidad del proyecto, ya que, al agotarse la vida útil de los activos fijos más importantes, habría que realizar una alta inversión nuevamente.
- Este análisis contempla además la evaluación del proyecto en tres escenarios de rendimiento bajo, medio y alto, a través de una asignación de consultas oftalmológicas, con un crecimiento anual de un 1% (ver capítulo 8.2.1).

Para lograr lo mencionado anteriormente, se han dispuesto una serie de supuestos que se detallarán a continuación.

12.1.1 Supuestos de consultas médicas

- Para este plan de negocio, se ha considerado la misma capacidad instalada con la que cuentan las actuales consultas médicas, por lo cual se ha determinado seguir operando con los cuatro boxes.
- Se asume un horario de atención de los boxes de consultas médicas de 08:00 am. a 20:00 pm.
- Los boxes de consultas atenderán al público solo días hábiles, es decir, de lunes a viernes.
- Se incorpora a las instalaciones ya existentes, una sala de medición.
- La demanda estará determinada por un 65% de asignación de las consultas con un crecimiento al 1% anual, y otro porcentaje derivado del rendimiento actual de las consultas, evaluado en los tres escenarios propuestos.
- Se asumirá para esta evaluación un ingreso por consulta de \$30.000.
- De acuerdo con el porcentaje de participación de la que hoy disponen los médicos en INDISA, se decidió mantener el 81% de participación en las consultas.

12.1.2 Supuestos de exámenes, procedimientos y cirugía

- Para la evaluación se ha considerado la construcción de dos pabellones de cirugía menor, más dos salas de exámenes y una sala de procedimientos.
- Las salas antes mencionadas funcionarán de lunes a viernes en el horario antes mencionado (08:00 am y 20:00 pm).
- Considerando las consultas como base de estimación de exámenes y cirugías, se ha dispuesto un 5% de tasa de convertibilidad de cirugías, con un crecimiento lineal hasta llegar al 8% en el último año.
- Los ingresos de exámenes, procedimientos y cirugías se han estimado en un -10% menos que los precios de la competencia más cercana (Clínica Santa María).

- Los montos de los honorarios médicos quirúrgicos (HMQ), han quedado determinados por los valores ofrecidos actualmente por Clínica Pasteur a sus médicos.

12.2 Tasa de corte o tasa de descuento

La tasa de descuento constituye un factor relevante a la hora de evaluar los proyectos, ya que permite saber si un proyecto será o no rentable en el futuro al actualizar los flujos de caja netos en el cálculo del VAN. Para realizar un cálculo eficiente, es necesario considerar las fuentes de financiamiento propias o de terceros (instituciones financieras), la rentabilidad libre de riesgo (RF), el riesgo de INDISA (beta), y la rentabilidad del mercado (RM), que determinan el KE y con ello el WACC.

Para que la tasa de descuento sea adecuada, se debe tener especial cuidado con sobrevaluar o subvaluar los valores actualizados de los flujos netos de caja proyectados, es decir, KE o WACC según sea el caso.

En relación a las tasas de descuento utilizadas para evaluar las distintas alternativas de financiamiento (propio o bancario), se debe hacer la distinción entre la evaluación de un proyecto puro y uno financiado, para efectos del proyecto puro, la tasa escogida es aquella determinada a través del WACC ya que según la literatura estudiada, este tipo de tasa es apropiada para descontar los flujos de aquellos proyectos, en donde la relación de deuda/activos y patrimonio/activos es estable (no varía a lo largo de los periodos de evaluación), ya que la empresa para maximizar su valor, mantiene constantemente un cierto nivel de deuda en el largo plazo.

En el caso del proyecto financiado con el aporte de una institución financiera, la tasa escogida para descontar estos flujos es la determinada a través del KE, esto se debe a que los proyectos que optan por un financiamiento con terceros, cada vez que se amortiza su deuda año a año, la relación deuda/activos disminuye, hasta que llega un momento en el cual la deuda se hace cero, el nivel

de deuda a largo plazo no es constante y por ende la tasa del WACC tiende a igualarse a la tasa del KE.

Para efectos de comparación entre la situación actual proyectada y alguno de los dos tipos de proyectos mencionados, se decidió descontar los flujos netos de la situación actual a la tasa del WACC, situación que se explica a continuación.

“La tasa WACC incluye el efecto del beneficio tributario, luego debe ser aplicada a flujos que no incluyan el financiamiento del proyecto propiamente tal y, como resultado final de la valorización, entrega el valor percibido por los inversionistas conjuntamente con los acreedores o tenedores de la deuda. En otras palabras, se calcula el valor empresarial completo, que incluye los flujos que van a los inversionistas (patrimonio) y a los dueños de la deuda” (economianegocios.cl, “El error más común al decidir una inversión”, 2016, párr. 8).

Más allá de la tasa a ocupar para descontar los flujos proyectados de la situación actual, más adelante se observa que no influirá la elección entre la situación sin proyecto y con proyecto, ya que la determinación de implementar la internalización del centro oftalmológico, supera por lejos la determinación de continuar con el actual modelo.

12.2.1 Costo de capital propio o patrimonial (KE)

El significado del costo de capital propio es “el coste en el que incurre una empresa para financiar sus proyectos de inversión a través de los recursos financieros propios.” (economipedia.com, “Coste de capital (Ke)”, s.f., párr. 1).

Esta tasa se calcula a través de cuatro componentes con la ecuación CAPM esto es: $CAPM = KE = \text{Activo libre de riesgo} + \text{Beta} \times (\text{Rentabilidad del mercado} - \text{Activo libre de riesgo})$. (Ver anexo F).

El CAPM debe es en rigor “El modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model) es un modelo de valoración de activos financieros desarrollado por William Sharpe que permite estimar su rentabilidad esperada en función del riesgo sistemático.” (economipedia.com, “Modelo de valoración de activos financieros (CAPM)”, s.f., párr. 1).

Activo libre de riesgo

Esta tasa corresponde a la licitación de bonos del Banco Central de Chile en pesos a 10 años (ver anexo F.1). El valor numérico corresponde a la tasa de interés anual de la última fecha de licitación (08/2013), con un porcentaje de 5,26%. “Un activo libre de riesgo se define como aquél que presenta una rentabilidad conocida con anterioridad y su riesgo es cero, es decir que su volatilidad es nula y por tanto su valor no cambiará con el tiempo” (economipedia.com, “Activo libre de riesgo”, s.f., párr. 1).

Beta o betha

Este número fue proporcionado por el sitio web *Yahoo Finance* (ver anexo F.2) y corresponde a 0,73 representa al riesgo sistemático no diversificable de Clínica INDISA. Este beta está apalancado con la estructura deuda/capital de la clínica, que es 30% y 70% respectivamente. “[...] es un coeficiente de riesgo que mide la volatilidad de rendimiento de una acción respecto a la volatilidad del rendimiento del mercado.” (rankia.mx, Arenas, 2016, párr. 1).

Rentabilidad del mercado

Este cálculo se obtuvo a través de *Investing* (sitio web), donde se recolectó los datos de los últimos 10 años, correspondientes a las rentabilidades diarias del IPSA (índice de precio selectivo de acciones), el cual está compuesto por 30 empresas con mayores cotizaciones en la bolsa de comercio chilena. Con los datos mencionados, se calcula la variación de la rentabilidad de forma continua (logaritmo natural), luego se saca un promedio, el cual es multiplicado por 365, que es la tasa anual utilizada en el CAPM. (ver anexo F.3)

Fórmula CAPM

$$KE = 5,26\% + 0,73 \times (10,45\% - 5,26\%) = 9,05\%$$

12.2.2 Costo promedio ponderado del capital (WACC)

Esta tasa se utiliza para descontar los flujos de cajas futuros a la hora de valorar un proyecto de inversión, en el caso de este plan de negocio, se utilizó específicamente para descontar los flujos de caja del proyecto puro y situación actual, explicados con anterioridad.

El WACC puede ser útil teniendo presente sus tres enfoques, donde el enfoque relacionado con el activo de la compañía, indica qué tasa usar para descontar el flujo de caja esperado, otro enfoque es el de pasivos, donde indica el costo económico para la compañía de atraer capital para la empresa y por último el enfoque de inversores, señalando el retorno que estos esperan recibir al invertir en la compañía.

Para los proyectos mencionados, la tasa WACC fue calculada tomando en consideración la estructura de deuda/capital de largo plazo de Clínica INDISA que mantiene una inversión del 30% de deuda con terceros y 70% de financiamiento a través de capital propio. Una vez determinada las proporciones de endeudamiento y patrimonio, se determinaron los componentes del WACC, correspondiente al KE y KI (costo de la deuda), el primero de estos componentes fue determinado en el apartado anterior a través de los elementos del modelo CAPM y el costo de la deuda fue determinado a partir de la tasa entregada por el Banco Security, en donde se solicitó un crédito por el 30% de la inversión necesaria para la implementación, todo esto basado en la estructura de deuda/capital de largo plazo de Clínica INDISA, entregando un KI de 7.2% (tasa anual de simulación del crédito comercial).

El significado de KI o “El coste de la deuda (Kd) es el coste que tiene una empresa para desarrollar su actividad o un proyecto de inversión a través de su

financiación en forma de créditos y préstamos o emisión de deuda” (economipedia.com, “Coste de la deuda (Kd)”, 2016, párr. 1).

Con todos los cálculos anteriores, se aplicó la fórmula del WACC obteniendo como resultado la siguiente tasa para descontar los flujos del proyecto puro.

$$WACC = KE \times (P/P+D) + KI \times (D/P+D) (1-T)$$

P = patrimonio (\$); D = deuda (\$) y T= tasa de impuestos a la renta (%)

$$WACC = 9.05\% \times 70\% + 7.2\% \times 30\% \times (1 - 0.27) = 7.91\%$$

Tabla 42: Tasas de descuento según tipo de proyecto (2018)

Tipo de Proyecto	Tasa de descuento	Nomenclatura
Situación Actual sin proyecto	7,91%	WACC
Proyecto Puro	7,91%	WACC
Proyecto Financiado	9,05%	KE

Fuente: Elaboración propia

12.3 Inversiones del proyecto

La inversión total para el proyecto \$1.239.959.022, el cual es la suma de la inversión en la adquisición de equipos e instrumental por \$994.465.752, más la inversión de infraestructura por \$245.493.270, considerando un gasto de modificación de infraestructura de 30 UF multiplicado por 300 m².

Tabla 43: Inversión total año 0 (2018)

Inversiones	Total Neto
Equipamiento	\$994.465.752
Infraestructura	\$245.493.270
Total	\$1.239.959.022

Fuente: Departamento de Planificación y Control de Gestión de Clínica INDISA

12.4 Partidas del flujo de caja con proyecto

En este ítem, se identificaron las partidas genéricas del flujo de caja en situación con proyecto puro y financiado. Esto obedece, a que en ambos casos estas partidas se repiten y además su cálculo es el mismo.

Número de consultas y porcentaje de asignación

La demanda esperada del número de consultas, se calcula a partir de un total de 35.424 equivalente al 100% de asignación, derivadas de la capacidad instalada de Clínica INDISA, multiplicada por el porcentaje de asignación (capítulo 8.1.3, Determinación de las consultas potenciales), bajo un comportamiento histórico de 64,64%, el cual se replicará para el análisis en el primer periodo, y conforme transcurran los años, este porcentaje tendrá un incremento anual del 1%. Las consultas potenciales multiplicada por la asignación y por el rendimiento de las consultas, da como resultado, el número de consultas efectivas en cada periodo. La fórmula, es la siguiente:

- $(\text{Consultas Potenciales}) \times (\% \text{ de Asignación}) \times (\% \text{ de Rendimientos de Consultas según Escenario}) = \text{Demanda Esperada de Consultas por Periodo.}$

Número de exámenes y tasa de solicitud

Al analizar la información entregada por Pasteur, existe una estimación que señala que, de cada 200 consultas mensuales (sin considerar exámenes de *cataratas* ni *lasik*), se realizan una cierta cantidad de exámenes anuales, detallada en la tabla.

El año 2016, se efectuaron 19.008 consultas, y es en base a éstas, que se ha determinado un porcentaje de solicitud de exámenes, dividiendo la cantidad anual (tipo de examen) por la cantidad de consultas realizadas en el año 2016, para luego determinar la tasa de solicitud de cada tipo.

Otra información proporcionada por Pasteur, indica que el porcentaje de solicitud de exámenes para las intervenciones de *lasik* y *cataratas* es un porcentaje del 22% y 59% respectivamente.

Tabla 44: Estimación de tasa de solicitud de exámenes por consultas (2018)

Tipo de Examen	Cada 200 consultas		Solicitud de exámenes (%)
	Mes	Anual	19.008
Exámenes por Cataratas			22%
Exámenes de Lasik			59%
Tomografía Óptica Coherente (OCT)	20	240	1,3%
Angiografía con Fluoresceína	8	96	0,5%
Angiografía con Verde de Indocianina	1	12	0,1%
Retinografía	10	120	0,6%
Ecotomografía ocular	5	60	0,3%
Curva de Tensión Ambulatoria	30	360	1,9%
Campo Visual	30	360	1,9%
Promedio	104	1.248	88%

Fuente: Clínica Pasteur

Ingreso por consulta

Los ingresos por concepto de consultas se calcularon del precio promedio actual de INDISA/Pasteur, marcado por los convenios con las distintas aseguradoras (ISAPRES). El ingreso por consulta será de \$30.000, precio utilizado para el cálculo de los flujos en el análisis.

Ingresos por exámenes y peso porcentual por examen

En base a información proporcionada sobre la cantidad realizada por tipo de examen en el año 2017, se pudo calcular los *pesos ponderados* que tiene cada uno de estos dentro del total, determinado por la cantidad del tipo de examen realizado, dividido por la cantidad total de procedimientos.

Los porcentajes de ocurrencia de cada uno de los tipos de exámenes, serán aplicados para la evaluación del proyecto e influirán directamente en la determinación de los ingresos por este concepto.

Tabla 45: Peso por tipo de examen (2018)

Año 2017	Exámenes Totales	Pesos de exámenes
Refractivas	561	27,8%
Cataratas	209	10,4%
Tomografía Óptica Coherente (OCT)	240	11,9%
Angiografía con Fluoresceína	96	4,8%
Angiografía con Verde de Indocianina	12	0,6%
Retinografía	120	5,9%
Ecotomografía ocular	60	3,0%
Curva de Tensión Ambulatoria	360	17,8%
Campo Visual	360	17,8%
Total	2018	100%

Fuente: Clínica Pasteur

Siguiendo con la determinación de ingresos por exámenes, otro punto importante será el precio promedio ponderado, determinado por los precios individuales de cada examen y multiplicado por su peso. Este precio corresponde a \$50.716, desglosado en la siguiente tabla.

Tabla 46: Precio promedio ponderado por exámenes (2018)

Tipo de examen	Peso por tipo de examen	Ingresos por tipo examen
Refractivas	27,8%	\$80.000
Cataratas	10,4%	\$47.000
Tomografía óptica coherente (OCT)	11,9%	\$63.000
Angiografía con fluoresceína	4,8%	\$54.000
Angiografía con verde de indocianina	0,6%	\$135.000
Retinografía	5,9%	\$21.150
Ecotomografía ocular	3,0%	\$49.500
Curva de tensión ambulatoria	17,8%	\$24.660
Campo visual	17,8%	\$31.500
Precio Promedio Ponderado		\$50.716

Ingresos por cirugías y peso (porcentual)

Al igual que en el caso de los exámenes, se determinó para cirugías un peso para cada tipo de intervención, todo esto realizado en base a la información sobre el comportamiento de las cirugías el año 2017. El peso de las cirugías fue

determinado en base al mismo método de los exámenes, esto es dividiendo el número de intervenciones por tipo de cirugía, por el número total de éstas.

A continuación, se aprecia el desglose por tipo de cirugía, además del precio individual de cada una.

Tabla 47: Pesos por tipo de cirugía (2018)

Año 2017	Cirugías Totales	Pesos de Cirugías
Refractivas	561	59%
Cataratas	209	22%
Vitrectomías	22	2%
Capsulotomías	76	8%
Inyecciones de Avastin	54	6%
Otros	28	3%
Total	950	100%

Fuente: Clínica Pasteur

Tras determinar los pesos de cirugías realizadas en año 2017, permitió determinar un precio promedio ponderado de las intervenciones, el cual quedó determinado por la suma promedio de los precios individuales multiplicado por los respectivos pesos de cada intervención, llegando a una cifra de \$1.064.794.

Tabla 48: Precio promedio ponderado por cirugía (2018)

Tipo de Cirugías	Pesos de Cirugías	Ingresos por Cirugías
Refractivas	59%	\$878.283
Cataratas	22%	\$1.980.513
Vitrectomías	2%	\$1.774.980
Capsulotomías	8%	\$408.510
Inyecciones de Avastin	6%	\$338.580
Otros	3%	\$603.000
Precio Promedio Ponderado		\$1.064.794

Fuente: Clínica Pasteur

Tasa de convertibilidad

Otro factor relevante para la determinación de los flujos de caja y de los ingresos por consulta será la tasa de convertibilidad, correspondiente al porcentaje de consultas que finalizan en una cirugía. Según datos entregados por el Departamento de Planificación y Control de Gestión de Clínica INDISA, existe

actualmente una tasa de convertibilidad del mercado, asociadas a centros especializados en oftalmología del 13%. Esta tasa disminuye al 9% en el caso de grandes clínicas que tienen incorporada la prestación entre sus filas.

Actualmente la tasa de convertibilidad informada entre el convenio INDISA/Pasteur, es del 5%. Para efectos de esta evaluación se decidió continuar con este porcentaje, he ir aumentando gradualmente a tasas decrecientes (variación), hasta llegar a un 8% el último año.

Tabla 49: Variación de tasa de convertibilidad por periodo (2018)

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
VAR%	6%	6%	6%	5%	5%	5%	5%	4%	4%
5%	5,3%	5,7%	6,0%	6,3%	6,7%	7,0%	7,3%	7,7%	8,0%

Tasa de incobrabilidad (cirugías)

La tasa de incobrabilidad que se destinó para la evaluación de este proyecto, se encuentra justificada bajo un comportamiento histórico, el cual hace referencia que INDISA presenta un 2.5% de tasa de incobrabilidad en cirugías, porcentaje que corresponde a todas aquellas personas que, habiendo realizado su intervención, no cancelaron la suma correspondiente a esta. El valor de este porcentaje será aplicado específicamente a los ingresos por cirugías de cada periodo a lo largo de la evaluación.

Ingreso total

Esta partida está determinada por tres componentes importantes para su cálculo, entre ellos los ingresos obtenidos por las consultas, por exámenes y los ingresos por cirugías, a los cuales será restada la tasa de incobrabilidad determinada anteriormente.

Tabla 50: Origen del ingreso total en el flujo de caja

Ingresos Consultas	+
Ingresos Exámenes	+
Ingresos Cirugías	+
Incobrable	-
= Ingreso Total	

Participaciones médicas en las consultas

En lo que corresponde a la participación médica, Clínica INDISA ofrece a sus profesionales, indistintamente de su área de especialidad, una participación en el monto cobrado por consultas del 81%. Esta partida es considerada un costo para la construcción de flujos del proyecto y disminuye el monto obtenido por ingresos totales.

Estas participaciones médicas, corresponden a un porcentaje del ingreso por consulta, el cual es el 81% cancelado al doctor y el otro 19% forma parte de los ingresos de Clínica INDISA.

Costo del personal

Tabla 51: Costo de personal (remuneraciones anuales) en el flujo de caja (2018)

Cargo	Cantidad	Costo por cargo	Costo anual periodo 1 - 2	Cantidad	Costo anual periodo 3 - 10
Jefe Técnico	1	\$2.340.746	\$28.088.952	1	\$28.088.952
Coordinadora	1	\$2.103.586	\$25.243.032	1	\$25.243.032
Tecnólogos	3	\$1.971.713	\$70.981.668	3	\$70.981.668
Médicos					
Arsenaleras	2	\$671.882	\$16.125.168	3	\$24.187.752
TENS	4	\$671.882	\$32.250.336	4	\$32.250.336
Secretarias	4	657.770	\$31.572.960	4	\$31.572.960
Total			\$204.262.116		\$212.324.700

El costo del personal se define según los cargos especificados en la *Estrategia de RR.HH., capítulo 11.2*, El monto está determinado por un total de 204 MM\$ para el primer año, para luego aumentar esta cifra el periodo tres en 212

MM\$, asociado a la incorporación de una arsenalera a la dotación del personal de oftalmología por la mayor demanda generada ese año.

Mantenciones

En el caso del ítem de mantenciones se realizó una investigación en las empresas dedicadas a la distribución y venta de maquinaria de oftalmología, cuyo monto informado por el proveedor, en relación a los equipos necesarios, asciende a \$40.000.000 millones por año, de los cuales solo se consideró el 25% de este valor el primer año, debido a que los equipos se encuentran en un periodo de garantía, el cual cubre hipotéticos desperfectos de fábrica. El 25% considerado para el primer año se determinó para cubrir desperfectos provocados por un mal manejo del personal que requiera su reparación.

Honorarios médicos quirúrgicos o HMQ

Para esta partida se ha tomado la determinación de mantener los mismos honorarios médicos por tipo de cirugía, asociados a los precios ofrecidos en Pasteur a sus médicos por concepto de honorarios.

Los honorarios médicos quirúrgicos (HMQ), al igual que algunas partidas anteriores, corresponden a costos en los que debe incurrir el centro oftalmológico para un normal funcionamiento. Estos honorarios son montos relativamente estandarizados que se cancelan a los doctores por cada cirugía realizada.

En la tabla siguiente se puede apreciar el valor de los honorarios médicos informados por Pasteur, cancelados actualmente a sus doctores.

Tabla 52: Honorarios médicos quirúrgicos HMQ (2018)

Cirugías	HMQ
Refractivas	\$300.000
Cataratas	\$370.000
Vitrectomías	\$ 600.000
Capsulotomías	\$150.000
Inyecciones de Avastin	\$150.000
Otros	\$420.000

Fuente: Clínica Pasteur

Costo total

En el caso de la evaluación en curso, el costo total será una partida constituida por todos aquellos costos imputables al proyecto, conformada por las participaciones médicas de consultas, el costo de personal, las mantenciones y los HMQ cirugías.

Tabla 53: Costo total en el flujo de caja (2018)

Costo de Personal	-
Mantenciones	-
HMQ Cirugías	-
Participaciones Médicas Consultas	-
= Costo Total	

Gastos de administración y ventas o GAV

Los gastos de administración y ventas constituyen costos asociados directamente a la venta y administración del servicio de oftalmología, en esta categoría se incluyen los costos por materiales propios del negocio, soporte de maquinarias, seguros y equipos, entre otros. Los gastos de administración y ventas ascienden a un total de \$26.650.000 (ver Tabla 39, capítulo 10.4).

Gasto en marketing

El gasto en marketing se compone de aquellos temas relacionados con la difusión del centro oftalmológico hacia los clientes y consta de inversiones medios tradicionales, medios digitales y seminarios, sumado a graficas necesarias que potencian la marca de Clínica INDISA. Para la proyección de este gasto se determinó una tasa de crecimiento del 4% anual, justificado por el posible crecimiento económico del país (Promoción, capítulo 9.1.4).

Depreciación

Para la determinación de la depreciación de equipos e infraestructura se decidió seguir con el mismo modelo utilizado por Clínica INDISA (modelo de depreciación lineal). En este caso se hizo necesario la diferenciación entre el

tiempo que se deprecia la infraestructura producto de la remodelación y el tiempo en que se depreciarán los equipos.

Según lo indicado en la Memoria 2017 de Clínica INDISA, se especifica que la *Depreciación de Propiedades, Plantas y Equipos* se encuentra en un rango de 3 a 16 años. En base a los datos recolectados anteriormente, se ha determinado depreciar al máximo de años, considerados por INDISA, las instalaciones reacondicionadas para la internalización del centro oftalmológico, basado en que el Servicio de Impuestos Internos (SII) permite depreciar este tipo de infraestructura hasta 20 años como máximo. Bajo esta misma lógica el SII permite como máximo ocho años de depreciación para equipos médicos en general, es por esto que se decidió considerar esta vida útil, considerando un valor residual igual cero.

El valor residual es “El valor residual de un activo fijo será el importe estimado que la empresa podría obtener actualmente por la venta del activo, una vez hubiera alcanzado la antigüedad o vida útil esperada” (debitoor.es, “Definición de valor residual”, párr. 3).

Para esta evaluación se ha considerado un supuesto de valor residual de cero en los equipos e infraestructura, basados en antecedentes entregados por Clínica INDISA, en cuanto al destino que siguen los equipos cumplido su periodo operacional. Estos antecedentes hacen relación a que INDISA, una vez que termina la vida útil, por ejemplo, de camillas, estas son donadas a instituciones para continuar con su uso, es por esto, que no existe un valor asociado a una posible venta.

Cálculo de depreciación en maquinaria y equipos

- Valor depreciable: Inversión – Valor residual.
- Valor depreciable: \$994.465.752 – \$0 = \$994.465.752 pesos.
- Depreciación anual: Valor depreciable / vida útil de la maquinaria y equipos.
- Depreciación anual: \$994.465.752 / 8 años = \$124.308.219 pesos/añal.

Cálculo de depreciación en infraestructura

- Valor depreciable: Inversión – Valor residual.
- Valor depreciable: \$245.493.270 – \$0 = \$245.493.270 pesos.
- Depreciación anual: Valor Depreciable / vida útil de la maquinaria y equipos.
- Depreciación anual: \$245.493.270 / 16 años = \$15.343.329 pesos/año.

Tabla 54: Depreciación de equipos e infraestructura (2018)

Depreciación	Periodo 1 al 8	Periodo 9 al 10
Maquinaria y Equipos	\$124.308.219	
Infraestructura	\$15.343.329	\$15.343.329
Total	\$139.651.548	\$15.343.329

Impuestos a la renta o a las utilidades

El impuesto de primera categoría es del 27%, según el SII, se aplica cuando:

“Dicho impuesto de categoría se aplica sobre la base de las utilidades percibidas o devengadas en el caso de empresas que declaren su renta efectiva determinada mediante contabilidad completa, simplificada, planillas o contratos.” (sii.cl, 2015, párr. 3).

Por tanto, es obligatorio el descuento del 27% en el cálculo de utilidades antes de impuesto por imputación parcial del crédito por Impuesto de Primera Categoría por el Artículo 20 de la *Ley de Impuesto a la Renta* al operar como empresa comercial de servicios con rentas percibidas del capital.

Flujo de caja neto

El flujo de caja neto es el resultado de las entradas y salidas netas de dinero que presenta un proyecto o las operaciones de una empresa en un periodo de tiempo determinado, su fin es determinar la situación económica de la empresa y la posibilidad de generar flujos futuros para el inversionista.

Tabla 55: Flujo de caja neto

Partidas	Signo
Ingresos totales	+
Costos totales	-
Margen operacional	=
GAV	-
Utilidad antes de interés, impuesto, depreciación y amortización (EBITDA)	=
Depreciación	-
Intereses	-
Utilidad antes de impuesto	=
Impuestos	-
Utilidad después de impuesto	=
Depreciación	+
Amortización	+
Inversión	-
Flujo de caja neto	=

12.5 Flujo de caja

12.5.1 Situación actual sin proyecto

Los datos históricos entregados por el *Departamento de Planificación y Control de Gestión de Clínica INDISA*, permiten elaborar un año base (2017) de la situación actual sin proyecto, obteniendo un flujo de caja neto de \$53.178.933, para así estimar el primer flujo el año 2018, sin inversiones (considerado como año cero), en un horizonte de tiempo de 10 años, con un crecimiento esperado de 1% en los ingresos, derivados de las asignaciones para las consultas. Además, se trabajará con la misma cantidad de consultas efectivas.

El ingreso por ventas de \$116.917.768, se desglosa de la siguiente manera.

Tabla 56: Detalle de los ingresos (2017)

Detalle de ingresos por venta 2017	Total
Venta servicios hospitalarios (prestaciones)	\$39.619
Venta servicio ambulatorio	\$4.624.071
Descuentos por venta	(\$1.463.631)
Ajustes por descuentos y diferencias de arancel	(\$23.754)
Otros ingresos de explotación	\$113.741.463
Total Ingreso por ventas	\$116.917.768

Fuente: Departamento de Planificación y Control de Gestión de Clínica INDISA

El cálculo del costo total, según el porcentaje sobre los ingresos, en el año 2017 es de 38% y se desglosan de la siguiente forma.

Tabla 57: Detalle de costo total (2017)

Costo Total 2017	Monto
Costo remuneraciones de auxiliar enfermería	(\$20.894.314)
Costo remuneraciones servicios	(\$20.247.275)
Costo fármacos e insumos	(\$333.936)
Costo mantenencias en equipos médicos	(\$1.088.710)
Costo otros de explotación	(\$1.299.650)
Total	(\$43.863.885)

Fuente: Departamento de Planificación y Control de Gestión de Clínica INDISA

Los gastos de administración y ventas, son considerados como costos fijos, los cuales se mantienen constantes para la evaluación, al igual que la depreciación.

Tabla 58: Detalle de GAV (2017)

Gastos de administración y ventas	Monto
Gastos en seguros de vida	(\$369.913)
Gastos comunicaciones	(\$549.205)
Total	(\$919.118)

Fuente: Departamento de Planificación y Control de Gestión de Clínica INDISA

Tabla 59: Flujo de caja histórico (2017)

Periodo	Año base 2017
Consultas (cantidad)	18.951
Ingreso por ventas	\$116.917.768
Costo por ventas	-\$43.863.885
Margen operacional	\$73.053.883
Gastos de administración y ventas	-\$919.118
Utilidad antes de impuesto	\$72.134.765
Depreciación	-\$1.927.980
Utilidad antes de impuesto	\$70.206.785
Impuesto	-\$18.955.832
Utilidad después de impuesto	\$51.250.953
Depreciación	\$1.927.980
Flujo de caja neto	\$53.178.933

12.5.2 Proyecto puro

Para la evaluación del proyecto puro (proyecto sin incentivo o financiamiento), se analizaron tres escenarios de rendimientos de consultas, los cuales determinan la demanda inicial de la clínica, luego se proyectó un crecimiento en las asignaciones del 1% anual. Los ingresos del proyecto puro a diferencia de los ingresos de la situación actual, agregan servicios como toma de exámenes e intervenciones quirúrgicas, lo que si bien, genera mayores ingresos en la evaluación, también genera mayores costos operativos.

Escenario bajo, medio y alto

Los escenarios indican tres tipos de situaciones: pesimista, moderada y optimista, las cuales ayudan en la conformación del flujo de caja del proyecto puro, ante posibles situaciones negativas o positivas que afecten de manera significativa los ingresos por rendimiento de las consultas (ver en anexo H).

12.5.3 Proyecto financiado

La simulación del crédito comercial por \$366.808.970 líquido, solicitada al Banco Security, estuvo determinada según la estructura de deuda/capital largo plazo promedio entre los años 2014 a 2017, esta relación es de 30% (deuda) y 70% (capital).

La tasa de interés otorgada por el banco a la Clínica INDISA, en base a su comportamiento histórico, es de 7,2% anual (ver anexo B), considerando un CAE (carga anual equivalente) de 10,05%, lo cual da un monto total adeudado de \$396.858.534 bruto, a seis años (plazo máximo según política del Banco Security).

Tabla 60: Detalle del crédito (2018)

CAE	10,05%
Tasa de interés anual	7,2%
Crédito Líquido	\$366.808.970
Seguro de desgravamen	\$26.873.196
Notario	\$1.500
Impuesto	\$3.174.868
Total adeudado	\$396.858.534

La tabla de amortización que se aprecia a continuación, considera un pago de cuotas iguales, con amortización e intereses en los seis periodos, finalizando con un interés total de \$105.785.472 y una suma de cuotas por \$502.644.006

Tabla 61: Tabla de amortización anual del crédito comercial Banco Security (2018)

N	SII	Cuota	Interés	Amortización	SIF
0	\$396.858.534				\$396.858.534
1	\$396.858.534	\$83.774.001	\$28.573.814	\$55.200.187	\$341.658.347
2	\$341.658.347	\$83.774.001	\$24.599.401	\$59.174.600	\$282.483.747
3	\$282.483.747	\$83.774.001	\$20.338.830	\$63.435.171	\$219.048.576
4	\$219.048.576	\$83.774.001	\$15.771.497	\$68.002.504	\$151.046.073
5	\$151.046.073	\$83.774.001	\$10.875.317	\$72.898.684	\$78.147.389
6	\$78.147.389	\$83.774.001	\$5.626.612	\$78.147.389	\$0
Totales		\$502.644.006	\$105.785.472	\$396.858.534	

CAPÍTULO 13: EVALUACIÓN DEL PROYECTO

13.1. Indicadores de eficiencia económica

Es necesario para la toma de decisiones, evaluar a través de una comparación del valor actual neto (VAN) los flujos de ingresos y costos del servicio oftalmológico que presenta la clínica versus la internalización del proyecto, además de calcular la tasa interna de retorno (TIR) y el periodo de recuperación de la inversión (PAYBACK), para la situación del proyecto con capital propio o con porcentaje de financiamiento externo (banco).

13.1.1 Valor actual neto o VAN

El VAN es “El valor actual neto (VAN) es un criterio de inversión que consiste en actualizar los cobros y pagos de un proyecto o inversión para conocer cuanto se va a ganar o perder con esa inversión. También se conoce como Valor neto actual (VNA), valor actualizado neto o valor presente neto (VPN).” (economipedia.com, Velayos, 2014, párr. 1).

Tras proyectar la situación actual de la clínica, se determinó el VAN del proyecto, desde el periodo 2019 al 2028, para que la comparación de periodos sea equivalente, es decir, el mismo horizonte de tiempo que la evaluación del proyecto puro. El VAN de la situación actual obtenido fue de \$380.031.844, cuyos flujos fueron descontados a una tasa de 7,91% anual o WACC (costo capital promedio ponderado), lo que significa que el proyecto actual ya es rentable y genera ingresos mayores a los costos.

Tabla 62: Tabla resumen de los criterios de evaluación (2018)

Situación actual			
VAN	\$380.031.844		
Beneficio/Costo	1.83		
Proyecto puro	Bajo	Medio	Alto
VAN	\$1.939.260.353	\$2.143.221.049	\$2.347.181.745
TIR	32%	35%	37%
PAYBACK	4	4	4
Beneficio/Costo	1.22	1.24	1.25
Proyecto financiado	Bajo	Medio	Alto
VAN	\$1.810.033.767	\$2.002.996.226	\$2.195.958.684
TIR	40%	43%	46%
PAYBACK	4	4	3
Beneficio/Costo	1.28	1.29	1.31

En la evaluación del VAN de proyecto puro, se puede ver que el escenario pesimista (rendimiento de consultas bajo), el VAN que podría generar el proyecto es de \$1.939.260.353, considerando una tasa de descuento de 7,91%, por lo tanto, en términos de comparación de rentabilidad del VAN, el proyecto puro es más rentable que el VAN estimado para la situación actual.

Como se puede apreciar en la tabla, el proyecto puro indica que la situación con proyecto es rentable y otorga mayores beneficios económicos para la clínica que su situación actual, pero al compararlo con el proyecto financiado, a través del crédito otorgado por el Banco Security, es conveniente endeudarse, dado que en los tres escenarios el VAN financiado genera mayores retornos que el VAN puro.

Adicionalmente a la evaluación del VAN, se utilizaron criterios de evaluación complementarios como la TIR y PAYBACK (periodo de recuperación descontado).

13.1.2 Tasa interna de retorno o TIR

La tasa interna de retorno “Es una medida utilizada en la evaluación de proyectos de inversión que está muy relacionada con el valor actualizado neto (VAN). También se define como el valor de la tasa de descuento que hace que el VAN sea igual a cero, para un proyecto de inversión dado.” (economipedia.com, Sevilla, s.f., párr. 2).

La TIR es un criterio relevante cuando los proyectos son bien comportados, como en este caso, puesto que existe solo un cambio de signo dentro de los flujos netos del proyecto. En la evaluación de este criterio, bajo los tres escenarios, se puede observar que la TIR supera a la TMAR (tasa mínima atractiva de retorno), en la evaluación, por tanto, se confirma que la inversión es conveniente y atractiva.

13.1.3 Periodo de recuperación de la inversión inicial descontado o PAYBACK

El PAYBACK descontado considera el tiempo de recuperación de lo invertido en el proyecto, si bien, este indicador no es un determinante exclusivo a la hora de comparar proyectos, permite determinar en cuantos años la inversión se recupera. Este indicador, busca corregir la desventaja del PAYBACK simple, descontando los flujos netos del proyecto considerando el valor del dinero en el tiempo.

En la evaluación del proyecto puro, la inversión se recupera al cuarto año de operación en todos los escenarios. Sin embargo, en el proyecto financiado, el PAYBACK se logra al tercer año en el escenario alto, recuperando en el escenario bajo y medio, al cuarto periodo.

13.1.4 Beneficio/Costo

Este indicador se obtiene al dividir el valor presente de los beneficios con el valor presente de los costos (descontando la inversión inicial) en un proyecto. En otras palabras, por cada unidad monetaria de costos, obtengo tantas unidades de monetarias de beneficios.

El beneficio costo para la situación actual, es de 1.83, es decir, los ingresos casi duplican a los costos, en otras palabras, por \$1 de costo obtengo 1.83 de beneficio. Para los casos del proyecto puro y financiado, esta razón es menor promediando 1.23 y 1.29 respectivamente. Esto se debe a la gran proporción del costo total por los servicios entregados, con respecto a los beneficios. Finalmente hay que advertir que el criterio de decisión para la elección de un proyecto debe

ser siempre por el VAN mayor, este ratio podría llevar a confusión si no se considera lo expuesto.

13.2 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio de los flujos es el nivel de ventas necesarias para cubrir los costos fijos y los costos variables, es decir, la empresa no gana ni pierde dinero. Para determinar este punto, se calculó un precio unitario conformado por tres variables: consultas, exámenes y cirugías. El precio unitario es el resultado del promedio ponderado, entre el precio del servicio, multiplicado por el peso de sus respectivos ingresos totales, cuyo resultado es \$646.621.

Tabla 63: Precio unitario para el punto de equilibrio (2018)

	Precio Servicio	Ingreso	Pesos
Ingreso Total		\$1.436.682.589	100%
Ingresos Consultas	\$30.000	\$493.747.566	34,37%
Ingresos Exámenes	\$50.716	\$88.608.238	6,17%
Ingresos Cirugías	\$1.064.794	\$854.326.785	59,47%
Precio unitario (promedio ponderado)		\$646.621	

Los costos fijos consideran los gastos de administración y ventas, gastos en marketing, mantenciones y remuneraciones del personal. Los costos variables consideran HMQ cirugías y participaciones médicas. Se calcula para el proyecto puro el punto de equilibrio, tanto en cantidad de consultas (Q) como en pesos (\$), el cual no varía según los escenarios, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 64: Punto de equilibrio en millones de pesos

Punto de equilibrio	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
En \$	\$289	\$319	\$329	\$331	\$332	\$334	\$335	\$337	\$339	\$341
En Q	447	483	488	481	475	470	466	462	459	456
En % (por escenario)										
Alto	20%	21%	21%	20%	19%	18%	18%	17%	16%	16%
Medio	21%	22%	22%	21%	20%	19%	18%	18%	17%	16%
Bajo	22%	23%	23%	22%	21%	20%	19%	18%	18%	17%

La cantidad de equilibrio (en Q) indica el número de consultas a realizar anualmente, para cubrir los costos del área oftalmológica. Al incrementar el número de consultas por sobre el punto de equilibrio, se generarían utilidades o beneficios económicos para la clínica. En cambio, una disminución en el número de consultas por debajo del punto de equilibrio, provocaría pérdidas para la empresa.

13.3 Ratios financieros y económicos

Para el análisis de ratios se consideraron los tres tipos de proyectos en los distintos escenarios propuestos, analizando cómo se comportan durante la vida útil de cada uno de ellos (ver ratios en anexo I). “Ratio es un vocablo latino reconocido por la Real Academia Española que se utiliza como sinónimo de razón, en el sentido del cociente de los números o de cantidades comparables.” (definicion.de, Pérez, 2010, párr. 1).

13.3.1 GAO (grado de apalancamiento operacional)

Este ratio se calcula dividiendo el margen de contribución entre el BAIT o UAI (Utilidad Antes de Impuestos e Intereses). Su importancia queda de manifiesto a continuación.

“El apalancamiento operativo consiste en utilizar costes fijos para obtener una mayor rentabilidad por unidad vendida. Dado que al aumentar la cantidad de bienes producidos los costes variables aumentarán a un menor ritmo y con ello también los costes totales (costes variables más costes fijos) aumentarán a un ritmo más lento, según vayamos aumentando la producción de bienes, resultando en un mayor beneficio por cada producto vendido.” (economipedia.com, Sevilla, s.f., párr. 1).

El GAO en la situación actual va disminuyendo progresivamente de manera imperceptible producto de que la variación entre margen de contribución y la

utilidad antes de impuestos e intereses (BAIT) periodo a periodo prácticamente no cambia, el valor de 1.66, explica que el impacto de los costos fijos es bajo, es decir hay un riesgo operacional bajo.

El GAO en el proyecto puro (escenario bajo), va disminuyendo considerablemente, debido a que la variación del BAIT es cada vez mayor, el rango de valores para el horizonte de tiempo es de 2.34 a 1.40, donde los costos fijos se mantienen y las ventas aumentan. Esto es bueno para el proyecto, porque el riesgo operacional y su rentabilidad bajan. En el escenario medio y alto, las ventas van aumentando respectivamente, lo que provoca una disminución del GAO.

Para el proyecto financiado, este ratio, se ve afectado por el financiamiento, entre el periodo 1 y el 6 (plazo otorgado para el crédito), donde se observa que los valores son mayores, al proyecto puro, a excepción de los últimos 4 periodos donde el ratio se iguala.

13.3.2 GAF (grado de apalancamiento financiero)

El grado de apalancamiento financiero se calcula dividiendo el BAIT o UAII entre el BAT (Utilidad Antes de Impuestos). Su importancia queda de manifiesto a continuación.

“El apalancamiento financiero es básicamente la estrategia que permite el uso de la deuda con terceros. En este caso la unidad empresarial en vez de utilizar los recursos propios, accede a capitales externos para aumentar la producción con el fin de alcanzar una mayor rentabilidad.” (docplayer.es, Esparza, s.f., p. 16).

En la situación actual y proyecto puro el GAF no incide, dando como resultado uno al no tener el impacto de los intereses, sin embargo, para el proyecto financiado, el apalancamiento financiero se altera solo los primeros seis años, explicado por los intereses que van disminuyendo, lo que repercute en la utilidad antes de impuesto (BAT), aumentándola. La cifra en estos seis periodos es apenas mayor a uno, lo que implica un riesgo financiero bajo.

13.3.3 GAT (grado de apalancamiento total)

Es el producto de multiplicar el GAO por el GAF. Se observa en la tabla, que el GAT mantiene una tendencia a disminuir año a año. Es decir, la mezcla de riesgo operacional con riesgo financiero tiende a disminuir.

13.3.4 Margen operativo

El margen operativo u operacional se calcula dividiendo la utilidad operacional, que se obtiene descontando de los ingresos el costo de venta, los gastos de administración y ventas, la depreciación y la amortización de los activos, entre las ventas (ingresos). Su análisis y cálculo se explican a continuación.

“Este ratio analiza la capacidad que tiene una empresa de producir ganancias, antes de impuestos, intereses o gastos extraordinarios, pero teniendo en cuenta todos los costos del negocio y no exclusivamente los directos, como hace el ratio de rentabilidad sobre ventas.

El margen operativo se calcula dividiendo el resultado operativo (Ro) por el monto total de las ventas (este valor también puede multiplicarse por 100 para obtener el ratio expresado en porcentaje).” (buenosnegocios.com, “Margen Operativo”, s.f., párr. 3-4).

El porcentaje de ganancia operacional en la situación actual bordea el 61%, debido a que los ingresos son prácticamente dos tercios del BAIT. En el proyecto puro, el efecto mencionado es menor, sin embargo, la variación año a año es mayor en todos los escenarios, con un rango aproximado de un 25% hasta un 45%, explicado por una diferencia sustancial de los ingresos con respecto al BAIT, por la internalización de las prestaciones. En el caso del proyecto financiado, el porcentaje disminuye los primeros 6 años, comenzando con un 20%, producto de que el BAIT disminuye por el efecto de la deuda.

13.3.5 Margen de contribución

El ratio llamado margen de contribución o margen de utilidad bruta se calcula dividiendo el margen de contribución entre los ingresos totales.

“Se utiliza para representar el margen de contribución en términos porcentuales y juega un papel importante en el análisis de costo beneficio volumen, que analiza la relación entre el costo, el volumen y las ganancias. La relación de margen de contribución se utiliza internamente en las empresas y ayuda a la gestión para la toma de importantes decisiones financieras y operativas con el fin de aumentar los beneficios.” (Geniolandia, Jhonson, 2018, párr. 1)

El margen de contribución, se mantiene igual para los flujos de caja puro y financiado año tras año, a su vez, estos se van incrementando desde el periodo 1 con 55% para finalizar en el año 10 con un 59%, en este caso hay mayores costos fijos, porque INDISA asume mayor inversión en equipamiento. Estos resultados en la situación actual cambian radicalmente, ya que los costos variables son mínimos con respecto a los costos fijos, 0,7% versus 99,3% respectivamente.

13.3.6 Margen de utilidad de ventas

Este ratio también conocido como margen neto, es el cociente de la utilidad o beneficio neto entre las ventas (ingresos). “La utilidad del margen neto está en que refleja la capacidad de la organización para convertir los ingresos que recibe en beneficios. En otras palabras, permite saber si se está realizando un eficiente control de costes.” (economipedia.com, Westreicher, s.f., párr. 3)

Este margen señala que la relación de ingresos por venta versus beneficio neto es mayor en la situación actual, que en los otros proyectos, teniendo casi un 44% de beneficio neto, con respecto al ingreso por ventas, aunque hay que considerar que son prácticamente 10 veces menores a los ingresos del proyecto puro y financiado.

En el proyecto puro este margen de utilidad tiene un rango de aproximadamente 18% a 32%, disminuye con respecto a la situación actual, porque los ingresos aumentan en una mayor proporción que el beneficio neto, pero periodo a periodo este margen crece, debido al aumento del beneficio neto.

Para el proyecto financiado y puro, los últimos cuatro periodos de evaluación, el ratio se igualan, sin embargo, los primeros 6 años, en el proyecto financiado, el margen disminuye con respecto al proyecto puro, afectando la utilidad neta derivada de la deuda.

13.3.7 Cobertura costos fijos

“Esta razón financiera permite observar la capacidad de supervivencia y también medir la capacidad de la empresa para asumir su carga de costos fijos. Para calcularlo, dividimos el margen bruto por los gastos fijos.” (aempresarial.com, “5. Cobertura para gastos fijos”, 2009, p. 1)

En la situación actual proyectada, el costo fijo es constante y el margen de contribución lo supera en más de dos veces, esto quiere decir que la utilidad bruta es suficiente para llevar a cabo la carga fija de costos, sin embargo, la variación desde el periodo 1 hasta el 10 es baja con un rango de 2,68 a 2,93. La situación de proyecto puro y financiado si se compara a la actual, sus coberturas de costos fijos crecen de forma acentuada hacia el año 10, llegando a 4,03 veces en el escenario alto (esta cobertura es igual en ambos proyectos). La razón de lo anterior, se debe a la poca variación de los costos fijos versus el incremento en mayor proporción del margen bruto.

13.4 Análisis de sensibilidad

Dado que se analizó la demanda del proyecto en tres escenarios: bajo, medio y alto, midiendo el impacto de cada variable en el VAN de tal forma que sea cero, manteniendo todo el resto constante (*ceteris paribus*). En otras palabras, se mide en cuanto podrían cambiar las variables como máximo o mínimo, para que el proyecto siga siendo rentable. Las variables operacionales escogidas son: ventas,

precios, costos fijos y costos variables, las cuales se evaluaron para ver su grado de significancia para el proyecto.

Como se puede ver en la tabla 65, el número de consultas mínimas para que el proyecto puro sea viable es de 8552, independiente del escenario. Después de sensibilizar los precios de consultas y exámenes, se identificó la escasa relevancia que tienen al comprobar que su resultado es negativo, esto quiere decir, que aunque no se cobren las consultas y exámenes, el proyecto seguirá siendo viable, ya que es compensado por el ingreso de cirugías. Bajo lo mencionado anteriormente, las cirugías son un factor determinante del VAN, dado que, en el mejor de los escenarios (alto), *ceteris paribus*, este valor no podrá descender de los \$612.104, puesto que llevaría al proyecto a obtener menores beneficios, imposibilitando cubrir los costos de operación.

Los costos fijos podrían aumentar más del doble (\$699.809.641), en comparación al costo fijo del proyecto puro o financiado (\$307.817.158) en un escenario bajo, dentro de los cuales, el costo más significativo es el sueldo del personal.

Con respecto a los costos variables, la única partida que podría significar un cambio de signo en el VAN son los honorarios médicos quirúrgicos, los cuales no podrían superar el costo promedio de \$698.132 en el escenario bajo, monto que es difícil de alcanzar, puesto que el costo promedio tanto para el proyecto puro como financiado es de \$305.350 por honorarios médicos quirúrgicos.

Tabla 65: Sensibilidad según escenarios (proyecto puro)

Sensibilidad	Escenarios		
	Bajo	Medio	Alto
Proyecto puro	8552	8552	8552
Consultas	8552	8552	8552
Precio de cirugías	\$656.709	\$633.435	\$612.104
Costos fijos	-\$699.809.641	-\$741.284.632	-\$782.759.623
HMQ (Costo variable)	-\$703.233	-\$725.925	-\$746.723

Los valores analizados anteriormente, en el proyecto puro, no tienen gran diferencia si se compara con los resultados del proyecto financiado, en otras

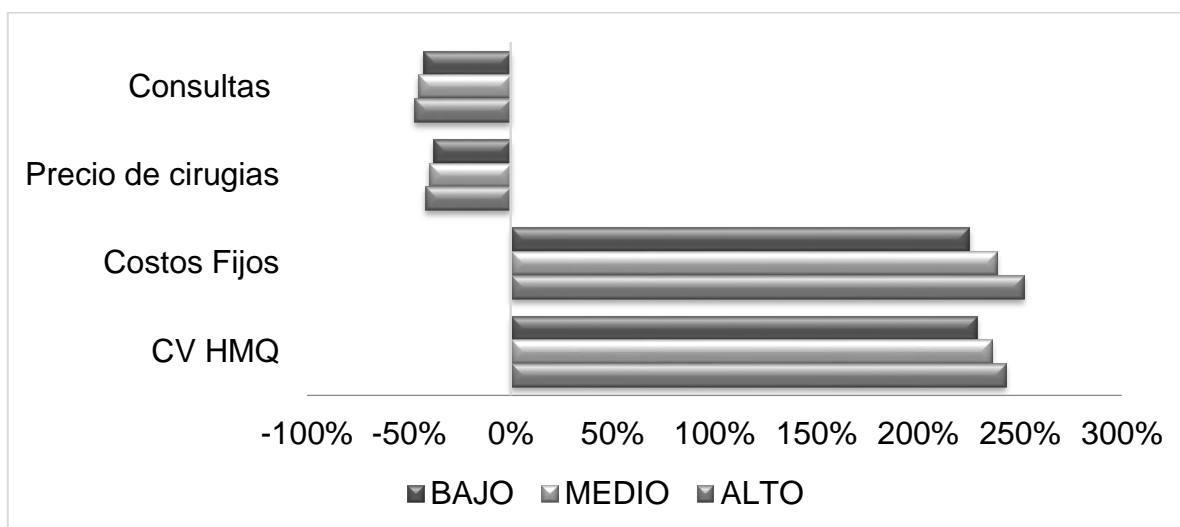
palabras, se llegan a las mismas conclusiones que se pueden apreciar en la tabla 66, con diferencias mínimas en los valores, por ejemplo, para el proyecto puro, se requiere de una menor cantidad de consultas y precios de cirugías para su viabilidad, así como también, se observa que el proyecto puro puede tener mayores costos fijos y costos variables para mantener un VAN igual a cero, que el proyecto financiado.

Tabla 66: Sensibilidad según escenarios (proyecto financiado)

Proyecto financiado (escenarios)	Bajo	Medio	Alto
Consultas	8640	8640	8640
Precio de cirugías	\$661.942	\$638.414	\$616.850
Costos fijos	-\$692.357.902	-\$733.639.500	-\$774.921.097
HMQ (Costo variable)	-\$698.132	-\$721.071	-\$742.095

En el siguiente gráfico (Figura 17) se detallará el impacto de las variables con respecto al VAN, donde, las cercanas al 0%, es decir, las partidas del flujo de caja que más impactan, corresponden a la cantidad de consultas y al precio de cirugías, por tanto, las variables a considerar que producen un cambio drástico en la decisión de invertir o no en el proyecto.

Figura 17: Impacto de variables con respecto al VAN



CONCLUSIONES

De acuerdo al análisis previo realizado para determinar las características del entorno, tanto externo como interno, que rodean a este proyecto, se logró concluir que los factores externos relevantes para la internalización del centro oftalmológico en dependencias de Clínica INDISA fueron: el factor tecnológico, relacionado principalmente con las nuevas tendencias en transformación digital en las organizaciones, como la telemedicina y el uso de inteligencia artificial; también el factor económico, que nos anticipa un crecimiento de la economía y un aumento en el gasto en salud que permitirán una adecuada implementación del proyecto; otro factor importante tomado en consideración para la evaluación fue el aspecto social, que determinó que la población aumentará su esperanza de vida y por ende el envejecimiento de esta, características importantes tomadas en consideración para realizar el proyecto. Por último, el factor político, permitió tener noción de las distintas modificaciones a la reforma tributaria y laboral, que podrían afectar la decisión de internalización del centro.

Con respecto a los factores internos determinantes de esta investigación, se pudo concluir que Clínica INDISA cuenta con recursos, tanto tangibles como intangibles adecuados para la realización de este proyecto, todo esto determinado por una infraestructura que posibilita la implementación, además de conocimientos, capacidades y sistemas de información adecuados para un normal desarrollo.

El diagnóstico de la investigación realizada anteriormente, arrojó que las fortalezas de Clínica INDISA están constituidas por un posicionamiento de su marca, una cartera de clientes amplia, alto poder de negociación con ISAPRES y proveedores, todas estas orientadas a atenuar las debilidades detectadas, como el no contar con un equipo médico garantizado, poco atractivo para especialistas en formación y principalmente porque se desconocen los problemas que traería la realización de exámenes y cirugías en el mismo establecimiento.

Otro aspecto relevante identificado durante la realización de esta investigación fueron las oportunidades y amenazas que enfrentaría la internalización de esta prestación, donde se pudo observar que las oportunidades que presentaría la su incorporación, sería el crecimiento orgánico con sinergias internas, potenciar la derivación entre especialidades y línea de servicio, y por otro lado las amenazas, conformadas por el alto poder de negociación de los médicos y guerra de precios en la industria.

De acuerdo a la investigación del modelo estratégico actual de clínica INDISA, se pudo determinar que esta organización posee un foco en tres segmentos de clientes, determinados por las aseguradoras, doctores y pacientes, entregando una propuesta de valor diferente para cada uno de ellos. Basado en las propuestas de valor, se logró identificar un perfil para el segmento de pacientes, el cual cuenta con las siguientes características:

- Requieren controles frecuentes con exámenes y diagnósticos de alto costo.
- Requieren de orientación y agentamiento especializado.
- Aquellos pacientes con una condición crónica permiten una oferta de productos empaquetados y programas preventivos.
- Pueden ser derivados de otra especialidad como medicina interna y pediatría.
- Derivan a otros especialistas, entre las recurrentes: diabetología, cardiología, neurología y pediatría.
- Consumo promedio de pacientes puede superar los \$150.000 (consulta y exámenes).

Es así como la realización de este proyecto contempló estas características para crear un modelo de negocio orientado cubrir las necesidades del segmento paciente, considerando los factores críticos, recursos necesarios, socios claves y canales de distribución apropiados para la internalización del centro oftalmológico.

Durante el transcurso del estudio de mercado se logró identificar que Clínica INDISA posee una demanda y oferta determinada por el actual modelo de

prestación del servicio, en donde se entrega, a través de una alianza con Clínica Oftalmológica Pasteur, por ende, ya cuenta con una demanda y oferta histórica, determinada por la capacidad instalada de los boxes de consulta y la infraestructura aportada por Pasteur a la alianza.

Los factores mencionados anteriormente se convirtieron en elementos importantes para la determinación de realizar la internalización del servicio oftalmológico, debido a que se conforman la base de los cálculos, para proyectar a los distintos escenarios de evaluación.

El estudio de mercado analizó la posible competencia que tendría el centro oftalmológico, pudiendo concluir que la competencia más cercana corresponde a Clínica Santa María, teniendo en consideración, una estructura, tamaño y modelo de negocio similar. Por lo antes mencionado se dispuso estructurar los precios a partir de los valores de Clínica Santa María, pero disminuyéndolos en un 10%.

El gasto en marketing proporcionará al proyecto la capacidad de comunicar al público la internalización del centro oftalmológico, permitiendo mostrar una nueva cara de clínica INDISA, resaltando un servicio integral con altos estándares de calidad y servicio al cliente. El plan de marketing fue pensado con el objetivo de tener presencia de marca en el inconsciente colectivo de las personas (top of mind), resaltando las características del nuevo centro, con el objetivo de mantener y mejorar la propuesta en el tiempo.

Del análisis técnico realizado para identificar: equipamiento, insumos, materiales, inversión en infraestructura y la necesidad de capital humano para el centro oftalmológico, se pudo concluir que la inversión inicial está conformada en su mayoría por maquinarias, equipos y materiales, los cuales representan un 80%, del total, el otro 20% lo conforman la inversión en el reacondicionamiento del espacio físico actual, propio de la infraestructura necesaria para el funcionamiento del centro oftalmológico.

Al margen de la identificación del capital necesario para la implementación, se encuentra la determinación del lugar físico a ocupar, en este caso la ubicación propuesta para el centro oftalmológico estará definida en el edificio ubicado en Los Españoles 1855. La elección de este lugar se determinó evaluando la facilidad de acceso y tránsito de los pacientes, ya que, al estar frente al edificio principal, permitirá un rápido desplazamiento de un lugar a otro en los casos que esto lo amerite.

Referente al estudio organizacional, se pudo determinar los aspectos legales involucrados en la implementación de este proyecto, en donde se abordaron temas como la normativa actual para la implementación de pabellones de cirugía menor y salas de procedimientos, teniendo siempre presente que sin el cumplimiento de esta normativa es imposible incorporar la toma de exámenes y la realización de cirugías, impidiendo su funcionamiento en el mercado. A través de este estudio, se pudo determinar el presupuesto necesario para mantener al personal escogido en las funciones del centro, este monto fue de \$ 204.262.118 y contempló un aumento a \$ 212.324.675 al tercer año, producto del crecimiento en la dotación de personal. Este apartado finalizó determinando una estrategia operacional para los siguientes 10 años, que incorporó los aspectos de comercialización, capacitación del personal, asociaciones con empresas, aspectos relacionados con la maquinaria y equipos, además de las mejoras en el servicio para toda la vida útil, esta estrategia permitirá la continuidad del negocio a lo largo del tiempo y posibilitará el crecimiento de la organización a través de una oferta integral de servicios con alta calidad y centrada en el paciente.

Sin duda, el estudio económico/financiero constituye el análisis de mayor relevancia dentro de la investigación, ya que permitió obtener las primeras impresiones sobre las partidas que constituyeron el flujo de caja en los distintos escenarios y evaluaciones, dio a conocer los supuestos bajo los cuales se construyeron estas partidas y las distintas tasas de descuento que fueron utilizadas para descontar los flujos de cada año. Este análisis fue considerado muy

importante para sentar las bases de lo que fue la posterior evaluación del proyecto.

El capítulo *evaluación del proyecto*, permitió discernir entre las distintas alternativas de evaluación para el mismo proyecto, para esto fue necesario la aplicación del VAN y criterios de evaluación complementarios como la TIR y el PAYBACK que proveyeron de la información suficiente para la toma de decisión, con respecto a si mantener la situación actual tal como se conoce o implementar la internalización del centro oftalmológico sin depender de un tercero.

El proyecto contó con tres tipos evaluaciones, la primera fue la proyección de la situación actual (sin proyecto), en el mismo horizonte de tiempo que las demás (10 años), donde se tomaron las partidas proporcionadas por el convenio actual y en base a una tasa de crecimiento se fueron proyectando en el tiempo, el otro tipo de evaluación fue la proyección de la situación de proyecto puro, donde se evaluó la incorporación de los servicios de toma de exámenes y realización de cirugías de manera interna en INDISA, para esto fue necesario una serie de supuestos e información histórica de años anteriores en cuanto a rendimientos de consultas y asignaciones de los boxes de atención. Con esta información se proyectó la situación con proyecto, sin un financiamiento de por medio.

La última de las evaluaciones, la conformo el proyecto financiado, que incorpora la solicitud de un crédito para financiar la inversión inicial, al igual que en el caso anterior se proyectó la situación a través del rendimiento y asignación de los boxes de consultas.

Las dos últimas proyecciones incorporaron tres escenarios de rendimientos (alto, medio y bajo) para cada una, sometiéndolas a posibles situaciones.

Como resultados de estas evaluaciones podemos concluir lo siguiente:

1. En relación a la situación actual, se llegó a la conclusión que al compararla con cualquiera de las otras dos evaluaciones, siempre será mejor la

internalización de los servicios de oftalmología, ya que permite capturar la totalidad de los ingresos producto de la incorporación de exámenes y cirugías, además de no seguir compartiendo los ingresos por consultas médicas por oftalmología.

2. Según el valor actual neto, el proyecto de mayor conveniencia estará determinado por la evaluación del proyecto puro, donde se obtiene un VAN mayor en los tres escenarios, todo esto comparado con la evaluación del proyecto financiado.
3. Con respecto a la tasa interna de retorno (TIR), el proyecto financiado sería la mejor alternativa, ya que es mayor en los tres escenarios al de las del proyecto puro, lamentablemente este criterio se ve derribado por el VAN, prevaleciendo la elección del proyecto de mayor valor actual neto.
4. Por otro lado, el PAYBAK, nos indica que en las dos evaluaciones de proyectos (financiado o puro), en el escenario bajo y medio, la inversión inicial es recuperada a los 4 años, en cambio difieren en el escenario alto, en donde el proyecto financiado recupera la inversión en un menor tiempo, que el proyecto puro.

Por último, se puede concluir, a través de la hipótesis planteada en el capítulo Hipótesis de investigación "*H_i: La internalización de un centro oftalmológico en Clínica INDISA, aumentará los beneficios económicos, debido a la incorporación de prestaciones oftalmológicas*", según la investigación realizada, se acepta, ya que al internalizar nuevas prestaciones de servicio en la especialidad oftalmología, implementando un centro para la especialidad, se traduce en mayores beneficios económicos, resultados que se demuestran con los distintos flujos de caja realizados, en el proyecto puro y financiado.

BIBLIOGRAFÍA

- Aempresarial.com. (2009). *Análisis de la Situación de la Empresa: Ratios de Endeudamiento y Cobertura* [archivo PDF]. Recuperado de http://www.aempresarial.com/web/revitem/2_8962_78233.pdf Obtenido el 02 de diciembre de 2018.
- Almendra, C. Economipedia. (2017). *Modelo de valoración de activos financieros (CAPM)*. Recuperado de <https://economipedia.com/definiciones/modelo-valoracion-activos-financieros-capm.html> Obtenido el 02 de diciembre de 2018.
- Arenas, E. (2016). Rankia. *Concepto de beta en una acción, ¿qué significa?* México. Recuperado de <https://www.rankia.mx/blog/como-comenzar-invertir-bolsa/3353260-concepto-beta-accion-que-significa> Obtenido el 02 de diciembre de 2018.
- Banco Central de Chile. (s.f.). *Licitación de Bonos del Banco Central de Chile en Pesos - 10 años* [archivo XLS]. Chile. Recuperado de https://si3.bcentral.cl/estadisticas/Inmediato1/licitacion_bonos_pesos_10.xls Obtenido el 02 de diciembre de 2018.
- Biblioteca del Congreso Nacional. (s.f.). *Códigos de la República*. Chile. Recuperado de https://www.Leychile.cl/Consulta/m/norma_plana?idNorma=5595&org=cd Obtenido el 02 de diciembre de 2018.
- Boyd, K. (2018). American Academy of Ophthalmology. *¿Qué es el glaucoma?*. Estados Unidos. Recuperado de <https://www.aao.org/salud-ocular/enfermedades/que-es-la-glaucoma> Obtenido el 02 de diciembre de 2018.
- Buenos Negocios. (s.f.). *Ratios: el margen operativo*. Recuperado de <https://www.buenosnegocios.com/ratios-el-margen-operativo-n780> Obtenido el 02 de diciembre de 2018.

- Caballero, F. (s.f.). Economipedia. *Activo libre de riesgo*. Recuperado de <https://economipedia.com/definiciones/activo-libre-riesgo.html> Obtenido el 02 de diciembre de 2018.
- Centro de la Visión Filial Clínica Las Condes. (2017). *Educación al paciente: Arancel*. Chile. Recuperado de <https://www.centrodelavision.cl/EDUCACION-AL-PACIENTE/aranceles> Obtenido el 02 de diciembre de 2018.
- Clínica Oftalmológica Providencia. (2018). *Consulta y Exámenes: Anexo Valores Pacientes Particulares* [archivo PDF]. Chile. Recuperado de <https://cop.cl/wp-content/uploads/2018/09/aranceles-cop.pdf> Obtenido el 02 de diciembre de 2018.
- Collis, D., Montgomery, C. (1998). Recursos y Rentas. *Estrategia Corporativa: un enfoque basado en los recursos (2ª ed.)* [archivo PDF]. Recuperado de <https://drive.google.com/open?id=1U01rUYqdeW0ZlaND9KDVaKZ-GzIQEEVq> Obtenido el 02 de diciembre de 2018.
- Conexión Esan. (2018). *Insourcing: la clave para un negocio internacional*. Perú. Recuperado de <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2018/10/insourcing-la-clave-para-un-negocio-internacional/> Obtenido el 18 de enero de 2018
- Curso MIR Asturias. (2004). *Oftalmología*. España. Recuperado de <http://www.curso-mir.com/especialidades/oftalmo-1.html> Obtenido el 18 de enero de 2019.
- Debitoor. (s.f.). *Glosario de contabilidad: Definición de valor residual*. Dinamarca. Recuperado de <https://definicion.de/marketing/> Obtenido el 02 de diciembre de 2018.
- De Andrade, M. (2015). Definición ABC. *Tecnología Médica: Definición de Tecnología Médica*. Recuperado de <https://www.definicionabc.com/tecnologia/tecnologia-medica.php> Obtenido el 02 de diciembre de 2018.

De La Vega, I. (2004). *El plan de negocio: una herramienta indispensable* [archivo PDF]. Recuperado de http://www.emprendedorxxi.coop/Pdf/plan_empresa1.pdf Obtenido el 02 de diciembre de 2018.

Departamento de Estadísticas e Información de Salud, Ministerio de Salud. (2016). *Algunas Actividades Realizadas en Establecimientos No Pertenecientes al Sistema Nacional de Servicios de Salud, Intervenciones Quirúrgicas, Año 2016*. Chile. Recuperado de <https://reportesdeis.minsal.cl/REMSAS/2016/REMSAS01SECCIONE/REMSAS01SECCIONE.aspx>. Obtenido el 02 de diciembre de 2018.

Departamento de Estadísticas e Información de Salud, Ministerio de Salud. (2016). *Algunos Procedimientos, Año 2016*. Chile. Recuperado de <https://reportesdeis.minsal.cl/REMSAS/2016/REMSAS01SECCIONO/REMSAS01SECCIONO.aspx> Obtenido el 02 de diciembre de 2018.

Economía y Negocios. (2016). *El error más común al decidir una inversión*. Recuperado de <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=243594> Obtenido el 02 de diciembre de 2018.

Esparza, J. (s.f.). DOCPLAYER. *Apalancamiento operativo, financiero y total* [archivo PDF]. Recuperado de <https://docplayer.es/storage/19/339799/1547803730/AVKhD1eAZeX0cfQOxOfVlg/339799.pdf> Obtenido el 02 de diciembre de 2018.

Fontaine, N. (2008). *Evaluación Social de Proyectos (13ª ed.)* [archivo PDF]. Naucalpan de Juárez, México. Pearson Educación. Recuperado de <http://www.economicas.unsa.edu.ar/iie/Archivos/Fontaine.pdf> Obtenido el 02 de diciembre de 2018.

Fuentes, J. (s.f.). Universidad de Concepción. *Evaluación del proyecto financiado* [archivo PDF]. Chile. Recuperado de

[http://www2.udec.cl/~jfuentes/van\[1\]2.pdf](http://www2.udec.cl/~jfuentes/van[1]2.pdf) Obtenido el 02 de diciembre de 2018.

Guiamed. (2018). *Precios de Patologías PAD 2018*. Recuperado de <http://www.guiamed.cl/index.php/patologia-pad> Obtenido el 02 de diciembre de 2018.

Idento. (2017). *Diferencias entre SEO y SEM*. España. Recuperado de <https://www.idento.es/blog/sem/diferencias-entre-seo-y-sem/> Obtenido el 02 de diciembre de 2018.

Investing. (s.f.). *S&P CLX IPSA (SPCLXIPSA): Datos históricos S&P CLX IPSA*. Recuperado de <https://es.investing.com/indices/ipsa-historical-data> Obtenido el 02 de diciembre de 2018.

Instituto Diagnóstico S.A. (2014). *Código de Ética* [archivo PDF]. Recuperado de <https://www.INDISA.cl/INDISAweb/clinica/codigo-etica.pdf> Obtenido el 02 de diciembre de 2018.

Instituto Diagnóstico S.A. (s.f.). *Quiénes Somos*. Recuperado de <https://www.INDISA.cl/INDISAweb/clinica/qsomos.html> Obtenido el 02 de diciembre de 2018.

Instituto Diagnóstico S.A (2015). *Memoria Anual INDISA* [archivo PDF]. Recuperado de <https://www.INDISA.cl/conozcanos/directorio/memoria2015.pdf> Obtenido el 02 de diciembre de 2018.

Instituto Diagnóstico S.A (2017). *Memoria Anual INDISA* [archivo PDF]. Recuperado de <https://www.INDISA.cl/conozcanos/directorio/memoria2017.pdf> Obtenido el 02 de diciembre de 2018.

Jhonson, R. (2018). Geniolandia. *Qué es un ratio de margen de contribución en la gestión*. Recuperado de <https://www.geniolandia.com/13158440/que-es-un->

ratio-de-margen-de-contribucion-en-la-gestion Obtenido el 02 de diciembre de 2018.

La Vanguardia. (2014). *Los efectos de las pantallas sobre la visión*. España.

Recuperado de

<https://www.lavanguardia.com/salud/oftalmologia/20140121/54399373016/salud-dolencias-comunes-oftalmologia-efectos-pantallas-sobre-vision.html>

Obtenido el 02 de diciembre de 2018.

Ministerio de Salud. (1997). *Aprueba reglamento sobre salas de procedimientos y pabellones de cirugía menor: Decreto N°283*. [Archivo DOC]. Chile.

Recuperado de http://juridico1.MINSAL.cl/283_de_1997.doc Obtenido el 02 de diciembre de 2018.

Ministerio de Salud. (s.f.). Biblioteca del Congreso Nacional. Chile. *Códigos de la República*. Recuperado de

https://www.Leychile.cl/Consulta/m/norma_plana?idNorma=5595&org=cdr

Obtenido el 02 de diciembre de 2018.

Ministerio de Salud. (2017). *Informe sobre brechas de personal de salud por servicio de salud* [archivo PDF]. Recuperado de [http://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/08/Informe-Brechas-RHS-en-Sector-](http://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/08/Informe-Brechas-RHS-en-Sector-P%C3%BAblico_Abril2017.pdf)

[P%C3%BAblico_Abril2017.pdf](http://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/08/Informe-Brechas-RHS-en-Sector-P%C3%BAblico_Abril2017.pdf) Obtenido el 02 de diciembre de 2018.

Pérez, J. (2009). Definición.DE. *Definición de Oftalmología*. Alemania. Recuperado de <https://definicion.de/oftalmologia/> Obtenido el 02 de diciembre de 2018.

Pérez, J., Gardey, A. (2012). Definición.DE. *Definición de Marketing*. Alemania.

Recuperado de <https://debitoor.es/glosario/definicion-valor-residual>

Obtenido el 18 de enero de 2019.

Pérez, J., Gardey, A. (2010). Definición.DE. *Definición Ratio*. Alemania.

Recuperado de <https://definicion.de/ratio/> Obtenido el 18 de enero de 2019.

Porter, M. (2008). *Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia* [Archivo PDF]. Harvard Business Review América Latina. Recuperado de

https://utecno.files.wordpress.com/2014/05/las_5_fuerzas_competitivas-_michael_porter-libre.pdf Obtenido el 02 de diciembre de 2018.

Porter, M. (1991). *Ventaja competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior* [Archivo PDF]. Editorial Rei. Argentina. Recuperado de https://drive.google.com/open?id=14oQcRwLUBHUViekGsCZRm3_hjdXIRK Yv Obtenido el 02 de diciembre de 2018.

Programa de Capacitación Consultores INDAP. (2009). *Curso de Evaluación de Proyectos Módulo 2: Metodología de evaluación de proyectos de inversión para la AFC* [archivo PDF]. Chile. Recuperado de https://www.indap.gob.cl/docs/default-source/documentos-consultores-fomento/formulacion-y-evaluacion-de-proyectos/metodologia-de-evaluacion-de-proyectos-de-inversi%C3%B3n-para-la-afc-_modulo-2.pdf?sfvrsn=2 Obtenido el 02 de diciembre de 2018.

Ranking Web de Hospitales. (s.f.). *Chile*. España. Recuperado de http://hospitals.webometrics.info/es/Latin_America/Chile?sort=desc&order=World%20Rank Obtenido el 02 de diciembre de 2018.

Red Hospital Clínico Universidad de Chile. (s.f.). *Oftalmología*. Recuperado de <https://www.redclinica.cl/plantilla/especialidades/oftalmologia.aspx> Obtenido el 02 de diciembre de 2018.

Sampieri, R., Fernández, C., Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación (6ª ed.)* [Archivo PDF]. México DF. McGraw-Hill Education. Recuperado de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf> Obtenido el 02 de diciembre de 2018.

Sapag, N., Sapag, R. (2008). *Preparación y Evaluación de Proyectos (5ª ed.)* [Archivo PDF]. Bogotá, Colombia. McGraw-Hill Education. Recuperado de http://www.delfabro.cl/preparacinyevaluacindeproyectos_nassirsapag5edi.pdf Obtenido el 02 de diciembre de 2018.

- Servicio de Impuestos Internos. (2015). *Impuestos directos*. Recuperado de http://www.sii.cl/aprenda_sobre_impuestos/impuestos/imp_directos.htm
Obtenido el 02 de diciembre de 2018.
- Sevilla, A. Economipedia. (s.f.). *Tasa interna de retorno (TIR)*. Recuperado de <https://economipedia.com/definiciones/tasa-interna-de-retorno-tir.html>
Obtenido el 02 de diciembre de 2018.
- Sevilla, A. Economipedia. (s.f.). *Apalancamiento operativo*. Recuperado de <https://economipedia.com/definiciones/apalancamiento-operativo.html>
Obtenido el 02 de diciembre de 2018.
- Sociedad Española de Oftalmología. (s.f.). *¿Qué es la retina?*. España.
Recuperado de <https://www.ofthalmoseo.com/patologias-frecuentes-2/que-es-la-retina/> Obtenido el 02 de diciembre de 2018.
- Thompson, A., Gamble, J., Peteraf, M., Strickland, A. (2012). *Administración estratégica teoría y casos (18ª ed.)* [Archivo PDF]. México DF. McGraw-Hill Education. Recuperado de [http://aulavirtual.iberoamericana.edu.co/recursosel/documentos_para-descarga/1.%20Peteraf,%20T%3B%20Strickland,%20G.%20\(2012\).pdf](http://aulavirtual.iberoamericana.edu.co/recursosel/documentos_para-descarga/1.%20Peteraf,%20T%3B%20Strickland,%20G.%20(2012).pdf)
Obtenido el 02 de diciembre de 2018.
- Vásquez, R. Economipedia. (2016). *Coste de la deuda (Ke)*. Recuperado de <https://economipedia.com/definiciones/coste-de-capital-ke.html> Obtenido el 02 de diciembre de 2018.
- Vásquez, R. Economipedia. (2016). *Coste de capital (Kd)*. Recuperado de <https://economipedia.com/definiciones/coste-de-la-deuda-kd.html> Obtenido el 02 de diciembre de 2018.
- Velayos, V. Economipedia. (s.f.). *Apalancamiento financiero*. Recuperado de <https://economipedia.com/definiciones/apalancamiento-financiero.html>
Obtenido el 02 de diciembre de 2018.


- Velayos, V. Economipedia. (2014). *Valor actual neto (VAN)*. Recuperado de <https://economipedia.com/definiciones/valor-actual-neto.html> Obtenido el 02 de diciembre de 2018.
- Weinberger, K. (2009). *Plan de negocios: Herramienta para evaluar la viabilidad de un negocio* [archivo PDF]. Perú. Natham Associates Inc. Recuperado de http://www.uss.edu.pe/uss/eventos/JovEmp/pdf/LIBRO_PLAN_DE_NEGOCIOS.pdf Obtenido el 02 de diciembre de 2018.
- Westreicher, G. (s.f.). Economipedia. *Margen neto*. Recuperado de <https://economipedia.com/definiciones/margen-neto.html> Obtenido el 02 de diciembre de 2018.
- Yahoo! Finance. (s.f.). *Instituto de Diagnóstico S.A. (INDISA.SN)*. Recuperado de <https://finance.yahoo.com/quote/INDISA.SN?p=INDISA.SN&.tsrc=fin-srch> Obtenido el 02 de diciembre de 2018.
- Zamorano, C. (2008). morfocitologia.blogspot. *tecnología médica: Ethos del Tecnólogo Médico*. Recuperado de http://morfocitologia.blogspot.com/2008/05/ethos-del-tecnologo-medico_31.html Obtenido el 02 de diciembre de 2018.

ANEXOS

Anexo A. Precios de mercado


A.1 Valor de consultas y exámenes en Clínica Oftalmológica Providencia

Figura A1: Valor de consultas y exámenes en pacientes particulares de Clínica Oftalmológica Providencia (2018)




25
Años

Estamos Re-Acreditados



**CLINICA
OFTALMOLOGICA
PROVIDENCIA**




ACREDITADO


CONSULTA Y EXÁMENES:


Anexo: Valores Pacientes Particulares


Los valores de las prestaciones de exámenes y consultas para Fonasa e Isapres se pueden informar a través de nuestro **Call Center +56 2 2599 5700**, o mediante su previsión de salud. Los presupuestos de cirugía, se pueden solicitar tanto en forma presencial o por el correo clinica@cop.cl adjuntando la correspondiente indicación quirúrgica.


PRESTACIÓN	CÓDIGO	VALOR PARTICULAR (Ambos Ojos)
CONSULTAS		
Consulta Oftalmológica	0101001+1201019	\$ 45.000
Consulta Optométrica	1201027	\$ 25.000
EXÁMENES		
Campimetría Visual Computarizada	1201042	\$ 44.000
Perimetría Goldmann o Perimetría Cinética	1201010	\$ 30.000
Topografía Corneal Computarizada (PENTACAM-ITRACE): +ORBSCAN	1201043	\$ 68.000
Cuantificación de Lagrimation (test de Schirmer)	1201003	\$ 8.000
Angiografía Retinal y/o de Iris con Fluoresceína	1201016	\$ 58.000
Retinografía	1201012	\$ 20.000
Biometría IOL Master/ECobiometría con cálculo de lente intraocular	1201020	\$ 45.000
Ecotomografía Ocular Bidimensional (incluye consulta Oftalmológica)	0404013	\$ 75.000
Exploración SensorioMotora del Estrabismo	1201009	\$ 35.000
Tratamiento Ortóptico y/o Pleóptico (por sesión)	1201015	\$ 15.000
Test de Diploscopia	1201005	\$ 20.000
Pruebas de Provocación para el Glaucoma (Prueba de Oscuridad)	1201011	\$ 20.000
Curva de tensión Aplanática	1201004	\$ 25.000
OCT Cirrus (Polo Posterior)	sin código	\$ 68.000
OCT Spectralis (Polo Posterior)	sin código	\$ 68.000
OCT Visante (Polo Anterior)	sin código	\$ 68.000
Microscopía Especular	sin código	\$ 34.000
Aberrometría Computarizada	sin código	\$ 32.000
Paquimetría Ultrasónica/Óptica	sin código	\$ 32.000
Test de Osmoralidad	sin código	\$ 28.000
Tonometría Matinal a Domicilio con TM	sin código	A convenir con Tecnólogo Médico, contactar a través del Call Center

















Todo lo que necesitas en salud ocular


Av. Andrés Bello N° 2167, Providencia, Santiago de Chile | +56 2 2599 5700 | www.cop.cl

Fuente: Clínica Oftalmológica Providencia

Anexo B. Seminario de oftalmología

B.1 Presupuesto de stand seminario

Figura B1: Presupuesto de stand seminario oftalmología (2018)



Presupuesto Agencia Cítrica

Cliente	<u>CLINICA INDISA</u>	Ppto. N°	<u>MT- 4007</u>
Atención		Fecha	<u>23-02-18</u>
Tema	<u>Stad Seminario Oftalmología</u>		

Cantidad	Item	Días	Unitario	Total
0				
1	Tarima Stand 10 x 2 mts	1	\$ 1.282.500	\$ 1.282.500
1	Counter recepción	1	\$ 742.500	\$ 742.500
1	Arriendo de pantalla led de 4 x 2.5 mts	2	\$ 675.000	\$ 1.350.000
2	Marcos de truss de 3 x 2.8 con gráfica interior	2	\$ 197.100	\$ 788.400
4	Totems para televisores touch	1	\$ 918.000	\$ 3.672.000
4	Arriendo de pantallas touch	2	\$ 270.000	\$ 2.160.000
2	Anfitrionas	2	\$ 104.999	\$ 419.996
2	Vestuario anfitrionas	1	\$ 87.750	\$ 175.500
1	Supervisor	2	\$ 60.750	\$ 121.500
3	Viáticos anfitrionas y supervisor	2	\$ 16.200	\$ 97.200
1	Desarrollo de software para Televisores touch	1	\$ 877.500	\$ 877.500
1	Grabación de doctores para pantallas en 2 jornadas	2	\$ 607.500	\$ 1.215.000
1	Grabación de time lapse	1	\$ 1.080.000	\$ 1.080.000
1	Montaje y desmontaje Stand	1	\$ 742.500	\$ 742.500
3	Montajistas	2	\$ 47.250	\$ 283.500
1	Traslado general elementos	2	\$ 162.000	\$ 324.000
1	Servicio de café, agua y mini donuts	2	\$ 810.000	\$ 1.620.000
Producción				
1	Productor Responsable	1	\$ 450.000	\$ 450.000
1	Asistente de producción	1	\$ 300.000	\$ 300.000
1	Gastos Operativos de PRE- producción e imprevistos	1	\$ 200.000	\$ 200.000
Sub Total				\$ 17.902.096
1	Comisión Agencia Cítrica (15%)			\$ 2.685.314
Neto				\$ 20.587.410

Observaciones:
 Los valores no incluyen IVA
 La Forma de pago es 50% anticipo, saldo una vez finalizado el trabajo
 Se considerará este presupuesto aprobado una vez devuelto con nombre y firma responsable, el cual tendrá la validez de una orden de compra.

Sin otro particular, te saluda atentamente,

Esteban Zepeda F.
 Director Ejecutivo
 Agencia Cítrica

Fuente: Agencia Cítrica

B.2 Stand seminario

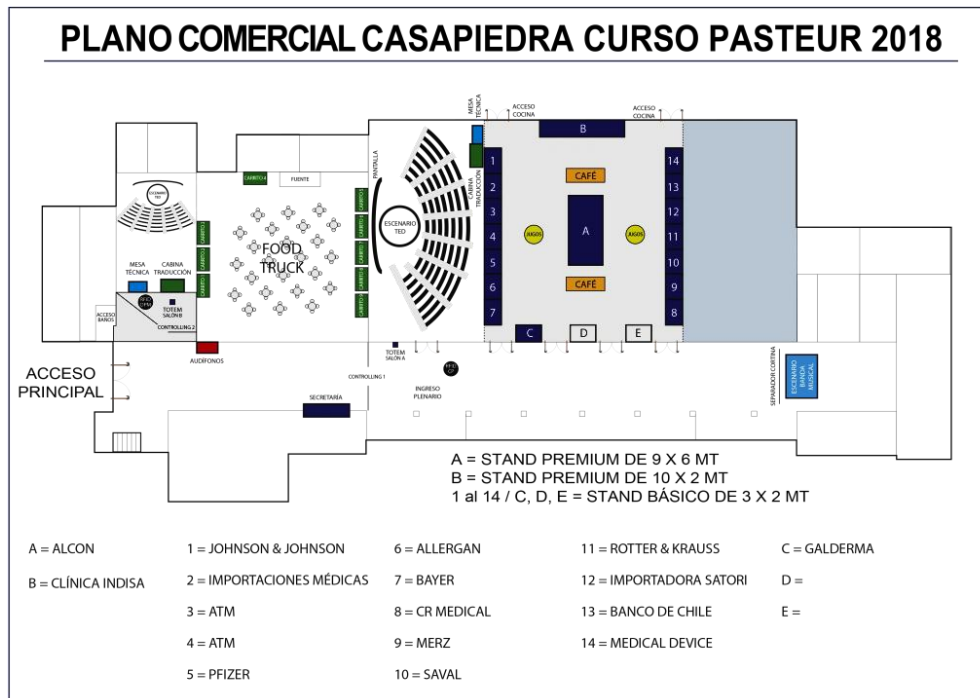
Figura B2: Stand seminario oftalmología (2018)



Fuente: Departamento de Marketing de Clínica INDISA

B.3 Stand Seminario: plano comercial

Figura B3: Plano comercial de Casapiedra (curso Pasteur 2018)



Fuente: Departamento de Marketing de Clínica INDISA

Anexo C. Detalle de precios de equipos, materiales e insumos

C.1 Lista de precios y cantidades actuales (escenario básico)

Figura C1: Lista de precios y cantidades

Escenario Básico					
Consultas Oftalmológicas	Existe Actualmente	Valor residual	Precio Neto	Cantidad	Total Neto
Unidad Oftalmológica Modelo DK600	no		\$3.228.800	4	\$12.915.200
Lampara de Hendidura LS40	no		\$3.652.839	4	\$14.611.356
Foroptero Modelo CV 7200	no		\$6.010.667	4	\$24.042.668
Proyector de Optotipo TS-1	no		\$2.062.938	5	\$10.314.690
Caja de Lentes TLP	no		\$332.416	5	\$1.662.080
Marco de Prueba TF3	no		\$100.000	5	\$500.000
Oftalmoscopio Directo + Retinoscopio EZER	no		\$736.144	4	\$2.944.576
Oftalmoscopio Indirecto EZER	no		\$2.164.875	4	\$8.659.500
Lupa Goldmann	no		\$326.830	4	\$1.307.320
Lupa marca Ocular de 20D	no		\$235.065	4	\$940.260
Lupa marca Ocular de 90D	no		\$257.600	4	\$1.030.400
Total					\$78.928.050
Equipos Diagnósticos	Existe Actualmente	Valor residual	Precio Neto	Cantidad	Total Neto
IOL MASTER 700	no		\$58.000.000	1	\$58.000.000
CVC HFA3 860	no		\$28.000.000	1	\$28.000.000
Ecografo A+B TOMEY UD800	no		\$12.930.120	1	\$12.930.120
OCTA Angioviu	no		\$80.000.000	1	\$80.000.000
Paquimetro Ultrasonico modelo ultrasound	no		\$4.000.000	1	\$4.000.000
Tonometro de Rebote Marca ICARE	no		\$3.200.000	1	\$3.200.000
Camara Retinal EIDON	no		\$21.401.987	1	\$21.401.987
Pentacam Oculus	no		\$40.000.000	1	\$40.000.000
Microscopio Especular CEM-530	no		\$11.504.236	1	\$11.504.236
Autoquerafotorefractometro HUVITZ HRK7000	no		\$4.986.000	1	\$4.986.000
Lensometro Digital LM188P	no		\$2.576.504	1	\$2.576.504
Tonometro de Aire Essilor	no		\$5.236.000	1	\$5.236.000
Tonometro de Contacto Perkins MK-III	no		\$1.145.340	1	\$1.145.340
Total					\$272.980.187

Otros	Existe Actualmente	Valor residual	Precio Neto	Cantidad	Total Neto
Prismas Suelos DONGWU	no		\$112.692	2	\$225.384
Prismas en Barra DONGWU	no		\$136.672	2	\$273.344
Test de Hess electrico	no		\$2.352.748	1	\$2.352.748
Test de Ishihara Oculus	no		\$89.090	2	\$178.180
Test de Estereopsis Oculus	no		\$200.512	2	\$401.024
Total					\$3.430.680

Sala Procedimientos menor	Existe Actualmente	Valor residual	Precio Neto	Cantidad	Total Neto
Laser Visulas 532 Argon	no		\$34.727.400	1	\$34.727.400
Laser Visulas YAG	no		\$19.590.000	1	\$19.590.000
Criocoagulador	no		\$12.340.235	1	\$12.340.235
Crosslinking Avedro	no		\$19.992.000	1	\$19.992.000
Total					\$86.649.635

Sala Procedimientos / Cirugia	Existe Actualmente	Valor residual	Precio Neto	Cantidad	Total Neto
Microscopio de Techo LUMERA	no		\$189.200.000	1	\$189.200.000
Laser Excimer Visx Star S4	no		\$307.830.000	1	\$307.830.000
Facoemulsificador Signature	no		\$50.047.200	1	\$50.047.200
Total					\$547.077.200

TOTAL FINAL

Unidad Refractiva	\$ 78.928.050
Equipos Diagnósticos	\$ 272.980.187
Equipos Pabellón Menor	\$ 86.649.635
Otros	\$ 3.430.680
Equipos Pabellón Mayor	\$ 547.077.200
Computadoras e Impresoras	\$ 5.400.000
TOTAL NETO	\$994.465.752


Firma


Claudio A. García Díaz
Subgerente de Administración y Finanzas
INDISA

Fuente: Departamento de Administración y Finanzas

Anexo D. Extracto de convenio atención oftalmológica INDISA - Pasteur

D.1 Décimo segundo. Duración del convenio

Figura D1: Duración del convenio. Artículo décimo segundo (2008)

DECIMO PRIMERO:
Imagen Corporativa
Las partes convienen que para efectos de este convenio, si bien Pasteur instalará una sucursal en Clínica Indisa la que operará para efectos de recaudación convenios y otros, para todos los efectos se utilizarán siempre las 2 marcas, acordándose una imagen corporativa en cuanto a tamaño y forma para su papelería y publicidad.

DECIMO SEGUNDO:
Duración del convenio:
El presente Convenio tendrá una duración indefinida contada desde la fecha del presente acuerdo. Si alguna de las partes decide poner término a este contrato deberá notificar por escrito por medio de carta certificada enviada al representante legal de la otra parte, con al menos 60 días corridos de anticipación, sin perjuicio de que esta situación no podrá producirse antes de 18 meses desde la fecha de inicio del presente convenio.

El presente Convenio no implica relación de dependencia ni subordinación entre las partes, sin perjuicio del cumplimiento de las obligaciones que impliquen las funciones y responsabilidades que de cada parte deriven.

No obstante lo anterior, serán causales de terminación anticipada del contrato, las siguientes:

- 1.- El incumplimiento de las obligaciones que asumen las partes por el presente instrumento.
- 2.- Si alguno de los contratantes cierra su giro o entra en proceso de quiebra, debiendo pagar todas las prestaciones y comisiones pendientes hasta la fecha de notificación.

En caso que cualquiera de las partes incurra en una cualquiera de las causales antes indicadas, la parte diligente tendrá derecho a percibir una multa que las partes avalúan en este acto y anticipadamente en la cantidad de 150 UF (Ciento cincuenta Unidades de Fomento), en su equivalente en pesos, moneda de curso legal, al día del pago efectivo.-

DECIMO TERCERO:
Autorización:
Las partes quedan facultadas para dar a conocer o publicar la existencia del presente convenio, cualquiera sea el medio de comunicación o publicidad que se emplee, es decir, radio, televisión, periódicos, revistas, folletería, publicaciones u otros. Toda publicidad derivada del presente convenio, debe ser aprobada previamente por ambas partes por algún medio que pueda acreditarse mail, carta o fax entre otros.

Las partes acuerdan disponer de diversos elementos de publicidad tales como, displays, folletos y otros que ellas estimen necesarios para la difusión del presente convenio, material que se exhibirá en las consultas y oficinas de **CLINICA INDISA**, como también realizar la promoción del presente convenio, destacando las bondades del producto ofrecido.

Con relación a los costos involucrados para la difusión del presente Convenio, las partes lo acordarán caso a caso.

PAGE 15

Fuente: Departamento de Administración y Finanzas

Anexo E. Perfiles de cargos para el centro oftalmológico

E.1 Perfil de cargo para jefe técnico de oftalmología

Tabla E1: Jefe técnico oftalmología

Finalidad del Cargo
El médico cirujano realiza todo procedimiento quirúrgico relacionado a las patologías asociadas al ojo, su musculatura, sistema lagrimal, párpados, etcétera. cubriendo las distintas subespecialidades, entre ellas: estrabismo, cirugía de catarata, glaucoma, cirugía de la miopía y de la refracción, enfermedades retínicas, trastornos orbitarios y de los anexos oculares, entre otras.
Funciones
1. Realizar tratamientos relacionados a afecciones de problemas visuales, tanto en niños como en adultos; glaucoma, cataratas, afecciones inflamatorias agudas de la superficie ocular y enfermedades retínicas, tras un diagnóstico certero de los tratamientos derivado del tecnólogo médico por exámenes de Curva de tensión, Topografía, Test de Schirmer, Prueba de Provocación, Retinografía, Angiografía con Fluoresceína, Biometría (Óptica y Ultrasonica), Tonometría Aplanática, Campimetría Visual, Autorrefractometría con Ciclopegeia, Pupilometría, Paquimetría, Recuento de células endoteliales, Tomografía de Coherencia Óptica (OCT) y terapéuticos (láser y cirugía). Con la finalidad de mantener sus conocimientos vigentes e informarse sobre las últimas novedades y tecnologías, nuestros profesionales deben asistir a cursos y congresos nacionales e internacionales dictados por la Clínica.
Requisitos
Título: Médico Cirujano con Especialidad Oftalmología. (Certificados por la Superintendencia de Salud) Médicos titulados posterior al 1 de enero del 2009 EUNACOM (rendido y aprobado). Requisito obligatorio. Médicos titulados antes del 1 de enero del 2009 EUNACOM (Examen Único Nacional de Conocimientos de Medicina). Rendido y aprobado. Requisito deseable. Habilidades Blandas / Actitudinales Comunicación efectiva. Capacidad de trabajo bajo presión. Análisis y resolución de problemas. Orientación a resultados. Experiencia Mínima: 6 años. Dominio Computacional: Computación Nivel Medio o Avanzado, Herramientas de Office (Word, Excel, Power Point, Visio, etc).

Fuente: Departamento de Recursos Humanos – Clínica INDISA

E.2 Perfil de cargo para tecnólogo médico coordinador oftalmológico

Tabla E2: Tecnólogo médico coordinador oftalmológico

Finalidad del Cargo
Dentro de sus responsabilidades estará la evaluar y asesorar a los TENS en sus procedimientos, derivar a los clientes según los exámenes hechos a cada uno con el médico cirujano oftalmológico en caso de requerirlo, entre otras tareas. Velar, además, por la correcta atención de clientes, entregando el servicio de calidad que caracteriza a clínica INDISA, velando por el cumplimiento de normas de higiene y salud en el ejercicio de su profesión y manteniendo al día la base de datos de clientes de los trabajadores a su cargo, incluyendo capacitaciones y evaluación de desempeño del personal.
Funciones
<ol style="list-style-type: none">1. Mantiene actualizado Manual de Organización, Normas Técnico-Administrativas y Manual de IIH (infecciones intra hospitalarias) del Servicio, para difundirlo y controlar su cumplimiento.2. Supervisa la atención del personal de las recepciones de las Consultas médicas.3. Realiza diariamente visita a todas las áreas de su dependencia para Interiorizarse de las novedades y velar por el buen funcionamiento de ellas.4. Realiza reuniones con el personal de dependencia para Informar resultados de su servicio en materia de: producción, reclamos, eventos adversos entre otros.5. Informa y supervisa el cumplimiento de las Políticas definidas por la Institución.6. Supervisa y coordina las actividades del personal de tecnólogos médicos, arsenaleras y TENS en las áreas de su dependencia.7. Asiste a los cursos de capacitación en el tema de IIH según Indicación del Comité de IIH-Dirección Médica.8. Aplica pautas de evaluación del desempeño del personal a su cargo y de medición de procesos relacionados con la atención y seguridad de los pacientes.9. Emite Informes a sus superiores de situaciones Irregulares o problemas suscitados en el Servicio.10. Programa sistema de turno del personal a su cargo, controlando horas extraordinarias.11. Controla aplicación del programa de mantención de equipos médicos de la clínica. Define compras necesarias para el servicio.12. Establece inventario de Insumos médicos y mantiene un control de éste mensualmente.13. Desarrolla, dirige y evalúa programa de orientación en el Servicio para el personal a su cargo.14. Establece necesidades de personal, equipos, maquinarias y mobiliario para su Servicio.15. Planifica de manera anual las actividades propias del servicio.16. Controla y hace seguimiento del cumplimiento de la planificación definida.17. Diseña y administra presupuesto asignado por la Dirección Médica para el servicio.18. Entrega retroalimentación permanente a las personas bajo su dependencia

respecto de su desempeño.

19. Acreditar su capacitación en IIH, RCP, Inducción y Calidad.

20. Vela porque los miembros de su equipo asistan a las capacitaciones definidas como obligatorias por Clínica INDISA.

21. Se asegura que sus colaboradores, permanentes o transitorios (part time), entreguen la documentación requerida para trabajar en Clínica INDISA.

22. Realiza Investigación y emite respuesta de los reclamos del área de su dependencia.

23. Realiza análisis de causas, define e implementa acciones correctivas, si procede en relación con reportes de reclamos, sugerencias, eventos adversos, resultados de la medición de Indicadores del área de su dependencia.

Requisitos

Título de Tecnólogo Médico con mención en oftalmología.

Curso de acreditación en el estándar nacional.

Experiencia profesional acreditada de al menos 3 años en el área de Laboratorios clínicos en el ámbito público y/o privado.

Experiencia profesional acreditada de al menos 1 años en cargos de jefatura y/o supervisión en el área de Calidad.

Habilidades Blandas / Actitudinales

Comunicación efectiva.

Capacidad de trabajo bajo presión.

Análisis y resolución de problemas.

Orientación a resultados.

Experiencia Mínima: 6 años.

Dominio Computacional: Computación Nivel Medio o Avanzado, Herramientas de Office (Word, Excel, Power Point, Visio, etc).

Fuente: Departamento de Recursos Humanos – Clínica INDISA

E.3 Perfil de cargo para tecnólogo médico oftalmológico

Tabla E3: Tecnólogo médico oftalmológico

Finalidad del Cargo
El profesional debe realizar procesos de refracción visual, toma de exámenes, diagnóstico, control de equipos y calibración, atención, preparación y orientación a los pacientes.
Funciones
<ol style="list-style-type: none">1. Realizar exámenes clínicos del área de glaucoma, retinografías, refracción clínica, oftalmoscopia, estrabismo y tratamiento ortóptico de acuerdo a procedimientos descritos en el marco de la Atención Primaria de Salud.2. Garantizar la Calidad de los exámenes, por cumplimiento de Control de calidad interno de la Clínica.3. Mantener y promover el trabajo en equipo y las buenas relaciones laborales con todos los miembros del equipo de salud.4. Realizar labores administrativas inherentes al cargo (protocolos, estadísticas, indicadores, etc).5. Velar por el buen uso y mantención del equipamiento tecnológico.6. Realizar funciones que su Jefatura le encomiende, pertinentes.7. Preparar a los pacientes para la atención con médico oftalmólogo.8. Detectar Vicios de Refracción ocular, mediante la ejecución, análisis, interpretación y evaluación de pruebas y exámenes destinados a ese fin.9. Prescribir y administrar los fármacos del área oftalmológica de aplicación tópica que sean precisos (MIDRIACYL, MIDFRYN, CICLOGYL).10. Controlar las ayudas técnicas destinadas a corregir vicios de refracción.11. Detectar alteraciones del globo ocular y disfunciones visuales.12. Realización de exámenes oftalmológicos de alta tecnología.
Requisitos
Poseer título Tecnólogo Médico (EXCLUYENTE). Disponibilidad para cargo o reemplazo. Estar inscrito en la Superintendencia de Salud.
Experiencia Mínima: 1 año. Dominio Computacional: Manejo office a nivel intermedio.

Fuente: Departamento de Recursos Humanos – Clínica INDISA

E.4 Perfil de cargo para TENS (técnico en enfermería nivel superior)

Tabla E4: TENS

Finalidad del Cargo
Se encarga de recepcionar, evaluar integralmente, controla parámetros protocolizados, prepara y realiza todos los procedimientos en general hacia el paciente. Además, de realiza todas las acciones de apoyo correspondientes a vacunación, tratamiento, toma de muestras etcétera., garantizando los registros fidedignos de los mismos.
Funciones
<ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza entrega a usuarios de los medicamentos, fármacos y/o los alimentos de los usuarios beneficiarios. 2. Registra y maneja información sobre pacientes, tratamientos, recetas, patologías, estadísticas, en los plazos y en los formatos y medios dispuestos para eso. 3. Contribuye a mantener un ambiente y clima laboral de buenas relaciones humanas. 4. Realiza las labores administrativas de su cargo y participar activamente en las reuniones que le corresponden. 5. Mantiene y prepara el espacio físico, materiales, arsenal de equipos e instrumental, necesario para su labor. 6. Cumple con los protocolos y normas sanitarias en general y las particulares de su labor y cumple con las formalidades del cargo determinadas por su jefatura. 7. Atiende las consultas del público y familiares del paciente con alto sentido de empatía. 8. Colabora en la atención del paciente, en presencia o por indicación del profesional. Ejecuta procedimientos de enfermería, asiste al paciente, refuerza y explica al paciente o sus familiares las indicaciones médicas. 9. Participa en forma activa en todas las actividades de capacitación. 10. Informa cualquier situación anormal a su jefatura, manteniendo estricto apego al conducto regular, respetando la jerarquía explicitada en la estructura del ente administrador.
Requisitos
<p>Título de Técnico en Enfermería Nivel Superior. Experiencia oftalmológica (Deseable, no excluyente).</p> <p style="text-align: center;">Experiencia Mínima: 1 año. Dominio Computacional: Manejo office a nivel intermedio.</p>

Fuente: Departamento de Recursos Humanos – Clínica INDISA

E.5 Perfil de cargo para arsenalera de pabellón

Tabla E5: Arsenalera de pabellón

Finalidad del Cargo
Asistir y proveer un apoyo al médico cirujano y Tecnólogos Médicos en el ejercicio de su profesión, otorgando la instrumentaría necesaria y llevando un registro de los insumos, material y equipos necesarios para el funcionamiento de los procedimientos de la clínica.
Funciones
<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisa diariamente y lleva registro del inventario de implementación de cada consulta médica. 2. Mantiene material, equipos e Insumos necesarios en cada consulta según especialidad del Médico que va a atender. 3. Colabora en los procedimientos que se realizan en las consultas si el facultativo lo requiere. 4. Cumple con la normativa Ministerial de IIH. 5. Revisa el cumplimiento correcto de los aseos terminales. 6. Prepara, entrega y recibe Instrumental e Insumos de esterilización efectuando el registro normado. 7. Revisa cambia y desecha caja de Instrumental corto punzante según norma establecida. 8. Asiste y participa en cursos de capacitación programados, para su desarrollo personal y optimizar y actualizar su desempeño laboral. 9. Realiza control, registro, recepción y entrega de ropa. 10. Detecta cualquier deterioro o pérdida tanto en infraestructura como en los equipos e instrumental de las consultas médicas informándolo oportunamente a la jefatura directa. 11. Recepciona, chequea y devuelve las historias clínicas para la atención de los pacientes. 12. Vela por el buen funcionamiento y mantención de los equipos a su cargo. 13. Otorga información al paciente y familiar priorizando en la atención un trato amable, ágil y resolutivo. 14. Coordina con personal de aseo la oportuna reposición de sabanillas, aseo y útiles de toilette entre cada paciente y según necesidad. 15. Mantiene orden y aseo de su lugar de trabajo. 16. Controla y mantiene en cada box la documentación y normas ministeriales para la oportuna Información y uso de ellos por parte de los profesionales que atienden en consultas médicas (Formulario de notificación de enfermedades, consentimiento informado entre otros). 17. Conoce y provee correctamente todos los formularios usados en consulta (Rp, órdenes de exámenes, Interconsultas y otros). 18. Controla y mantiene en cada box la documentación y normas ministeriales para la oportuna Información y uso de ellos por parte de los profesionales que atienden en consultas médicas (Formulario de notificación de enfermedades, consentimiento informado entre otros). 19. Conoce y provee correctamente todos los formularios usados en consulta (Rp, órdenes de exámenes, Interconsultas y otros).
Requisitos
Título de Técnico en Enfermería Nivel Superior (TENS) mención Arsenalera. Registro en SIS (Superintendencia de Salud). Carnet de Vacunas Hepatitis B. Experiencia laboral en Pabellón, idealmente de Oftalmología. Práctica Profesional

en áreas de Pabellón. Experiencia oftalmológica (Deseable, no excluyente).
Experiencia Mínima: 1 año. Dominio Computacional: Manejo office a nivel intermedio.

Fuente: Departamento de Recursos Humanos – Clínica INDISA

E.6 Perfil de cargo para secretaria y orientadora quirúrgica

Tabla E6: Secretaria y orientadora quirúrgica

Finalidad del Cargo
Se encarga de la atención de pacientes, labores administrativas propias del cargo de la unidad, recepción y atención vía telefónica y presencial. Además, orienta a los pacientes y familiares en general, respondiendo consultas administrativas o sobre orientación quirúrgica que se le formulen en forma directa o por teléfono.
Funciones
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mantiene los archivos con la documentación enviada y recibida del servicio, llevando los registros correspondientes. 2. Recepciona al paciente, para la atención en Consultas Médicas y procedimientos, revisa la documentación exigida y comunica la llegada de este al profesional correspondiente. 3. Reserva de horas médicas para Consultas, y Procedimientos Oftalmológicos, a paciente por prestaciones realizadas en el servicio y definidas por sistema clínico computacional (o manual en caso de imprevistos). 4. Emite bonos electrónicos de Instituciones Previsionales para las atenciones de pacientes en consultas y/o procedimientos solo a nombre del paciente que se encuentra agendado y que se le otorgará la atención. 5. Bloquea y adiciona horario médico en agenda según Indicación del Profesional y/o disponibilidad de módulos. 6. Coordina y/o modifica los cambios solicitados por los profesionales. 7. Recepciona al personal de archivo las historias clínicas de pacientes con horas agendadas, verificando coincidencia de estas con las reservas. 8. Solicitar las Historias Clínicas vía sistema computacional de pacientes esporádicos o que no hayan reservado hora previamente. 9. Avisar oportunamente vía telefónica, anulaciones y/o cambio de horario médico a todo paciente que presente reserva, esto con el propósito de reagendar horas médicas. 10. Monitorear cumplimiento de las reservas realizadas. 11. Mantener Información Médica Actualizada. 12. Guardar en archivador personalizado, bonos de atención médica recepcionados, los que deben ser entregados al médico al finalizar su consulta. Arqueo de caja a Jefatura responsable de ello. 13. Crear Historia Clínica en el Sistema para los pacientes nuevos y crear la carátula de la misma con todos los registros correspondientes previo a la atención con el Médico. 14. Mantener Informado al paciente de todo retraso médico, si este es excesivo ofrecer vale de cortesía.

15. Orientar al paciente posterior a la atención con respecto a exámenes y procedimientos indicados para que el paciente se los realice en la Clínica además de las otras especialidades con que se cuenta.
16. Velar por la adecuada condición de aseo y equipamiento de los boxes de Consultas Médicas y su puesto de trabajo.
17. Vela por el buen funcionamiento y mantención de equipos de secretaria a su cargo.
18. Ingresar cargos si corresponde por prestaciones realizadas a pacientes hospitalizados.
19. Mantiene actualizadas las estadísticas de todos los pacientes atendidos por profesionales del servicio.
20. Recibir y entregar correspondencia recibida a cada profesional.
21. Mantener stock de recetarios médicos y demás artículos de escritorio.
22. Realiza Gestión de Reclamos según procedimientos.
23. Se contacta cada vez que sea necesario con los distintos servicios de apoyo de la Clínica.
24. Comunica al Departamento de Mantención desperfectos que se han producido en su servicio.
25. Detecta e Informa a su jefatura necesidades para el buen funcionamiento del servicio.
26. Recibe y despacha la correspondencia de su área, llevando los registros correspondientes.
27. Asiste a cursos de capacitación para su desarrollo personal y del servicio.
28. Aplica en todas sus acciones las políticas de calidad definidas por la Clínica.

Requisitos

Poseer título de Secretariado Nivel Medio o Superior.
Experiencia como secretaria recepcionista, idealmente en áreas de Salud.
Conocimientos sistema IMed (idealmente).
Experiencia Mínima: 6 meses.

Fuente: Departamento de Recursos Humanos – Clínica INDISA

Anexo F. Cálculo de CAPM para Costo de Capital Propio (KE)

F.1 Activo libre de riesgo (RF)

Figura F1: Licitación de Bonos del Banco Central de Chile en Pesos a 10 años
(cifras en millones de pesos)

Fecha de Licitación	Cupo	Monto Demandado	Adjudicado			Tasa de interés base 365
			Total	Bcos y Soc. Fin.	AFP y otros (1)	
15-07-2004	5.000	35.450	5.000	5.000	0	6,50
29-07-2004	7.500	23.000	7.500	7.500	0	6,50
05-08-2004	7.500	17.000	7.500	7.500	0	6,50
12-08-2004	7.500	18.500	7.500	7.500	0	6,48
26-08-2004	7.500	30.500	7.500	7.500	0	5,98
02-09-2004	5.000	11.500	5.000	5.000	0	6,00
09-09-2004	7.500	22.500	7.500	7.500	0	6,10
23-09-2004	5.000	9.500	5.000	5.000	0	6,40
07-10-2004	7.500	27.000	7.500	7.500	0	6,75
14-10-2004	7.500	28.000	7.500	7.500	0	6,59
28-10-2004	5.000	16.600	5.000	5.000	0	6,49
04-11-2004	7.500	27.800	7.500	7.500	0	6,32
11-11-2004	7.500	20.500	7.500	7.500	0	6,37
25-11-2004	7.500	25.600	7.500	7.500	0	6,10
02-12-2004	5.000	26.000	5.000	5.000	0	6,01
16-12-2004	7.500	20.500	7.500	7.500	0	6,06
15-05-2012	21.875	103.700	21.875	20.250	1.625	5,58
24-05-2012	21.875	93.350	21.875	2.965	18.910	5,39
19-06-2012	22.000	68.350	22.000	6.265	15.735	5,45
04-07-2012	21.750	81.050	21.750	3.200	18.550	5,35
19-07-2012	22.000	84.750	22.000	0	22.000	5,16
02-08-2012	21.750	88.150	21.750	5.000	16.750	5,20
14-08-2012	22.000	48.260	22.000	6.240	15.760	5,35
28-08-2012	21.750	69.660	21.750	4.500	17.250	5,34
11-09-2012	22.000	43.360	22.000	8.350	13.650	5,35
04-10-2012	21.750	74.610	21.750	18.885	2.865	5,39
09-10-2012	22.000	63.660	22.000	3.500	18.500	5,41
23-10-2012	21.750	72.560	21.750	13.190	8.560	5,38
19-03-2013	16.000	44.760	16.000	0	16.000	5,59
02-04-2013	15.000	49.080	15.000	4.420	10.580	5,51
09-04-2013	16.000	74.460	16.000	5.540	10.460	5,29
16-04-2013	15.000	58.430	15.000	14.570	430	5,15
09-05-2013	15.000	53.430	15.000	4.380	10.620	5,11
14-05-2013	15.000	67.000	15.000	2.890	12.110	5,12
23-05-2013	15.000	40.730	15.000	14.570	430	5,20
28-05-2013	15.000	49.930	15.000	4.000	11.000	5,23
11-06-2013	31.000	92.390	31.000	4.000	26.110	5,27
18-06-2013	30.000	62.670	30.000	4.425	25.575	5,31
09-07-2013	31.000	79.900	31.000	2.100	28.900	5,29
18-07-2013	31.000	26.700	DESIERTA			
27-08-2013	31.000	126.930	31.000	10	30.990	5,26

Fuente: Banco Central de Chile
(https://si3.bcentral.cl/estadisticas/Inmediato1/licitacion_bonos_pesos_10.xls)

F.2 Coeficiente beta (β)

Figura F2: Beta Instituto de Diagnóstico S.A. (Captura de pantalla)

The screenshot shows the Yahoo Finance interface for Instituto de Diagnóstico S.A. (INDISA.SN). The main focus is the Beta coefficient, which is highlighted in a red box as 0.73. The page also displays market indices (S&P 500, Dow 30, Nasdaq, Russell 2000, Crude Oil) and a table of valuation measures.

Market Indices:

Index	Value	Change
S&P 500	2,660.03	+23.25 (+0.88%)
Dow 30	24,608.43	+238.19 (+0.98%)
Nasdaq	7,121.09	+89.26 (+1.27%)
Russell 2000	1,482.19	+22.06 (+1.53%)
Crude Oil	51.26	-0.39 (-0.76%)

Company Information:

Instituto de Diagnóstico S.A. (INDISA.SN) ☆ Add to watchlist
 Santiago - Santiago Delayed Price. Currency in CLP

2,150.00 0.00 (0.00%)
 As of 12:27PM CLT. Market open.

Valuation Measures

Metric	Value
Market Cap (intraday) ⁵	303B
Enterprise Value ³	341.62B
Trailing P/E	20.46
Forward P/E ¹	N/A
PEG Ratio (5 yr expected) ¹	N/A
Price/Sales (ftm)	2.11

Trading Information

Metric	Value
Beta (3Y Monthly)	0.73
52-Week Change ³	-10.46%
S&P500 52-Week Change ³	-1.03%
52 Week High ³	2,550.00
52 Week Low ³	2,117.70

Fuente: Yahoo Finance (<https://finance.yahoo.com/quote/INDISA.SN/key-statistics?p=INDISA.SN>)

F.3 Datos para la rentabilidad de Mercado (RM), a través del IPSA

Figura F3: Datos diarios históricos del IPSA (Captura de pantalla)

Investing.com [Iniciar sesión](#)

Mercados **▼** Cripto Fondos Noticias Análisis Gráficos Técnico Brokers Herramientas

Índices **>** Índices españoles Principales índices **Índices mundiales** Futuros de índices Índices CFDs Inc

Datos históricos S&P CLX IPSA



Plazo:

Diario **▼**

Descargar datos

31/10/2008 - 30/11/2018

Fecha ↕	Último ↕	Apertura ↕	Máximo ↕	Mínimo ↕	Vol. ↕	% var. ↕
30.11.2018	5.111,88	5.156,43	5.159,73	5.095,58	-	-0,86%
29.11.2018	5.156,43	5.114,16	5.159,22	5.108,86	-	0,83%
28.11.2018	5.114,16	5.128,14	5.136,19	5.096,91	-	-0,27%
27.11.2018	5.128,14	5.133,42	5.137,77	5.115,33	-	-0,10%
26.11.2018	5.133,42	5.140,74	5.153,13	5.124,69	-	-0,14%
23.11.2018	5.140,74	5.117,15	5.145,42	5.101,01	-	0,46%
22.11.2018	5.117,15	5.128,45	5.128,45	5.104,76	-	-0,22%
21.11.2018	5.128,45	5.100,34	5.137,70	5.100,34	-	0,55%
20.11.2018	5.100,35	5.164,27	5.164,27	5.097,16	-	-1,24%
19.11.2018	5.164,27	5.190,98	5.203,41	5.150,96	-	-0,51%
16.11.2018	5.190,98	5.175,96	5.199,05	5.167,40	-	0,29%
15.11.2018	5.175,96	5.135,81	5.179,84	5.128,56	-	0,78%
14.11.2018	5.135,81	5.129,98	5.145,93	5.122,94	-	0,11%
13.11.2018	5.129,98	5.153,00	5.172,07	5.126,38	-	-0,45%
12.11.2018	5.153,00	5.180,35	5.185,57	5.142,29	-	-0,53%
09.11.2018	5.180,35	5.227,56	5.227,57	5.170,89	-	-0,90%
08.11.2018	5.227,57	5.221,33	5.243,35	5.220,40	-	0,12%
07.11.2018	5.221,33	5.221,93	5.272,36	5.215,29	-	-0,01%
06.11.2018	5.221,93	5.250,95	5.251,68	5.217,09	-	-0,55%
05.11.2018	5.250,95	5.104,33	5.253,87	5.104,33	-	2,87%
31.10.2018	5.104,33	5.016,10	5.119,25	5.016,10	-	1,76%
30.10.2018	5.016,10	5.063,63	5.078,33	4.998,95	-	-0,94%
29.10.2018	5.063,63	5.124,10	5.166,53	5.057,09	-	-1,18%
26.10.2018	5.124,10	5.141,67	5.153,68	5.115,30	-	-0,34%
25.10.2018	5.141,67	5.140,54	5.151,69	5.120,54	-	0,02%
24.10.2018	5.140,55	5.114,17	5.159,55	5.114,17	-	0,52%

Fuente: Investing (<https://es.investing.com/indices/ipsa-historical-data>)

Anexo G. Tabla de vida útil, a través del Servicio de Impuestos Internos

G.1 Datos utilizados para la vida útil en infraestructura y equipos médicos de INDISA

Figura G1: Vida útil de los bienes físicos destacando la infraestructura metálica y equipamiento médico en general (captura de pantalla)

NÓMINA DE BIENES SEGUN ACTIVIDADES	NUEVA VIDA ÚTIL NORMAL
A.- ACTIVOS GENÉRICOS	
1) Construcciones con estructuras de acero, cubierta y entrepisos de perfiles acero o losas hormigón armado.	80
2) Edificios, casas y otras construcciones, con muros de ladrillos o de hormigón, con cadenas, pilares y vigas hormigón armado, con o sin losas.	50
3) Edificios fábricas de material sólido albañilería de ladrillo, de concreto armado y estructura metálica.	40
4) Construcciones de adobe o madera en general.	30
5) Galpones de madera o estructura metálica.	20
6) Otras construcciones definitivas (ejemplos: caminos, puentes, túneles, vías férreas, etc.).	20
7) Construcciones provisionarias.	10
8) Instalaciones en general (ejemplos: eléctricas, de oficina, etc.).	10
9) Camiones de uso general.	7
10) Camionetas y jeeps.	7
11) Automóviles	7
12) Microbuses, taxibuses, furgones y similares.	7
13) Motos en general.	7
14) Remolques, semirremolques y carros de arrastre.	7
15) Maquinarias y equipos en general.	15
16) Balanzas, hornos microondas, refrigeradores, conservadoras, vitrinas refrigeradas y cocinas.	9
17) Equipos de aire y cámaras de refrigeración.	10
18) Herramientas pesadas.	8
19) Herramientas livianas.	3
20) Letreros camineros y luminosos.	10
21) Útiles de oficina (ejemplos: máquina de escribir, fotocopiadora, etc.).	3
22) Muebles y enseres.	7
23) Sistemas computacionales, computadores, periféricos, y similares (ejemplos: cajeros automáticos, cajas registradoras, etc.).	6
24) Estanques	10
25) Equipos médicos en general.	8
26) Equipos de vigilancia y detección y control de incendios, alarmas.	7

Fuente: SII (http://www.sii.cl/pagina/valores/bienes/tabla_vida_enero.htm)

Figura G2: Vidas útiles para los activos de propiedad, planta y equipos (2017)

Edificios	40 a 80 años
Planta y equipos	3 a 16 años
Otras propiedades, planta y equipos	3 a 10 años

Fuente: Memoria INDISA 2017

Anexo H. Flujo de Caja

H.1 Flujo de caja situación actual sin proyecto

Figura H1: Flujo de caja para situación actual sin proyecto

SITUACIÓN ACTUAL - SIN PROYECTO (2019-2028)										
PERIODO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
CONSULTAS	19.332	19.525	19.720	19.918	20.117	20.318	20.521	20.726	20.934	21.143
INGRESO POR VENTAS	\$119.267.815	\$120.460.493	\$121.665.098	\$122.881.749	\$124.110.567	\$125.351.672	\$126.605.189	\$127.871.241	\$129.149.953	\$130.441.453
COSTOS POR VENTAS	-\$44.745.549	-\$45.193.005	-\$45.644.935	-\$46.101.384	-\$46.562.398	-\$47.028.022	-\$47.498.302	-\$47.973.285	-\$48.453.018	-\$48.937.548
MARGEN OPERACIONAL	\$74.522.266	\$75.267.489	\$76.020.164	\$76.780.365	\$77.548.169	\$78.323.651	\$79.106.887	\$79.897.956	\$80.696.936	\$81.503.905
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS	-\$919.118	-\$919.118	-\$919.118	-\$919.118	-\$919.118	-\$919.118	-\$919.118	-\$919.118	-\$919.118	-\$919.118
DEPRECIACIÓN	-\$1.927.980	-\$1.927.980	-\$1.927.980	-\$1.927.980	-\$1.927.980	-\$1.927.980	-\$1.927.980	-\$1.927.980	-\$1.927.980	-\$1.927.980
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	\$71.675.168	\$72.420.391	\$73.173.066	\$73.933.267	\$74.701.071	\$75.476.553	\$76.259.789	\$77.050.858	\$77.849.838	\$78.656.807
IMPUESTO	-\$19.352.295	-\$19.553.505	-\$19.756.728	-\$19.961.982	-\$20.169.289	-\$20.378.669	-\$20.590.143	-\$20.803.732	-\$21.019.456	-\$21.237.338
UTILIDAD DESPUÉS DE IMPUESTO	\$52.322.873	\$52.866.885	\$53.416.338	\$53.971.285	\$54.531.782	\$55.097.883	\$55.669.646	\$56.247.126	\$56.830.381	\$57.419.469
DEPRECIACIÓN	\$1.927.980	\$1,927,980	\$1,927,980	\$1,927,980	\$1,927,980	\$1,927,980	\$1,927,980	\$1,927,980	\$1,927,980	\$1,927,980
FLUJO DE CAJA NETO	\$54.250.853	\$54.794.865	\$55.344.318	\$55.899.265	\$56.459.762	\$57.025.863	\$57.597.626	\$58.175.106	\$58.758.361	\$59.347.449
VAN Actual	\$380.031.844									
Tasa de descuento (WACC)	7,91%									

H.2 Flujo de caja proyecto puro escenario bajo

Figura H2: Proyecto puro escenario bajo

PROYECTO PURO - ESCENARIO BAJO (2019-2028)											
PERIODOS	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos Consultas	\$452,526,912	\$451,022,181	\$461,622,703	\$466,238,930	\$470,901,319	\$475,610,332	\$480,366,436	\$485,170,100	\$490,021,801	\$494,922,019	
Ingresos Exámenes	\$81,210,754	\$84,944,948	\$88,745,706	\$92,613,984	\$96,550,753	\$100,556,995	\$104,633,708	\$108,781,899	\$113,002,591	\$117,296,818	
Ingresos Cirugías	\$803,080,075	\$865,184,934	\$928,451,592	\$992,887,045	\$1,058,538,571	\$1,125,393,639	\$1,193,479,954	\$1,262,815,456	\$1,333,418,321	\$1,405,306,960	
Incobrable	-\$20,077,002	-\$21,629,623	-\$23,211,290	-\$24,822,426	-\$26,463,464	-\$28,134,841	-\$29,836,999	-\$31,570,386	-\$33,335,458	-\$35,132,674	
Ingreso Total (MM)	\$1,316,740,738	\$1,386,552,440	\$1,465,608,701	\$1,526,927,532	\$1,599,527,179	\$1,673,626,126	\$1,748,643,099	\$1,825,197,069	\$1,903,107,255	\$1,982,393,124	
Participaciones Médicas											
Consultas	-\$367,904,379	-\$371,583,423	-\$375,298,257	-\$379,052,250	-\$382,842,772	-\$386,671,200	-\$390,537,912	-\$394,443,291	-\$398,387,724	-\$402,371,601	
Costo de Personal	-\$204,262,096	-\$204,262,096	-\$212,324,675	-\$212,324,675	-\$212,324,675	-\$212,324,675	-\$212,324,675	-\$212,324,675	-\$212,324,675	-\$212,324,675	
Mantenciones	-\$10,000,000	-\$10,000,000	-\$10,000,000	-\$10,000,000	-\$10,000,000	-\$10,000,000	-\$10,000,000	-\$10,000,000	-\$10,000,000	-\$10,000,000	
HMQ Cirugías	-\$230,298,488	-\$248,108,237	-\$266,251,152	-\$284,732,114	-\$303,556,071	-\$322,728,033	-\$342,253,079	-\$362,136,353	-\$382,393,068	-\$403,000,000	
Costo Total (MM)	-\$512,464,963	-\$563,953,757	-\$593,875,085	-\$616,109,040	-\$638,723,519	-\$661,723,909	-\$685,115,667	-\$708,904,320	-\$733,095,467	-\$757,694,780	
Margen de contribución	\$504,275,775	\$521,598,683	\$551,733,616	\$510,818,492	\$660,803,660	\$711,702,217	\$763,527,432	\$816,292,749	\$870,011,787	\$924,698,344	
Gastos Administración y venta	-\$26,650,000	-\$26,650,000	-\$26,650,000	-\$26,650,000	-\$26,650,000	-\$26,650,000	-\$26,650,000	-\$26,650,000	-\$26,650,000	-\$26,650,000	
Gastos en Marketing	-\$10,373,543	-\$28,742,543	-\$29,892,245	-\$31,067,935	-\$32,331,452	-\$33,682,486	-\$35,124,710	-\$36,653,486	-\$38,274,226	-\$39,983,155	
EBITDA	\$447,262,232	\$466,206,140	\$505,191,371	\$553,060,557	\$601,922,208	\$651,427,507	\$701,907,734	\$753,274,263	\$805,538,561	\$858,712,189	
Depreciación	-\$139,651,548	-\$139,651,548	-\$139,651,548	-\$139,651,548	-\$139,651,548	-\$139,651,548	-\$139,651,548	-\$139,651,548	-\$139,651,548	-\$139,651,548	
Utilidad antes de impuesto	\$307,600,684	\$326,554,592	\$365,539,822	\$413,409,009	\$462,170,660	\$511,775,959	\$562,256,186	\$613,622,715	\$665,887,013	\$719,060,641	
Impuestos	-\$63,052,185	-\$68,169,740	-\$68,895,752	-\$71,625,832	-\$74,786,078	-\$78,179,509	-\$81,803,170	-\$85,593,170	-\$89,542,713	-\$93,652,713	
Utilidad después de impuesto	\$224,548,499	\$238,384,852	\$266,844,070	\$301,803,176	\$337,384,582	\$373,596,450	\$410,447,016	\$448,029,545	\$486,344,299	\$525,407,928	
Inversiones	-\$1,239,959,022										
Depreciación											
Flujo de Caja Neto	\$-1,239,959,022	\$364,200,048	\$378,036,400	\$406,495,619	\$441,454,725	\$477,036,130	\$513,247,998	\$550,098,564	\$584,032,911	\$592,185,849	\$631,002,597
VAN Actual	\$1,939,260,353										
Tasa de descuento (WACC)	7,91%										

H.3 Flujo de caja proyecto puro escenario medio

Figura H3: Proyecto puro escenario medio

PROYECTO PURO - ESCENARIO MEDIO (2019-2028)											
PERIODOS	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos Consultas		\$473.137.239	\$477.868.612	\$482.647.298	\$487.473.771	\$492.348.508	\$497.271.993	\$502.244.713	\$507.267.161	\$512.339.832	\$517.463.230
Ingresos Exámenes		\$84.909.496	\$86.813.764	\$92.787.627	\$96.832.085	\$100.948.154	\$105.136.861	\$109.399.248	\$113.736.368	\$118.149.291	\$122.639.099
Ingresos Cirugías Incobrable		\$639.656.337	\$904.589.761	\$970.737.887	\$1.038.118.517	\$1.106.749.685	\$1.176.649.685	\$1.247.836.970	\$1.320.330.356	\$1.394.148.826	\$1.469.311.632
Ingreso Total (MM)		\$1.376.711.664	\$1.448.657.392	\$1.521.904.364	\$1.596.471.410	\$1.672.377.606	\$1.749.642.278	\$1.828.285.007	\$1.908.325.626	\$1.989.784.229	\$2.072.681.171
Participaciones Médicas											
Consultas		-\$384.660.575	-\$388.507.181	-\$392.392.253	-\$396.316.176	-\$400.279.337	-\$404.282.131	-\$408.324.952	-\$412.408.202	-\$416.532.284	-\$420.697.606
Costo de Personal		-\$204.262.096	-\$204.262.096	-\$212.324.675	-\$212.324.675	-\$212.324.675	-\$212.324.675	-\$212.324.675	-\$212.324.675	-\$212.324.675	-\$212.324.675
Mantenciones		-\$10.000.000	-\$40.000.000	-\$40.000.000	-\$40.000.000	-\$40.000.000	-\$40.000.000	-\$40.000.000	-\$40.000.000	-\$40.000.000	-\$40.000.000
HMQ Cirugías		-\$240.787.427	-\$259.408.321	-\$278.377.554	-\$297.700.232	-\$317.381.525	-\$337.426.674	-\$357.840.988	-\$378.629.845	-\$399.798.695	-\$421.353.060
Costo Total (MM)		-\$639.710.098	-\$892.177.598	-\$923.094.483	-\$946.341.083	-\$969.965.538	-\$994.033.480	-\$1.018.490.615	-\$1.043.362.722	-\$1.068.655.654	-\$1.094.375.342
Margen de contribución		\$537.001.565	\$556.479.794	\$598.809.881	\$650.130.327	\$702.392.068	\$755.608.799	\$809.794.392	\$864.962.904	\$921.128.574	\$978.305.829
Gastos Administración y venta		-\$26.650.000	-\$26.650.000	-\$26.650.000	-\$26.650.000	-\$26.650.000	-\$26.650.000	-\$26.650.000	-\$26.650.000	-\$26.650.000	-\$26.650.000
Gastos en Marketing		-\$30.373.543	-\$28.742.543	-\$29.892.245	-\$31.087.935	-\$32.331.452	-\$33.624.710	-\$34.969.698	-\$36.368.486	-\$37.823.226	-\$39.336.155
EBITDA		\$479.978.022	\$501.087.251	\$542.267.636	\$592.392.392	\$643.410.616	\$695.334.089	\$748.174.694	\$801.944.418	\$856.655.348	\$912.319.674
Depreciación		-\$139.651.548	-\$139.651.548	-\$139.651.548	-\$139.651.548	-\$139.651.548	-\$139.651.548	-\$139.651.548	-\$139.651.548	-\$139.651.548	-\$139.651.548
Utilidad antes de impuesto		\$340.326.474	\$361.435.702	\$402.616.088	\$452.740.843	\$503.759.068	\$555.682.540	\$608.523.146	\$664.601.089	\$724.312.019	\$789.976.345
Impuestos		-\$91.888.148	-\$97.587.640	-\$106.706.344	-\$122.240.028	-\$136.014.948	-\$150.034.286	-\$164.301.249	-\$172.382.294	-\$177.154.245	-\$181.813.613
Utilidad después de impuesto		\$248.438.326	\$263.848.063	\$293.909.744	\$330.500.816	\$367.744.119	\$405.648.254	\$444.221.896	\$484.218.795	\$524.157.774	\$564.792.732
Inversiones		-\$1.239.959.022									
Depreciación			\$139.651.548	\$139.651.548	\$139.651.548	\$139.651.548	\$139.651.548	\$139.651.548	\$139.651.548	\$139.651.548	\$139.651.548
Flujo de Caja Neto		\$-1.239.959.022	\$388.089.874	\$409.499.611	\$433.561.292	\$470.152.864	\$507.395.668	\$545.299.809	\$589.873.445	\$629.501.103	\$670.136.061
VAN Actual		\$2.143.221.049									
Tasa de descuento (WACC)		7,91%									

H.4 Flujo de caja proyecto puro escenario alto

Figura H4: Proyecto puro escenario alto

PROYECTO PURO - ESCENARIO ALTO (2019-2028)											
PERIODOS	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos Consultas	\$493,747,566	\$498,685,042	\$503,671,893	\$508,708,611	\$513,795,698	\$518,933,655	\$524,122,991	\$529,364,221	\$534,657,863	\$540,004,442	
Ingresos Exámenes	\$88,608,238	\$92,682,580	\$96,829,548	\$101,050,187	\$105,345,556	\$109,716,727	\$114,164,788	\$118,690,837	\$123,295,992	\$127,981,380	
Ingresos Cirugías	\$676,232,600	\$943,994,587	\$1,013,024,192	\$1,083,339,988	\$1,154,960,799	\$1,227,905,681	\$1,302,193,986	\$1,377,845,255	\$1,454,879,331	\$1,533,316,304	
Incobrable											
Ingreso Total (MM)	\$1,436,682,589	\$1,511,762,344	\$1,588,200,027	\$1,666,015,287	\$1,745,228,032	\$1,825,858,431	\$1,907,926,915	\$1,991,454,182	\$2,076,461,203	\$2,162,969,218	
Participaciones Médicas Consultas											
Costo de Personal											
Mantenciones											
HMQ Cirugías											
Costo Total (MM)											
Margen de contribución											
Gastos Administración y venta											
Gastos en Marketing											
EBITDA											
Depreciación											
Utilidad antes de impuesto											
Impuestos											
Utilidad después de impuesto											
Inversiones											
Depreciación											
Flujo de Caja Neto	\$-1,239,959,022	\$411,979,701	\$428,962,822	\$460,626,966	\$498,850,003	\$537,755,206	\$577,351,607	\$617,648,525	\$625,091,337	\$666,816,358	\$709,289,525
VAN Actual	\$2,347,181,745										
Tasa de descuento (WACC)	7,91%										

H.5 Flujo de caja proyecto financiado escenario bajo

Figura H5: Proyecto financiado escenario bajo

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos Consultas		\$452,526,912	\$457,052,181	\$461,622,703	\$466,238,930	\$470,901,319	\$475,610,332	\$480,366,436	\$485,170,100	\$490,021,801	\$494,922,019
Ingresos Exámenes		\$81,210,754	\$84,944,948	\$88,745,706	\$92,613,984	\$96,550,753	\$100,556,995	\$104,633,708	\$108,781,899	\$113,002,591	\$117,296,818
Ingresos Cirugías		\$803,080,075	\$865,184,934	\$928,451,582	\$992,887,045	\$1,058,538,571	\$1,125,393,639	\$1,193,479,954	\$1,262,815,456	\$1,333,418,321	\$1,405,306,960
Incoobrable		-\$20,077,002	-\$21,629,623	-\$23,211,290	-\$24,822,426	-\$26,463,464	-\$28,134,841	-\$29,836,989	-\$31,570,386	-\$33,335,458	-\$35,132,674
Ingreso Total		\$1,316,740,738	\$1,385,552,440	\$1,455,608,701	\$1,526,927,532	\$1,598,527,779	\$1,673,426,128	\$1,748,643,099	\$1,825,197,069	\$1,903,107,255	\$1,982,383,124
Participaciones Médicas Consultas		-\$387,904,379	-\$371,563,423	-\$375,299,257	-\$379,052,250	-\$382,842,772	-\$386,671,200	-\$390,537,912	-\$394,443,291	-\$398,387,724	-\$402,371,601
Costo de Personal		-\$204,262,096	-\$204,262,096	-\$212,324,675	-\$212,324,675	-\$212,324,675	-\$212,324,675	-\$212,324,675	-\$212,324,675	-\$212,324,675	-\$212,324,675
Mantenciones		-\$10,000,000	-\$40,000,000	-\$40,000,000	-\$40,000,000	-\$40,000,000	-\$40,000,000	-\$40,000,000	-\$40,000,000	-\$40,000,000	-\$40,000,000
HMO Cirugías		-\$230,298,488	-\$248,108,237	-\$266,251,152	-\$284,732,114	-\$303,556,071	-\$322,728,033	-\$342,253,079	-\$362,136,353	-\$382,383,068	-\$402,986,503
Costo Total		-\$812,464,963	-\$863,953,757	-\$893,875,085	-\$916,109,040	-\$938,723,519	-\$961,723,909	-\$985,115,687	-\$1,008,904,320	-\$1,033,095,467	-\$1,057,694,760
Margen de contribución		\$504,275,775	\$521,598,683	\$561,733,616	\$610,818,492	\$660,803,660	\$711,702,217	\$763,527,432	\$816,292,749	\$870,011,787	\$924,688,344
Gastos Administración y venta		-\$26,650,000	-\$26,650,000	-\$26,650,000	-\$26,650,000	-\$26,650,000	-\$26,650,000	-\$26,650,000	-\$26,650,000	-\$26,650,000	-\$26,650,000
Gastos en Marketing		-\$30,375,543	-\$28,742,543	-\$29,892,245	-\$31,087,935	-\$32,331,452	-\$33,624,710	-\$34,969,698	-\$36,369,486	-\$37,823,226	-\$39,336,155
EBITDA		\$447,252,232	\$466,206,140	\$505,191,371	\$553,080,557	\$601,822,208	\$651,427,507	\$701,907,734	\$753,274,263	\$806,538,561	\$866,712,189
Depreciación		-\$139,651,548	-\$139,651,548	-\$139,651,548	-\$139,651,548	-\$139,651,548	-\$139,651,548	-\$139,651,548	-\$139,651,548	-\$139,651,548	-\$139,651,548
Intereses		-\$28,573,814	-\$24,599,401	-\$20,338,830	-\$15,771,497	-\$10,875,317	-\$6,626,612				
Utilidad antes de impuesto		\$279,026,869	\$301,955,191	\$345,200,993	\$397,657,511	\$451,296,342	\$506,149,347	\$562,256,186	\$620,022,715	\$678,887,013	\$739,065,636
Impuestos		-\$75,337,255	-\$81,527,901	-\$93,204,268	-\$107,367,528	-\$121,849,742	-\$136,660,324	-\$151,809,170	-\$169,241,352	-\$189,352,713	-\$211,069,532
Utilidad después de impuesto		\$203,689,615	\$220,427,289	\$251,996,725	\$290,289,983	\$329,446,600	\$369,489,023	\$410,447,016	\$458,781,363	\$509,534,299	\$568,000,104
Inversiones		-\$1,239,959,022									
Depreciación			\$139,651,548	\$139,651,548	\$139,651,548	\$139,651,548	\$139,651,548	\$139,651,548	\$139,651,548	\$139,651,548	\$139,651,548
Amortización			-\$59,174,600	-\$63,485,171	-\$68,002,504	-\$72,898,694	-\$78,147,389				
Prestamo			\$396,858,534								
Flujo de Caja Neto	-\$843,100,488	\$288,140,976	\$300,904,237	\$328,213,102	\$361,939,028	\$396,198,465	\$430,393,182	\$550,098,564	\$554,032,911	\$592,185,849	\$631,002,597
VAN Actual		\$1,810,033,767									
Tasa de descuento (KE)		9,05%									

H.6 Flujo de caja proyecto financiado escenario medio

Figura H6: Proyecto financiado escenario medio

PROYECTO FINANCIADO - ESCENARIO MEDIO (2019-2028)											
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos Consultas		\$473.137.239	\$477.868.612	\$482.647.298	\$487.473.771	\$492.348.508	\$497.271.993	\$502.244.713	\$507.267.161	\$512.339.832	\$517.463.230
Ingresos Exámenes		\$84.909.496	\$88.813.764	\$92.767.627	\$96.832.085	\$100.948.154	\$105.136.861	\$109.399.248	\$113.736.368	\$118.149.291	\$122.639.099
Ingresos Cirugías		\$639.656.337	\$694.589.761	\$750.737.887	\$808.118.517	\$1.106.749.685	\$1.176.649.665	\$1.247.836.970	\$1.320.330.356	\$1.394.146.826	\$1.469.311.632
Incidible		-\$20.991.408	-\$22.614.744	-\$24.268.447	-\$25.952.963	-\$27.668.742	-\$29.416.242	-\$31.195.924	-\$33.008.259	-\$34.853.721	-\$36.732.791
Ingreso Total		\$1.376.711.664	\$1.448.657.392	\$1.521.904.364	\$1.596.471.410	\$1.672.377.606	\$1.749.642.278	\$1.828.285.007	\$1.908.325.626	\$1.989.784.229	\$2.072.681.171
Participaciones Médicas											
Consultas		-\$384.660.575	-\$388.507.181	-\$392.392.253	-\$396.316.176	-\$400.279.337	-\$404.282.131	-\$408.324.952	-\$412.408.202	-\$416.532.284	-\$420.697.606
Costo de Personal		-\$204.262.096	-\$204.262.096	-\$212.324.675	-\$212.324.675	-\$212.324.675	-\$212.324.675	-\$212.324.675	-\$212.324.675	-\$212.324.675	-\$212.324.675
Mantenciones		-\$10.000.000	-\$40.000.000	-\$40.000.000	-\$40.000.000	-\$40.000.000	-\$40.000.000	-\$40.000.000	-\$40.000.000	-\$40.000.000	-\$40.000.000
HMQ Cirugías		-\$240.787.427	-\$259.408.321	-\$278.377.554	-\$297.700.232	-\$317.381.525	-\$337.426.674	-\$357.840.988	-\$378.629.845	-\$399.796.895	-\$421.353.060
Costo Total		-\$839.710.098	-\$892.177.598	-\$923.094.483	-\$946.341.083	-\$969.985.538	-\$994.633.480	-\$1.018.490.615	-\$1.043.362.722	-\$1.068.655.654	-\$1.094.375.342
Margen de contribución		\$537.001.565	\$556.479.794	\$598.809.881	\$650.130.327	\$702.392.068	\$755.608.799	\$809.794.392	\$864.962.904	\$921.128.574	\$978.305.829
Gastos Administración y venta		-\$26.650.000	-\$26.650.000	-\$26.650.000	-\$26.650.000	-\$26.650.000	-\$26.650.000	-\$26.650.000	-\$26.650.000	-\$26.650.000	-\$26.650.000
Gastos en Marketing		-\$30.373.543	-\$28.742.543	-\$29.892.245	-\$31.087.935	-\$32.331.452	-\$33.624.710	-\$34.969.698	-\$36.368.486	-\$37.823.226	-\$39.336.155
EBITDA		\$479.978.022	\$501.087.251	\$542.267.636	\$592.392.392	\$643.410.616	\$695.334.089	\$748.174.694	\$801.944.418	\$856.655.348	\$912.319.674
Depreciación		-\$139.651.548	-\$139.651.548	-\$139.651.548	-\$139.651.548	-\$139.651.548	-\$139.651.548	-\$139.651.548	-\$139.651.548	-\$139.651.548	-\$139.651.548
Intereses		-\$28.573.814	-\$24.599.401	-\$20.338.830	-\$15.771.497	-\$10.875.317	-\$5.626.612				
Utilidad antes de impuesto		\$227.579.441	\$245.890.500	\$279.062.398	\$318.987.623	\$359.805.138	\$401.540.828	\$444.221.896	\$574.218.795	\$614.157.774	\$654.792.732
Impuestos		-\$84.173.218	-\$90.945.801	-\$103.214.860	-\$117.981.723	-\$133.078.613	-\$148.515.101	-\$164.301.249	-\$212.382.294	-\$227.154.245	-\$242.183.613
Utilidad después de impuesto		\$227.579.441	\$245.890.500	\$279.062.398	\$318.987.623	\$359.805.138	\$401.540.828	\$444.221.896	\$574.218.795	\$614.157.774	\$654.792.732
Inversiones											
Depreciación			\$139.651.548	\$139.651.548	\$139.651.548	\$139.651.548	\$139.651.548	\$139.651.548	\$139.651.548	\$139.651.548	\$139.651.548
Amortización			-\$55.200.187	-\$59.174.600	-\$63.435.171	-\$68.002.504	-\$72.898.684	-\$78.147.389			
Prestamo			\$396.858.534								
Flujo de Caja Neto		\$-843.100.488	\$312.030.803	\$326.367.448	\$355.278.775	\$390.636.667	\$426.558.002	\$463.044.987	\$583.873.445	\$589.562.124	\$670.136.061
VAN Actual											\$2.002.996.226
Tasa de descuento (KE)											9,05%

H.7 Flujo de caja proyecto financiado escenario alto

Figura H7: Proyecto financiado escenario alto

PROYECTO FINANCIADO - ESCENARIO ALTO (2019-2028)											
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos Consultas		\$493,747,566	\$498,685,042	\$503,671,893	\$508,708,611	\$513,795,698	\$518,933,655	\$524,122,991	\$529,364,221	\$534,657,863	\$540,004,442
Ingresos Exámenes		\$88,608,238	\$92,682,580	\$96,829,548	\$101,050,187	\$105,345,556	\$109,716,727	\$114,164,788	\$118,690,837	\$123,295,992	\$127,981,380
Ingresos Cirugías		\$876,232,600	\$943,994,587	\$1,013,024,192	\$1,083,339,988	\$1,154,960,799	\$1,227,905,691	\$1,302,193,966	\$1,377,845,255	\$1,454,879,331	\$1,533,316,304
Incobrable		-\$21,905,815	-\$23,599,865	-\$25,325,605	-\$27,083,500	-\$28,874,020	-\$30,697,642	-\$32,554,890	-\$34,446,131	-\$36,371,983	-\$38,332,908
Ingreso Total		\$1,436,682,589	\$1,511,762,344	\$1,588,200,027	\$1,666,015,287	\$1,745,228,032	\$1,825,858,431	\$1,907,926,915	\$1,991,454,182	\$2,076,461,203	\$2,162,969,218
Participaciones Médicas Consultas		-\$401,416,772	-\$405,430,939	-\$409,485,249	-\$413,580,101	-\$417,715,902	-\$421,893,061	-\$426,111,992	-\$430,373,112	-\$434,676,843	-\$439,023,611
Costo de Personal		-\$204,262,096	-\$204,262,096	-\$212,324,675	-\$212,324,675	-\$212,324,675	-\$212,324,675	-\$212,324,675	-\$212,324,675	-\$212,324,675	-\$212,324,675
Mantenciones		-\$10,000,000	-\$40,000,000	-\$40,000,000	-\$40,000,000	-\$40,000,000	-\$40,000,000	-\$40,000,000	-\$40,000,000	-\$40,000,000	-\$40,000,000
HMQ Cirugías		-\$251,276,366	-\$270,708,405	-\$290,503,957	-\$310,668,349	-\$331,206,979	-\$352,125,314	-\$373,428,896	-\$395,123,336	-\$417,214,323	-\$439,707,617
Costo Total		-\$866,955,234	-\$920,401,440	-\$952,313,881	-\$976,573,126	-\$1,001,247,556	-\$1,026,343,051	-\$1,051,865,563	-\$1,077,821,124	-\$1,104,215,841	-\$1,131,055,904
Margen de contribución		\$569,727,355	\$591,360,904	\$635,886,146	\$689,442,161	\$743,980,476	\$799,515,380	\$856,061,352	\$913,633,059	\$972,245,361	\$1,031,913,314
Gastos Administración y venta		-\$26,650,000	-\$26,650,000	-\$26,650,000	-\$26,650,000	-\$26,650,000	-\$26,650,000	-\$26,650,000	-\$26,650,000	-\$26,650,000	-\$26,650,000
Gastos en Marketing		-\$30,373,543	-\$28,742,543	-\$29,892,245	-\$31,087,935	-\$32,331,452	-\$33,624,710	-\$34,969,698	-\$36,368,486	-\$37,823,226	-\$39,336,155
EBITDA		\$512,703,812	\$535,968,361	\$579,343,901	\$631,704,226	\$684,999,024	\$739,240,670	\$794,441,654	\$850,614,573	\$907,772,135	\$965,927,159
Depreciación		-\$139,651,548	-\$139,651,548	-\$139,651,548	-\$139,651,548	-\$139,651,548	-\$139,651,548	-\$139,651,548	-\$139,651,548	-\$139,651,548	-\$139,651,548
Intereses		-\$28,573,814	-\$24,599,401	-\$20,338,830	-\$15,771,497	-\$10,875,317	-\$5,626,612				
Utilidad antes de impuestos		\$344,478,449	\$371,717,412	\$419,353,523	\$476,281,181	\$534,472,158	\$593,962,510	\$654,790,105	\$685,271,243	\$692,428,806	\$690,583,830
Impuestos		-\$93,009,181	-\$100,363,701	-\$113,225,451	-\$128,595,919	-\$144,307,483	-\$160,369,878	-\$176,793,328	-\$225,523,236	-\$240,955,778	-\$256,657,634
Utilidad después de impuesto		\$251,469,268	\$271,353,711	\$306,128,072	\$347,685,262	\$390,164,676	\$433,592,632	\$477,996,777	\$609,748,008	\$651,473,028	\$693,926,196
Inversiones		-\$1,239,959,022	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Depreciación			\$139,651,548	\$139,651,548	\$139,651,548	\$139,651,548	\$139,651,548	\$139,651,548	\$139,651,548	\$139,651,548	\$139,651,548
Amortización			-\$55,200,187	-\$59,174,800	-\$63,435,171	-\$68,002,504	-\$72,898,684	-\$78,147,389			
Préstamo			\$396,858,534								
Flujo de Caja Neto		-\$843,100,488	\$385,920,630	\$351,830,659	\$382,344,449	\$419,834,307	\$456,917,540	\$495,096,791	\$617,648,325	\$625,091,337	\$686,816,358
VAN Actual											\$2,195,958,684
Tasa de descuento (KE)											9,05%

H.8 Crédito Banco Security

Figura H8: Detalle de crédito utilizado en los flujos de caja (proyecto financiado)

MENU	ML1144	NURY MOYA	085	YP
SUC.	0564			18.11.28
PROG.	LRC0019			
TABLA DE CALCULO DE PRESTAMOS				
Producto	009	72 Cuotas mensuales		
Liquidado	CLP	366.808.970,0000	Interes p. Gracia	CLP 0,0000
Liquidado	CLP	366.808.970	Bruto	CLP 396.858.534,0000
			Incluye Gastos	₡ (S/N)
Desgr.	0,0677148	CLP	Nro. Avales	0
Impto.	0,0080000	CLP	Primer Vencimiento	5/01/2019
Notario		CLP	Ultimo Vencimiento	5/12/2024
Bruto		CLP	Tasa Mensual	60000
CAE Anual		10,0476	Tasa Anual	7,20000
C. Final Créd.		489.903.912		
NUM	DIVIDENDO	INTERESES	COMISION	SALDO CAP.
1	6.804.221,00	2.381.151,00	0,00	392.435.464,00
2	6.804.221,00	2.354.613,00	0,00	387.985.856,00
3	6.804.221,00	2.327.915,00	0,00	383.509.550,00
				Más...

Fuente: Banco Security

Anexo I.1 Ratios económico y financiero

I.1 Ratios económicos situación actual y situación proyecto puro

Figura I1: Ratios situación actual y proyecto puro (3 escenarios)

RATIOS SITUACIÓN ACTUAL

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GAO	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,65	1,65	1,65
GAT	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,65	1,65	1,65
MARGEN UTILIDAD DE VENTAS	43,9%	43,9%	43,9%	43,9%	43,9%	44,0%	44,0%	44,0%	44,0%	44,0%
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN	99,7%	99,7%	99,7%	99,7%	99,7%	99,7%	99,7%	99,7%	99,7%	99,7%
MARGEN OPERACIONAL	60,1%	60,1%	60,1%	60,2%	60,2%	60,2%	60,2%	60,3%	60,3%	60,3%
COBERTURA DE COSTOS FIJOS	2,68	2,70	2,73	2,76	2,78	2,81	2,84	2,87	2,90	2,93
BENEFICIO COSTO	1,83									
COSTO BENEFICIO	0,55									

RATIOS SITUACIÓN PROYECTO PURO (ESCENARIO BAJO)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GAO	2,34	2,35	2,23	2,09	1,98	1,88	1,81	1,45	1,42	1,40
GAF	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GAT	2,34	2,35	2,23	2,09	1,98	1,88	1,81	1,45	1,42	1,40
Margen utilidad de ventas	17%	17%	18%	20%	21%	22%	23%	30%	30%	31%
Margen de contribución	55%	55%	56%	57%	57%	58%	58%	59%	59%	59%
Margen operacional	23%	24%	25%	27%	29%	31%	32%	40%	42%	43%
Cobertura de costos fijos	2,65	2,66	2,64	2,78	2,93	3,08	3,24	3,39	3,54	3,70
Razón beneficio costo	1,22									
Razón costo beneficio	0,82									

RATIOS SITUACIÓN PROYECTO PURO (ESCENARIO MEDIO)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GAO	2,21	2,22	2,11	1,99	1,90	1,81	1,75	1,42	1,39	1,37
GAF	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GAT	2,21	2,22	2,11	1,99	1,90	1,81	1,75	1,42	1,39	1,37
Margen utilidad de ventas	18%	18%	19%	21%	22%	23%	24%	30%	31%	32%
Margen de contribución	55%	55%	56%	57%	57%	58%	58%	59%	59%	59%
Margen operacional	25%	25%	26%	28%	30%	32%	33%	41%	42%	43%
Cobertura de costos fijos	2,77	2,67	2,76	2,91	3,07	3,22	3,38	3,54	3,70	3,87
Razón beneficio costo	1,24									
Razón costo beneficio	0,81									

RATIOS SITUACIÓN PROYECTO PURO (ESCENARIO ALTO)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GAO	2,10	2,11	2,02	1,91	1,83	1,75	1,69	1,40	1,37	1,35
GAF	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GAT	2,10	2,11	2,02	1,91	1,83	1,75	1,69	1,40	1,37	1,35
Margen utilidad de ventas	19%	19%	20%	22%	23%	24%	25%	31%	31%	32%
Margen de contribución	55%	55%	56%	57%	57%	58%	58%	59%	59%	59%
Margen operacional	26%	26%	28%	30%	31%	33%	34%	42%	43%	44%
Cobertura de costos fijos	2,89	2,79	2,88	3,04	3,20	3,36	3,53	3,70	3,87	4,03
Razón beneficio costo	1,25									
Razón costo beneficio	0,80									

I.2 Ratios económicos situación proyecto financiado

Figura I2: Ratios proyecto financiado (3 escenarios)

RATIOS SITUACIÓN PROYECTO FINANCIADO (ESCENARIO BAJO)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GAO	2,85	2,86	2,69	2,50	2,35	2,22	1,81	1,45	1,42	1,40
GAF	1,13	1,10	1,07	1,05	1,03	1,01	1,00	1,00	1,00	1,00
GAT	3,21	3,15	2,89	2,62	2,41	2,25	1,81	1,45	1,42	1,40
Margen utilidad de ventas	11%	12%	13%	15%	16%	17%	23%	30%	30%	31%
Margen de contribución	55%	55%	56%	57%	57%	58%	58%	59%	59%	59%
Margen operacional	19%	19%	21%	23%	24%	26%	32%	40%	42%	43%
Cobertura de costos fijos	2,65	2,56	2,64	2,78	2,93	3,08	3,24	3,39	3,54	3,70
Razón beneficio costo	1,28									
Razón costo beneficio	0,78									

RATIOS SITUACIÓN PROYECTO FINANCIADO (ESCENARIO MEDIO)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GAO	2,63	2,65	2,51	2,35	2,22	2,11	1,75	1,42	1,39	1,37
GAF	1,11	1,09	1,06	1,04	1,03	1,01	1,00	1,00	1,00	1,00
GAT	2,93	2,88	2,67	2,45	2,27	2,14	1,75	1,42	1,39	1,37
Margen utilidad de ventas	13%	13%	14%	16%	17%	18%	24%	30%	31%	32%
Margen de contribución	55%	55%	56%	57%	57%	58%	58%	59%	59%	59%
Margen operacional	21%	21%	22%	24%	26%	27%	33%	41%	42%	43%
Cobertura de costos fijos	2,77	2,67	2,76	2,91	3,07	3,22	3,38	3,54	3,70	3,87
Razón beneficio costo	1,29									
Razón costo beneficio	0,77									

RATIOS SITUACIÓN PROYECTO FINANCIADO (ESCENARIO ALTO)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GAO	2,47	2,48	2,36	2,22	2,11	2,02	1,69	1,40	1,37	1,35
GAF	1,10	1,08	1,06	1,04	1,02	1,01	1,00	1,00	1,00	1,00
GAT	2,71	2,67	2,50	2,31	2,16	2,04	1,69	1,40	1,37	1,35
Margen utilidad de ventas	14%	14%	15%	17%	18%	19%	25%	31%	31%	32%
Margen de contribución	55%	55%	56%	57%	57%	58%	58%	59%	59%	59%
Margen operacional	22%	22%	24%	25%	27%	29%	34%	42%	43%	44%
Cobertura de costos fijos	2,89	2,79	2,88	3,04	3,20	3,36	3,53	3,70	3,87	4,03
Razón beneficio costo	1,31									
Razón costo beneficio	0,76									