



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

DEFINICIÓN DE UNA ESTRATEGIA PARA EL POSICIONAMIENTO EN CHILE
DEL AREA HEALTHCARE UNIDAD DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO DE LA
EMPRESA SIEMENS

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERA CIVIL INDUSTRIAL

CONSTANZA CECILIA PARRAGUEZ GUAJARDO

PROFESOR GUIA:
DANIEL VARELA LOPEZ

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
ALEJANDRO MUÑOZ ROJAS
RICARDO LOYOLA MORAGA

SANTIAGO DE CHILE
2016

**RESUMEN DE LA MEMORIA PARA OPTAR
AL TITULO DE:** Ingeniera Civil Industrial
POR: Constanza Cecilia Parraguez Guajardo
FECHA: 26-08-2016
PROFESOR GUIA: Daniel Varela

**DEFINICIÓN DE UNA ESTRATEGIA PARA EL POSICIONAMIENTO EN
CHILE DEL AREA HEALTHCARE UNIDAD DIAGNÓSTICO DE
LABORATORIO DE LA EMPRESA SIEMENS**

La presente memoria se centra en el tema de estructurar la Unidad de diagnóstico de laboratorio de la empresa Siemens, con el fin de mejorar su rendimiento y para poder finalmente captar, retener y mantener a los clientes.

El objetivo de esta memoria es el "rediseño del área comercial y atención de la unidad de diagnóstico, para incrementar la participación de la empresa Siemens, mediante cambios en la estructura y estrategia comercial". Para esto se realiza un estudio de mercado, tanto global como nacional, para conocer las características de este mercado y su potencial en el futuro, además, se encuentran consideraciones importantes para determinar el juego del mercado en el que está inserto, junto con su competencia relevante; con el método PESTEL para conocer las variables del entorno general en la que está inserta la Unidad; con el método FODA para determinar Amenazas, Debilidades, Fortalezas y Oportunidades en el mercado tanto de forma externa, incluyendo capacidades inherentes de la Unidad; y un estudio en detalle de la competencia de la Unidad, en manos de la empresa Roche y J&J.

Dada esta información se realiza un análisis de posicionamiento de la Unidad, basada en la metodología de Delta de Hax. Con esta se busca rescatar la relación con los clientes y mejorar su imagen y reputación con estos mismos.

Finalmente, se entregan estrategias puntuales para el segmento escogido y se concluye con la realización de propuestas para la mejora del servicio, basado en el rediseño del proceso del área, el cual consta de: Área de Ventas, Área de Ejecución de proyectos y Área de Post-Venta. Además de la implementación de indicadores para la futura medición y gestión del área.

Agradecimientos

Agradezco a mis padres en primer lugar, por ser todo para mí y apoyarme en todo momento de este camino y entregarme todas las herramientas para ser la persona que soy hoy en día. Este logro es definitivamente gracias a ustedes.

A mis hermanas, por siempre estar ahí ante cualquier situación, por apoyarme y llenarme de lindos recuerdos.

También quiero agradecer a mi Marita, por todos los regalones y aguantarme hasta en mis peores momentos.

A todos mis amigos de la universidad que juntos hemos pasado por buenos y malos momentos, pero siempre apoyándonos. En especial a Paulina Rivera, Gabriela Castillo y Gustavo Aviles.

A mis mejores amigas, Daniela Bissieres, por tu eterno apoyo, alegría y locura. Valentina Diaz por tu eterna amistad, preocupación y apoyo. Las quiero mucho.

También quiero agradecer a las personas con las que he compartido este largo camino; largas noches de estudio, trabajos interminables y sobre todo a aquellos que se dieron el tiempo de leer esta memoria.

Además, gracias a esta experiencia pude conocer personas increíbles en Siemens, dónde me dieron esta oportunidad. Robinson Leiva, por su eterno apoyo y Giannina Cannesa, más que una compañera una amiga que me deja Siemens.

Finalmente agradecer la paciencia y apoyo que siempre recibí de mi profesor guía Daniel Varela.

Tabla de Contenido

Agradecimientos.....	iii
Índice de Tablas.....	viii
Índice de Gráficos.....	ix
Índice de Figura.....	x
CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN.....	11
1.1 INTRODUCCION.....	11
1.2. DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN.....	13
1.2.1 Historia.....	13
1.2.2 Descripción general.....	13
1.2.3 Visión.....	14
1.2.4 Objetivos Globales.....	14
1.2.5 La empresa en Chile.....	16
1.2.5.1 Divisiones.....	16
1.2.6 Healthcare Chile.....	16
1.2.7 Misión Healthcare.....	17
1.2.8 Visión HC.....	17
1.2.9 Unidades.....	17
1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	18
CAPITULO 2: OBJETIVOS Y ALCANCES DEL PROYECTO.....	28
2.1 Objetivo General.....	28
2.2 Objetivos Específicos.....	28
2.3 Alcances.....	28
CAPITULO 3: METODOLOGÍA.....	30
CAPITULO 4: MARCO CONCEPTUAL.....	33
4.1 Modelo Delta.....	33
4.1.1 Los Postulados de la estrategia son:.....	33
4.1.1.1 Estrategia del Mejor Producto:.....	35
4.1.1.2 Estrategia de Soluciones Totales al Cliente.....	36
4.1.1.3 Estrategia de Lock-In del Sistema.....	38
4.2 Modelo Porter.....	39
4.2.1 Análisis estructural de las industrias.....	39
4.2.1.1 Amenaza de nuevos competidores entrantes.....	41
4.2.1.2 Intensidad de la rivalidad entre los competidores actuales.....	41

4.2.1.3 Amenaza de productos sustitutos	41
4.2.1.4 Poder de negociación de los compradores.....	41
4.2.1.5 Poder de negociación con los proveedores	42
4.3 Modelo Porter vs Modelo Delta	42
4.3.1 Modelo Porter	42
4.3.1.1 Crítica de autores hacia el modelo Porter:	43
4.3.2 El Modelo Delta	43
4.4 Análisis PESTEL:	44
4.5 Matriz BCG.....	45
CAPITULO 5: ANÁLISIS EXTERNO DEL NEGOCIO	46
5.1. DESCRIPCIÓN DEL MERCADO.....	46
5.1.1 Mercado global	46
5.1.2 Proyección mercado global Diagnóstico In Vitro al 2020	48
5.1.3 Mercado chileno	50
5.1.4 Proyección mercado IVD en Chile al año 2020.....	53
5.1.5 Clientes potenciales.....	56
5.2 Análisis PESTEL	61
5.2.1 Factor Político	61
5.2.2 Factor Económico	62
5.2.3 Factor Socio-cultural.....	66
5.2.3.1 Análisis Demográfico.....	66
5.2.4 Factor Tecnológico.....	70
5.2.5 Factor Ecológico	71
5.2.6 Factores Legales	73
5.3 Análisis FODA	82
CAPITULO 6: ANALISIS INTERNO DEL AREA Y DE LA COMPETENCIA	85
6.1 Análisis Interno del Área de Unidad de Negocio DX:	85
6.1.1 Producto / Servicio	85
6.1.1.1 Equipos.....	85
6.1.1.2 Reactivos e insumos	87
6.1.1.3 Servicio de post- venta	88
6.2 Competencia	88
6.2.1 Roche	88
6.2.2 Johnson & Johnson (J&J).....	91

6.3 Análisis Interno de la competencia	91
6.3.1 Ventas	91
6.3.2 Servicios de calidad de la competencia.....	92
6.3.3 Segmento	93
6.3.4 Precio	94
6.4 Matriz BCG.....	95
CAPITULO 7: FORMULACION ESTRATEGICA	97
7.1 Mercado.....	97
7.1.1 Cuantificación mercado	97
7.2 Segmentación	98
7.2.1 Identificación segmento de mercado.....	98
7.2.2 El segmento objetivo	99
7.3 Posicionamiento.....	99
7.4 Estrategia de posicionamiento según el segmento escogido	100
7.4.1 Estrategia establecimientos sin laboratorio de Diagnóstico.....	100
7.4.1.1 Estrategia Pública	100
7.4.1.2 Estrategia Privada	101
7.4.2 Estrategia establecimientos con laboratorio de diagnóstico	101
7.4.2.1 Potenciar imagen de marca.....	102
7.4.2.2 Mejorar el servicio	103
a. Proceso general	103
b. Rediseño de Ventas.....	104
b.1 Proceso.....	104
b.2 Objetivos	105
b.3 Propuestas	105
b.3.1 Definición de los puestos de trabajo	105
b.3.2 Selección de incentivos	106
b.3.2.1 Asignación de un presupuesto	107
b.3.3 Estandarización de costos.....	107
c. Rediseño de la Ejecución de Proyectos	107
c.1 Proceso:.....	107
c.2 Propuestas	108
c.2.1 Planificación.....	108
c.2.2 Indicadores.....	109

d. Rediseño área post-ventas	110
d.1 Proceso.....	111
d.1.1 Proceso en Ejecución de proyecto.....	111
d.1.1.1 Propuesta	111
d.1.2 Proceso Post-venta	112
d.1.2.1 Propuesta	112
7.5 Plan de Marketing	113
CAPITULO 8: EVALUACIÓN ECONOMICA	115
8.1 Costo de las propuestas	115
8.1.1 Estrategia Pública.....	115
8.1.2 Imagen de Marca	116
8.1.3 Mejorar el Servicio	117
8.1.4 Incentivos	118
8.1.5 Post Venta.....	119
8.2 Participación del mercado	119
8.3 Evaluación económica de las propuestas	120
CAPITULO 9: CONCLUSIÓN.....	123
CAPITULO 10: BIBLIOGRAFÍA	126
CAPITULO 11: ANEXOS	128

Índice de Tablas

Tabla 1: Ventajas y desventajas de las herramientas presentadas para la metodología.....	31
Tabla 2: Estrategia del mejor producto.....	36
Tabla 3: Estrategia de Soluciones Totales al Cliente	37
Tabla 4: Lock-In del Sistema	39
Tabla 5: Tipos de muestra	46
Tabla 6: Conversión del total de ventas del mercado IVD	49
Tabla 7: Tasa de crecimiento por competidor	50
Tabla 8: Establecimientos clasificados por tipo a diciembre del año 2010...	57
Tabla 9: Instituciones inscritas según tipo y nivel de atención modalidad libre elección, a diciembre del 2010	58
Tabla 10: Establecimientos de salud con laboratorio dividido por tipo.....	60
Tabla 11: Establecimientos de salud con laboratorio dividido por región	60
Tabla 12: Población estimada, distribución porcentual, superficie y densidad, según regiones 2015.....	68
Tabla 13: Factor Externo Político Matriz PESTEL	78
Tabla 14: Factor Externo Económicos Matriz PESTEL.....	79
Tabla 15: Factor Externo Social-Cultural Matriz PESTEL.....	79
Tabla 16: Factor Externo Tecnológicos Matriz PESTEL.....	80
Tabla 17: Factor Externo Legal Matriz PESTEL.....	80
Tabla 18: Factor Externo Ecológicos Matriz PESTEL.....	81
Tabla 19: Cuadro Matriz FODA	84
Tabla 20: Cuadro resumen comparativo	95
Tabla 21: Sectores públicos y privado que cuentan con laboratorio.....	98
Tabla 22: Segmentación geográfica	99
Tabla 23: Resumen estrategia de marketing	114
Tabla 24: Kit merchandising	116
Tabla 25: Costo trípticos	117
Tabla 26: Cronograma capacitaciones Siemens HC DX	118
Tabla 27: Total de establecimientos por Regiones Zona Centro	120
Tabla 28: Flujo de caja a 10 años	122

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Ingresos por negocio.....	14
Gráfico 2: Facturación Siemens Chile en el año 2015 separado por sus unidades	19
Gráfico 3: Net Promoter Score de clientes Siemens HC DX.....	25
Gráfico 4: Análisis Net Promoter Score de clientes Siemens HC DX	26
Gráfico 5: Mercado de diagnóstico médico de laboratorio.....	47
Gráfico 6: Participación de mercado de Siemens y su competencia (%)	48
Gráfico 7: Crecimiento mercado IVD mundial (4,45%)	49
Gráfico 8: Mercado IVD estimado al año 2020.....	50
Gráfico 9: IVD Chile (M USD)	51
Gráfico 10: Participación empresas en el mercado IVD en Chile (%)	51
Gráfico 11: Evolución exámenes de laboratorio en Chile	52
Gráfico 12: Comparación mercado IVD con variables del mercado Chileno	53
Gráfico 13: Proyección al 2020 del mercado IVD en Chile (M USD)	54
Gráfico 14: Proyección al 2020 de la participación de mercado de las empresas IVD en Chile	55
Gráfico 15: Proyección de las ganancias (M USD)	56
Gráfico 16: Exámenes de diagnóstico en Chile.....	59
Gráfico 17: Evolución del Ingreso Nacional Bruto (INB) en USD miles y expectativa de vida al nacer en Chile, 2008	61
Gráfico 18: Gráfico gasto salud total en Chile (MM\$ 2010).....	63
Gráfico 19: Gastos en Salud de América Latina	64
Gráfico 20: Crecimiento Económico de Chile	65
Gráfico 21: Segmento por zona	94
Gráfico 22: Segmento de los Clientes.....	94

Índice de Figura

Figura 1: Siemens Medical Solutions	22
Figura 2: Modelo Delta	35
Figura 3: Las 5 fuerzas de Porter.....	40
Figura 4: Distribución de la población por sexo y grupo de edad, estimada al 2010.....	67
Figura 5: Distribución de exámenes de laboratorio por sexo.....	69
Figura 6: Matriz BCG.....	96
Figura 7: Proceso General.....	103
Figura 8: Venta del Proyecto	104
Figura 9: Kit de merchandising.....	116

CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

1.1 INTRODUCCION

La presente memoria trata el tema de la definición y estructuración de la Unidad de diagnóstico de laboratorio, perteneciente a la empresa Siemens Healthcare, con la elaboración de estrategias para posicionar el área en el mercado. Dicha estructuración se hace relevante debido a los bajos resultados que presenta como área y dado a que no existen seguimientos para la correcta gestión.

Esta Unidad se define como la encargada de vender soluciones integrales a sus clientes en cuanto al tema de laboratorios médicos. Su servicio consta de la entrega en Comodato del equipo para el laboratorio, la venta de los reactivos que hacen funcionar dicho equipo y el servicio al cliente durante este proceso.

Los síntomas fundamentales, de los problemas de la Unidad vienen desde la definición estratégica de esta, sus orígenes, la percepción que tienen los clientes ella y su ventaja competitiva no acorde con los lineamientos estratégicos.

Para analizar esta problemática se hace necesario realizar un estudio detallado del mercado tanto global como nacional en el que está inmersa la Unidad de negocio. Además de estudiar los factores que influyen en el entorno general, entorno interno y de la competencia del área, a fin de determinar oportunidades, y problemáticas que puedan aparecer para la definición del posicionamiento.

El estudio de esta problemática, se realizó en orden al interés de la estudiante por la empresa con el fin de apoyar a la gestión de la Unidad de diagnóstico de laboratorio. La indagación y en análisis de procesos partió como un interés académico y desafío personal.

En el marco de la metodología se utilizaron herramientas ingenieriles con el fin de cumplir los objetivos propuestos y recolectar información relevante. Estás son el análisis de mercado y matriz BCG para su interpretación; análisis PESTEL para la declaración del entorno general; análisis FODA para el reconocimiento de las oportunidades, fortalezas, debilidades y amenazas de la Unidad y el Análisis de la competencia principal del área.

Estos análisis y estudios fueron presentados para la empresa Siemens Healthcare Chile, específicamente en la Unidad DX. Para efectos el mercado es considerado todos los establecimientos de salud de Chile.

Durante este estudio, uno de los problemas fundamentales, fue la escasa información que existe de forma pública y al interior de Siemens. Sumado a

la nula información de tipo histórica de la Unidad. Esto supuso una constante barrera al desarrollo de esta memoria, pudiendo lograr el objetivo recolectando información.

Esta memoria está dividida en 10 capítulos, de la siguiente manera:

El primer capítulo presenta el planteamiento de la investigación, el problema, la justificación, se da a conocer la empresa, describe a la organización, misión, visión y la historia de Siemens; esto para poder entender el contexto del área y sus problemas.

El segundo capítulo, identifica los objetivos de los cuales se abordará la investigación y los alcances del tema.

El tercer capítulo se identifica la metodología de los métodos que se enfocara para la investigación y trabajar en conjunto con los objetivos definidos.

El cuarto capítulo se trata del marco teórico, de los temas y subtemas que se tratará la memoria, se explica el modelo al cual se elegirá entre el modelo delta Hax y el análisis Porter, además de la explicación del FODA y análisis PESTEL.

El quinto capítulo realiza un análisis externo del mercado, lo cual realiza un estudio, describe el mercado donde está inserto, la proyección, la penetración de mercado, analiza además a los clientes potenciales y los factores del PESTEL y FODA.

El sexto capítulo es el análisis interno del área, analizando los productos, servicios, el servicio de post-venta y entrega información sobre la competencia directa del área y de cómo esta afecta a Siemens.

Y por último en el séptimo capítulo se formula la estrategia, a través del modelo Delta HX, buscando el óptimo posicionamiento del segmento escogido y fundamentar las estrategias que se utilizaran, además se realizara el rediseño de ventas y post- venta.

1.2. DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

1.2.1 Historia

En 1847, a sus treinta años de edad, Werner von Siemens, construyó un nuevo tipo de telégrafo, con el fin de mejorar el ya existente. Este fue distribuido bajo el alero de la empresa "*Siemens & Halske*". Este hito sentó las bases de lo que es Siemens el día de hoy.

1.2.2 Descripción general

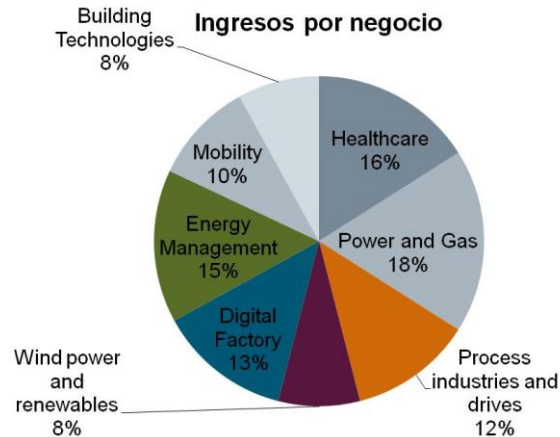
Siemens es una empresa multinacional de origen alemán fundada hace más de 165 años, con más de 405.000 empleados¹. La empresa trabaja para desarrollar y fabricar productos, diseñar e instalar complejos sistemas y proyectos y crear una amplia gama de soluciones para afrontar los retos más complicados de sus clientes en los sectores industrial, energético, salud e infraestructuras y ciudades.

Estuvo presente cuando se crearon los primeros controles electrónicos, en la invención del dínamo y en las primeras imágenes dentro del cuerpo que se tomaron a pacientes. Hoy, la compañía se ha convertido, en los más de 190 países donde opera, en un partner tecnológico que satisface a la medida las necesidades de sus clientes.

En el año fiscal 2012-13, Siemens obtuvo unos beneficios netos de €4.409 millones de euros, de los cuales los negocios que le entregan mayores ingresos son Power and Gas con un 18%, seguido por Healthcare con un 16%, como se puede observar en el Gráfico 1.

¹ Fuente: <http://www.aan.siemens.com/chile/Pages/SiemensenChile.aspx>

Gráfico 1: Ingresos por negocio



Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas internas de Siemens.

1.2.3 Visión

La visión de Siemens está basada en una estrategia definida como visión 2020, la cual está fundada bajo tres pilares descritos a continuación:

- **Una misión:** La misión de Siemens, expresa lo que la compañía entiende de sí misma y define sus aspiraciones, esta es: *"Nosotros hacemos realidad lo importante"*
- **Una cultura de ownership viva:** La Cultura de Ownership es un motor de negocio sostenible para la empresa, en la cual cada colaborador toma la responsabilidad personal del éxito de la compañía, la consigna de esto para Siemens es: *"Siempre actuar como si fuera nuestra propia compañía"*.
- **Una estrategia consistente:** Con la posición a lo largo de la cadena de valor que tienen en el área de la electrificación, Siemens posee experiencia desde la generación de energía, su transmisión, distribución y red inteligente (smart grid), hasta la aplicación eficiente de la energía eléctrica. Y con el nuevo enfoque y fortalezas en automatización, se resguardan ante un futuro con mayor digitalización.

1.2.4 Objetivos Globales

Para trabajar con la estrategia de la empresa, es importante conocer sus objetivos globales, para alinearlos con los de este trabajo. A continuación, se procede a presentar dichos objetivos:

1. **Implementar un gobierno corporativo riguroso:** Se trabajará para simplificar y agilizar los procesos mientras se reduce la complejidad en la compañía y fortalecerá las funciones de gobierno corporativo. En ese sentido, se planea reducir los costos en aproximadamente €1 billón.
2. **Crear valor sosteniblemente:** La meta es abrir campos de crecimiento y retomar el rumbo de los negocios de bajo desempeño. Se comenzará a incursionar en campos de crecimiento atractivos y se retomará el rumbo de aquellos negocios que no han alcanzado aún su máximo potencial.
3. **Ejecutar un sistema de objetivo financiero:** Se implementará un nuevo sistema de objetivo financiero para lograr de forma consistente el objetivo de eficiencia de capital – un ROCE de 15% a 20%. El objetivo es crecer más rápido que los mayores competidores de la empresa.
4. **Expandir la gestión global:** Se espera que más del 30% de los gerentes de División y Unidad de Negocio tengan su base fuera de Alemania para el año 2020. Siemens posee actividades de negocio virtualmente en todos los países del mundo, esto les genera cerca del 85% de su utilidad fuera de Alemania. En base a esto, se busca que la gestión refleje dicha orientación global más fuertemente en el futuro.
5. **Ser una opción de socio para sus clientes:** Se espera una mejora del 20% en la satisfacción del cliente y utilizarla de manera provechosa para el negocio, para esto utilizan una herramienta llamada "*Net Promoter Score*", una completa encuesta de satisfacción que se aplica todos los años. El objetivo es mejorar el resultado en la encuesta cerca de un 20%.
6. **Ser una opción de empleador:** Colaboradores altamente comprometidos y satisfechos son la base del éxito de esta empresa. Quieren seguir siendo vistos como un empleador atractivo. Esto se debe a que aplican una encuesta global de compromiso para medir la satisfacción del colaborador. El objetivo es tener un 75% de nivel de aprobación en las categorías de Liderazgo y Diversidad en dicha encuesta.
7. **Promover una cultura de ownership (sentirse dueño de la compañía):** En el futuro, se espera que los colaboradores tengan una participación aún mayor en el éxito de su compañía. Para esto

se espera aumentar el número actual de colaboradores accionistas en cerca del 50%.

1.2.5 La empresa en Chile

En Chile, Siemens cuenta con 105 años de trayectoria y vasto portafolio medioambiental. Un portafolio que abarca toda la cadena de energía - desde la producción y distribución de energía hasta su uso eficiente. A lo largo de Chile, cerca de 2.200 colaboradores ayudan a dar respuestas a los desafíos más grandes que se enfrentan hoy en rubros como la industria, la energía, las ciudades y la salud.

1.2.5.1 Divisiones

Las divisiones que están presentes en Chile son las siguientes:

- Division Process Industries and Drives - Division Digital Factory
- Division Energy Management
- Division Power & Gas
- Division Power Generation Services
- Division Wind Power & Renewables
- División Mobility
- División Healthcare

Para efectos de esta memoria, la división en la que se enfoca el estudio es Healthcare.

1.2.6 Healthcare Chile

Siemens Chile es uno de los más grandes proveedores mundiales de tecnología para la industria del cuidado de la salud y un líder en imagen médica, diagnósticos de laboratorio y soluciones para manejo de la información en salud (IT). Desde el 1 de octubre del 2004, Healthcare (HC) es administrada de forma separada de Siemens en la casa matriz Alemania y se espera que para el año 2016 se pueda aplicar la administración por separado en Chile.

La separación de la administración se debe específicamente a que el negocio es tratado de forma diferente a las otras divisiones provocando que no exista sinergia entre esta división y el resto de la empresa. Esto les dará mayor libertad empresarial para ajustar los procesos de negocio a las necesidades de los clientes. Su objetivo es ayudarlos a enfrentar los desafíos de un entorno de negocio cambiante y a hacer exitosamente la transición a la próxima generación del cuidado de la salud.

1.2.7 Misión Healthcare

La misión del área Healthcare trata de la innovación constante para avanzar en la salud humana.

Desde la fundación de este centro a los días actuales, han pasado de ser un fabricante de equipos bajo licencia, para el mercado nacional, a tener la responsabilidad a nivel mundial del diseño y fabricación de sistemas médicos de ayuda al diagnóstico.

1.2.8 Visión HC

La visión del área es: "*Siemens es pionero en la salud más asequible y personalizada.*" De los cuales se destacan los 4 puntos siguientes:

- Mantener liderazgo en el mercado
- Asegurar un resultado de negocio creciente y consolidado
- Innovar soluciones con nuestros clientes
- Mantener el status de Centro de Excelencia del Grupo Siemens

1.2.9 Unidades

A continuación, se procederá a caracterizar las 4 Subáreas de esta división:

1. Diagnóstico de laboratorio (DX):

La división de Diagnostics provee a los especialistas la información clave para un diagnóstico preciso, tratamiento y monitoreo de los pacientes. Su completo portafolio cuenta con sistemas de alto desempeño, insuperable menú test (o exámenes) posibles y soluciones IT, en conjunto con un altamente comprometido equipo de servicio, está diseñado para hacer más ágil el flujo de trabajo, mejorar la eficiencia operacional y soportar el cuidado mejorado del paciente.

2. Diagnóstico médico por imagen (IM):

La división provee sistemas de imágenes para el diagnóstico temprano e intervención, así como para una más efectiva prevención. Estos sistemas están interconectados con soluciones IT para la salud de alto desempeño para optimizar los procesos. La importancia del diagnóstico por imagen para la asistencia médica es cada día mayor, al hacerla más eficaz y favorable para el paciente. Las innovadoras tecnologías de diagnóstico por imagen permiten detectar las enfermedades antes y con mayor precisión, tratarlas de forma más específica y menos invasiva, y controlar estrechamente el resultado del tratamiento.

3. Terapia:

El catálogo de soluciones para tratamiento basadas en imagen de Siemens incluye sistemas de angiografía sin precedentes en el sector, soluciones de electrofisiología pensadas para el futuro, así como soluciones de urología y de arcos quirúrgicos de primer orden, que permiten una planificación y administración del tratamiento centrada en el paciente.

4. IT Sanitaria e Infraestructura:

Soluciones eficientes e integradas para hospitales: desde consultoría empresarial, planificación de instalaciones futuras y optimización de instalaciones ya existentes, hasta colaboraciones público-privadas; desde soluciones de IT para equipos médicos y de diagnóstico a IT hospitalaria.

Esta memoria está enfocada en la unidad de Diagnóstico de laboratorio (DX), que posteriormente se procederá a describir.

1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Siemens a nivel mundial es una empresa que se caracteriza por entregar un servicio de excelencia personalizando cada atención con sus clientes para obtener una experiencia de servicio único.

Esta empresa se define a sí misma como: *"una potencia mundial y uno de los mayores productores del mundo de tecnologías de eficiencia energética, de ahorro de recursos. Además de ser proveedor líder de sistemas para la generación y transmisión de energía, así como del diagnóstico médico."*

Según su estrategia, Siemens busca ser considerado líder en el mercado que participen, así como diferenciado por los estándares altos de calidad y personalización de la solución con el cliente.

Esta empresa, siguiendo sus lineamientos estratégicos, se identifica por la reputación que ha construido por su vasta experiencia y por su capacidad de sobreponerse ante diversos problemas. En el ranking "2015 Global CSR RepTrak® 100", estudio que mide la reputación de las empresas a nivel global, Siemens está ubicada en el lugar 44 con un puntaje de 68.83. Además, según una encuesta realizada por la "Reputation Institute (RI)" a 4 mil personas sobre 60 empresas de tecnología en EEUU en el 2015, Siemens se ubica en el lugar 14.

Siemens al ser una multinacional, busca extender su reputación a todas las áreas de negocio, así como también a todos los países en los que tiene presencia.

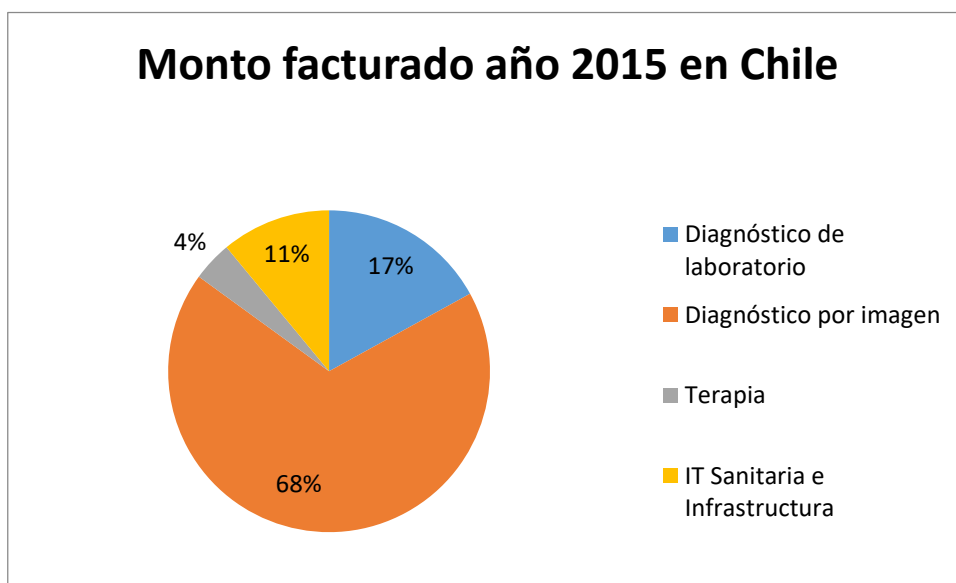
Siemens en Chile, según el ranking MERCOSUR del año 2012, que mide el grado de reputación de las empresas en Chile, Siemens está ubicada en el lugar 92. En los años siguientes, esta empresa no logró los estándares necesarios para aparecer en el Ranking.

Siemens, al igual que en Chile, posee un portafolio diversificado de negocios en los que participa, siempre un referente importante el área de la salud, llamada Healthcare.

Siemens en el área Healthcare (HC), es uno de los más grandes proveedores mundiales de tecnología para la industria del cuidado de la salud y un líder en imagen médica, diagnósticos de laboratorio y soluciones para manejo de la información en salud (IT). En sus más de 160 años de existencia, la empresa se ha labrado en todo el mundo una extraordinaria reputación, esto se debe principalmente a su capacidad tecnológica, innovación, calidad, fiabilidad e internacionalidad.

El Área HC posee 4 Unidades de las cuales imagen es la principal. Imagen es la cara del área y por la que reciben mayores ganancias con un aproximado de 68% del monto facturado total del área, en comparación con la siguiente, DX que percibe un 17%. Esto se puede observar en el Gráfico 2.

Gráfico 2: Facturación Siemens Chile en el año 2015 separado por sus unidades



Fuente: Elaboración Propia

Además, con respecto a Terapia e IT, estas Unidades son complementarias con las otras dos, por lo que son los mismos trabajadores los que la conforman y no son consideradas como proyecto. En relación a esto último,

Imagenología posee en promedio 30 proyectos mensuales, en contraposición con DX que posee 4 proyectos promedio mensuales.

Para este trabajo de memoria, la Unidad de estudio es Diagnóstico médico (DX) en Chile, la cual es un área relativamente nueva en Siemens a nivel mundial, lleva aproximadamente 6 años, debido a la reciente adquisición y consiguiente fusión de las empresas Bayer Diagnostics división, DPC y Dade Behring. Además, DX posee un modelo de negocio diferente al resto de las áreas de Healthcare, las cuales consisten en la venta de equipos o de soluciones al cliente. Por el contrario, el modelo de negocio de DX consiste en la entrega de sus equipos en comodato. Este es un contrato por el cual Siemens (COMODANTE) entrega a un tercero (COMODATARIO) gratuitamente un equipo de propiedad de Siemens, para que haga uso de él mediante un compromiso de compra de reactivos y consumibles mientras éste se encuentre en uso, con cargo de restituir dicho equipo después de terminado el uso sin cobrar el comodante por el derecho cedido.

Siemens HC Chile, en alineación con la visión estratégica mundial, destaca en su visión los siguientes puntos:

- Mantener liderazgo en el mercado
- Asegurar un resultado de negocio creciente y consolidado
- Innovar soluciones con nuestros clientes
- Mantener el status de Centro de Excelencia del Grupo Siemens

Pero, ¿Cuál es el problema de Siemens HC Chile? La estrategia que postula, no es cumplida, debido a que la unidad DX no está proporcionando una buena reputación, no mantiene el Status de excelencia del Grupo Siemens, ni el liderazgo de mercado.

Esto se provoca principalmente por la incapacidad de la unidad de adaptarse y consolidarse como una unidad de la empresa Siemens, debido a la historia de fusiones y adquisiciones de la cual se originó, además del diferente modelo de negocio que posee, el cual ha sido tratado de igual manera que el resto de las unidades.

Además, un Objetivo global de la empresa postula: *"Crear valor sosteniblemente: La meta es abrir campos de crecimiento y retomar el rumbo de los negocios de bajo desempeño. Se comenzará a incursionar en campos de crecimiento atractivos y se retomará el rumbo de aquellos negocios que no han alcanzado aún su máximo potencial."* Esto es una oportunidad para el área, de la cual se hace cargo esta memoria, aportando a nivel estratégico con una mirada externa con el fin de definir una estrategia de posicionamiento para incursionar en campos de crecimiento atractivos.

En los siguientes puntos se entregará información con mayor detalle sobre lo anterior descrito:

Origen de Siemens Healthcare DX

Siemens Healthcare, una empresa centrada en Imagenología, buscaba expandirse como área para tratar con el diagnóstico de laboratorio médico y así poder entregar a sus clientes soluciones más específicas para sus necesidades.

Existían grandes empresas competidoras, por lo que las barreras de entradas eran altas y costosas. Como medida estratégica se acordó la entrada al mercado mediante la adquisición de empresas que les entregaran las capacidades para entrar a competir en diagnóstico de laboratorio médico.

Siguiendo esta línea, a finales del año 2006, Siemens Healthcare anunciaba a nivel mundial la adquisición de la división de diagnóstico de la empresa mundialmente conocida Bayer.

Con dicha adquisición Siemens Healthcare esperaba poder ampliar su posición en el mercado de diagnóstico molecular de alto crecimiento. El precio de compra de Bayer Diagnostics, el cual tuvo una facturación de € 1,4 mil millones, fue de aproximadamente de 4,2 mil millones € según un comunicado oficial de la empresa. Para Bayer, era una oportunidad valiosa para poder centrarse únicamente en su negocio de farmacéutica, en el cual tiene liderazgo.

A su vez, Siemens anunciaba la adquisición de otra empresa importante en el rubro, DPC, con el fin de posicionarse finalmente como un competidor fuerte en DX.

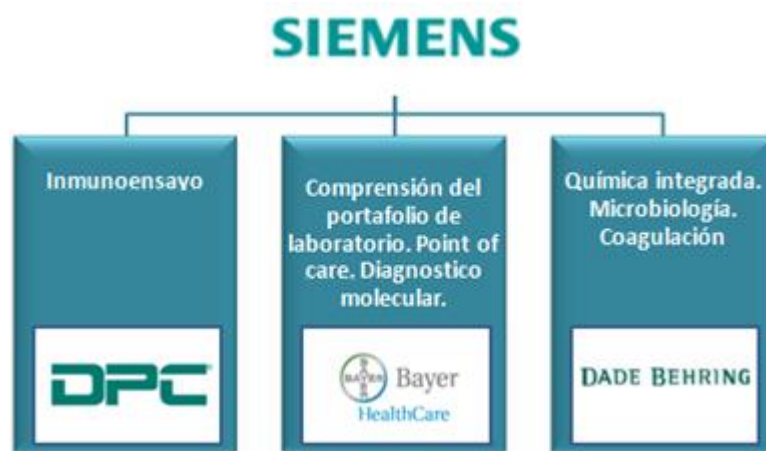
Siemens, según un comunicado realizado en la página web, adquirió DPC por aproximadamente \$ 1,86 mil millones. DPC es uno de los líderes mundiales en el inmunodiagnóstico, centrándose en el desarrollo, fabricación y distribución de analizadores automáticos, tales como los que se relacionan con el cáncer y la enfermedad cardíaca, así como las condiciones hormonales y alergias. A través de su presencia en más de 100 países, DPC ofrecía soluciones integrales de inmunodiagnóstico a hospitales, clínicas y laboratorios de todo el mundo.

Para continuar posicionándose como un competidor líder en Diagnóstico de laboratorio, Siemens, en el año 2007, anunciaba a nivel mundial la adquisición de todas las acciones en circulación de la empresa especialista en diagnóstico médico, Dade Behring, por un volumen total de operaciones de aproximadamente \$7 billones de dólares, informado por autoridades de la empresa en la página web oficial.

Dade Behring tenía operaciones en 35 países y prestaba servicios a más de 25.000 clientes en todo el mundo. La empresa ofrecía equipos de laboratorio clínico y soluciones integradas para las pruebas de rutina de la química, inmunodiagnóstico (incluyendo pruebas de enfermedades infecciosas), las pruebas de hemostasia y microbiología. Dade Behring poseía ventas de aprox. \$ 1,7 mil millones en el año fiscal 2006.

Siemens Medical Solutions, en ese entonces, ofrecía diagnóstico por imagen (Área de Imagenología) y soluciones de TI de la salud. Esta fusión servirá para fortalecer su presencia en el diagnóstico clínico de laboratorio. Como se puede observar en la Figura 1, muestra las "subareas" heredadas de cada empresa que componen Diagnóstico médico (DX) de Siemens el día de hoy.

Figura 1: Siemens Medical Solutions



Fuente: Elaboración propia basada en información entregada en Siemens

Con estas adquisiciones y posteriores fusiones, Siemens esperaba convertirse en el líder del mercado mundial en diagnósticos de laboratorio clínico integrales.

En Chile, Siemens Healthcare DX comenzó su funcionamiento a finales del año 2009. Las fusiones a nivel mundial, trajeron consigo las fusiones dentro de cada país. En la actualidad, todavía siguen existiendo trabajadores que se reconocen de la empresa DPC. Existiendo una diferencia entre aquellos originales Siemens y aquellos que llegaron desde la otra empresa.

Según evidencia empírica de las adquisiciones, las investigaciones² indican que de todas las fusiones y adquisiciones:

- 20% tiene éxito.
- 60% tiene resultados decepcionantes.
- 20% tiene un claro fracaso.

“Todos los estudios sitúan la tasa de fracaso de las fusiones y adquisiciones en algún punto entre 70% y 90%.”³

Además, los problemas que se pueden presentar son:

- Dificultades para la integración.
- Evaluación incorrecta de la meta.
- Deuda grande o extraordinaria.
- Incapacidad para lograr la sinergia.
- Diversificación exagerada.
- Administradores demasiado enfocados en las adquisiciones.
- Tamaño excesivo.

En el caso puntual de Siemens Chile HC DX, se observan claras dificultades para la integración, evaluación incorrecta de la meta e incapacidad para lograr sinergia y malos resultados como división.

Ventaja competitiva

La ventaja competitiva que Siemens HC DX posee, son los precios bajos que entrega a sus clientes. Para poder mostrar dichos precios se realizó un análisis a un proyecto para el hospital militar, en el cual participó Siemens junto a sus dos competidores principales, J&J y Roche. Esta información fue sacada de mercado público y cuenta con la comparación de los precios de 144 reactivos.

Siemens, de los 144 reactivos en análisis, posee 86 de ellos más baratos que el precio de su competencia. Además, Siemens posee sus precios a un 27%

² Fuente: Schmidt. Business perspective on mergers and acquisitions (2002)

³ Fuente: Christensen et al. El nuevo libro de jugadas para las F&A, Harvard Business Review (marzo 2011)

más barato que el precio de mercado. Los clientes debido a esto, aceptan no tener un buen servicio. Esto, además, genera que la reputación con los mismos clientes se vea afectada y pierda la imagen de calidad que Siemens pretende dar a sus clientes.

Esta ventaja competitiva, a su vez, va en contra de los intereses de la empresa a nivel de área, Chile y global. Esto puesto que Siemens no se caracteriza por sus precios bajos, sino por la buena calidad de sus productos y servicios.

Reputación vs servicios entregados por la empresa

Se realizó una encuesta a los principales clientes de Siemens HC DX con el fin de conocer la reputación de la empresa. Para esto se tomó el formato de una encuesta de satisfacción del cliente orientado a la división, específicamente, en la cual se calcula el Net Promoter Score. (Ver Anexo 1)

Esta puntuación tiene como finalidad conocer la disposición de los clientes a recomendar la empresa y para conocer la satisfacción y lealtad de los clientes con la compañía.

Los clientes, luego de realizar las preguntas, son categorizados como:

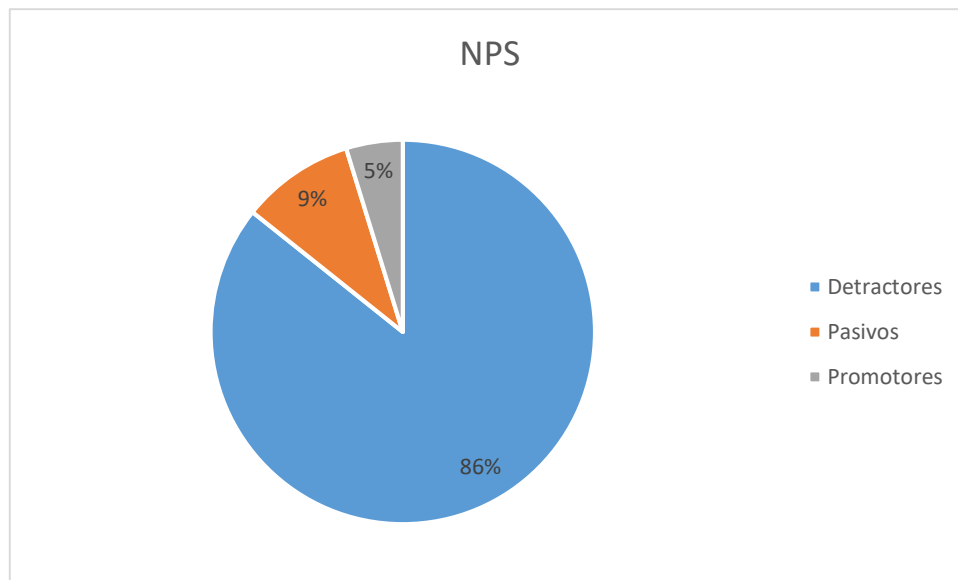
- **Detractores (Puntuación menor a 6):** Estos clientes no están particularmente conformes con el servicio que han recibido. Ellos, con una gran probabilidad, no recomendarán la empresa. Esto potencialmente daña a la compañía por tener mala reputación; además de poder prever la fuga de clientes potenciales.
- **Pasivos (Puntuación entre 7 y 8):** Son aquellos clientes que están hasta cierto punto, satisfechos con el servicio, pero estos pueden migrar a la competencia si se les da una mejor oportunidad. Ellos probablemente no divulgarán palabras que afecte a la empresa, pero tampoco lo harán para promoverla.
- **Promotores (Puntuación arriba entre 9 y 10):** Estos clientes están totalmente conformes con la empresa y además se sienten con el entusiasmo de promover las aptitudes y cualidades de esta. Esto ayuda a la buena reputación de la empresa.

Esta encuesta se realizó a 21 clientes de un universo de 84 clientes en alguna etapa del desarrollo del proyecto (Venta, ejecución o servicio técnico). Para efectos de esta memoria y en favor al orden de los gráficos, se ordenó los clientes de menor a mayor NPS.

El 86% de dichos clientes se encuentra en una posición de detractores, tal como lo indica en la Gráfico 3. Este es un porcentaje considerable, en

comparación con los pasivos y promotores que solo tienen un 10% y un 5% respectivamente. Además de esto, la encuesta entrega información sobre el portafolio productos que ofrecen la unidad y la opinión de los clientes sobre esto.

Gráfico 3: Net Promoter Score de clientes Siemens HC DX



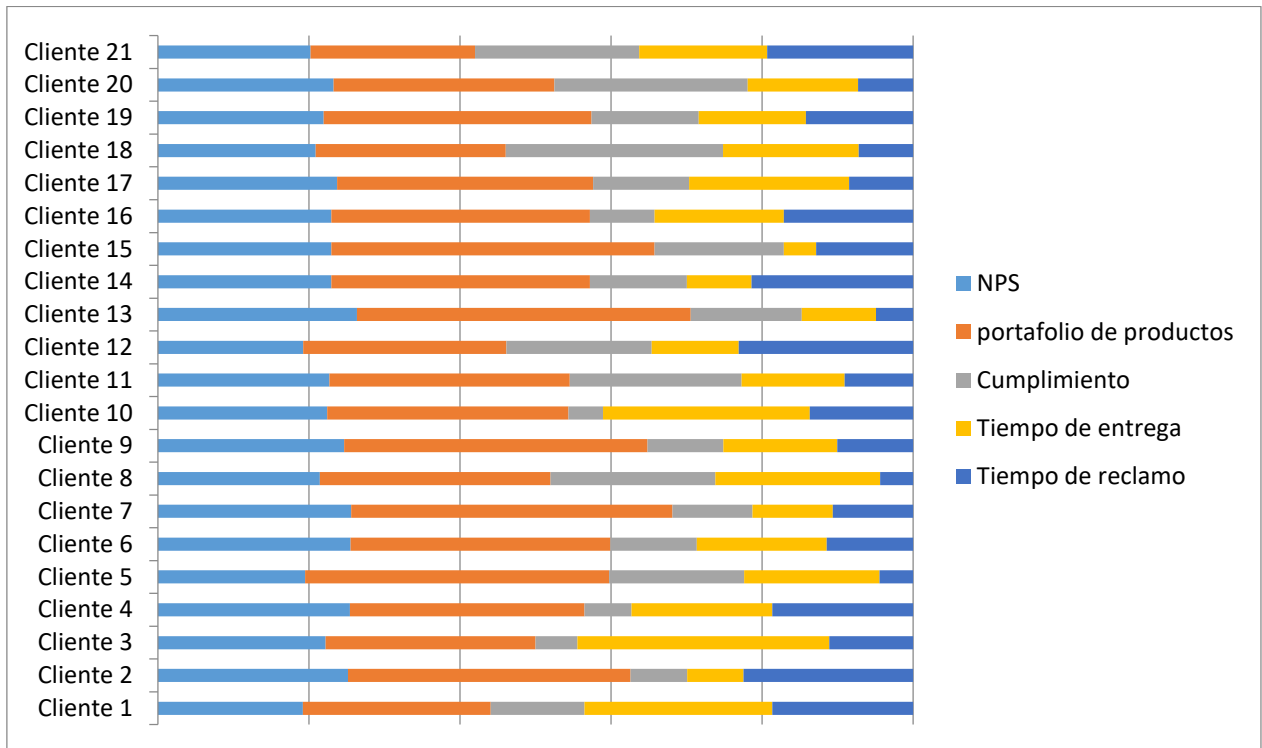
Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas a clientes

Para el Gráfico 4, se define:

- **NPS:** Net Promoter Score
- **Portafolio de productos:** Portafolio apropiado a los requerimientos del cliente. (pregunta 1)
- **Cumplimiento:** Las soluciones entregadas cumplen con lo solicitado por el cliente. (Pregunta 6)
- **Tiempo de entrega:** Tiempo de entrega de la oferta se adapta a los requerimientos del cliente. (Pregunta 5)
- **Tiempo de reclamo:** Atención rápida y eficaz ante quejas y reclamos. (Pregunta 7)

Se puede apreciar en la Gráfico 4 que está categoría esta sobre el promedio de la NPS, con un 74% de satisfacción, lo cual muestra que los clientes se encuentran satisfechos por los productos que ofrece la compañía, no así por el servicio prestado por esta debido a que la puntualidad, servicio, etc. poseen una baja puntuación y una satisfacción del promedio de 34%.

Gráfico 4: Análisis Net Promoter Score de clientes Siemens HC DX



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas a clientes

Esto reafirma la existencia de problemas en el área debido a que, si bien Siemens posee buenos productos que ofrecer, así como también una vasta cantidad de estos para suplir los problemas de sus clientes, el mal servicio que presentan, empaña lo bueno de la empresa, provocando así una mala reputación de esta.

Pero ¿qué ocurre con los clientes? Al ser un área relativamente nueva, en la cual los contratos son de 5 a 6 años, no se ha experimentado fuga de clientes masiva. Pero según la encuesta se puede prever que, para un mediano plazo, los clientes migraran hacia la competencia, debido al no cumplimiento de sus expectativas, las cuales se esperan debido a la reputación y renombre que posee Siemens a nivel mundial.

En resumen

Para el trabajo de esta memoria, se plantea definir una estrategia de posicionamiento de la unidad con el fin de:

- Determinar las necesidades reales del mercado y de los clientes.
- Desarrollar el servicio que presta Siemens de manera ordenada y alineada con las necesidades de los clientes.

- Identificar la mejor manera de comunicar los servicios en el mercado.
(¿Cómo quiero ser visto?)

Esto para finalmente enfocarse en un segmento de los clientes, con tal de evitar que a un mediano plazo los clientes migren a la competencia y así poder retener participación de mercado y en un futuro poder aumentarla.

CAPITULO 2: OBJETIVOS Y ALCANCES DEL PROYECTO

2.1 Objetivo General

Rediseño del área comercial y atención de la unidad de diagnóstico, para incrementar la participación de la empresa Siemens, mediante cambios en la estructura y estrategia comercial.

2.2 Objetivos Específicos

- Realizar un análisis de la situación actual y futura del mercado de la empresa con el fin de conocer el mercado en que está inmerso el área DX en Chile.
- Realizar un estudio del entorno general y de las amenazas y oportunidades que presentan para la Unidad DX en Chile.
- Realizar un análisis de los competidores ejecutando un análisis interno de la empresa para evaluar la unidad de negocio.
- Definir mercado objetivo, segmentación, target y posicionamiento para Siemens DX.
- Definir estrategias para mantener, fidelizar y captar más clientes para posicionarse la unidad diagnóstica de laboratorio en el mercado.
- Proponer mejoras para el área de ventas y servicio técnico acorde con el posicionamiento planteado anteriormente.

2.3 Alcances

El alcance del objetivo consiste en la propuesta de un plan de posicionamiento en el mercado chileno para los equipos de diagnósticos médicos para laboratorios de la empresa Siemens Chile. A través de la propuesta se pretende mejorar los problemas que tiene la empresa actualmente en el área concretando las metas propuestas hacia los clientes.

Debido a que el área no cuenta con trazabilidad ni información relevante histórica, el alcance es netamente una propuesta de mejora evaluada en supuestos y sustentada con los análisis realizados en esta memoria.

En cuanto al tema económico, no se abarca, debido a que las propuestas tratan de ser lo menos invasivas al presupuesto, trabajando con lo que ya se tiene. Esto quiere decir, que esta memoria no cuenta con una evaluación económica final, ya que no existen parámetros comparativos.

Finalmente, esta memoria abarca desde el análisis del entorno general, entorno interno, competencia, hasta la definición de la estrategia propiamente tal, con propuestas de rediseño en las sub áreas de Siemens Healthcare DX.

CAPITULO 3: METODOLOGÍA

La metodología a estudiar para la realización de este trabajo se enfocará en el estudio del mercado global y nacional de los exámenes de laboratorio médico, los cuales responden a la demanda de los equipos de la Unidad DX, con el fin de recolectar información relevante para la posterior definición de la estrategia de posicionamiento.

Para esto se realiza un estudio del mercado, donde la matriz BCG⁴ entrega información relevante sobre la posición de la unidad frente a la competencia en el mercado. Esta abarca varios puntos importantes para la elaboración del proyecto:

- Considera las oportunidades del negocio para la Unidad de diagnóstico de laboratorios.
- Evalúa la participación de mercado y la rentabilidad, midiendo el atractivo del mercado de la tasa de crecimiento del área específica a estudiar.

Sumado a esto se utilizan las siguientes herramientas; el FODA, que analiza lo interno de la unidad a estudiar y analiza el entorno de la unidad en Chile, entregando directrices a seguir dadas las oportunidades detectadas. Y el método PESTEL analiza los factores externos, evaluando con la matriz si estos factores pueden llegar hacer una oportunidad o amenaza, entre ellas, se busca determinar si Chile es un país idóneo para el mercado de IVD.

Con dicha información recolectada, se utiliza la herramienta para implementar la definición de una estrategia para el posicionamiento en Chile del área Healthcare en la unidad diagnóstico de laboratorio, el modelo Delta de Hax. Este fue escogido debido a que se acercaba más a las necesidades de la unidad, puesto que el enfoque era centrado en el cliente, y la unidad busca específicamente reafirmar los lazos con estos.

Con lo anterior, se realiza un análisis de los clientes segmentando y eligiendo el target a enfocarse, para luego, desarrollar una estrategia de posicionamiento en el mercado chileno del área, basado en el modelo Delta, la cual entregará las directrices para la propuesta de mejora en las sub áreas de Venta, Ejecución de proyectos y Servicio Técnico.

En síntesis, estos métodos de investigación permiten:

- Innovar y crear nuevas alternativas para ofrecer nuevas soluciones a los clientes.

⁴ Matriz BCG: Matriz de Boston Consulting Group

- Determinar de las fuerzas del mercado abordando segmentos de mercado, así como las necesidades y demandas.

En cuando a las ventajas y desventajas de estas metodologías, se presentan en la Tabla 1, para su mayor comprensión.

Tabla 1: Ventajas y desventajas de las herramientas presentadas para la metodología

Metodología	Ventajas	Desventajas	¿Por qué su uso?
Delta de Hax	<ul style="list-style-type: none"> • Orientado en la toma de decisiones. • Define las fuerzas claves del entorno. • Aplicable a productos, empresas o industrias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Método solamente cualitativo. • Análisis solamente externo. 	Este modelo permite generar una estrategia para la empresa mucho más específica y direccionada que otros modelos que usualmente se ocupan en el mercado.
PESTEL	<ul style="list-style-type: none"> • Es una herramienta simple, no requiere un mayor nivel de formación para emplearla. • Ofrece una amplia riqueza de información. • Si se tiene acceso a las suficientes fuentes de información, puede hacerse en muy poco tiempo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Existen algunas otras herramientas, que permiten acceder a una información igual y que son relativamente simples. • Si no se definen claramente los objetivos, no se sabe cuándo parar de recoger la información. • No ofrece caminos para planear estrategias (aunque se puede lograr observar puntos clave) 	Permite establecer y diagnosticar claramente el contexto en el cual se ubica Siemens, y a partir de eso que propuestas estratégicas puede plantear o no.
Matriz BCG	<ul style="list-style-type: none"> • Proporciona una visión estratégica del negocio: ayuda a visualizar el negocio en su conjunto, con la diferencia que su principal objeto de estudio son las oportunidades de 	<ul style="list-style-type: none"> • Imposibilidad de aplicarla a una empresa con un portafolio limitado de productos. • Falta de estadísticas y datos sobre ventas y participación, 	Muestra qué lugar ocupa en el mercado Siemens, si es el principal participante o un seguidor. Mediante esa información es como se tomará decisiones para la forma en que

	<p>negocio e inversión.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atiende a distintas divisiones de la empresa: se mira a cada departamento o área de la que dependan procesos que intervengan en el momento de las inversiones. 	<p>impedirán su aplicación.</p>	<p>competirá la empresa en el mercado.</p>
<p>FODA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis sin costo: no se requiere presupuesto para ocupar una herramienta de este tipo. • Resultados Valiosos: idealmente este análisis puede maximizar las fortalezas, minimizando debilidades, dando un enfoque de las oportunidades a aprovechar y las amenazas que evitar. • Nuevas ideas: el evitar amenazas y detectar oportunidades para la empresa, puede dar paso a nuevas ideas para la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> • No ser presentado en forma crítica: si se no se presenta de forma seria y crítica, simplemente pasará a ser un listado más de posibles ideas para la empresa. 	<p>Se debe tener claro cuáles son las ventajas que tiene la firma, así como donde tiene falencias. Por ende, este tipo de análisis le sirve a Siemens para plantear las ideas que estructura en sus propuestas de mejora.</p>

Fuente: Elaboración propia

CAPITULO 4: MARCO CONCEPTUAL

En este apartado, se procederá a revisar los modelos mencionados a lo largo de esta memoria, los cuales serán utilizados para llevar a cabo el trabajo presentado.

Para esto se presenta un análisis de los Modelos Delta y Porter, con el fin de elegir el modelo que mejor encaje con el tema de esta memoria, así como también, la definición de los modelos PESTEL y Matriz BCG.

4.1 Modelo Delta

El Modelo Delta constituye un enfoque reciente y una nueva disciplina de gestión estratégica. La letra griega Delta significa transformación (Arnoldo Hax, 2001).

Fue postulado por el profesor Arnoldo Hax y Dean Wilde, el cual constituye un nuevo marco estratégico, donde el cliente es el centro de la gestión. A diferencia de los modelos tradicionales como el propuesto por Porter o el basado en recursos, que sitúan el foco de la estrategia en la industria y en la empresa respectivamente.

4.1.1 Los Postulados de la estrategia son:

1. Creación de valor económico
2. Vinculación con clientes apoyada por una propuesta de valor para el cliente
3. Creación del Espíritu del Éxito

El primer postulado se basa en lograr un desempeño financiero superior y sustentable que se mide con una rentabilidad de largo plazo. Lo cual, implica que este logro no se podrá alcanzar imitando a sus competidores y este liderazgo debe adaptarse a circunstancias nuevas e ir transformando a la organización, estar dispuestos al cambio. La propuesta de valor exclusivo para el cliente debiera incluir la cartera de negocios y capacidad funcional completa de la empresa. (Cerdán, Cerdán, & González, 2002)

Para que pueda existir la creación del valor económico debe estar ligada con este segundo postulado siendo básicamente la vinculación con el cliente que es atraer, satisfacer y retener al cliente. Esta propuesta exige contar con una estrategia corporativa integral que sea lo contrario de una estrategia comercial aislada basada en productos individuales. El cliente en el centro el Modelo Delta y su producto básico es una propuesta de valor diferenciado. (Cerdán, Cerdán, & González, 2002)

Y por último el tercer postulado es a través de los empleados, señala que debe atraer, satisfacer y retener el talento creando capacidades colectivas. Teniendo la capacidad de atraer, satisfacer y retener el talento es la clave del éxito del desarrollo de la Nueva Economía. Las empresas se han visto obligadas al desafío de tener que ofrecer un ambiente laboral a sus empleados. Por lo tanto, el tercer postulado es atraer y retener al personal clave de la organización. (Cerdán, Cerdán, & González, 2002)

El modelo Delta impulsa la concepción, de que la empresa se debe a sus clientes y hacia ellos deben orientarse todas sus actividades, éstos tienen que ser la base de la estrategia de la empresa.

Hax estableció 10 "haxiomas" que sirven de sustento para la concepción de su modelo:

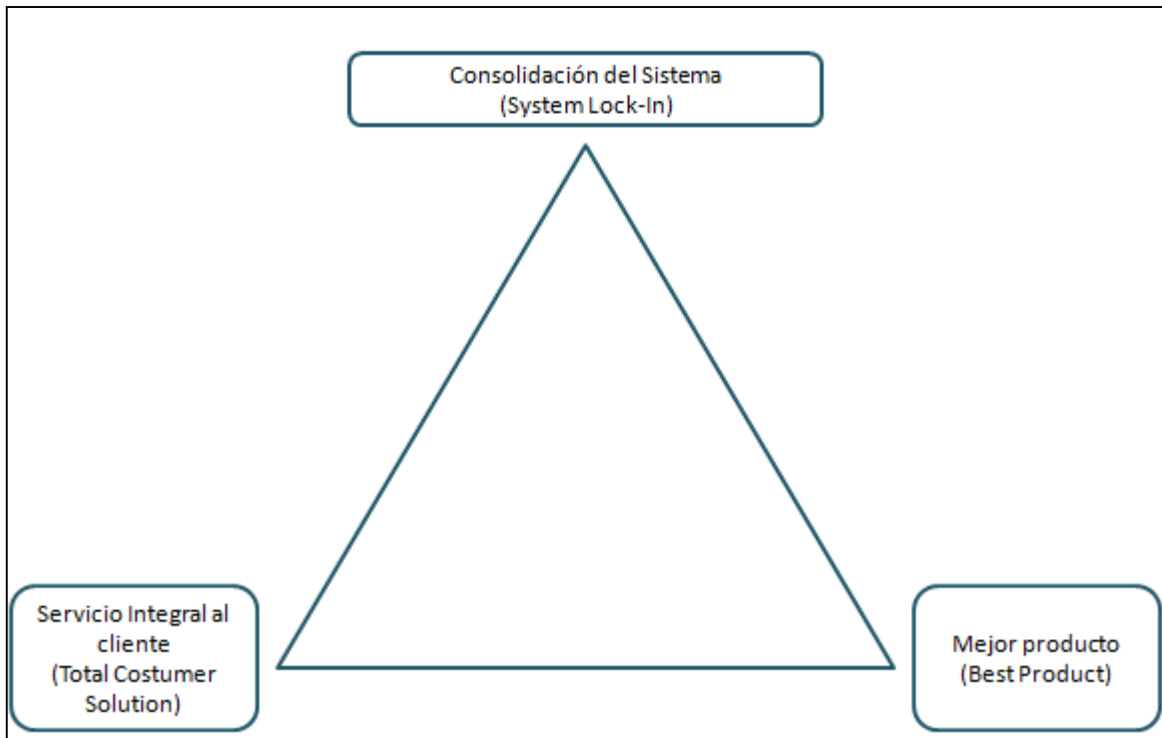
1. El centro de la estrategia es el cliente. (Sperat, 2010)
2. No se gana derrotando a la competencia sino logrando relaciones con clientes. (Sperat, 2010)
3. La estrategia no es la guerra, es el amor. (Sperat, 2010)
4. Una mentalidad centrada en el producto es restrictiva, ya que hay que incluir clientes, proveedores y complementadores⁵. (Sperat, 2010)
5. Hay que entender de manera profunda al cliente, pues la estrategia se hace de a un cliente por vez. (Sperat, 2010)
6. Los commodities⁶ sólo existen en la mente del inepto. (Sperat, 2010)
7. Hay dos cimientos de toda estrategia: por un lado, la segmentación y propuesta de valor, y por otro la firma concebida como un conjunto de competencias. (Sperat, 2010)
8. Se deben rechazar dos verdades: "el cliente siempre tiene la razón" y "Conozco las necesidades del cliente y cómo satisfacerlas". (Sperat, 2010)
9. El proceso de planeamiento estratégico es un diálogo entre ejecutivos clave de la firma que logran consenso sobre la dirección de la organización. (Sperat, 2010)
10. Las métricas son esenciales y la experimentación es crucial. (Sperat, 2010)

El Modelo Delta reconoce 3 alternativas de posicionamiento estratégicas: Consolidación del Sistema, Mejor Producto y Sistema integral al cliente. (Ver Figura 2).

⁵ Complementadores corresponden a una empresa cuyos productos y/o servicios refuerzan nuestra propia línea de productos y/o servicios.

⁶ La mercancía en economía es cualquier producto destinado a uso comercial. Al hablar de mercancía, generalmente se hace énfasis en productos genéricos, básicos y sin mayor diferenciación entre sus variedades.

Figura 2: Modelo Delta



Fuente: Elaboración propia basado en el modelo Delta de Hax presentado en el libro "El modelo Delta" (2010)

4.1.1.1 Estrategia del Mejor Producto:

La estrategia orientada al posicionamiento del "*Mejor Producto*" se basa en la forma básica de la competencia. Esto significa que el cliente es atraído por las características inherentes del producto.

Para posicionar los productos, es a través de liderazgo en costes⁷ o la diferenciación de producto⁸. (Ver Tabla 3)

De acuerdo a Hax y Wilde, se debe elegir una o la otra, para evitar caer en la trampa de quedar atrapado en el medio. Esta visión se centra en las economías del producto, en la cadena de valor y en las capacidades de la empresa de entregar un buen producto.

El foco principal, según los autores, recae en la competencia, donde se busca siempre igualar o mejorar, debido a que el cliente es genérico, masivo y sin

⁷ Liderazgo en costos genera ventaja en precios que puede transferirse parcialmente al cliente.

⁸ Diferenciación de producto se traduce en características exclusivas que valora el cliente y por las que está dispuesto a pagar un precio superior.

rostro. Esto provoca el problema de que esta visión genera una mínima cantidad de vinculación con el cliente. (Arnoldo Hax, 2001)

Tabla 2: Estrategia del mejor producto

Posición	Definición	Comentarios
Liderazgo en Costo	Foco en ser el proveedor de costos más bajos en una categoría de producto no diferenciada	Debido a que hay un productor con los costos más bajos, esta estrategia deja muy poco espacio para tomar una posición competitiva. También tiende a estandarizar la oferta de productos, a "comoditizar" al cliente, e intensificar la rivalidad.
Diferenciación	Foco en la diferenciación de las características y funcionalidades del producto de manera que sean preferidos por los clientes y así consigan precios más altos, manteniendo la efectividad de la producción	El problema de esta posición estratégica es que tan pronto el producto diferenciado aparezca, los competidores tenderán a imitarlo. Por lo tanto, una ventaja competitiva no es sustentable

Fuente: Elaboración propia basado en el libro "El modelo Delta", Juan Pablo Armas. (2012)

4.1.1.2 Estrategia de Soluciones Totales al Cliente

Esta estrategia busca comprender, relacionarse con el cliente, además crea propuestas valiosas para crear relaciones con cada cliente en particular, a través de los productos o servicios se pretende crear un valor económico que es orientado a mejorar la relación y capacidad con el cliente. Por último, se busca desarrollar un vínculo con los proveedores y clientes claves, a través de una cadena de suministro integrada. (Cerdán, Cerdán, & González, 2002).

Esta estrategia se basa en: Redefinición de la experiencia del cliente, Amplitud Horizontal e Integración de clientes; todas descritas en la Tabla 4.

Es importante:

1. Segmentación de clientes con un claro conjunto de prioridades para identificar la importancia relativa de cada cliente. (Armas, 2001)

2. Conocimiento profundo del negocio del cliente. (Armas, 2001)

3. Genera una proposición de valor para cada cliente y que busca mejorar la posición de costos, ingresos o rentabilidad del cliente. (Armas, 2001)

Tabla 3: Estrategia de Soluciones Totales al Cliente

Posición	Definición	Comentarios
Redefinición de la experiencia del cliente	Foco en la experiencia completa del cliente, partiendo en el punto de adquisición y continuando a lo largo de todo el ciclo de vida del producto en las manos del cliente	Este posicionamiento está basado en un profundo conocimiento de la base de clientes, que lleva hacia una segmentación efectiva y hacia un trato diferenciado de cada uno de estos segmentos de clientes.
Amplitud horizontal	Un completo conjunto de productos y servicios que satisfagan todas las necesidades de los clientes. Entregar una solución integral en un solo lugar (One-stop-shopping)	Se busca una posición dominante en la participación del gasto de los clientes (share of the wallet)
Integración de clientes	Esta estrategia busca de una forma efectiva sustituir o potenciar actividades que están siendo realizadas por el cliente. Esto sería outsourcing llevado al extremo, y al menos representaría una compleja red de conexiones con el cliente que mejoraría su habilidad para hacer negocios y para usar el producto.	La empresa es entendida como un paquete de competencias que se transfieren al cliente para mejorar su posición económica.

Fuente: Elaboración propia basado en el libro "El modelo Delta", Juan Pablo Armas. (2012)

4.1.1.3 Estrategia de Lock-In del Sistema

La estrategia de Lock-In del Sistema⁹ se basa en atraer y nutrir a los complementadores, incluyendo esta estrategia a toda la empresa (firma, clientes, proveedores y a los complementadores claves). Siendo importante contar con toda la cadena de suministro. El cliente sigue siendo el foco de la estrategia, pero complementándolo con la empresa extensa. La riqueza y alcance del producto o servicio encierra a éste en el interior del sistema y lo cierra frente a la competencia. Esto fuerza al cliente a comprar su oferta y construye relaciones con el cliente, provocando la creación de barreras de entrada a nuestros competidores (Lock-Out). (Cerdán, Cerdán, & González, 2002)

Por lo tanto:

1. Crear valor económico para un cliente en particular.
2. Atraer y retener a las empresas complementarias (“complementors”).
3. Hay 3 formas de lograr un system lock-in o Consolidación del Sistema: Propiedad de estándares, Mercado Dominante y Accesos Restringidos. (Sperat, 2010). (Ver Tabla 5).

⁹ Sistema Cerrado

Tabla 4: Lock-In del Sistema

Posición	Definición	Comentarios
Acceso restringido	Hay barreras importantes que dificultan a los competidores la adquisición de clientes.	Esta es una posición muy difícil de alcanzar y sostener. Se tiende a desarrollar prácticas regulatorias para prevenirla.
Amplitud horizontal	Con esta estrategia la compañía provee una interfaz entre compradores y vendedores que es muy difícil de reemplazar una vez que se haya formado una masa crítica.	Esta es la opción más asequible de todas las de consolidación del sistema. La estrategia de "ser el primero" es crítica.
Integración de clientes	El cliente es atraído por el producto, debido a la extensa red de empresas complementarias que están orientadas a trabajar con el producto.	En la mayoría de las industrias esta opción no está disponible. En caso de lograrla, los retornos son inmensos.

Fuente: Elaboración propia basado en el libro "El modelo Delta", Juan Pablo Armas. (2012)

4.2 Modelo Porter

Corresponde a un modelo general para analizar la estructura de la industria y sus competidores, según Michael Porter en el libro "Estrategia competitiva". Para esto, el modelo se basa en las 5 fuerzas o factores de la competencia que operan en un sector industrial y en sus competencias estratégicas. Con esta pauta, se describen métodos de análisis de los competidores, compradores y proveedores.

4.2.1 Análisis estructural de las industrias

Dicho análisis contribuye para determinar las reglas de la competencia en el juego. Las fuerzas externas de la industria son importantes dado que suelen afectar a todas las compañías del sector industrial y son las distintas capacidades de estas las que decidirán el éxito o el fracaso.

Porter en el año 1980, postuló por primera vez un modelo para medir dichas fuerzas. Plantea la metodología de las 5 fuerzas de Porter, las cuales en forma combinada determinan la intensidad de la competencia y la rentabilidad en una industria. Según Neil Kay en el texto "estrategia competitiva" (2014) postula que la lógica del modelo se basa en la afirmación de que existen cinco fuerzas competitivas básicas que, en su conjunto, determinan el potencial de utilidad de una industria. Cuando las fuerzas son intensas, las firmas pueden tener poca oportunidad (o espacio de maniobra para la estrategia) para superar el rendimiento promedio de esta industria. Cuando son débiles o están ausentes, puede ser más fácil superar el rendimiento promedio en una industria.

Cuando se conocen las causas de la presión competitiva, se evidencian fuerzas y debilidades principales de la compañía y por consecuencia se puede consolidar su posicionamiento en el sector industrial. Las 5 fuerzas de Porter se pueden ver en la figura 3.

Figura 3: Las 5 fuerzas de Porter.



Fuente: Elaboración propia basado en el libro "Estrategia Competitiva" de Michael Porter, año 2009.

Según el libro Estrategia Competitiva escrito por Porter las definiciones de dichas fuerzas son las siguientes:

4.2.1.1 Amenaza de nuevos competidores entrantes

Los nuevos participantes de un sector, entran buscando participación de mercado y grandes recursos. Al aumentar la capacidad del sector y aumentar la competencia, estos pueden afectar en los precios o que se inflen los costos de las empresas ya establecidas. El riesgo de que entren nuevos competidores en una industria depende de las barreras actuales contra la demanda y también de la reacción previsible por parte de las empresas ya establecidas. Las barreras contra la entrada pueden ser las siguientes: Economías de escala, diferencias propias del producto, identidad de marca, necesidades de capital, costos cambiantes, acceso a los canales de distribución, desventajas de costos independientes de las economías de escala y políticas gubernamentales. (Porter, 1997)

4.2.1.2 Intensidad de la rivalidad entre los competidores actuales

La rivalidad entre los competidores adopta la conocida forma de manipular para alcanzar una posición, recurriendo a tácticas como la competencia de precios, guerra de publicidad, introducción de productos y un mejor servicio o garantías a los clientes. Esta rivalidad se debe a que los competidores se sienten con la presión o ven una oportunidad para mejorar su posición en la industria. Los factores que influyen son los siguientes: Competidores numerosos o de igual fuerza, lento crecimiento de la industria, altos costos fijos o de almacenamiento, ausencia de diferenciación o costos cambiantes, aumento de la capacidad en grandes incrementos, competidores diversos, Importantes intereses estratégicos y Barreras solidas contra la salida. A su vez, las barreras de salida se pueden clasificar como: Activos especializados, costos fijos de la salida, interrelaciones estratégicas, barreras emocionales, restricciones gubernamentales y sociales y las barreras contra la entrada y salida. (Porter, 1997)

4.2.1.3 Amenaza de productos sustitutos

Todas las empresas de una industria compiten con las industrias que generan productos sustitutos. Estos, limitan el rendimiento potencial de un sector, puesto que imponen un techo a los precios que pueden cobrarse rentablemente en él. Cuando más atractiva es la opción de precios que ofrecen los sustitutos, mayor será el margen de utilidad. (Porter, 1997)

4.2.1.4 Poder de negociación de los compradores

Los compradores compiten con la industria cuando la obligan a reducir los precios, cuando negocian una mejor calidad o más servicios y cuando enfrentan rivales entre sí. Este depende del número de características de su situación de mercado y del valor relativo de su compra en relación a la

industria. Un grupo de compradores será poderoso si: El grupo está concentrado o compra grandes volúmenes en relación con las ventas del proveedor, los productos que compra el grupo a la industria representan una parte considerable de los costos o de las adquisiciones que realiza, los productos que el grupo adquiere en la industria son estándar diferenciados, tiene pocos costos cambiantes, obtiene bajas utilidades, los compradores representan una seria amenaza contra la integración hacia atrás. El producto de la industria no es decisivo para la calidad de los productos del grupo ni para sus servicios y el grupo tiene toda la información. (Porter, 1997)

4.2.1.5 Poder de negociación con los proveedores

Los proveedores pueden ejercer poder de negociación sobre los participantes de una industria, si amenazan con elevar los precios o disminuir la calidad de los bienes y servicios que ofrecen. De este modo, los más poderosos reducen drásticamente la rentabilidad de una industria incapaz de recuperar los incrementos de costos con sus precios. Un grupo de proveedores es poderoso si se cumplen las siguientes condiciones: El grupo está dominado por pocas compañías y muestra mayor concentración que la industria a la que le vende, El grupo no está obligado a la industria la que vende, La industria no es un cliente importante para el grupo, El producto de los proveedores es un insumo importante para el negocio del comprador, Los productos del grupo están diferenciados o han acumulado costos cambiantes y el grupo constituye una amenaza seria de integración vertical. (Porter, 1997)

4.3 Modelo Porter vs Modelo Delta

4.3.1 Modelo Porter

- Se enfoca netamente en las industrias, su foco es la estrategia.
- Ve el desempeño de una empresa a través si es atractiva o poco atractiva
- Las industrias para que sean exitosas se deben imponer a sus competidores. (Rivalidad).
- Para competir debe ser con bajos precios o diferenciación de productos.

Desde la perspectiva de Porter: *"El liderazgo en precio se obtiene con una agresiva búsqueda de economías de escalas, optimización de productos y procesos y una cuota de mercado de producto significativa que permite a las compañías explotar la experiencia de otros"*

"La diferenciación apunta a crear productos que los consumidores perciben como únicos y con un alto valor agregado para ellos. Esta estrategia puede

manifestarse de varias formas: diseño de la imagen de una marca, con tecnología, servicio al consumidor, y redes de distribución” (Wilde, 2003)

4.3.1.1 Crítica de autores hacia el modelo Porter:

Pitt- Watson (1992) argumenta que la teoría de Estrategia Competitiva es imposible de sostener cuando uno intenta explicar lo que las empresas están haciendo en la actualidad, puesto que gran parte de las compañías más rentables del mundo están tratando de conseguir, simultáneamente, costes bajos y diferenciación de sus productos. (Daen, 2012)

Hill (1988) observa que la estrategia de diferenciación, bajo ciertas condiciones, puede ser una fuente de reducción de costes si la empresa puede incrementar sus ventas y conseguir economías de experiencia, escala y alcance, siendo por tanto muy lucrativa la combinación de estrategias puras, todo lo contrario, a lo afirmado por Porter. (Daen, 2012)

Sin embargo, Campbell-Hunt (2000), tras realizar un meta análisis de los trabajos empíricos sobre las estrategias genéricas, concluye que existe apoyo al paradigma de la escuela de posicionamiento en la medida en que el coste y la diferenciación juegan un papel importante en la discriminación entre la gran variedad de diseños de la estrategia competitiva de las empresas y en que los diseños que mezclan los dos tipos básicos son relativamente raros. (Daen, 2012)

Según Hax: *“La importancia de desarrollar una estrategia centrada en el cliente y no en los competidores, es crear un vínculo con el cliente, lo que implica conocerlo, saber lo que quiere y necesita. Por el contrario, centrarse en los competidores a la rivalidad y la “comoditización”, a través de la cual las empresas, al obsesionarse con sus competidores, tienden a imitarlos, a “caer en la trampa de la no diferenciación”.* (Villalón, 2014)

4.3.2 El Modelo Delta

- Se enfoca en la vinculación con el cliente.
- Su desempeño se focaliza netamente en el cliente.

Por lo tanto, la estrategia para posicionarse es a través de los clientes, en donde atrae, capta, satisface y los retiene.

“La naturaleza física de los canales de distribución ponen barreras a las empresas para conocer a sus clientes. Michael Dell pensó que estaba bajando costos cuando decidió saltarse los canales de distribución y entenderse directamente con los clientes. Sin embargo, se dio cuenta que existían muchas posibilidades para entregar más soluciones a sus clientes (nuevas

ofertas). Estas no se podrían haber generado con el antiguo sistema de distribución". (Wilde, 2003)

Para efectos de esta memoria, se utilizará este último modelo para el posicionamiento, dado que entrega una visión renovada de lo que es Porter y sirve en mayor medida para este trabajo, dado que posee un enfoque en los clientes, lo que se busca mejorar en la Unidad DX.

4.4 Análisis PESTEL:

El análisis PESTEL sirve para realizar un análisis de las empresas, es esencial comprender el entorno externo en el que está inmersa. Además, identifica los factores que pueden afectar a la organización, para saber si las variables analizadas de los factores del PESTEL son una amenaza u oportunidad. (Daniel Martínez Pedros, 2012)

Las siglas que este la definen son las siguientes:

- **Factor Político**

Este factor determina que gobierno está influyendo en la economía de una industria específica. Esto influye en las leyes que puede tener un país que afecten el funcionamiento de la empresa o la lleven a incurrir costos no esperados.

- **Factor Económico**

Determina la economía del país en el que se realiza el estudio. La economía impacta directamente a la compañía y tiene efecto a largo plazo. Estos factores, incluyen la inflación, tasas de interés, crecimiento económico, etc.

- **Factor Social**

Este factor indica el factor social del mercado, como el tema cultural de un país, la demografía, análisis de población, etc.

- **Factor Tecnológico**

Este factor pertenece a las innovaciones y tecnología que afecte las operaciones de la industria y al mercado. Esto implica principalmente temas de automatización, investigaciones, y desarrollo de nueva tecnología.

- **Factor Legal**

Se refiere particularmente a las leyes del mercado, las certificaciones para operar en el país, etc.

4.5 Matriz BCG

La matriz BCG fue realizada por "The Boston Consulting Group" con el fin de ayudar al negocio a considerar oportunidades de desarrollo. Según Hambrick, MacMillan and Day (1982) esta matriz es la combinación del ciclo de vida con la participación de mercado. A pesar de que esta matriz posee sus limitaciones (Hofer & Schendel, 1978), es muy reconocida para temas de estrategia de una empresa. J. Scott Armstrong (1994) postula que esta matriz mide el atractivo del mercado por la tasa de crecimiento del mercado. Esta matriz asume una relación causal entre la participación de mercado y la rentabilidad.

"Matriz de crecimiento participación del BCG, cuyo origen se vincula al concepto de la curva de experiencia propuesto por Henderson. La matriz BCG es un instrumento mediante el cual las compañías intentan mantener equilibrado el volumen de los recursos invertidos y los tipos de producto que tienen en sus diferentes clases de negocios, de acuerdo a la cuota de mercado y al índice previsible de crecimiento de estos mercados". (Daen, 2012)

4.6 Matriz FODA

Es una herramienta de análisis aplicada a una empresa para conocer una situación puntual de estudio. La sigla FODA, es un acróstico de Fortaleza de la empresa, Oportunidades del entorno, Debilidades de la empresa y Amenazas del entorno.

Las ventajas de esta herramienta para el tema de estudio de esta memoria, es que permite una visión rápida y descriptiva de los asuntos importantes que la empresa debe considerar como oportunidades o amenazas inminentes.

Para complementar dicha información, el análisis de FODA Cruzado, identifica acciones estratégicas, que servirán como marco para definir el plan estratégico.

CAPITULO 5: ANÁLISIS EXTERNO DEL NEGOCIO

5.1. DESCRIPCIÓN DEL MERCADO

Para interiorizar en el contexto en el que esta la industria, se procederá a realizar un análisis del mercado a nivel global y chileno de la industria a tratar:

5.1.1 Mercado global

El mercado global al que apunta la unidad de estudio, es el de Diagnóstico médico de laboratorio, a nivel global, este mercado es llamado Diagnóstico In Vitro (IVD).

Diagnóstico In Vitro (IVD) son todos aquellos productos (equipos, reactivos, consumibles) necesarios para analizar los test que detectan enfermedades, condiciones especiales o infecciones, con la finalidad de entregar un diagnóstico a tiempo para poder curar, mitigar, tratar o prevenir enfermedades o sus secuelas.

Estos productos se utilizan para obtener, preparar y examinar las muestras obtenidas por los pacientes. Como dice su nombre, esta muestra "In Vitro" quiere decir que, se obtuvo y se almacenó en un vaso o envase. Este luego es conducido hasta el equipo, el cual la analiza, entregando resultados para el diagnóstico de dicha persona. Los tipos de muestras que se analizan son: sangre, orina, saliva, plasma, suero y gases. Algunos tipos de test que son correspondientes a este mercado se pueden apreciar en la Tabla 6.

Tabla 5: Tipos de muestra

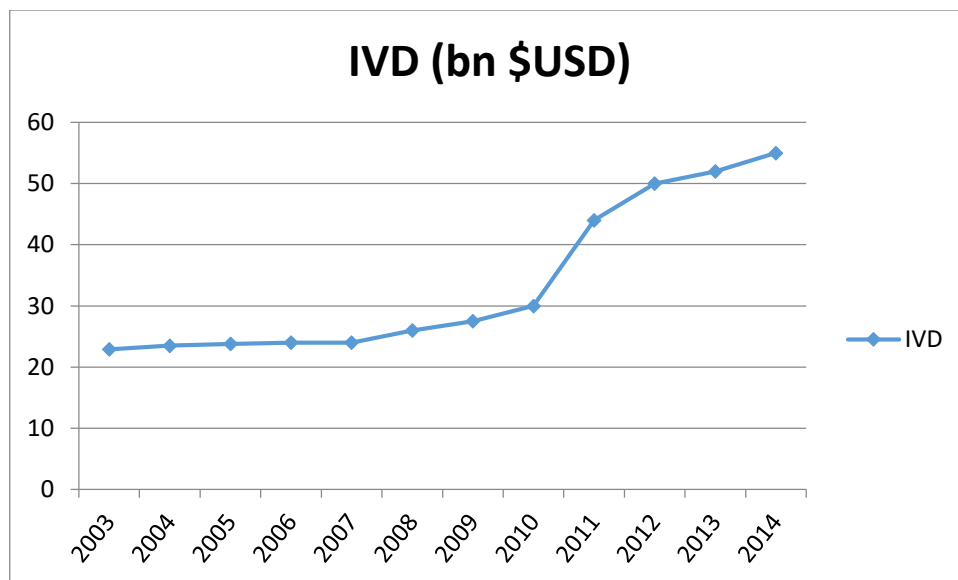
Química	Inmunoensayo	Hematología	Hemostasia	Microbiología	Molecular
<ul style="list-style-type: none">• Colesterol• Glucosa• Monitoreo terapéutico de drogas• Test de abuso de drogas	<ul style="list-style-type: none">• Cardiovascular• Hormonas• Cáncer• Alergia	<ul style="list-style-type: none">• Recuento de células	<ul style="list-style-type: none">• Pre y post operación• Trombosis venosa profunda	<ul style="list-style-type: none">• Bacteria:<ul style="list-style-type: none">○ Meningitis○ Straphylococcus• Antibióticos<ul style="list-style-type: none">○ Penicilina○ Streptomycin	<ul style="list-style-type: none">• VIH• Hepatitis• Cáncer

Fuente: Elaboración propia basada en información entregada por Siemens

Para comenzar con la descripción del mercado global, cabe destacar que el análisis se realizará entre los años 2000 al 2014. Para una mayor comprensión de este análisis, se incluyó el tramo de años 2000-2007 antes de que Siemens Healthcare DX existiera, para tener una visión del panorama global antes y después de Siemens DX.

El mercado IVD desde el año 2003 al 2009 se comportaba como un mercado constante, para luego en el año 2010 comenzar con su crecimiento. Esto se puede deber a que, en dicho año, existió el mayor % de crecimiento económico del país. Esto se muestra en el Gráfico 5.

Gráfico 5: Mercado de diagnóstico médico de laboratorio



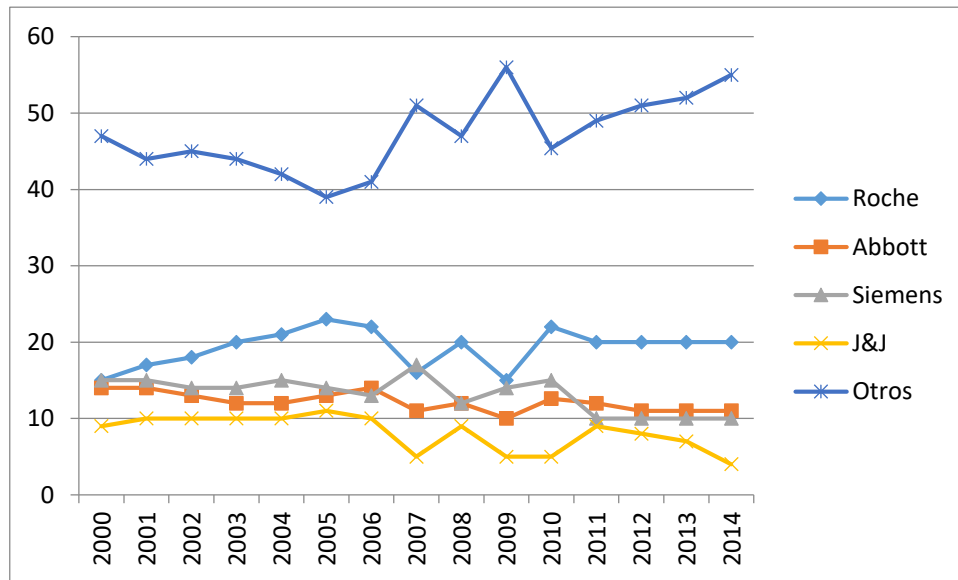
Fuente: Elaboración propia en base a los reportes anuales de Roche

En el caso de la participación de mercado se realizó un estudio desde el año 2000 para poder identificar la posición de la competencia a lo largo de los años. Cabe recordar que Siemens entró en la competencia en el año 2007, por lo que los años anteriores es una aproximación del mercado como la suma de la participación del mercado de las empresas que Siemens adquirió.

Se puede observar en el Gráfico 6 que precisamente en el año 2007, cuando Siemens entró en el mercado, se produjo un desequilibrio de este, afectando negativamente a la competencia. Además, se observa que Siemens disminuyó el valor estimado luego de la adquisición de las 3 empresas, mostrando una mala gestión de adquisiciones.

En los siguientes años hasta el año 2010, existe un mercado cambiante donde se regulariza a favor de Roche, el cual permanece constante en los siguientes años. Siemens baja su participación para luego permanecer constante.

Gráfico 6: Participación de mercado de Siemens y su competencia (%)



Fuente: Elaboración propia en base a los reportes anuales de Roche

5.1.2 Proyección mercado global Diagnóstico In Vitro al 2020

Un estudio realizado por MediaTech sobre el crecimiento del mercado de tecnologías médicas, permite ser la base para el posterior análisis. No se considera el estudio como tal debido a que el mercado IVD es considerado sin Diabetic Care, el cual responde a ser su 50% parte del mercado considerado en esta memoria como IVD (Este error en la consideración, se debe a que los distintos competidores tienen portafolios diferentes y no poseen todo lo de IVD). Como se puede observar en la Tabla 7, para el año 2014, se realizó dicha conversión, concordando con los datos a nivel global del mercado.

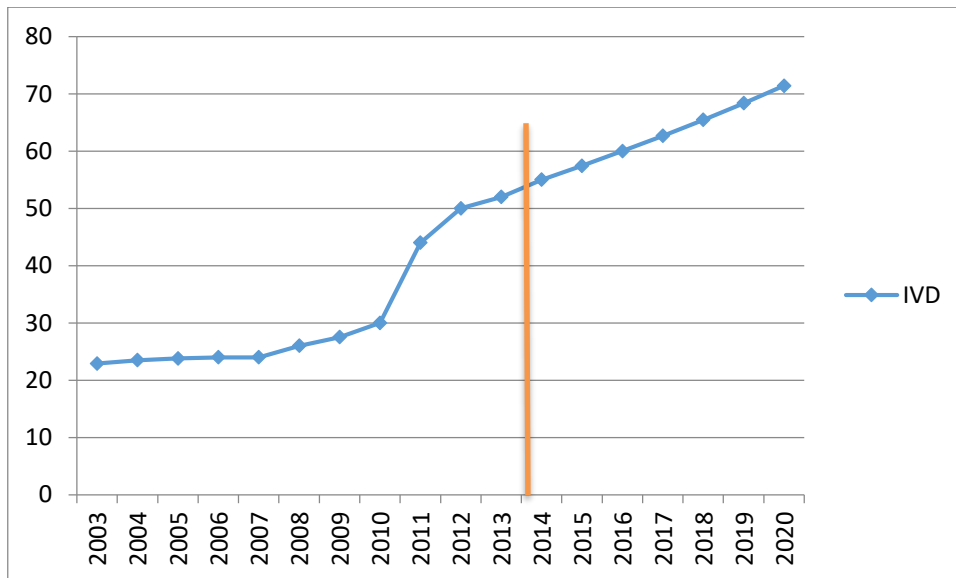
Tabla 6: Conversión del total de ventas del mercado IVD

	Sales (\$bn)		
	2014	2020	% Crecimiento
In Vitro Diagnostics (IVD)	49,90	67,30	5,10%
Diabetic Care	11,50	14,40	3,80%
Total	55,65	74,5	4,45%

Fuente: Elaboración propia en base al estudio de MedTech 2020

Dicho estudio postula que el mercado IVD se espera que crezca a una tasa de 4.45% por año, llegando a alcanzar un total de mercado de \$74.5 en el 2020.

Gráfico 7: Crecimiento mercado IVD mundial (4,45%)



Fuente: Elaboración propia en base al estudio de MedTech 2020.

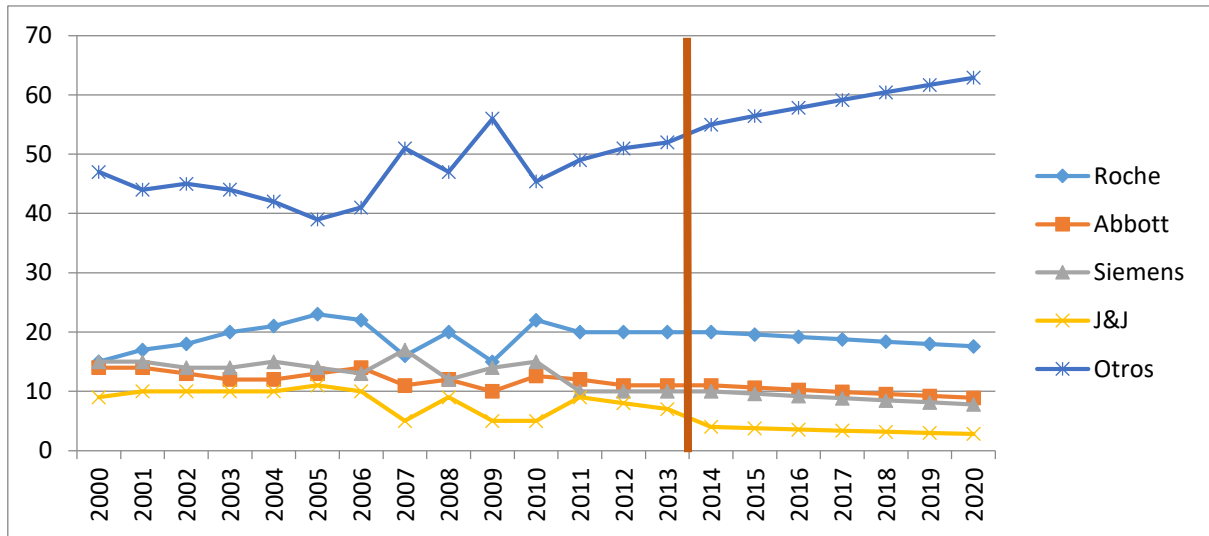
Como se puede observar en el Gráfico 7, el mercado aumenta a una tasa del 4.45%, esto a su vez provoca que las participaciones de mercado, como se puede observar en el Gráfico 8, también varíen con el tiempo. Según este estudio, la tasa de crecimiento de cada una de las empresas tratadas se puede observar en la Tabla 7.

Tabla 7: Tasa de crecimiento por competidor

Crecimiento	
Roche	-2,11%
Abbott	-3,47%
Siemens	-4,06%
J&J	-5,69%

Fuente: Elaboración propia en base al estudio de MedTech 2020

Gráfico 8: Mercado IVD estimado al año 2020



Fuente: Elaboración propia en base al estudio de MedTech 2020

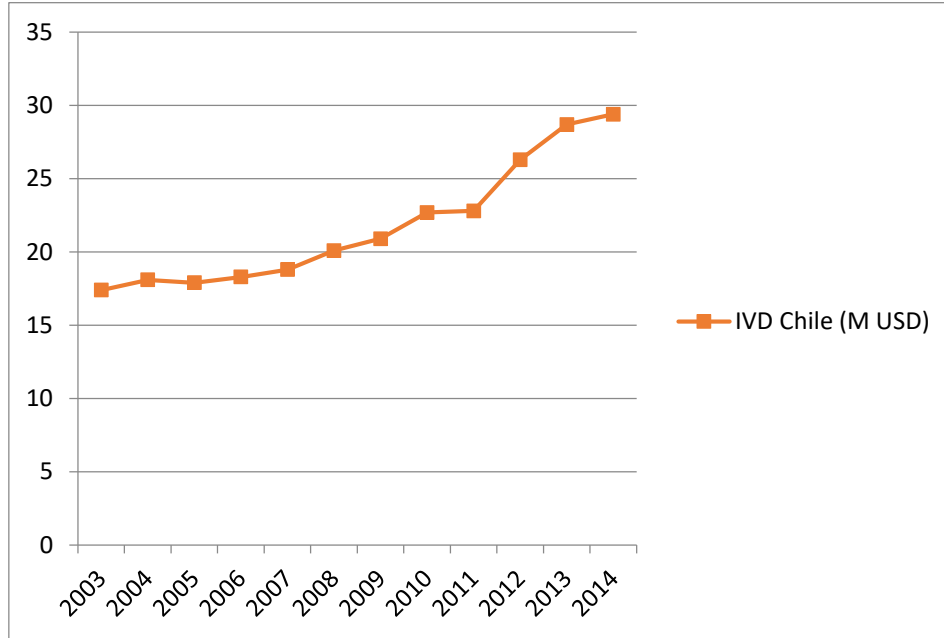
Se puede concluir, que las grandes empresas han perdido participación, dado que las pequeñas, consideradas como otros, han ido creciendo y se han quedado con una parte importante del mercado global. A pesar de esto, Roche continuará dominando el mercado para el año 2020 representando el 17,6% del mercado global. J&J, Siemens y Abbott, de igual manera disminuirán su participación de mercado, incluso siendo superados por una de las empresas que está incluida en otros, Danaher.

5.1.3 Mercado chileno

En cuanto al mercado chileno sigue la misma tendencia que el mercado global, como se puede observar en el Gráfico 9.

En cuanto a la participación de mercado, cabe destacar que, a diferencia del mercado global, Abbott, el cual es un participante importante, no tiene operaciones en Chile. Además de esto, los considerados como otros, no juegan un rol tan importante como en el mercado global debido a que existe menor cantidad de competidores considerados de esta forma.

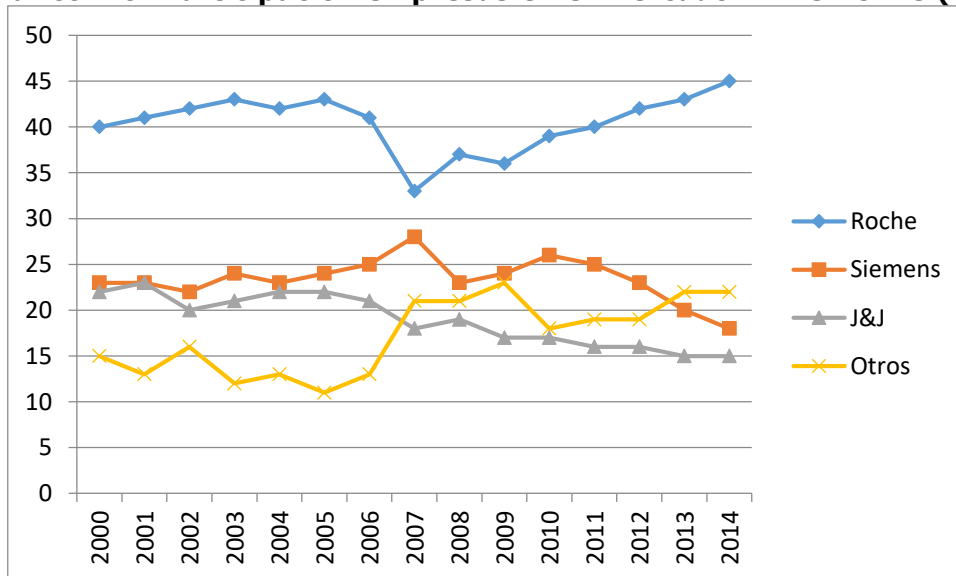
Gráfico 9: IVD Chile (M USD)



Fuente: Elaboración propia en base a reporte de ventas de Siemens Chile HC DX

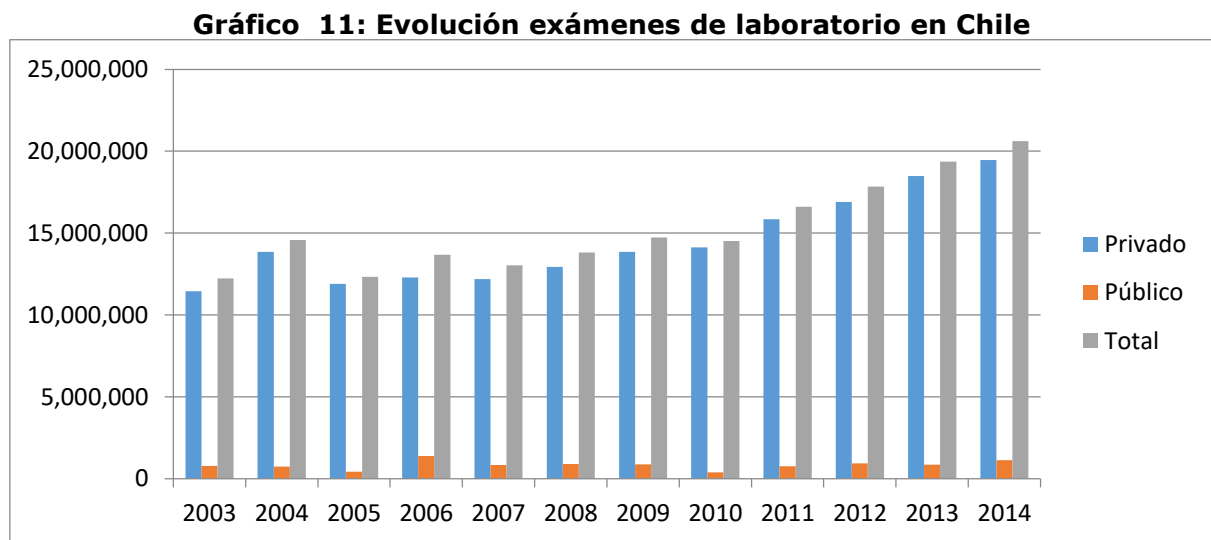
En el Gráfico 10 se puede apreciar que sigue una tendencia similar a la global, con Roche como el líder de la competencia. En el año 2007, con la entrada de Siemens se generó ruido en el mercado, para luego, en el caso de Roche, seguir una tendencia de crecimiento, el cual se recupera quedándose con el mercado de Siemens. Además, los retadores o pequeños competidores han aumentado su presencia, incluso llegando a superar la de Siemens.

Gráfico 10: Participación empresas en el mercado IVD en Chile (%)



Fuente: Elaboración propia en base a reporte de ventas de Siemens Chile HC DX

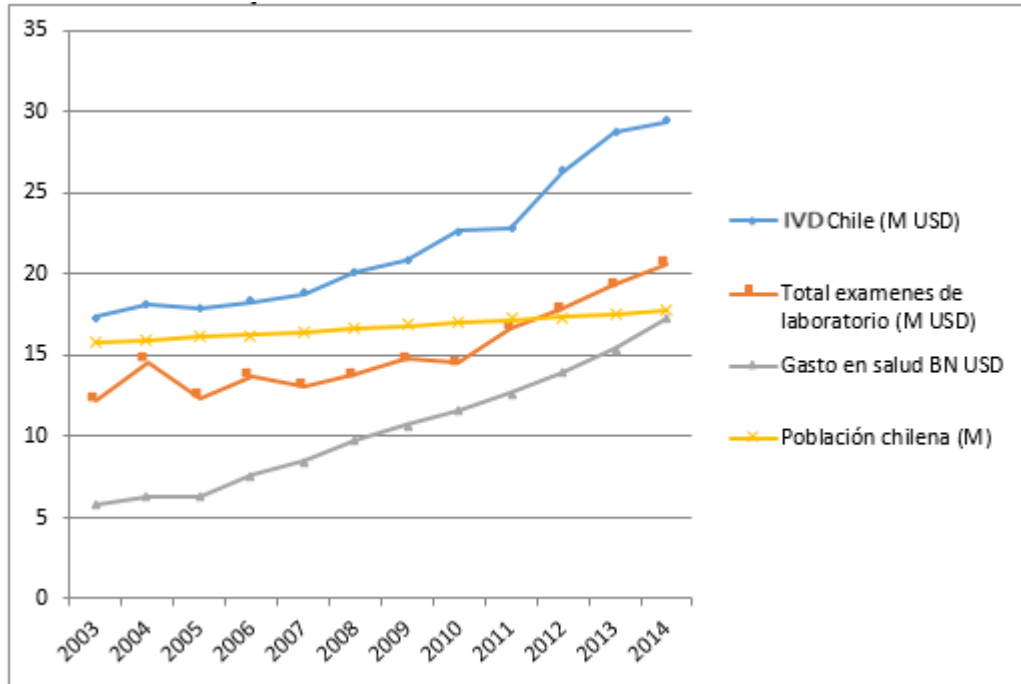
El crecimiento del mercado, se ve reflejado también, en el crecimiento de los exámenes de laboratorio a lo largo de los años, entre los años 2003 y 2009, se puede observar en el Gráfico 11 que se mantiene relativamente constante, para luego en el año 2010, tener un crecimiento significativo. El detalle muestra que son los exámenes de laboratorio del sector privado los que provocaron dicho aumento, siendo el sector público constante en el tiempo.



Fuente: Elaboración propia con información de la base de datos de la Superintendencia de Salud de los años 2003 al 2014

A modo de concluir, se puede observar en el Gráfico 12, un análisis general del mercado de IVD con respecto al gasto en salud pública en Chile, exámenes en laboratorios y la población chilena. Se puede observar que dicho mercado sigue la tendencia del aumento de los exámenes de laboratorio, así como también el incremento del gasto en salud a lo largo de los años. El aumento de los exámenes de laboratorio se puede explicar por el aumento del gasto en salud pública, y no debido al crecimiento de la población, la cual es menor que los exámenes desde el año 2011. Esto quiere decir, que se realiza una mayor cantidad de exámenes de laboratorio médico que la cantidad total de la población chilena, explicado también por el que la población chilena se ha preocupado más por el diagnóstico temprano de enfermedades, aumentando su gasto anual en salud.

Gráfico 12: Comparación mercado IVD con variables del mercado chileno

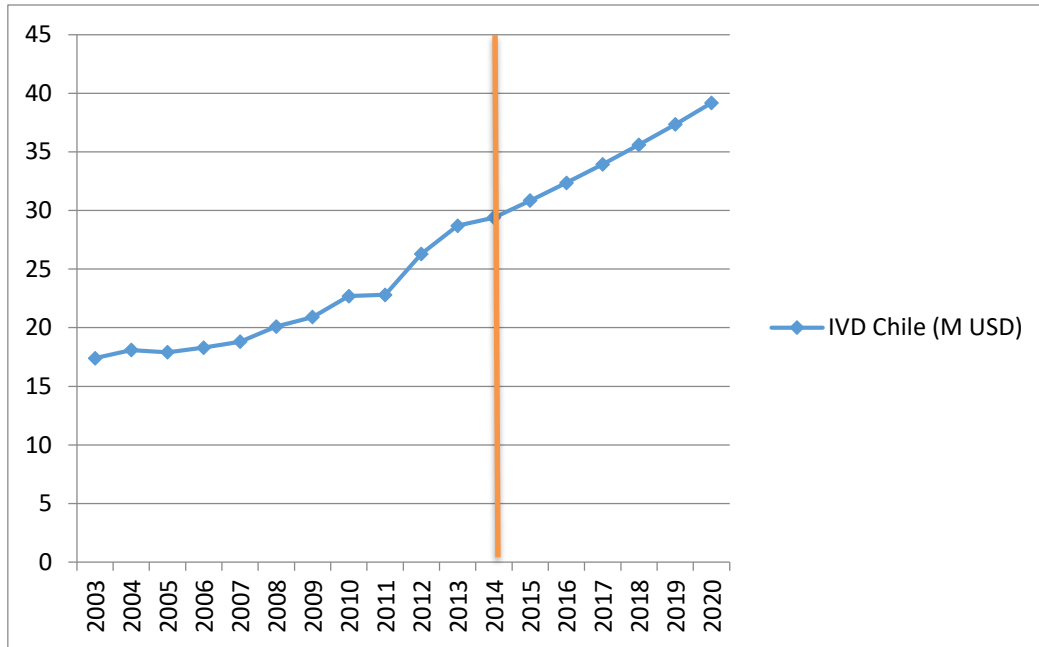


Fuente: Elaboración propia con información de la base de datos de la Superintendencia de Salud de los años 2003 al 2014.

5.1.4 Proyección mercado IVD en Chile al año 2020

Según el mismo estudio realizado a nivel global, la tasa de crecimiento en latino América (no incluye Brasil ni Mesoamérica) del mercado IVD es de 4.9%, considerando las estadísticas internas de Siemens Chile, Chile en promedio corresponde al 31% de la participación de mercado en Latam (y este último corresponde a un 2.3% del mercado global). En base a esto se realizó una proyección para el mercado chileno. Como se muestra en el Gráfico 13, se espera que para el año 2020 en Chile, el mercado sea de 39 millones de dólares, con una tasa de crecimiento anual de 4.8%.

Gráfico 13: Proyección al 2020 del mercado IVD en Chile (M USD)

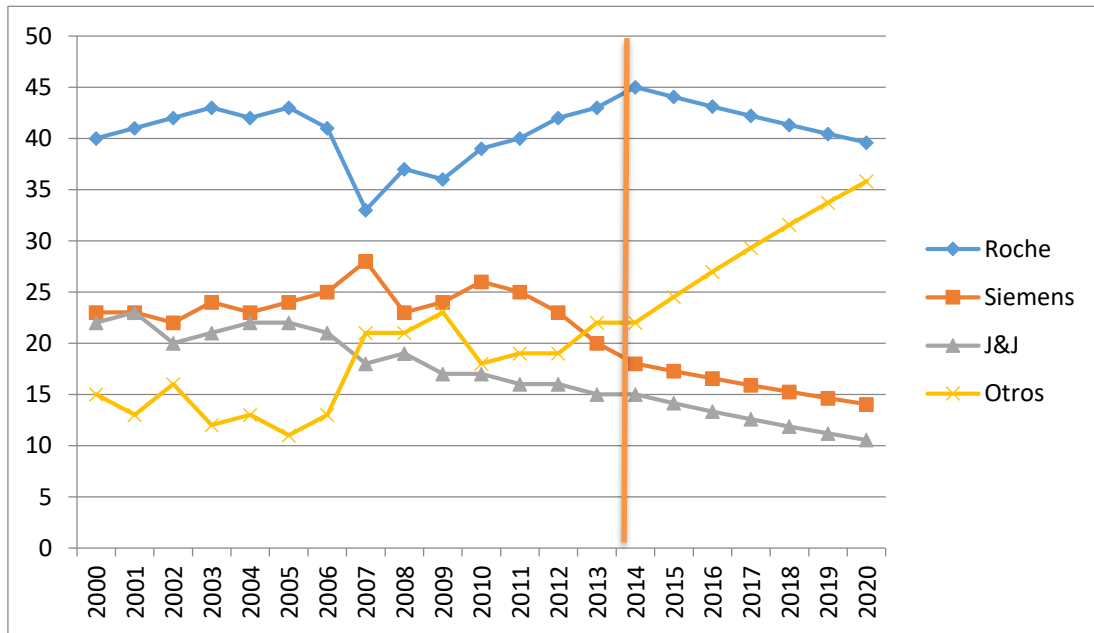


Fuente: Elaboración propia en base al estudio de MedTech 2020

En cuanto a la participación de mercado, se consideró la tasa de crecimiento de cada empresa, siguiendo la tendencia a nivel global. En el Gráfico 14, se puede concluir que las empresas importantes, con mayor cantidad de participación de mercado, serán afectadas por los otros, los cuales en Chile no acaparaban mucha participación de mercado, no así a nivel global, que abarcan, en conjunto, más que Roche. A nivel global, existe un crecimiento de los considerados "otros" para el año 2020, lo que genera un gran impacto en el mercado chileno.

Esto puede deberse a que Thermo Fisher Scientific, una empresa importante a nivel global, que se espera obtenga un crecimiento importante para el 2020, planea su expansión por latino américa, entre esos países, Chile.

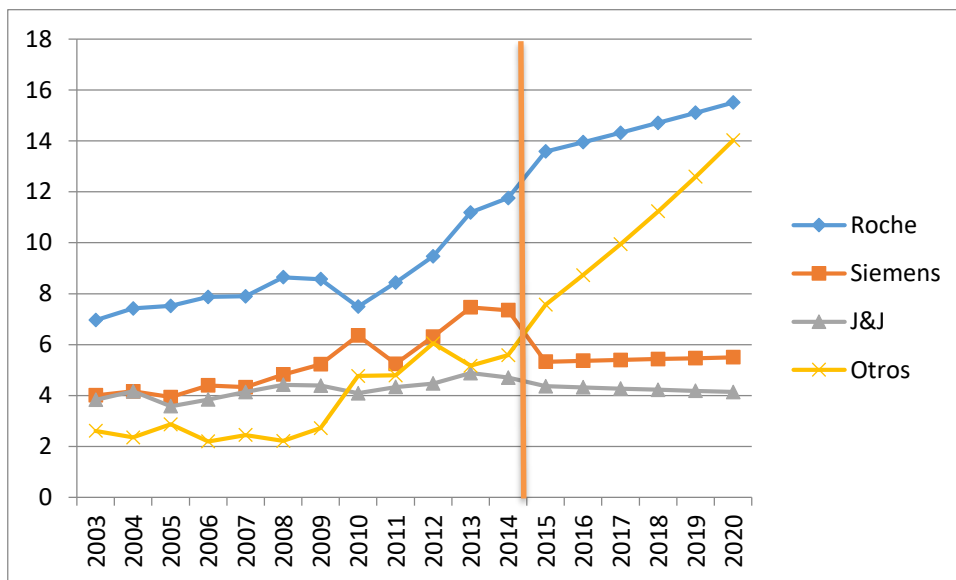
Gráfico 14: Proyección al 2020 de la participación de mercado de las empresas IVD en Chile



Fuente: Elaboración propia en base al estudio de MedTech 2020

Con respecto a las ganancias en Chile, se puede observar en el Gráfico 15, que a pesar de la disminución del mercado de Roche, se espera que sus ganancias continúen creciendo. Además, aumenta considerablemente la de los otros participantes, manteniéndose constante en J&J y Siemens.

Gráfico 15: Proyección de las ganancias (M USD)



Fuente: Elaboración propia en base al estudio de MedTech 2020

5.1.5 Clientes potenciales

Este mercado atiende a la necesidad de equipamiento médico para la realización de exámenes de laboratorio in vitro. Es por esto que el cliente principal de este mercado son los establecimientos médicos en Chile que cuentan con un laboratorio médico para el procesamiento de muestras in vitro. Además, los potenciales clientes, son todos aquellos establecimientos no incluidos anteriormente, los que puedan en un futuro implementar un laboratorio en sus dependencias. Es por esto que se realizará un análisis de estos establecimientos en el mercado chileno, evaluando a qué tipo corresponden, ya sean públicos o privados.

El sector de salud en Chile es uno de los sectores que está en constante desarrollo desde hace ya varios años, mediante distintos y variadas reformas estructurales e institucionales, con el propósito de aumentar la equidad en el acceso a la salud, la eficiencia en el uso de los recursos y la efectividad de las actividades de salud, para así, satisfacer dichas necesidades de la población.

En Chile, según un catastro detallado que incluye establecimientos de salud en Chile, realizado el año 2010 por el Ministerio de Salud, se puede observar que existen en total 4.654 establecimientos pertenecientes a públicos o privados. En el caso de los establecimientos públicos, según la Tabla 8 existen 2.378 establecimientos de tipo ambulatorio y hospitalario.

Tabla 8: Establecimientos clasificados por tipo a diciembre del año 2010

Vacunatorios	24
Establecimientos en convenio	3
Convenio Atención Cerrada	3
Clínica Dental Móvil	21
ATENCIÓN PRIMARIA	
Centro comunitario Salud Familiar	148
CESFAM	385
Centro de Salud Urbano	102
Centro de Salud Rural	62
Cosam	67
Posta Salud Rural	1.164
SAPU	173
ATENCIÓN SECUNDARIA	
Centro referencia de Salud	9
Centro de Diagnóstico Terapéutico	14
HOSPITALES ATENCIÓN CERRADA	
Hospital Mayor Complejidad	61
Hospital Mediana Complejidad	23
Hospital Menor Complejidad	100
Hospital Delegado	8
Hospital de Campaña	7
Oficina Sanitaria	3
Centro de Atención	1
	2.378

Fuente: Elaboración propia basado en información del MINSAL

En el caso de los establecimientos privados, se obtiene una aproximación dada una estimación de la oferta disponible en el catastro de prestadores inscritos en la Modalidad Libre Elección de FONASA. Según la Tabla 9 se tiene un total de 2.276 establecimientos no públicos en Chile.

Tabla 9: Instituciones inscritas según tipo y nivel de atención modalidad libre elección, a diciembre del 2010

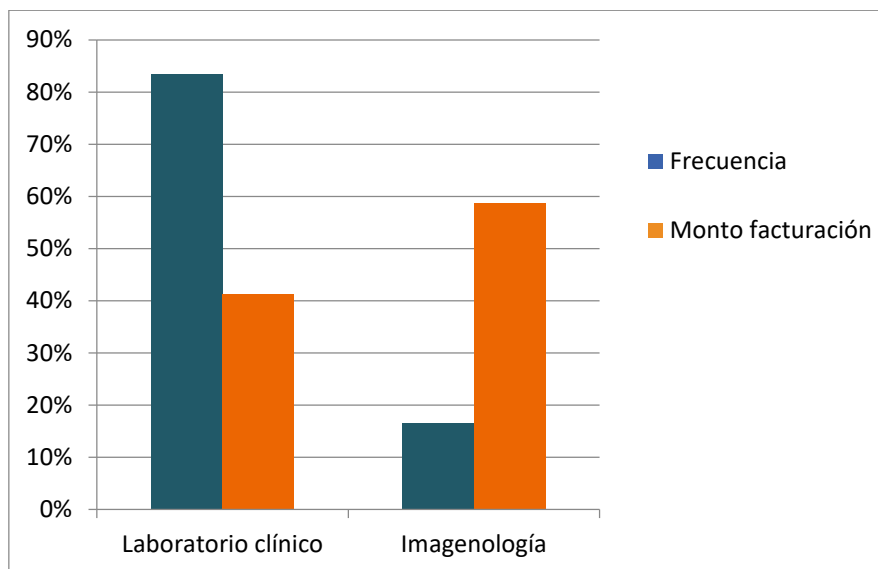
NIVEL DE ATENCIÓN				
Tipo de Institución	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Total
Centros Médicos	57	53	607	717
Centro de Diálisis	130	2	9	141
Laboratorios	103	209	463	775
Protesistas	34	-	1	35
Centros de Imagenología	73	96	404	573
Otros (traslados, etc)	5	2	28	35
TOTAL	402	362	1.512	2.276

Fuente: Elaboración propia basado en información de FONASA

En dichos establecimientos se pueden realizar atenciones médicas, quirúrgicas, exámenes médicos de diagnóstico, entre otros.

Por otro lado, los exámenes de diagnóstico son aquellos exámenes que ayudan a realizar un diagnóstico médico al paciente. Estos pueden ser In Vivo (con el paciente en el mismo momento), encargados de Imagenología; y los In vitro (con muestras de los pacientes almacenados para su posterior análisis en un equipo médico), encargado por laboratorios. De estos exámenes de diagnóstico, es el examen de laboratorio el que presenta un mayor porcentaje de frecuencia, de aproximadamente un 84% en comparación con los exámenes de Imagenología que constan de un 16%, en base a todos los tipos de exámenes que se realizan anualmente. En cuanto a la facturación, los exámenes de Imagenología se llevan la mayor parte de esta con un 59% contra un 41% de los exámenes de diagnóstico de laboratorio. (Ver Gráfico 16).

Gráfico 16: Exámenes de diagnóstico en Chile



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la Superintendencia de Salud, año 2001 al 2014.

Lo importante del diagnóstico de laboratorio, y lo que los clientes buscan, es confiabilidad en el producto y buen servicio técnico debido a que son los equipos encargados de medir el estado de un paciente a la hora de realizarse alguna cirugía o intervención médica o incluso para el correcto y oportuno diagnóstico. El no correcto funcionamiento de estos equipos puede costarles incluso la vida a los pacientes. En general, para los equipos más críticos a la hora de su utilización con los pacientes, se debe tener un equipo de back up, para reemplazar en el caso de que el principal falle. La post venta, o servicio técnico, resulta muy importante debido a que se deben programar mantenimientos constantes, además de estar pendientes ante cualquier emergencia que se genere.

En el mercado de estos equipos se encuentran 2 competidores importantes, los cuales trabajan bajo el mismo formato de modelo de negocio, el contrato a comodato. Esto quiere decir, que el producto por el que se paga, es la compra de reactivos de forma mensual, pero el contrato se realiza, según las necesidades del cliente debido a los equipos que necesita.

Los clientes de la unidad son aquellos establecimientos que tengan un laboratorio de diagnóstico médico incorporado. Según la base de datos de laboratorios clínicos y servicios de sangre, creada por el Instituto de Salud Pública, se observa que, de los 4.654 establecimientos de salud, tanto pública como privada, un 20.37% poseen un laboratorio para el diagnóstico médico. De estos, un 10% corresponden al tipo municipal, un 60% al tipo privado, un 27% al tipo público y un 3% a otros. (Ver Tabla 10). Para el

estudio por región, se tiene que, de estos establecimientos con laboratorios, un 27% de ellos están ubicados en la región metropolitana. (Ver tabla 11).

Tabla 10: Establecimientos de salud con laboratorio dividido por tipo

TIPO	TOTAL	TOTAL %
PÚBLICOS	258	27%
PRIVADOS	568	60%
MUNICIPAL	96	10%
OTROS	26	3%
TOTAL	948	100%

Fuente: Elaboración propia en base de los datos del instituto de salud pública del ministerio de salud, 2013

Tabla 11: Establecimientos de salud con laboratorio dividido por región

REGIÓN	TOTAL	TOTAL %
REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA	18	2%
REGIÓN DE TARAPACÁ	20	2%
REGIÓN DE ANTOFAGASTA	52	5%
REGIÓN DE ATACAMA	28	3%
REGIÓN DE COQUIMBO	43	5%
REGIÓN DE VALPARAÍSO	113	12%
REGIÓN DEL LIBERTADOR B. O'HIGGINS	60	6%
REGIÓN DEL MAULE	65	7%
REGIÓN DEL BIOBÍO	111	12%
REGIÓN DE LA ARAUCANÍA	62	7%
REGIÓN DE LOS LAGOS	63	7%
REGIÓN DE LOS RÍOS	31	3%
REGIÓN DE AISÉN DEL GRAL. C. IBAÑEZ DEL CAMPO	9	1%
REGIÓN DE MAGALLANES Y DE LA ANTARTICA CHILENA	14	1%
REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO	259	27%
TOTAL	948	100%

Fuente: Elaboración propia en base de los datos del instituto de salud pública del ministerio de salud, 2013

Además, existen los clientes potenciales los cuales son el resto de los 79.73% de los establecimientos que no poseen laboratorios y que eventualmente podrían abrir uno.

5.2 Análisis PESTEL

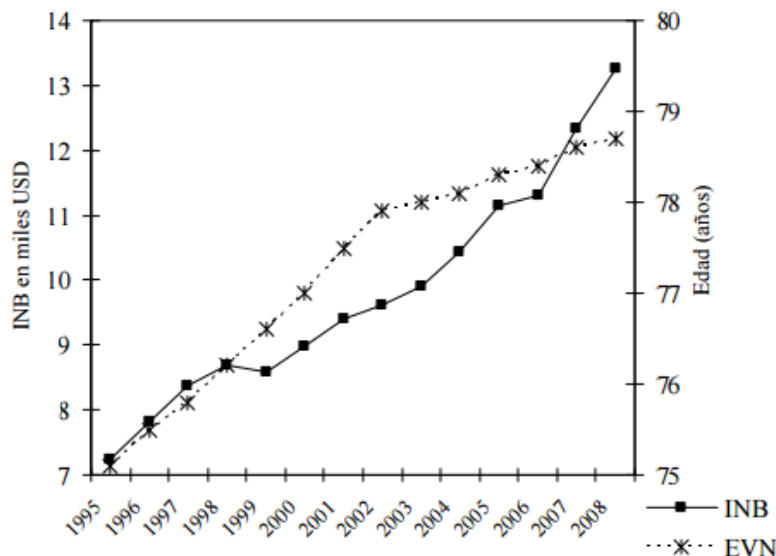
A continuación, se realizará un análisis del mercado externo en el que está inmersa la empresa, con el fin de encontrar oportunidades y amenazas.

5.2.1 Factor Político

Chile es una república unitaria con un sistema político democrático estable. El Estado asume tres poderes: presidencial, parlamento bicameral y al sistema judicial.

El modelo político y económico chileno se basa en lineamientos neoliberales aplicados desde la década de los ochenta, sin variaciones estructurales desde entonces. En este contexto, la economía chilena ha seguido consolidando su crecimiento, según el INE, esto se ve reflejada por un Producto Interno Bruto (PIB) que al año 2014 alcanzó \$258.1 mil millones con un crecimiento del 1.9%. La tasa de inflación anual en 2015 fue 4.3%. La tasa de desempleo es de 6.3% a febrero del año 2016. El nivel de salud está consistentemente relacionado con el grado de desarrollo socioeconómico y de la calidad de vida alcanzado por cada país y grupo de población. Como se puede ver en el Gráfico 17, existe un crecimiento constante en las variables de INB y las expectativas de vida al nacer, siendo consistente con el crecimiento que Chile ha experimentado.

Gráfico 17: Evolución del Ingreso Nacional Bruto (INB) en USD miles y expectativa de vida al nacer en Chile, 2008



Fuente: OPS- Generador de Tablas de indicadores Básicos de Salud (2010)

El sistema de salud es mixto (público/privado) con un rol rector del Estado. El financiamiento proviene principalmente del Estado, cotizaciones de trabajadores y empresas. El rol regulador está a cargo de la superintendencia de salud. El aseguramiento público está a cargo del Fondo Nacional de Salud (FONASA) y el sistema privado es administrado por las Instituciones de Salud Previsional (ISAPRE).

En la última década, destaca el fortalecimiento del sistema de protección social en salud, el establecimiento de garantías explícitas y exigibles para los ciudadanos en un grupo de patologías priorizadas y nuevos modelos de atención y gestión en Salud.

En cuanto a las importaciones, los productos químicos representaron el 19% de los envíos industriales, 7,3% de las importaciones totales, totalizando US\$5.494 millones. Por lo tanto, la importación de estos productos aumentó un 5,5% en 2014, lo cual equivale a un 8% promedio anual entre 2009 y 2014.

5.2.2 Factor Económico

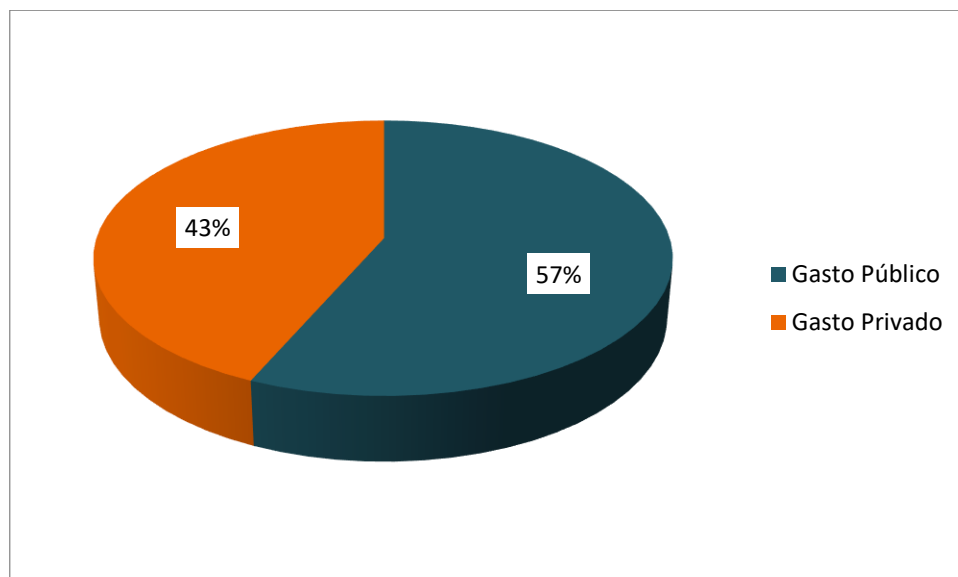
La evolución y situación de la salud en Chile está correlacionada con el mejoramiento paulatino que ha ocurrido en las últimas décadas, de la situación social y económica del país. En la actualidad, se presenta un gran avance en salud y se espera que siga en crecimiento. A pesar de esto el país aún mantiene importantes diferencias en el ámbito geográfico, económico, étnico y educacional, entre otras, que constituyen elementos determinantes de las desigualdades en salud. Además de esto, las situaciones emergentes como la actual crisis financiera internacional y la aparición de nuevos riesgos, enfermedades y problemas de importancia en salud pública, provocan nuevos desafíos a abordar.

Seguido a esto, para el año 2015 existe un estancamiento en la economía chilena, a pesar de un escenario favorecedor de un crecimiento esperado.

El ingreso promedio mensual en hogares, según el INE es de \$933.000 (a precios corrientes al año 2014) y el ingreso promedio mensual per cápita fue de \$289.200. A pesar de esto, existe una amplia desigualdad en su distribución (el quintil de mayor ingreso recibe 15.6 veces más que el de menor ingreso).

Con respecto al gasto en salud total (privado + público), alcanza un 7,8% del PIB al año 2014, representando el gasto privado un 43% del gasto total. (Ver Gráfico 18)

Gráfico 18: Gráfico gasto salud total en Chile (MM\$ 2010)

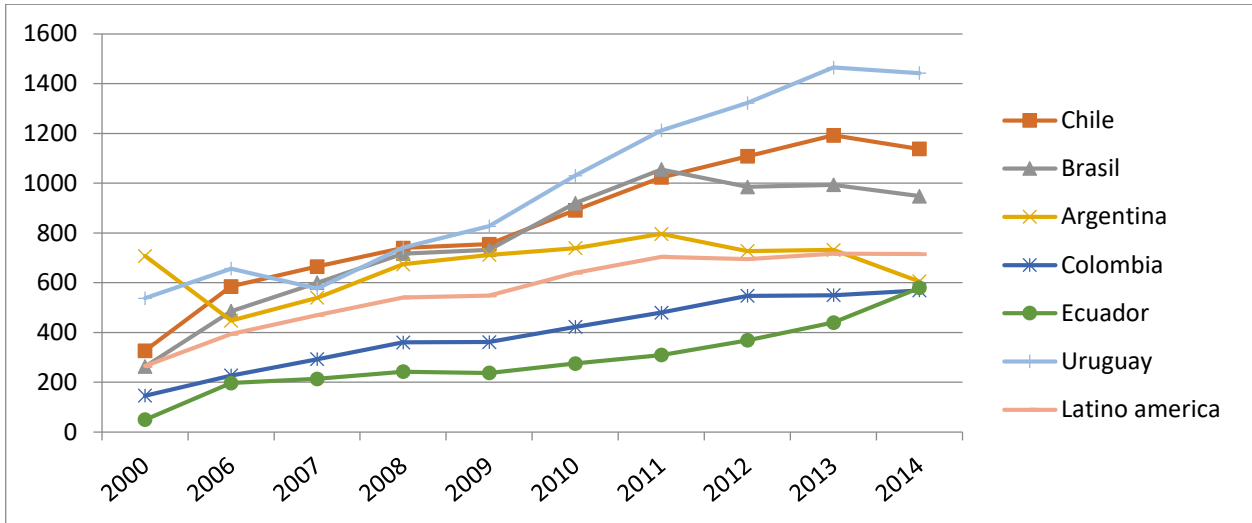


Fuente: Elaboración Propia

A continuación, en el Gráfico 19, se presenta la evolución del gasto en salud en América Latina, en comparación con Chile. Se puede apreciar, que es Uruguay el país que tiene mayor gasto en salud desde el año 2008. Además, en comparación con el total de América Latina, los que están sobre el promedio son los países: Argentina, Brasil, Chile y Uruguay. Del primero cabe destacar que para el año 2013 tuvo una caída, que lo deja bajo dicho promedio.

Para un mayor conocimiento de esta variable, se procede a indagar en la economía, en temas de salud, de estos países, a modo de resumen.

Gráfico 19: Gastos en Salud de América Latina



Fuente: Datos del Banco Mundial

En el anexo 5 se muestran las tendencias de la economía mundial en los últimos años.

En el Gráfico 20 se puede apreciar las tasas de crecimiento económico de Chile, desde 1990 hasta 1997, el crecimiento era superior al 5,5%. Luego en 1998 las tasas comenzaron a disminuir hasta el 2004.

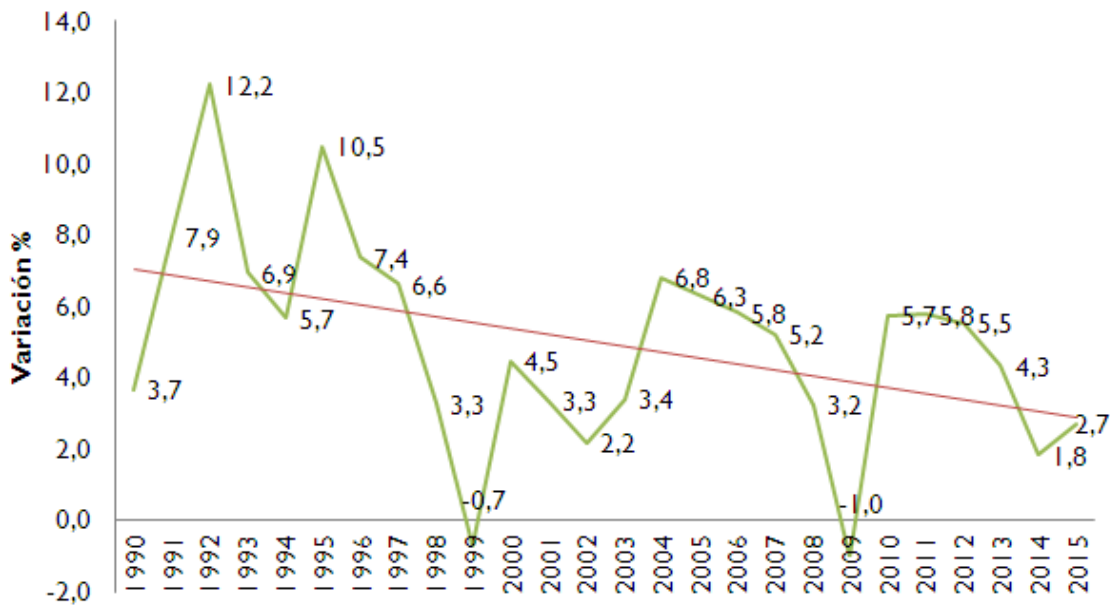
En el año 1999 hubo una recesión económica es cuando un país produce menos que el año anterior (definición), lo cual produjo un 0,7% menos que en el año 1998.

En el gobierno de Ricardo Lagos se recuperaron tasas de crecimiento superiores al 5%, las que decayeron el 2008 debido a la crisis de Estados Unidos.

A pesar del terremoto, el gobierno de Sebastián Piñera recuperó tasas de crecimiento superiores al 5%. Sin embargo, el año 2014 cerró con un crecimiento de 4,3%, ya en el segundo gobierno de Michelle Bachelet el país sólo logra crecer un 1,8% en 2014.

La línea vertical del gráfico 20 representa la tendencia de Chile durante 1990 hasta el 2015, el crecimiento económico va disminuyendo, es decir, una desaceleración económica.

Gráfico 20: Crecimiento Económico de Chile



Fuente: Fondo Monetario Internacional

A continuación, se describirán algunos impuestos y otros factores asociados a los laboratorios clínicos.

Análisis de factores relevantes para el estudio del entorno:

- **Impuesto a las Ventas y Servicios (IVA)**

El Impuesto a las Ventas y Servicios grava la venta de bienes y prestaciones de servicios que define la ley del ramo, efectuadas entre otras, por las empresas comerciales, industriales, mineras y de servicios, con una tasa vigente a contar del 1 de enero de 1998 del 18%. A partir del 1 de octubre de 2003 dicho tributo se aplica con una tasa del 19%. Este impuesto se aplica sobre la base imponible de ventas y servicios que establece la ley respectiva. En la práctica tiene pocas exenciones, siendo la más relevante la que beneficia a las exportaciones.

- **Impuesto al Comercio Exterior**

Las importaciones están afectas al pago del derecho Ad Valorem (6%) que se calcula sobre su valor CIF (costo de la mercancía + prima del seguro + valor del flete de traslado). El IVA (19%) se calcula sobre el valor CIF más el derecho Ad Valorem.

En algunos casos, dependiendo de la naturaleza de la mercancía, por ejemplo: objetos de lujo, bebidas alcohólicas y otros, se requiere pagar impuestos especiales.

En caso de mercancías originarias de algún país con el cual Chile ha suscrito un acuerdo comercial, el derecho Ad Valorem puede quedar libre o afecto a una rebaja porcentual.

La fiscalización de estas operaciones y la recaudación de los derechos e impuestos indicados, corresponde al Servicio Nacional de Aduanas.

- **Impuesto a los Actos Jurídicos (de Timbres y Estampillas)**

El Impuesto de Timbres y Estampillas, se encuentra regulado en el Decreto Ley N° 3.475, de 1980, y es un tributo que grava principalmente los documentos o actos que dan cuenta de una operación de crédito de dinero. Su base imponible corresponde al monto del capital especificado en cada documento.

Existen tasas fijas y tasas variables. Las letras de cambio, pagarés, créditos simples o documentarios, entrega de facturas o cuentas en cobranza, descuento bancario de letras, préstamos y cualquier otro documento, incluso los que se emitan en forma desmaterializada, que contengan una operación de crédito de dinero, están afectos a una tasa de 0,066% sobre su monto por cada mes o fracción de mes que media entre su fecha de emisión y vencimiento, con un máximo de 0,8%.

Asimismo, los instrumentos a la vista o sin plazo de vencimiento tienen una tasa de 0,332% sobre su monto.

En virtud del Decreto Supremo N° 537 Exento del Ministerio de Hacienda, publicado en el Diario Oficial de 04.01.2016, las tasas fijas del Impuesto de Timbres y Estampillas establecidas en los artículos 1°, N° 1, y 4°, se reajustaron en un 2,7% a partir del 01 de enero del año 2016, quedando su monto en \$3.565.

- **Impuesto único contemplado en el artículo 3° del D.L. N° 3475:**

Tasa de 0,066% por cada mes o fracción que medie entre la fecha de aceptación del respectivo documento de destinación aduanera o de ingreso a zona franca de la mercadería y aquella en que se adquiera la moneda extranjera necesaria para el pago del precio o crédito, o la cuota de los mismos que corresponda, y se calculará sobre el monto pagado por dicha adquisición, excluyendo los intereses, no pudiendo exceder de 0,8% la tasa que en definitiva se aplique. Para detalles revisar anexo X.

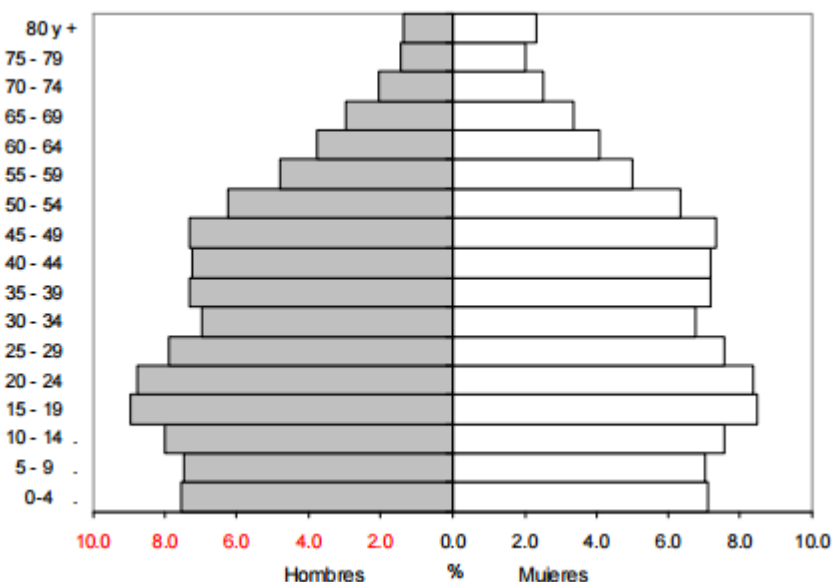
5.2.3 Factor Socio-cultural

5.2.3.1 Análisis Demográfico

Chile tiene aproximadamente 18 millones de habitantes, según el compendio estadístico del INE, con una tasa de crecimiento de la población de 0.84% anual. De estos 8.911.940 son hombres y 9.094.467 son mujeres

(aproximadamente el 49.5% y 50.5% respectivamente). La población menor de 15 años y la de 60 o más años representan 22,3% y 9,0% respectivamente. (Ver Figura 4)

Figura 4: Distribución de la población por sexo y grupo de edad, estimada al 2010



Fuente: INE-CEPAL Chile: Proyecciones población total del 1950 al 2050.

La densidad poblacional en Chile es de aproximadamente 8.5 habitantes por km² y la edad promedio es de 32,1 años.

En la Región Metropolitana, la cual se divide en 43 comunas alberga al 40.6% de la población. Las otras dos regiones que contienen complejos urbanos y mayor densidad poblacional son: Biobío con 11.7% y Valparaíso con 10.1% (Ver tabla 12). La población rural corresponde a un 13% y la población urbana un 87%. Al 2009 un 6,9% de la población declara pertenecer o descender de algún pueblo indígena, de los reconocidos por la Ley Indígena.

Las condiciones de desarrollo socioeconómico actual de Chile lo hacen atractivo como posibilidad potencial de empleo. Por ello, en la última década se ha producido una inmigración progresiva de habitantes procedentes del resto de Sudamérica, especialmente de Perú y Ecuador. Las condiciones de ingreso general al país (como turistas de corto plazo, búsqueda de trabajos informales) y falta de registros impiden tener una estimación exacta de su cantidad y distribución.

Tabla 12: Población estimada, distribución porcentual, superficie y densidad, según regiones 2015

Región	Población estimada		Superficie (Km ²)	Densidad (Hab/Km ²)
	Miles de personas	Porcentaje		
Arica y Parinacota	239,1	1,3	16.873,3	14,2
Tarapacá	336,8	1,9	42.225,8	8,0
Antofagasta	622,6	3,5	126.049,1	4,9
Atacama	312,5	1,7	75.176,2	4,2
Coquimbo	771,1	4,3	40.579,9	19,0
Valparaíso	1.825,8	10,1	16.396,1	111,4
Metropolitana	7.314,2	40,6	15.403,2	474,8
O'Higgins	918,8	5,1	16.387,7	56,1
Maule	1.043,0	5,8	30.296,1	34,4
Biobío	2.114,3	11,7	37.068,7	57,0
La Araucanía	989,8	5,5	31.842,3	31,1
Los Ríos	404,4	2,2	18.429,5	21,9
Los Lagos	841,1	4,7	48.583,6	17,3
Aysén	108,3	0,6	108.494,4	1,0
Magallanes	164,7	0,9	1.382.291,1	0,1
Total	18.006,4	100,0	2.006.096,3	9,0

Fuente: INE, Chile, proyecciones y estimaciones de población por sexo y edad, 2002-2020.

Según la OMS, la esperanza de vida al nacer estimada el año 2016 es de 80,5 años. Siendo Chile el país con mayor expectativa de vida en Latino América. Los cambios demográficos resultantes de la disminución progresiva de la natalidad y fertilidad, así como el aumento de la expectativa al nacer y sobrevida han producido una pirámide poblacional con características de envejecimiento y disminución proporcional de niños.

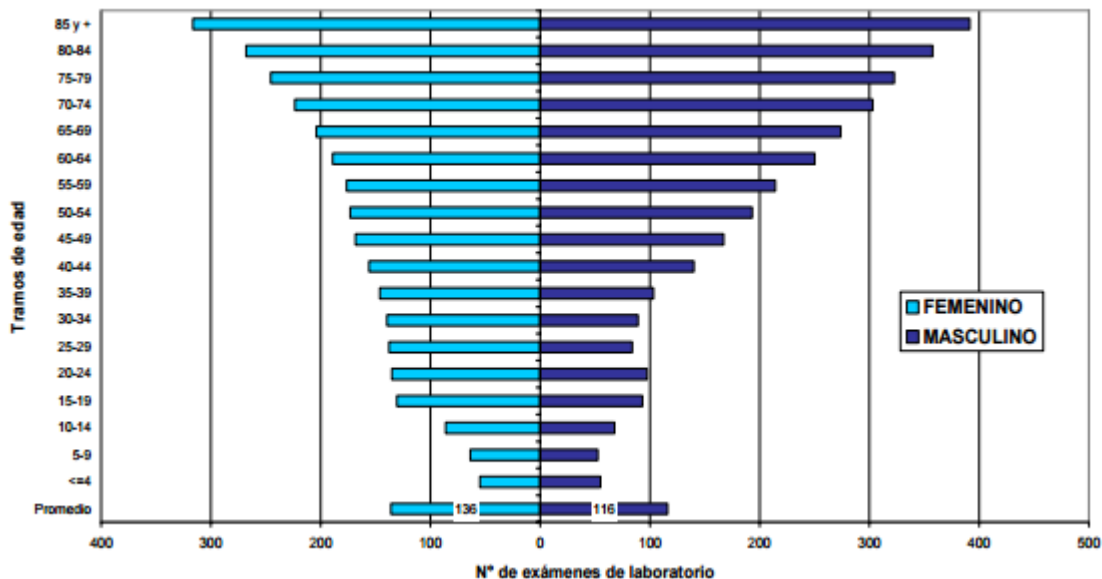
En 2008, la mortalidad general fue de 5,4 por mil habitantes (fluctuación entre 4,0 y 6,4 por mil habitantes entre Regiones). Las principales causas de muerte según grandes grupos de causas, al último año disponible son:

enfermedades del sistema circulatorio (27,5%), tumores (25%); Causas externas (9,2%) y enfermedades del sistema respiratorio (9,2%). Las principales causas de hospitalización incluyen complicaciones del embarazo, parto y puerperio (19,7%); enfermedades del sistema digestivo (11,6%); enfermedades del sistema respiratorio (10,9%); traumatismos, envenenamientos y algunas otras causas externas (9,3%) y Enfermedades del sistema genitourinario (7,9%).

En cuanto a los exámenes de diagnóstico de laboratorio, las mujeres se realizan un 17% más exámenes por cada 100 consultas médicas que los hombres, concentrándose la mayor cantidad de exámenes de laboratorio entre los 15 y 49 años, en plena edad fértil, por lo que dichos exámenes podrían estar asociados, fundamentalmente, a fenómenos reproductivos y del ámbito ginecológico.

Por otra parte, entre los 45 y 49 años, hombres y mujeres tienen una magnitud de exámenes similares. Después de los 50 años hay un aumento de los exámenes de laboratorio de los hombres por sobre los de las mujeres, lo que podría ser consecuencia del predominio de patologías crónicas, como la Diabetes Mellitus, dislipidemias, afecciones cardiovasculares y urológicas, similar a la distribución observada durante el año 2005. (Ver Figura 5)

Figura 5: Distribución de exámenes de laboratorio por sexo



Fuente: Ministerio de Salud

Otro punto importante de las enfermedades que se han presentado en Chile, es la tuberculosis que alcanza al 24,8% de morbilidad. Por lo tanto, las enfermedades son la causa en donde los consumidores se solicitan exámenes (Patrones de compra del Consumidor).

La organización de los laboratorios ha permitido absorber la demanda de baciloscopías para la localización de casos y diagnóstico, que ha oscilado entre 320.000 y 380.000 anuales, realizando además 180.000 a 190.000 cultivos, y entre 2.000 a 3.000 exámenes pruebas de sensibilidad e identificación de micro bacterias.

5.2.4 Factor Tecnológico

Desde 1990 el Sistema Nacional de Servicios de Salud (SNSS), ha tenido importantes inversiones en obras civiles y equipamiento médico por un monto de aproximadamente USD 260 millones, cuyos principales resultados fueron la construcción o reconstrucción de 13 hospitales, modernizaron de 53 hospitales y 13 centros clínicos o consultorios de especialidades, por un monto de USD 180 millones y USD 105 millones, respectivamente.

Los planes de inversión en nuevas estructuras, reparación y construcción de estructuras asistenciales fueron modificados e incrementados para enfrentar las necesidades de recuperar la infraestructura dañada en el terremoto de febrero de 2010, a partir de las soluciones temporales iniciales (como hospitales de campaña y hospitales modulares prefabricados). Como inversión inicial, se proyecta 180 millones de dólares destinados a la recuperación de la capacidad asistencial de la infraestructura dañada. Inicialmente, se estima la necesidad de proyectos de salud para inversión, del orden de 2.720 millones de dólares.

En cuanto a los equipos médicos para laboratorios, estos son en su totalidad importados desde otros países. Principalmente desde Alemania, Holanda y Japón.

Otra variable de los factores tecnológico es analizar el Desarrollo Tecnológico de los competidores, evaluando a uno de los competidores que tiene gran prestigio en laboratorio clínico es Roche destacándose por ser líder en el mercado, debido a que siempre está evaluando nuevas tecnologías asociadas a la investigación siendo dependiente para crear nuevas y mejores pruebas de diagnósticos. Se centra en proveer soluciones innovadoras a las futuras necesidades de la salud, ofreciendo los últimos avances tecnológicos y explorando los límites de la ciencia.

Roche, en la madurez de la tecnología postula que se deben alcanzar 9 niveles, para estimular que la tecnología lleve a la madurez:

- Nivel 1: Principios básicos observados y reportados.
- Nivel 2: Concepto y/o aplicación tecnológica formulada.
- Nivel 3: Función crítica analítica y experimental y/o prueba de concepto característica,
- Nivel 4: Validación de componente y/o disposición de los mismos en entorno de laboratorio.
- Nivel 5: Validación de componente y/o disposición de los mismos en

- Nivel 6: un entorno relevante. Modelo de sistema o subsistema o demostración de prototipo en un entorno relevante
- Nivel 7: Demostración de sistema o prototipo en un entorno real.
- Nivel 8: Sistema completo y certificado a través de pruebas y demostraciones.
- Nivel 9: Sistema probado con éxito en entorno real

Para llegar a la etapa de madurez de la tecnológica, se debe contar con factores muy importantes la información y comunicación. El sistema de información es la fuente confiable que usan miles de profesionales médicos y de laboratorio, y así satisfacer las necesidades de laboratorios de hospitales, clínicas, consultorios médicos y laboratorios de derivación. Y la comunicación ayuda a que el laboratorio se comunique electrónicamente con los médicos y otros servicios interhospitalarios, ya sea que se necesite recibir órdenes y enviar informes de los resultados de las pruebas de los pacientes por la web o una interfaz interactiva con otros sistemas de información, incluidos sistemas de información.

La tecnología se destaca el potencial de innovación que manifiesta, puede estar presente en programas, productos, procesos, etc.

La innovación en programas se caracteriza por usar nuevas tecnologías para atender a los usuarios, la innovación en productos es la creación de procesos que apoyan la adaptación de forma eficiente y transparente de productos, enfocando que el proceso satisfaga las necesidades de los clientes. Por último, la innovación en procesos mejora la capacidad de focalizar recursos para gestionar resultados y monitorear su control.

Finalmente, para tener acceso a la tecnología, se debe contar con patentes. El análisis de patentes ha surgido como instrumento para buscar, analizar e ilustrar la situación o la actividad de presentación de solicitudes de patentes en un ámbito tecnológico determinado y que permite a los responsables de la formulación de políticas conocer las tendencias de la innovación médica. En donde la función de las leyes sobre patentes en la invención de nuevas tecnologías médicas no depende solo de la concepción jurídica y administrativa del régimen de patentes, sino también de las decisiones particulares que tome cada una de las partes en las diferentes etapas del proceso de desarrollo sobre si presentar o no solicitudes de patente y cuándo, así como sobre el modo de ejercer los correspondientes derechos.

5.2.5 Factor Ecológico

Asuntos ambientales como los efectos combinados del cambio climático, la contaminación química y el uso no sustentable de los recursos hacen que aparezcan enfermedades en todo el mundo.

El propio sector de la salud agrava los problemas de salud ambiente, a través de los productos y tecnologías que utiliza, además de los recursos que consume, los residuos que genera y los edificios que construyen, generan amenazas en la salud pública.

El problema global de la exposición a sustancias químicas tóxicas ha sido relacionado con afecciones graves, como asma, esterilidad, dificultades de aprendizaje, enfermedad de Parkinson y cáncer. Estas sustancias químicas también son una fuente importante de contaminación del aire en espacios cerrados. Algunas, como el mercurio y las dioxinas, han sido identificadas como sustancias químicas preocupantes a nivel global por los Gobiernos del mundo, debido a su contribución a problemas de salud ambiental internacionales.

Problemas ambientales como anteriormente se mencionó generan el aumento de las enfermedades y trastornos pediátricos (asma) se deben a causa de la calidad del medio ambiente. Los entornos insalubres, el saneamiento deficiente, la disposición inadecuada de desechos, la radiación ultravioleta y los ecosistemas degradados son factores ambientales de riesgo importante para los niños detectándose el 30% a 40% de las enfermedades que afectan a los niños (respiratorias, tumores y malformaciones) se relacionan con factores del medio ambiente.

Según cifras de la OMS, cada año mueren más de tres millones de menores de cinco años por causas con el medio ambiente.

Además, la calidad del aire se ve afectada por las industrias, lo cual contamina la atmósfera, y eso genera el riesgo de las enfermedades que perjudican a toda la sociedad.

Chile se rige por la ley 19.300, ley del medio ambiente, las más importantes relacionadas con la salud y los lugares de trabajo se definen a continuación:

- **Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de trabajo.** (Decreto Supremo N°594, del 15 de septiembre de 1999, del Ministerio de Salud):

Regula las condiciones sanitarias y ambientales básicas que deberá cumplir todo lugar de trabajo, incluyendo los límites permisibles de exposición ambiental a agentes químicos y agentes físicos, y aquellos límites de tolerancia biológica para trabajadores expuestos a riesgo ocupacional.

- **Reglamento sobre Autorizaciones para Instalaciones Radiactivas o Equipos Generadores de Radiaciones Ionizantes, Personal que se Desempeña en Ellas, u Opere Tales Equipos y Otras Actividades Afines** (Decreto Supremo N°133, del 22 de mayo de 1984, del Ministerio de Salud):

Regula las condiciones y requisitos que deben cumplir las instalaciones radiactivas o los equipos generadores de radiaciones ionizantes, y el personal que se desempeñe en ellas u opere estos equipos. Establece que deben contar con autorización sanitaria: (a) los lugares destinados al almacenamiento de desechos radiactivos; (b) el abandono o desecho de sustancias radiactivas.

- **Ley de Bases Generales del Medio Ambiente** (Ley N°19.300, del 1 de marzo de 1994, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia):

Crea un Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental que someterá a los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto a una evaluación, a través de un Estudio de Impacto Ambiental o una Declaración de Impacto Ambiental; en materia de responsabilidad, establece la Responsabilidad por Daño Ambiental. La Ley define proyectos o actividades que deben someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; entre otros: (a) el almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, radiactivas, inflamables, corrosivas o reactivas; (b) los proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos.

- **Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental** (Decreto Supremo N°95, del 21 de agosto de 2001, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia):

Establece las disposiciones por las cuales se regirá el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y la participación de la comunidad. Establece que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, entre otros, los siguientes proyectos o actividades; (a) sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales sólidos; (b) plantas de tratamiento y/o disposición de residuos peligrosos; (c) sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos infecciosos generados por Establecimientos de Atención de salud, con capacidad mayor o igual a 250 Kilogramos diarios.

5.2.6 Factores Legales

Se describen factores legales que afectan a los trabajadores en Chile:

- **Beneficios de los trabajadores**

Los derechos y obligaciones, tanto del empleador como del trabajador, forman parte de los acuerdos establecidos a través del contrato de trabajo que da origen a la relación laboral.

Sin embargo, existen distintos derechos de los trabajadores que establece la ley a través del Código del Trabajo, del cual destacan las siguientes:

- **El descanso de los trabajadores**

El descanso de los trabajadores es un derecho que debe hacerse efectivo dentro y fuera de la jornada de trabajo:

1. **En la jornada de trabajo:** la jornada tendrá que dividirse en dos, dejando un espacio de media hora destinado a la colación del trabajador, periodo intermedio que no se considerará como trabajado. En caso de tratarse de una jornada parcial, ésta tendrá que ser continua y no podrá superar las 10 horas de trabajo, pudiendo interrumpirse por un lapso mínimo de 30 minutos o máximo de una hora para la colación.
2. **Descanso semanal:** es un derecho del trabajador que se hace efectivo los domingos y los que la ley declare festivos. Este descanso empezará a más tardar a las 21 horas del día anterior al domingo o festivo y terminará a las 6 horas del día siguiente de éstos, salvo las alteraciones horarias que se produzcan con motivo de la rotación en los turnos de trabajo.
3. **Descanso para las jornadas bisemanales:** las jornadas de hasta dos semanas ininterrumpidas de trabajo o bisemanales, deben tener días de descanso compensatorios de los domingos o festivos que hayan tenido en dicho período bisemanal, aumentados en uno. La jornada bisemanal no puede exceder de 12 días corridos.

- **Feriado legal**

Existen cuatro tipos de feriados legales:

1. **Feriado anual (o días de vacaciones):** para hacer uso del feriado es requisito contar con más de un año de trabajo. Da derecho a 15 días hábiles (el sábado es considerado inhábil), permitiendo la remuneración íntegra. Por regla general, este feriado no puede compensarse en dinero. Debe ser continuo, pero el exceso sobre diez días hábiles puede fraccionarse. Asimismo, el feriado también podrá acumularse por acuerdo de las partes hasta por dos períodos consecutivos.
2. **Feriado progresivo:** el trabajador aumenta su feriado básico en función de sus años de servicio. Debe contarse a lo menos con 10 años de trabajo. Aumenta en razón de un día por cada tres años de trabajo, por sobre los diez años ya señalados. Sólo pueden invocarse 10 años de trabajo para empleadores anteriores.

3. **Feriado proporcional:** el trabajador cuyo contrato termina antes de completar el año de servicio, percibirá una indemnización equivalente a la remuneración íntegra calculada en forma proporcional al tiempo que medie entre su contratación o la fecha en que se enteró la última anualidad, y el término de sus funciones. Este feriado proporcional no procede para los trabajadores que son contratados por 30 días y prorrogados por un mismo período.
4. **Feriado colectivo:** es una facultad del empleador que tiene como objeto conceder el feriado a los trabajadores en forma colectiva y concederse a todos los dependientes de la empresa o sección, aun cuando algunos no cumplan con los requisitos para ello.

- **La remuneración de los trabajadores**

Se entiende por remuneración las contraprestaciones en dinero y las adicionales en especies (evaluables en dinero) acordado en el contrato que percibe el trabajador.

El sueldo es el salario obligatorio y fijo, en dinero, pagado por períodos iguales, determinados en el contrato, que recibe el trabajador por la prestación de sus servicios en una jornada ordinaria de trabajo, que no podrá ser inferior a un ingreso mínimo mensual.

- **Sueldo mínimo**

“La Ley N° 20.935, publicada en el Diario Oficial el 30 de junio de 2016, establece en su artículo 1° los valores del ingreso mínimo mensual a contar del 01 de julio de 2016, quedando fijado en \$257.500 para los trabajadores mayores de 18 años de edad y hasta de 65 años de edad. A contar del 01 de enero de 2017, tendrá un valor de \$264.000. A contar del 01 de julio de 2017 su valor será de \$270.000, y a contar del 01 de enero de 2018 tendrá un valor de \$276.000.

A partir del 01 de julio de 2016, el monto del ingreso mínimo mensual para los mayores de 65 años de edad y para los trabajadores menores de 18 años de edad ha sido fijado en \$ 192.230. A contar del 01 de enero de 2017 su monto será de \$ 197.082. A contar del 01 de julio de 2017, su valor será de \$201.561, y a contar del 01 de enero de 2018 tendrá un valor de \$206.041. Finalmente, a partir del 01 de julio de 2016, el ingreso mínimo que se emplea para fines no remuneracionales ha sido fijado en \$166.103. A contar del 01 de enero de 2017 su monto será de \$170.296. A contar del 01 de julio

de 2017, su valor será de \$174.166, y a contar del 01 de enero de 2018 tendrá un valor de \$178.037.”

A continuación, se detalla información importante para los reactivos químicos y laboratorios médicos:

- **Requerimientos para etiquetar productos, a través de la Ley 20.606**

Proyecto de ley:

"Artículo 1º.- Los fabricantes, productores, distribuidores e importadores de alimentos deberán proceder, en lo relativo a la producción, importación, elaboración, envasado, almacenamiento, distribución y venta de tales alimentos destinados al consumo humano, en la forma y condiciones que para cada caso, dependiendo de la naturaleza del producto, exija la autoridad en virtud de los reglamentos vigentes. Será responsabilidad del fabricante, importador o productor que la información disponible en el rótulo de los productos sea íntegra y veraz. Asimismo, deberán asegurarse de que, en el ámbito de la cadena productiva en que ellos intervengan, el proceso de elaboración de los alimentos cumpla con buenas prácticas de manufacturación que garanticen la inocuidad de los alimentos.

Artículo 2º.- Los fabricantes, productores, distribuidores e importadores de alimentos deberán informar en sus envases o etiquetas los ingredientes que contienen, incluyendo todos sus aditivos expresados en orden decreciente de proporciones, y su información nutricional, expresada en composición porcentual, unidad de peso o bajo la nomenclatura que indiquen los reglamentos vigentes.

Será el Ministerio de Salud, mediante el Reglamento Sanitario de los Alimentos, el que determinará, además, la forma, tamaño, colores, proporción, características y contenido de las etiquetas y rótulos nutricionales de los alimentos, velando especialmente porque la información que en ellos se contenga sea visible y de fácil comprensión por la población.

Con respecto a los laboratorios clínicos para el diagnóstico médico, las instituciones deben cumplir con el decreto 20 para la aprobación del reglamento de los laboratorios clínicos. De este decreto, cabe destacar los siguientes artículos:

Artículo 1º.- Laboratorio Clínico es aquel servicio, unidad o establecimiento público o privado que tiene por objeto la ejecución de exámenes o análisis de apoyo clínico y diagnóstico en salud humana,

tales como exámenes hematológicos, bioquímicos, hormonales, genéticos, inmunológicos, microbiológicos, parasitológicos, virológicos, citológicos, histopatológicos y toxicológicos, con fines de prevención, diagnóstico o control de tratamiento de las enfermedades, estados fisiológicos o condiciones de filiación. Se distinguen, según su ubicación, dos tipos de Laboratorios Clínicos: a) Aquellos que constituyen unidades o servicios adosados a un establecimiento de carácter asistencial que proporciona atenciones en modalidad abierta o cerrada. b) Aquellos instalados como establecimientos independientes. Los exámenes de laboratorio sólo podrán ser efectuados en los Laboratorios Clínicos mencionados precedentemente o en un recinto asistencial autorizado al efecto por la Autoridad Sanitaria.

Artículo 6º.- La autorización de instalación y funcionamiento tendrá una vigencia de tres años, plazo que se entenderá automática y sucesivamente prorrogado por períodos iguales mientras no sean expresamente dejados sin efecto de conformidad a la ley.

Artículo 9º.- El local del laboratorio deberá contar, como mínimo, con las Biblioteca del Congreso Nacional de Chile - www.leychile.cl - documento generado el 18-Abr-2013 siguientes dependencias perfectamente diferenciadas, separadas físicamente y de acceso restringido a su personal: o Sala de toma de muestras, cuando corresponda. o Recinto o sector para recepción de muestras. o Sala(s) de procesamiento de exámenes con almacenamiento separados de reactivos y muestras, con cumplimiento de los requisitos de seguridad necesarios. En caso de contar con áreas en las que pueda generarse contaminación cruzada, éstas deberán estar separadas físicamente de las otras áreas de procesamiento. o Áreas delimitadas para descontaminación y lavado de material de laboratorio. o Áreas de preparación de reactivos, medios de cultivo y otros materiales. Los laboratorios que realicen exámenes citológicos e histopatológicos, deberán contar, además, con un área de almacenamiento para bloques de inclusión y placas.

Artículo 10º.- El laboratorio deberá disponer, además, de los siguientes recintos generales: - Sala de espera, cuando corresponda. - Oficinas administrativas del laboratorio separadas e independientes de las áreas de procesamientos de exámenes. - Sector delimitado de útiles de aseo. - Área delimitada para vestuario del personal. - Servicios higiénicos separados para el público y el personal, según corresponda. - Baños accesibles para discapacitados, según corresponda.

Artículo 11º.- Todo laboratorio deberá contar con: a) Sistema eléctrico adecuado para el funcionamiento de los equipos, según criterios especificados por el fabricante y/o proveedor. b) Un sistema

apropiado de eliminación de gases y otras emanaciones, de acuerdo a la normativa vigente. c) Un sistema de eliminación de residuos de acuerdo a la normativa vigente, en concordancia con el programa de control y prevención de las infecciones asociadas a la atención de salud. d) Un sistema adecuado de protección contra incendios de acuerdo a las condiciones de riesgo del establecimiento. e) Las diferentes dependencias deberán tener sistemas de iluminación, ventilación, temperatura ambiente y mobiliario adecuados para las necesidades de las personas y el funcionamiento de los equipos. f) Cada sector de procesamiento deberá contar con lavamanos y mesones de trabajo con superficie lisa, lavable y resistente a la humedad. g) Los pisos, muros, puertas de los recintos en que se desarrolle trabajo clínico serán lavables, iguales requisitos deberán cumplir los servicios higiénicos. h) Un sistema que garantice la continuidad del servicio eléctrico, en lo que sea pertinente, en caso de cortes de suministro.

Artículo 18°.- El establecimiento deberá contar con profesionales y técnicos habilitados en el área de Laboratorio Clínico: a) Personal profesional, Médicos, Químico-Farmacéuticos, Bioquímicos y Tecnólogos Médicos con mención en las áreas referidas en el artículo 2°. b) Técnico de nivel superior o auxiliares paramédicos de Laboratorios Clínicos, banco de sangre y radiología. Además, deberá contar con personal administrativo y otros necesarios para su funcionamiento.

5.3.7 Matriz PESTEL

Con el fin de destacar información relevante del análisis anteriormente presentado, se procede a realizar la matriz PESTEL, entregando variables importantes a considerar para los siguientes capítulos.

Tabla 13: Factor Externo Político Matriz PESTEL

Factores Externos	Impacto Factor (+5-5)	Importancia Factor (0-10)	Oportunidad(+) Amenaza (-)	Observación
Político				
Legislación actual en la unidad de negocio	5	10	50	Oportunidad
Políticas de comercio exterior	5	7	35	Oportunidad

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 14: Factor Externo Económicos Matriz PESTEL

Factores Externos	Impacto Factor (+5-5)	Importancia Factor (0-10)	Oportunidad (+) Amenaza (-)	Observación
Económicos				
Situación económica local	5	10	50	Oportunidad
Tendencias en la economía local	5	9	45	Oportunidad
Economía y tendencias en otros países	3	8	24	Oportunidad
Asuntos generales de impuestos	4	10	40	Oportunidad
Impuestos específicos de los productos y servicios	5	10	50	Oportunidad
Intereses y Tasas de cambio	5	10	50	Oportunidad

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 15: Factor Externo Social-Cultural Matriz PESTEL

Factores Externos	Impacto Factor (+5-5)	Importancia Factor (0-10)	Oportunidad (+) Amenaza (-)	Observación
Social-Cultural				
Tendencias estilo de vida	3	7	21	Oportunidad
Demografía	4	5	20	Oportunidad
Opinión y actitud del consumidor	5	10	50	Oportunidad
Imagen de la marca, la tecnología y la empresa	5	8	40	Oportunidad
Patrones de compra del consumidor	5	7	35	Oportunidad
Acceso y tendencias de compra	2	6	12	Oportunidad

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 16: Factor Externo Tecnológicos Matriz PESTEL

Factores Externos	Impacto Factor (+5-5)	Importancia Factor (0-10)	Oportunidad(+) Amenaza (-)	Observación
Tecnológicos				
Desarrollo tecnológico de los competidores	-1	10	-10	Amenaza
Tecnologías asociadas/dependientes	4	8	32	Oportunidad
Madurez de la tecnología	4	9	36	Oportunidad
Información y comunicación	3	10	30	Oportunidad
Mecanismos/tecnología de compra	3	8	24	Oportunidad
Potencial de innovación	5	10	50	Oportunidad
Acceso a la tecnología, patentes	5	10	50	Oportunidad

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 17: Factor Externo Legal Matriz PESTEL

Factores Externos	Impacto Factor (+5-5)	Importancia Factor (0-10)	Oportunidad(+) Amenaza (-)	Observación
Legal				
Legislación salarial: Salario mínimo y horas extras	3	10	30	Oportunidad
Beneficios obligatorios para empleados	4	10	40	Oportunidad
Regulaciones de seguridad industrial	5	10	50	Oportunidad
Requerimientos para etiquetar productos	4	10	40	Oportunidad

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 18: Factor Externo Ecológicos Matriz PESTEL

Factores Externos	Impacto Factor (+5-5)	Importancia Factor (0-10)	Oportunidad(+) Amenaza (-)	Observación
Ecológicos				
Problemas ambientales	-5	10	-50	Amenaza
Políticas medioambientales	3	10	30	Oportunidad
Asuntos ecológicos/ambientales	-4	10	-40	Amenaza

Fuente: Elaboración Propia

A modo de concluir, en la matriz PESTEL se puede apreciar, que los Factores Político, Económico, Social- Cultural, Legal están evaluados como una oportunidad para la unidad de negocio de laboratorio de diagnóstico, en donde analiza los factores externos de la situación del mercado, cada factor de las variables Siemens los tiene como oportunidad de ejercer la unidad de negocio, aunque debe mejorar algunas variables para seguir creciendo en el mercado.

En el Factor Tecnológico, la mayoría de las variables que está compuesto son oportunidades del mercado. Se destaca que es una amenaza importante el desarrollo de los competidores en la tecnología, con lo cual se quiere desarrollar una estrategia de posicionamiento para abordar esta amenaza y transformarla en una oportunidad para aprovechar el mercado.

Igualmente, que los Factores Legales, el problema ambiental puede afectar a Siemens, en donde se debe estar pendiente de cumplir con los requerimientos ambientales para que no afecten a la unidad de negocio. Por otro lado, si los consideramos desde el punto de vista que los problemas ambientales afectan la salud de la población, genera que se realicen más exámenes y existe una oportunidad de crecimiento del mercado para el posible aumento de laboratorios médicos.

5.3 Análisis FODA

Con el análisis FODA se puede realizar un análisis interno y externo de Siemens, analizando cada una de las variables internas (Debilidades y Fortalezas) y variables externas (Amenazas y Oportunidades).

Debilidades:

- 1.** Precios Bajos
- 2.** Estrategia no Direccionada
- 3.** Atención al cliente deficiente

El que la empresa comercialice sus servicios a bajos precios, es debido a su mala reputación en la post venta (atención al cliente) del servicio, por ende si la firma no mejora su imagen en terminos de calidad del servicio, específicamente en la post venta de éste, debido a naturaleza de este servicio, difícilmente podrá estipular mayores precios en sus contratos. Esto también se acompaña de un mal direccionamiento de su estrategia de ventas, en terminos de la exigencia del cliente, de las capacitaciones realizadas a los clientes y operarios, de la región del país donde se piensa tener mayor participación de mercado, entre otras variables.

Fortalezas:

- 1.** Años de experiencia en el mercado
- 2.** Productos de calidad
- 3.** Conocimiento de la Industria

No cuesta notar que Siemens es una empresa con historia, participante de diversas industrias tecnológicas, donde su sello es la innovación, la investigación y desarrollo de productos, por lo mismo una empresa con grandes espaldas económicas que le permiten generar proyectos y productos/servicios de la mejor calidad posible. Ligado a esto mismo en el mercado de DX, Siemens trabaja con la mejor calidad que ofrece el mercado (sus problemas son en la post venta). Además al ser una empresa con muchos años, sabe como competir en los distintos industrias y mercados en que participa, lo cual siempre lo convierte en un competidor a no quitar la vista de las decisiones que tome.

Amenazas:

- 1.** Decrecimiento de los clientes
- 2.** Aumento de la cantidad de Competidores
- 3.** Igualar la calidad

El continuar con sus precios bajos, es una estrategia que puede terminar por undir a la firma en el mercado de DX, debido a que se asocie bajos precios con un mal producto, donde el problema es el servicio post venta y no el

producto en sí. Por lo mismo la cantidad de potenciales en vez de aumentar, puede en un mal escenario decrecer. Junto a esto, siempre está la posibilidad de que un nuevo competidor con experiencia en la industria tecnológica, quiera entrar al mercado, aunque las barreras de entrada son altas, no es un escenario imposible.

Oportunidades:

1. Existen clientes potenciales que aún no cuentan con laboratorios
2. Direccionar una estrategia local para la unidad de negocio.

A lo largo del territorio del país, existen distintos laboratorios, hospitales y clínicas que no cuentan con una servicio como el de DX. Por ende se debe elaborar una correcta estrategia de llegar estos potenciales clientes. Clientes que no solo están concentrados en las regiones centrales del país, sino también en regiones en extremas, donde una buena estrategia post venta podría captar la parte mercado que se busca aumentar como Siemens, así como también evitar competir en una En la Tabla 19, se procede a realizar la matriz de FODA cruzado.

Tabla 19: Cuadro Matriz FODA

		Oportunidades	Amenazas
		1. Existen clientes potenciales que aun no cuentan con laboratorios 2. Direccionar una estrategia local para la unidad de negocio	1. Decrecimiento de los clientes 2. Aumento de la cantidad de los competidores 3. Igualar la calidad
Fortalezas	1. Años de experiencia en el mercado	F(1)O(1) Al contar con los años de experiencia, se hace más fácil acceder a los clientes potenciales, a través de nuevas estrategias	F(1)F(2)A(2) Al existir un aumento en los competidores pueden igualar la calidad pero no los productos y años de experiencia en el mercado, ya que Siemens se destaca por la calidad
	2. Productos de Calidad	F(2)F(3)O(2)	F(2)A(1)
	3. Conocimiento de la Industria	Implementar una nueva estrategia a la unidad de negocio DX, complementandolo con los productos de calidad y el conocimiento que se tiene de la industria y así abarcar hacia nuevos clientes creando un valor	Si se cuenta con productos de calidad y se trabaja en la estrategia de mejorar el servicio se puede mantener y captar la atención hacia el cliente, que son el principal para generar valor a DX
Debilidades	1. Precios bajos	D(1)O(1)O(2)	D(1)O(3)A(2)
	2. Estrategia no direccionada	D(2)O(3)O(2)	D(1)O(3)A(1)
	3. Atención al cliente deficiente	Mejorar el servicio y así captar los nuevos clientes	Al enfocarse en el servicio en su mejora y seguir manteniendo los precios, podrá tener la opción de crear valor a la unidad DX a través de los clientes que debe retener

Fuente: Elaboración Propia

Se analizaron las variables del análisis interno y las variables del análisis externo para obtener propuestas o ideas enfocándose en la estrategia para el posicionamiento de la unidad de laboratorio de diagnóstico. Por lo tanto, el FODA sirve para plantear las acciones que se deben poner en marcha para aprovechar las oportunidades detectada y eliminar o preparar a la empresa contra las amenazas, tomando en cuenta las debilidades y fortalezas.

CAPITULO 6: ANALISIS INTERNO DEL AREA Y DE LA COMPETENCIA

A continuación, se procede a describir la Unidad de negocio DX de la empresa Siemens. Seguido a esto, se presenta la descripción de las empresas con competencia directa en la Unidad de estudio.

6.1 Análisis Interno del Área de Unidad de Negocio DX:

Esta unidad se especializa en los equipos de Diagnóstico médico de laboratorio, estos son clave para los especialistas para realizar un diagnóstico preciso, tratamiento y monitoreo de los pacientes. Además, incluye equipos de automatización y soluciones informáticas y de servicios, las cuales, en su conjunto, pueden satisfacer las necesidades de los laboratorios en todas sus dimensiones.

6.1.1 Producto / Servicio

El servicio que Siemens HC DX entrega a sus clientes consta de 3 partes: El equipo para el diagnóstico médico, los reactivos e insumos que utilizan dichos equipos y finalmente el servicio de post-venta.

6.1.1.1 Equipos

Corresponde a los equipos de diagnóstico médico que se entregan en formato Comodato al cliente. Estos, procesan una muestra IN VITRO anteriormente adquirida del paciente. Las distintas gamas de dichos equipos se muestran a continuación:

Análisis de diagnóstico inmediato (POC): Siemens Healthcare Diagnostics ofrece productos y servicios para el Análisis de Diagnóstico Inmediato (POC) que les permiten a médicos ofrecer una mejor evaluación, diagnóstico y tratamiento para los pacientes y optimizar sus resultados clínicos. Estos se diferencian de los demás, por ser de menor tamaño y manejable por el especialista en salud en el momento en que se tome la muestra. Entre estos se encuentran equipos de:

- **Gasometría arterial:** El catálogo RAPIDSystems de analizadores y jeringas para gasometría arterial obtiene resultados en cuestión de minutos, lo que permite tomar decisiones terapéuticas críticas de forma instantánea.
- **Cardíaco:** Para apoyar de manera oportuna, segura y efectiva el cuidado, las soluciones de Siemens entregan resultados cardíacos de calidad del laboratorio, en un entorno cercano del paciente.
- **Diabetes:** Las soluciones orientadas a la enfermedad de la diabetes, sirven para controlar la glucemia y detectar la enfermedad renal incipiente en pacientes con diabetes, debido a que da los resultados con rapidez y permite así que el médico y paciente tomen decisiones en la misma visita.

- **Análisis de orina:** Los analizadores de orina y tiras reactivas ofrecen uno de los catálogos más completos y fiables de análisis de orina, con unas herramientas altamente eficaces que darán una información clínica general sobre la salud de los pacientes.
- **Informática:** El Sistema de Gestión de Datos permite gestionar de forma centralizada los sistemas de análisis de diagnóstico inmediato de gasometría arterial, bioquímica en orina y HbA1c de Siemens.

Análisis de orina: Los sistemas de análisis de orina ofrecen a laboratorios y médicos una tecnología innovadora que brinda información clínica más detallada sobre la salud del paciente.

Automatización de laboratorios: Siemens Healthcare Diagnostics, a través de soluciones innovadoras de automatización aportarán productividad y tranquilidad a los laboratorios. Esto debido a la gama de productos que permite centralizar la información de los equipos Siemens en una banda, la cual determina, según un modelo de código de barras, a que equipo pertenece dicha muestra. Esto permite aumentar la productividad del laboratorio y la gestión de este.

Bioquímica clínica: La familia de sistemas y aplicaciones de bioquímica clínica de Siemens Healthcare Diagnostics ofrece eficiencia, confianza y exactitud, lo que permite un verdadero fortalecimiento de las estaciones de trabajo para minimizar los costos y optimizar la productividad.

Bioquímica integrada: Los sistemas de bioquímica integrada optimizan el flujo de trabajo del laboratorio con una integración de pruebas de forma innovadora.

Detección de fármacos y drogas: Integra un amplio espectro para la detección de fármacos y drogas, y la detección de niveles terapéuticos de fármacos. Ofrece como resultado final, una imagen más completa de las sustancias que "están activas" y alteran la funcionalidad y/o el estado de salud de la persona, que es una información vital para la toma de decisiones.

Con un completo catálogo de productos, la detección de fármacos y drogas de Siemens es la solución más idónea para satisfacer todas sus necesidades.

Diagnóstico molecular: Los sistemas de pruebas moleculares de Siemens permiten detectar de forma precoz importantes enfermedades infecciosas, monitorizar la eficacia del tratamiento y seleccionar opciones terapéuticas individualizadas. La combinación de inmunoensayos para enfermedades infecciosas y pruebas moleculares ofrece una solución completa para el diagnóstico y la monitorización del VIH y la hepatitis.

Hematología: Los sistemas de hematología Siemens ofrecen resultados exactos desde el primer momento. Utilizando el concepto de "automatización práctica", los laboratorios pueden obtener una gestión óptima de los

pacientes, un flujo de trabajo mucho más ágil y una mayor productividad, sin la necesidad de utilizar cadenas complejas de automatización y evitando la repetición de muestras y frotis.

Inmunoensayo: Ofrece a los laboratorios plataformas de inmunoensayo totalmente automatizadas y además un completo catálogo para las distintas enfermedades, de más de 100 pruebas analíticas.

Plasma Proteína: Las soluciones dedicadas de Siemens para la determinación de Plasma Proteína cumplen los requisitos de flujo de trabajo y rentabilidad de los laboratorios de hoy. Los Sistemas BN ofrecen flexibilidad de funcionamiento y una amplia gama de pruebas en un único sistema.

Entre estos también se destacan los equipos de Hemostasia, Pruebas analíticas para enfermedades infecciosas y Pruebas de microbiología

6.1.1.2 Reactivos e insumos

Los equipos médicos, para poder analizar la muestra necesitan de reactivos e insumos. Estos corresponden a, por ejemplo, anticuerpos, receptores de proteínas específicos, secuencias de ácido nucleico, entre otros; los cuales sirven para realizar uniones específicas o reacciones químicas con sustancias de la muestra del paciente, con el fin de ser procesados y obtener la información necesaria en cada equipo para los resultados del examen.

El negocio de Siemens, debido a la entrega de equipos en formato comodato, radica en la venta de dichos reactivos de forma mensual. Esto se puede realizar en 2 modalidades, dependiendo las necesidades del cliente:

- 1. Venta de reactivos:** En este caso, se realiza la venta de reactivos según un acuerdo llegado en el contrato de forma mensual. Para esto se considera la venta por KIT de dichos reactivos. En este caso, para determinar las ganancias de Siemens por equipo se calcula anualmente de la siguiente forma:

$$\sum \text{Cantidad Kit reactivo}_i * \text{Precio Kit reactivo}_i$$

- 2. Venta por test reportado:** En este caso, el cliente entrega una proyección de la demanda de los test que se realizarán por equipo de forma mensual. Para la evaluación económica, se pide el número de pacientes y el precio unitario por test. Para determinar las ganancias de Siemens por cada equipo se calcula anualmente de la siguiente forma:

$$\sum \#paciente usando reactivo}_i * \text{Precio unitario reactivo}_i$$

6.1.1.3 Servicio de post- venta

Consiste en el servicio prestado luego de la instalación, capacitación y posterior puesta en marcha del equipo. Es de vital importancia, debido a que se deben mantener los equipos en funcionamiento constante para evitar problemas a la hora de diagnosticar a un paciente.

6.2 Competencia

Empresas como Roche y Johnson & Johnson (J&J) han apostado a competir en el mercado de DX mediante calidad. Calidad en el producto obviamente, pero específica y estratégicamente calidad en el servicio, es decir, presentación del proyecto, venta de éste y luego aún con más énfasis en general valor para el cliente en la post venta. Debido a que el mercado de DX, es de una constante relación entre cliente y prestador de servicios, se sabe que los potenciales clientes necesariamente van a pedir opiniones a otros consumidores del servicio, para evaluar que tal es la satisfacción de éstos antes distintos proveedores.

En este escenario donde Siemens no ha sabido crear una estrategia de ventas, lo suficientemente cohesionada para que el área de proyectos, con el área de ventas y finalmente los encargados de la post venta de los proyectos, sean capaces de generar confianza y valor para el cliente, de hecho, se conoce que uno de los motivos por los cuales los clientes recurren a Siemens, es solamente por precio sabiendo que inherentemente ligado al servicio, viene una mala administración de éste. Dentro de este contexto es donde Siemens quiere comenzar su estrategia de captación del mercado potencial, mediante distintas propuestas que se ven en este documento más adelante.

Un segmento del mercado donde hay oportunidades para captar nuevos potenciales clientes, son las regiones extremas del país, debido a que no es tan conocido la mala fama de la post venta que tiene Siemens en el mercado de DX, por ende, poniendo énfasis en una buena post venta y siguiendo con su estrategia de precios bajos mientras no haya buenas referencias hacia la empresa, podría captar clientes que actualmente no están claros por qué empresa optar por un servicio como el descrito. Al tratarse de clientes alejados de la zona centro del país, todos los tipos de costos aumentan, pero son castigos económicos que la firma debe sobrellevar para poder volver la opinión del mercado a su favor.

6.2.1 Roche

Roche en Chile comenzó sus operaciones en los años treinta y desde entonces ha contribuido a la salud de varias generaciones de chilenos, a través de importantes aportes científicos en la farmacoterapia y el diagnóstico.

Son cerca de 205 profesionales de diversas áreas los que trabajan para Roche en Chile. Por lo demás, con el fin de perfeccionarse existe una preocupación permanente por capacitar y entregar a sus colaboradores todas las herramientas necesarias para que puedan realizar su trabajo en óptimas condiciones. La constante preocupación por las personas es parte del compromiso ético de mejorar la salud y la calidad de vida de los pacientes

Un medio importante para cumplir con este compromiso es el estrecho contacto con los profesionales de la salud con el que cuenta. A ellos se les informa constantemente de la actualización científica de sus productos, fruto de la reconocida excelencia en investigación de la compañía.

Además, cuenta con una amplia gama de productos y asesoramiento continuo a los profesionales que lo solicitan a través de su Departamento Médico y del canal de Marketing. Esta asesoría consiste en entregar información amplia sobre los medicamentos, como también sobre cualquier tema relacionado con nuestras áreas de actividad.

Roche en Chile cuenta con 3 grandes áreas: la división Farmacéutica (Pharma), Diagnóstica y Diabetes Care.

1. **La división Farmacéutica:** Líder en el mercado local. Se centra en proveer soluciones innovadoras a las futuras necesidades de la salud, ofreciendo los últimos avances tecnológicos y explorando los límites de la ciencia. Las áreas de negocio son; Oncología, Virología, Sistema Nervioso Central y Desórdenes Metabólicos. Además, existe la Unidad de Farmacovigilancia, la cual realiza una labor de monitoreo del perfil de seguridad de los medicamentos que se comercializan. Asimismo, realizan la labor de apoyo y orientación a las Organizaciones de Pacientes.
2. **Los productos de Diabetes Care:** Estos son líderes en el mercado nacional pues están diseñados con la más alta tecnología para asistir a las personas con diabetes para tener una vida saludable y productiva, y facilitar el control de la enfermedad ofreciendo: lancetas, cintas reactivas y un excelente software que almacena y analiza los niveles glicémicos. Lo que verdaderamente diferencia la posición de Diabetes Care en el mercado chileno es brindar un servicio integral, con excelente asistencia post venta, educación con programas de apoyo y la confianza de un gran equipo que los respalda. Además, es pionero en el mercado chileno, generando una ventaja competitiva por su vasto conocimiento del mercado.
3. **La división Diagnóstica:** Esta posee un sobresaliente posicionamiento tanto para laboratorios del ámbito privado como los que están en hospitales públicos, siendo esta un líder en el mercado nacional.

Roche Diagnóstica está presente en los mercados de investigación científica, laboratorios clínicos y en el mercado de auto monitoreo de pacientes. Gracias al amplio espectro de innovación en los reactivos diagnósticos y sistemas de análisis, Roche cumple una función fundamental en proveer soluciones al cuidado de la salud, cubriendo todo el proceso que va desde la detección, evaluación y monitoreo de las enfermedades hasta el diseño, implementación y consultoría de laboratorios. Además, cuenta con sistemas automatizados, pruebas, software y servicios para ayudar a los laboratorios clínicos a generar resultados confiables de manera más efectiva y eficiente.

Realiza apoyo en la toma de decisiones clínicas, en consultorios, servicios de emergencia y otras unidades de atención primaria y especializada.

Roche Diagnóstica es un modelo a seguir en el mercado chileno. El objetivo de esta área es el de garantizar el mejor servicio post venta. Para el año 2005 se inauguró un moderno servicio técnico con la más avanzada tecnología, con el fin de ofrecer a sus clientes una instancia de capacitación en el manejo de los equipos de diagnóstico. Ocupa una posición de liderazgo en el creciente mercado de productos.

Dentro de la división diagnóstica se encuentran las siguientes áreas:

- **Roche Molecular Diagnostics:** Se especializa en realizar pruebas y sistemas automatizados altamente innovadores para la detección confiable de virus y otros patógenos en muestras obtenidas del paciente y en la sangre, tejidos y órganos de donantes. Identifican y cuantifican infecciones tempranas a través de equipos tecnológicos usando el material genético ADN, así como el VIH o la Hepatitis. Esta unidad está trabajando con nuevos ensayos de base genética para mejorar el diagnóstico y tratamiento de enfermedades no infecciosas, principalmente en el área oncológica y de enfermedades inflamatorias.
- **Roche Applied Science:** Brinda una línea variada y cada vez mayor de equipos y reactivos altamente específicos y kits de pruebas para uso en investigación. Su portfolio de productos y sus capacidades son especialmente fuertes en las áreas de genómica y proteómica, ciencias que están cambiando nuestros conocimientos y el tratamiento de las enfermedades.
- **Roche Tissue Diagnostics:** Automatizados de diagnóstico para la anatomía patológica. Sus sistemas de reactivos e instrumentos se utilizan en histología clínica, citología y laboratorios de investigación de fármacos. Por medio de la automatización e integración de sistemas,

estandariza y optimiza el proceso de tinción de preparados, ayudando a los patólogos en la recomendación de conductas terapéuticas que brinden mejores resultados a los pacientes.

6.2.2 Johnson & Johnson (J&J)

La división de Dispositivos Médicos y de Diagnóstico produce una amplia gama de productos innovadores y soluciones que se utilizan principalmente por profesionales de la salud en las áreas de ortopedia, enfermedades neurológicas, cuidado de la vista, cuidado de la diabetes, la prevención de la infección, el diagnóstico, la enfermedad cardiovascular y la estética. Abarca los segmentos: Salud del consumidor, Farmacéuticos, Dispositivos médicos y diagnóstico.

Las siguientes áreas forman parte de la división de Diagnóstico.

- **Advanced Sterilization Products:** Se destaca en la prevención de infecciones, teniendo una gama completa de productos innovadores de esterilización, desinfección e higiene de las manos.
- **Cordis Corporation:** Desarrolla y fabrica la tecnología de intervenciones vasculares.
- **DePuy:** Desarrolla y vende productos bajo DePuy Orthopaedics; DePuy Spine; Codman & Shurtleff.; y unidades de DePuy Mitek para la reconstrucción ortopédica de articulaciones, cuidado espinal, cuidado neurológico y la medicina de los deportes.
- **Ethicon:** Se ha ampliado su portafolio en otras áreas, tales como tratamiento de heridas, salud de la mujer, urología y cirugía plástica.
- **Ethicon Endo-Surgery:** Desarrolla y vende dispositivos médicos avanzados para procedimientos quirúrgicos de mínima invasión y procedimientos quirúrgicos abiertos.
- **LifeScan:** Fabricante de los sistemas de supervisión de la glucosa en la sangre para el uso doméstico y hospitalario.
- **Ortho Clinical Diagnostics:** Uno de los principales proveedores de soluciones de diagnóstico de alto valor para la comunidad global de cuidados de la salud.

6.3 Análisis Interno de la competencia

En los siguientes puntos, se procede a describir, en cuanto a ventas, servicio, segmento y precio; a Siemens DX y su competencia, entregando un análisis detallado de lo que ha determinado en capítulos anteriores.

6.3.1 Ventas

Siemens posee 7 vendedores, los cuales no son especializados, ya que trabajan en ambas áreas, DX e Imagen. Estos poseen incentivos en función de la cantidad de ventas efectivas que realicen. Esto quiere decir, que por

cada venta que realicen, obtendrán un % del total del proyecto. Si bien este sistema por comisiones supone un mayor poder motivacional, al estar relacionada la remuneración con el volumen de ventas, es difícil motivar al vendedor a realizar actividades que no conduzcan directamente a ventas a corto plazo. Además, intentarán colocar gran cantidad de producto a los clientes, descuidando el servicio una vez lograda la venta. Debido a esto, existen incentivos perversos a tender a devaluar el proyecto, con el fin que este sea aprobado. Esto produce que exista un alto costo en no conformidades, las cuales son cargadas al área de proyecto y/o servicios. Otra consecuencia que tiene esto es que en muchas ocasiones se realizan proyectos, que al final no resultan rentables.

En el caso de Roche, posee 8 vendedores, especialista en el área DX, los cuales poseen un sistema de incentivos basados en el % de las ganancias reales vs las ganancias estimadas por los vendedores en la propuesta económica. Este sistema de incentivo provoca que los vendedores no solo quieran vender el servicio a cualquier costo, sino que buscan vender el servicio tratando de estimar de la mejor forma el proyecto, resultado que las propuestas de los proyectos se encuentren muy cercanas a la realidad de estos. Según un comunicado realizado por Roche en su página web oficial, las ventas de la División Diagnostica creció un 4%, hasta los 7.700 millones de CHF (francos suizos), resultado de la demanda de test y plataformas para laboratorios clínicos. Professional Diagnostics creció un 7%, Tissue Diagnostics aumento un 6% y Molecular Diagnostics un 2%.

Por último, en, J&J al ser un competidor de menor tamaño, solo tiene 3 vendedores, los cuales se especializan en DX y no poseen incentivos. En el año 2008, según información entregada por la misma compañía en su página web oficial, sus ventas mundiales fueron de US\$ 63,7 mil millones, mientras que la inversión total en investigación y desarrollo fue de US\$ 7,6 mil millones. En 2008, las ventas mundiales para el segmento fueron de US\$ 23,1 mil millones, mientras que la inversión total en investigación y desarrollo fue de US\$ 2,5 mil millones.

6.3.2 Servicios de calidad de la competencia

Roche entrega servicios de calidad hacia los clientes. La constante preocupación por las personas es parte de mejorar la salud a través de importantes aportes científicos en la farmacoterapia y el diagnóstico y la calidad de vida de los pacientes. Por lo demás, garantiza el mejor servicio Post-Venta el cual cuenta con un servicio técnico con la más avanzada tecnología, con el fin de ofrecer a los clientes una instancia de capacitación en el manejo de los equipos de diagnóstico y capacitando a los colaboradores con todas las herramientas necesarias para que puedan realizar su trabajo en óptimas condiciones. También en el área de Diagnóstica realiza asesoramiento a los profesionales entregando información sobre los medicamentos.

Cabe destacar, en cuanto a portafolio de productos, es el competidor con mayores semejanzas con Siemens.

Johnson & Johnson en el equipo de Calidad incluye a miles de profesionales de todo el mundo que se ocupan de velar por el diseño, la producción y la entrega del producto correcto, con el desempeño correcto. Los profesionales de Calidad de las empresas ayudan a garantizar los productos satisfaciendo los máximos niveles posibles de calidad, seguridad y uniformidad. Los valores exigen un estándar de calidad que va más allá de cumplir con el marco regulatorio para honrar la confianza de los clientes y profesionales médicos a lo largo de muchas décadas. Las oportunidades de desarrollo profesional en el Departamento de Calidad pueden llevar a los miembros del equipo hacia diferentes direcciones, ya que adquieren competencia en tecnologías, sistemas, productos y procesos. El enfoque uniforme Estándares y Políticas de Calidad Empresarial les facilitan a los miembros de los equipos de Calidad la exploración de caminos profesionales que les permiten desarrollarse y progresar en diferentes negocios y acceder a funciones de liderazgo. Es decir, Johnson & Johnson se dedica a la investigación y la ciencia para traer ideas innovadoras, productos y servicios con el fin de mejorar la salud y el bienestar de la gente alrededor del mundo.

Cabe destacar que el servicio de Post-Venta, si bien cumple el mismo objetivo, el enfoque es diferente.

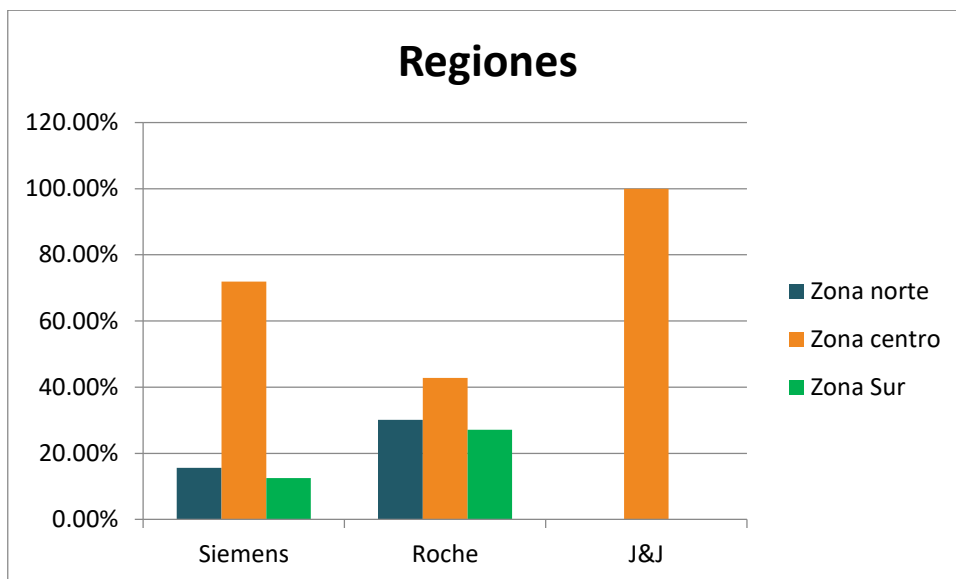
6.3.3 Segmento

Como se puede observar en la Gráfico 21 Siemens posee, de sus 135 proyectos, la mayor cantidad en la zona central, con un 71.9%. Esto se debe a los altos precios que deben costear por el transporte de equipos (Ver Anexo 2), lo cual encarece mucho los proyectos. Además de esto, con un 70.8% sus clientes son privados y con un 29.2% son públicos. (Ver Gráfico 22)

En el caso de Roche, este está bien equilibrado en cuanto a las regiones y al tipo de cliente con los que trabaja.

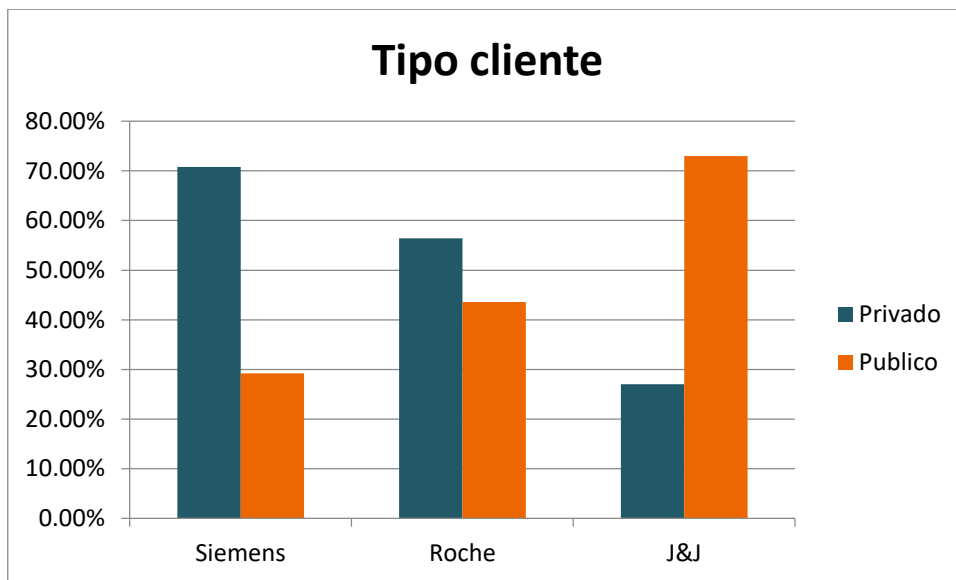
En el caso de J&J, solo posee 28 clientes, de los cuales en un 100% corresponden a la zona centro y en un 73% son clientes privados.

Gráfico 21: Segmento por zona



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 22: Segmento de los Clientes



Fuente: Elaboración propia

6.3.4 Precio

En cuanto al precio, Siemens se caracteriza por tener los productos más baratos con respecto al mercado, llegando incluso a ser 27% más barato. Roche por su parte, es el competidor más fuerte, en cuanto a participación de mercado, y posee los precios más altos. J&J posee precios parecidos al promedio del mercado.

En la Tabla 20, se muestra un cuadro resumen con la información anteriormente dada.

Tabla 20: Cuadro resumen comparativo

	Vendedores	Zona			Precio	Cliente	Tipo cliente	
		Norte	Centro	Sur			Privado	Público
Siemens	7 (No especializados divididos en Imagen y DX)	15.6%	71.9%	12.5%	27% por debajo del precio promedio del mercado	135	70.8%	29.2%
Roche	8 (especializados en Diagnóstico)	30,1%	42,8%	27.1%	Precios más altos del mercado	428	56.4%	43.6%
J&J	3 (especializados en Diagnóstico)		100%		Precios promedio del mercado	28	27%	73%

Fuente: Elaboración Propia

6.4 Matriz BCG

Se realizó una matriz BCG (Ver Figura 6), para el estudio del mercado y competencia en el sector DX en el año 2015. Esto con el fin de determinar en qué estado esta cada empresa y una posible estrategia a seguir.

El tamaño de cada círculo es proporcional al ingreso por concepto de ventas obtenido por cada negocio en el portafolio de la empresa. Cuanto mayor sea el círculo, mayor es el volumen de una Unidad Estratégica de Negocio relativa al total de los ingresos corporativos.

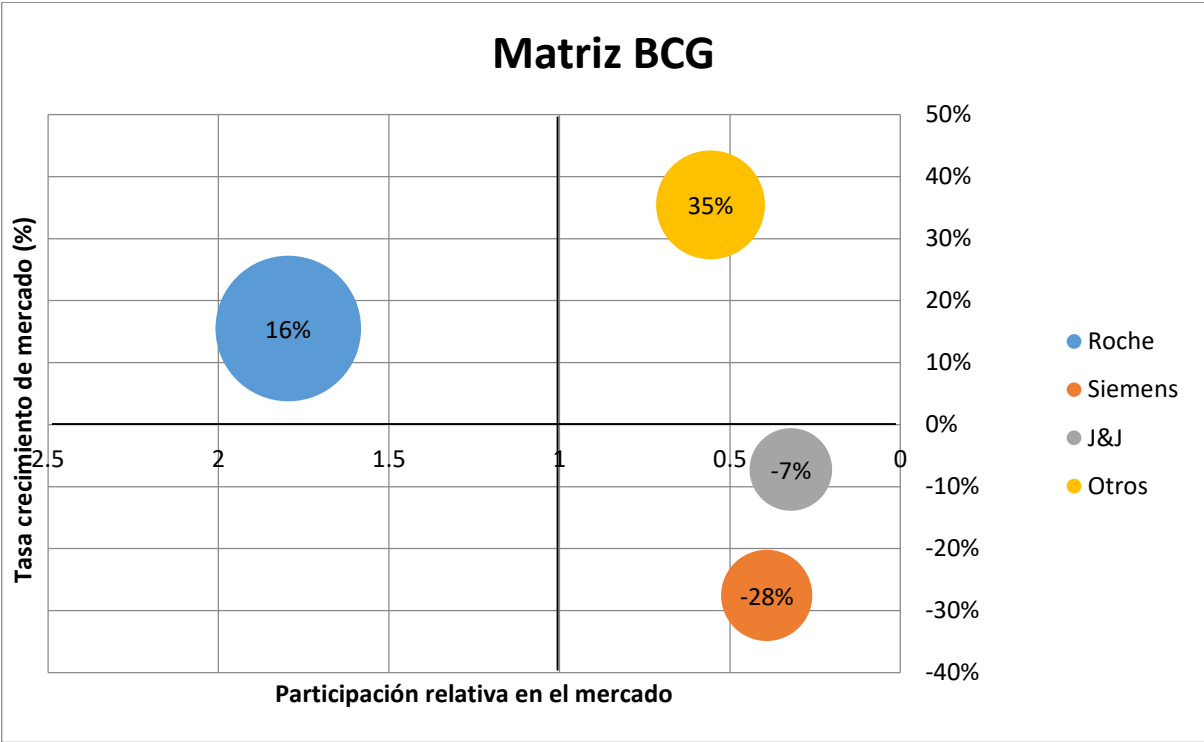
En el caso de Roche es considerada por esta matriz, como un segmento estrella. Esto quiere decir que posee un alto crecimiento de su mercado y una cuota relativa alta. Este tipo de empresas genera buena rentabilidad, pero requiere de mucha inversión.

Siemens y J&J están en el segmento perro, esto quiere decir que el mercado no está creciendo o no tiene capacidad competitiva. Esto también se puede apreciar en el apartado de proyección al año 2020 en Chile, el cual incurre en un decrecimiento en la participación de mercado. Para este segmento, en el que se encuentra Siemens, se recomienda, con el fin de maximizar

ganancias potenciales, reducir los gastos o realizar un análisis de mercado con el fin de destacar alguna ventaja competitiva de la empresa para así, obtener una mayor cuota de mercado. Esto también puede necesitar una reestructuración del servicio o producto con el fin de mejorarlo.

Finalmente, otros, se encuentra en una interrogante, lo cual significa que su tasa de crecimiento es alta, pero la empresa no tiene una fuerte capacidad competitiva con ellos.

Figura 6: Matriz BCG



Fuente: Elaboración Propia

CAPITULO 7: FORMULACION ESTRATEGICA

Dado el análisis anteriormente realizado, se efectuará una formulación estratégica con el fin de solucionar los problemas del área, retener clientes y aumentar la participación de mercado. La estrategia consistirá en la segmentación del mercado, elección del mercado objetivo, definición de un nuevo posicionamiento del área que permita favorecer al área, formular la estrategia para conseguir dicho posicionamiento y finalmente propuestas de estrategias puntuales en las sub áreas de Ventas, Proyecto y Post-Venta.

7.1 Mercado

Para comenzar con la segmentación se debe realizar un análisis sobre el mercado a considerar. En esta memoria, se han descrito los clientes como los establecimientos de salud de Chile con laboratorio de diagnóstico (o en su defecto solo los laboratorios) y se ha cuantificado en cantidad. Siendo estos un 20,27%. Al mismo tiempo, se ha descrito un grupo atractivo del 79,73% de potenciales clientes, los cuales corresponden a los establecimientos de salud de Chile que no poseen laboratorios.

Es por esto, que se investigó sobre la posibilidad de que estos potenciales clientes realmente fuera un mercado atractivo para captar por Siemens, es decir, que potencialmente centralizaran el laboratorio en su establecimiento.

Para poder decidir si captar clientes potenciales sin laboratorios de diagnóstico es una buena estrategia a seguir, se debe analizar si dichos establecimientos cuentan con la posibilidad de la externalización de laboratorios clínicos y si esto a su vez es beneficioso para ellos.

Para justificar si conviene la centralización o la externalización, se tomó un estudio realizado por Peg. Rodríguez Ven; donde se analizaron datos estadísticos de hospitales con y sin laboratorio integrados para llegar a la conclusión, de que, al externalizar, el costo para los establecimientos es mayor, en cambio la concentración sería beneficioso en un largo plazo, a pesar de la inversión inicial que se tenga que realizar.

Por lo tanto, estas estrategias serian un aporte tanto para el área DX de Siemens, con los que se podría establecer una relación de largo plazo con los establecimientos; como para los establecimientos que podrían centralizar los laboratorios disminuyendo costos.

Finalmente se considerará el mercado objetivo a segmentar el de todos los establecimientos de salud en Chile con o sin laboratorios, es decir, el 100% de estos.

7.1.1 Cuantificación mercado

Se espera captar clientes potenciales de los establecimientos que no poseen laboratorios, esto es una oportunidad tanto para ellos como para Siemens

dado que existe una demanda en crecimiento de exámenes. Además, el porcentaje de los establecimientos que no cuentan con el servicio de laboratorios de diagnóstico clínico es 79,73%, de un total de 4.654 en todo Chile.

A partir de este indicador se analiza a través de los datos obtenidos de la DEIS (Departamento de Estadísticas e Información de Salud), del Ministerio de Salud, los establecimientos médicos de la zona central que no disponen de laboratorio considerando ambos sectores, los privados y públicos. A continuación, en la Tabla 21 se muestra el resultado de los datos obtenidos:

Tabla 21: Sectores públicos y privado que cuentan con laboratorio.

	Cantidad del Sector Público	Cantidad del Sector Privado	Total
Poseen Laboratorio	173	184	357
Total de Establecimientos	1032	893	1925
Porcentaje	16,8%	20,6%	18,5%

Fuente: DEIS, Ministerio de Salud (2014).

Se puede concluir de los datos de la DEIS que el total de establecimientos que se encuentran en la zona central de las regiones analizadas son 1925, de estos pertenecen al sector público 1032 y el sector privado tiene un total de 893 establecimientos, en donde los que disponen de laboratorios de diagnóstico clínico son 173 y 184 respectivamente.

A partir de estos datos se obtiene que el 16,8% de los establecimientos tiene laboratorios en el sector público y el 20,6% de los establecimientos tiene laboratorios en el sector privado. Y en total, un 18,5% de los establecimientos de la zona central poseen laboratorio, dejando un porcentaje atractivo de 81,5% de potenciales clientes.

7.2 Segmentación

7.2.1 Identificación segmento de mercado.

El mercado fundamental son los establecimientos médicos, considerando a todos los establecimientos con o sin laboratorios de diagnóstico tanto en el sector público como privado.

La segmentación realizada es de orden Geográfico, esto quiere decir dividir el mercado chileno en zona norte, zona centro y zona sur, como se puede observar en la Tabla 22.

Tabla 22: Segmentación geográfica

Zona norte	Zona centro	Zona sur
Región de Arica y Parinacota	Región de Valparaíso	Región de la Araucanía
Región de Tarapacá	Región Metropolitana	Región de los Ríos
Región de Antofagasta	Región del Libertador Bernardo O'Higgins	Región de los Lagos
Región de Atacama	Región del Maule	Región de Aysén
Región de Coquimbo	Región de Biobío	Región de Magallanes y Antártica chilena.

Fuente: Elaboración Propia

7.2.2 El segmento objetivo

El segmento objetivo en el que se centrará la estrategia son todos los establecimientos de salud con o sin laboratorio de diagnóstico, del tipo público y privado de la zona centro anteriormente descrita. Esto debido a que Siemens posee el 71.9% de sus clientes ya en esta zona, además de que se reduce la complejidad de las operaciones al ser un radio reducido. Esto quiere decir, que el tema de logística para esta zona resulta ser de mejor manejo para Siemens y se disminuyen costos, como por ejemplo los de transporte. (Ver Anexo 2)

En dicha zona se concentran aproximadamente el 62.4% de los establecimientos de salud de todo Chile; además, según los datos de establecimientos que poseen laboratorio de diagnóstico médico de esta zona, se abarca la Región Metropolitana que presenta la región con mayor cantidad de estos, con un 27%; la Región de Valparaíso y la Región del Biobío ambos con un porcentaje del 12%; la Región del Maule con un 7% y por último la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins con un 6%.

7.3 Posicionamiento

Siemens HC DX posee una estrategia de "Liderazgo en costo", basado en entregar bajos precios a sus clientes, pero, dado las características del negocio, poseen altos costos. Esto se debe a que la empresa tiene como proveedor de equipos y reactivos a Siemens Alemania, quienes mantienen sus precios altos. Dichos precios altos, son debido a la alta calidad del servicio y de los productos que tiene Siemens a nivel internacional. Inconvenientemente, esto genera una incongruencia de estrategia en Siemens Chile.

Dado el bajo margen de facturación que Siemens genera con el área, y debido a que no se pueden disminuir los costos, se espera que, para aumentar los malos resultados, se puedan subir los precios. Pero esto tampoco es posible, debido a que Siemens DX entrega un servicio deficiente

a sus clientes, existiendo problemas de comunicación, retrasos en los tiempos pactados, errores en la ejecución del proyecto, entre otros. Este mal servicio tiene como consecuencia que Siemens DX en Chile tenga mala reputación, lo que vuelve a implicar que tengan bajos precios. Esto último se puede evidenciar con la encuesta NPS del punto 1.3 realizada para conocer el nivel de satisfacción de los actuales clientes.

Es por esto que se debe definir un nuevo posicionamiento estratégico con el fin de que esta área se enfoque en un futuro, en miras a no perder participación de mercado.

Por lo tanto, se utilizará el modelo Delta Hax para enfocarse netamente en posicionamiento de la unidad de negocio DX utilizando la estrategia de "Soluciones totales de clientes", siendo un paso importante en el enfoque sin que sea radical como sería el enfoque "Lock In". Asimismo, este modelo generará valor económico y valor al cliente, se mejorará la relación con este.

Principalmente, dentro de la estrategia de "soluciones totales al cliente" se posicionará bajo la estrategia de "Amplitud Horizontal" con el fin de aprovechar el vasto portafolio de productos que tiene Siemens DX como solución integral a los clientes, así como también valer la oportunidad de mejorar el servicio, con el objetivo de que, en su conjunto, satisfagan todas las necesidades de los clientes. Por otro lado, se pretende entregar una posición de "Integración de clientes", para crear una completa red de conexiones con el cliente. Para esto, se debe mejorar la imagen del área y fortalecer sus competencias. Este punto es relevante, debido a que en Siemens DX se ha dejado de lado al cliente y hay que rescatar la importancia para utilizarla como ventaja.

7.4 Estrategia de posicionamiento según el segmento escogido

Para realizar una estrategia hay que considerar todas las necesidades de los clientes del segmento escogido. Esto quiere decir, que se realizará una división entre aquellos establecimientos con o sin laboratorios, y si es necesario entre públicos y privados.

7.4.1 Estrategia establecimientos sin laboratorio de Diagnóstico

Para plantear una estrategia para el apoyo a establecimientos que quieran centralizar los laboratorios, se dividirá entre los establecimientos públicos y los privados, para entregar un detalle específico a cada sector según sus necesidades.

7.4.1.1 Estrategia Pública

Para justificar esta estrategia es relevante mencionar que el área de Imagenología, perteneciente a HC, al igual que DX, posee un programa de proyectos sociales, los cuales se realizan aproximadamente 2 veces al año.

Estos proyectos consisten en realizar una acción social como remodelación de alguna sala de un hospital, sala de espera, etc.

Se propone captar nuevos clientes potenciales a través de estos proyectos sociales.

Al ser área con la misma financiación, se espera que, de estos 2 proyectos sociales, se pueda destinar 1 al área de DX, con el fin de fortalecer esta área, además de mejorar su reputación y poder entregar un servicio a los establecimientos públicos interesados en tener laboratorio propio.

Para el análisis de factibilidad de Siemens DX pueda ayudar en este proceso con el fin de generar relaciones a largo plazo, se estudió el decreto 20, que se refiere sobre la instalación de laboratorios y lo que deben cumplir. Siemens DX puede prestar ayuda, según este decreto, en la ejecución de salas de espera, apoyo en la entrega de planos de proyectos, consultoría sobre lo necesario para un laboratorio médico, además de los equipos en Comodato, con el compromiso de tener una relación a largo plazo.

7.4.1.2 Estrategia Privada

En un principio, para captar clientes potenciales sin laboratorios, se esperará los resultados en la estrategia pública, para analizar si esta da buenos resultados y además evaluar en qué proporción se puede financiar, apoyar, etc. Ya que esto no saldría de fondos de proyectos sociales y se debe evaluar con mayor detenimiento si es rentable para Siemens y en cuanto grado este va a apoyar. Por lo que se centrará la estrategia en la retención de los clientes que ya posee y captar nuevos clientes que migren de la competencia, como se comentaba anteriormente.

7.4.2 Estrategia establecimientos con laboratorio de diagnóstico

Se puntualizan 3 estrategias:

1. Mantener precios bajos a corto plazo (enfoque en clientes)

Se espera crear un lazo fuerte con los clientes que ya se tengan en Siemens DX para evitar la fuga a la competencia. Es por esto, que se espera mantener los precios bajos mejorando considerablemente el servicio que se le presta a los clientes, con el fin de mejorar la reputación con los clientes a fidelizar.

Si bien esta estrategia no considera el bajo margen de ganancias de Siemens, en un corto plazo es necesario reincorporar la importancia de los clientes y así cautivarlos para así, poder mejorar la imagen de Siemens con el resto y poder potenciar la calidad de los productos que ofrece, fortaleciéndolo con el buen servicio.

2. Mantener precios bajos a mediano plazo (enfoque en nuevos clientes)

En un mediano plazo, se espera mejorar la imagen de Siemens DX y su reputación con los actuales clientes. Son estos mismos los que pueden considerar recomendar Siemens o mantenerse para una renovación de contrato. En este punto, también, se espera que la imagen sea de una empresa reconocida internacionalmente con productos de alta calidad y buen servicio, que por lo demás es más barata que el promedio del mercado.

Si el servicio se mejora con una buena atención a los clientes en el cumplimiento de los tiempos y plazos y se mantienen los precios bajos, será atractivo para los clientes potenciales.

3. Aumentar el precio gradualmente a largo plazo

Se espera que, a largo plazo, con una empresa mejor evaluada y un servicio entregado mejorado, se pueda aumentar el precio gradualmente, hasta llegar a un precio promedio del mercado.

De lo anterior se destacan 2 puntos importantes a abordar:

- Mejorar el servicio
- Potenciar imagen de marca

7.4.2.1 Potenciar imagen de marca

Como se menciona en el punto anterior, es de vital importancia para el éxito de la estrategia que Siemens DX potencie su imagen, frente a sus clientes, y se enfoque en entregar soluciones principalmente al segmento escogido.

Esto genera una oportunidad para la estrategia debido a que Siemens es líder internacionalmente en imagen, al ser una empresa alemana, y poseer productos de alta calidad. Por lo que, según los estudios realizados en esta memoria, en donde se muestra resultados óptimos de las variables en la cual está posicionada Siemens.

Esto quiere decir, que hay que mejorar la imagen de Siemens en Chile y asociarla a la imagen internacional de calidad que genera. Para esto se tomarán en cuenta los siguientes lineamientos:

1. Situar siempre a los clientes en primer plano
2. Escuchar las peticiones, aceptar los cambios y responder de forma positiva a la incertidumbre
3. Hacer hincapié en la calidad
4. Aumentar el nivel de conocimientos de sus clientes sobre el portafolio de productos
5. Asegurar de que el trabajo se haga a tiempo y de forma eficaz

Sumado a esto, se pretende crear conciencia de marca. Para ello se propone la entrega de merchandising de utilidad en establecimientos de salud, acompañado de un folleto que resalte la imagen de Siemens y de su portafolio de productos. Esto para generar reconocimiento de marca y relacionarla con mayor facilidad con laboratorios médicos. Además, contribuye a revertir la mala reputación que se ha generado en el área de DX. Al solucionar este factor de la imagen de Siemens de la unidad de negocios de laboratorio de diagnóstico, se puede mantener además la estrategia de los precios bajos que utiliza actualmente Siemens hasta lograr la confianza de los clientes para lograr el aumento del precio.

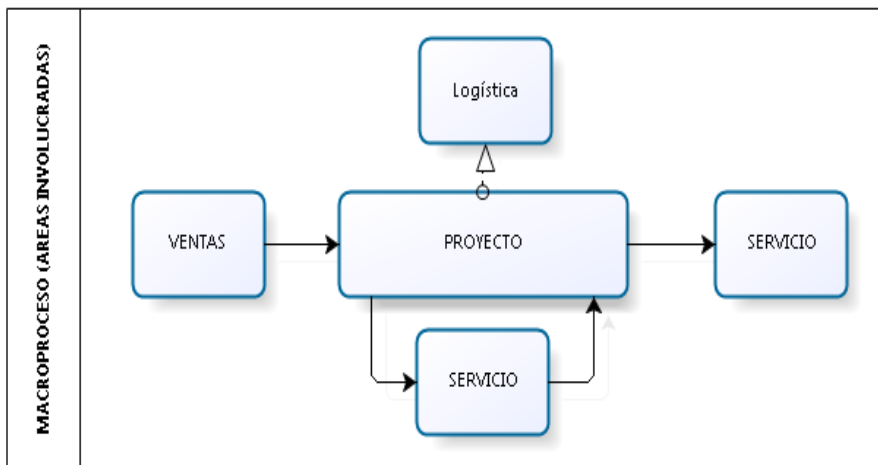
7.4.2.2 Mejorar el servicio

En el siguiente punto se adentrará en el proceso del área, para poder justificar y entregar mejoras que contribuyan con la estrategia que se está postulando.

a. Proceso general

A continuación, en la Figura 7 se detallarán los procesos que conforman el servicio que emplea Siemens en la unidad de negocio de DX.

Figura 7: Proceso General



Fuente: Elaboración Propia.

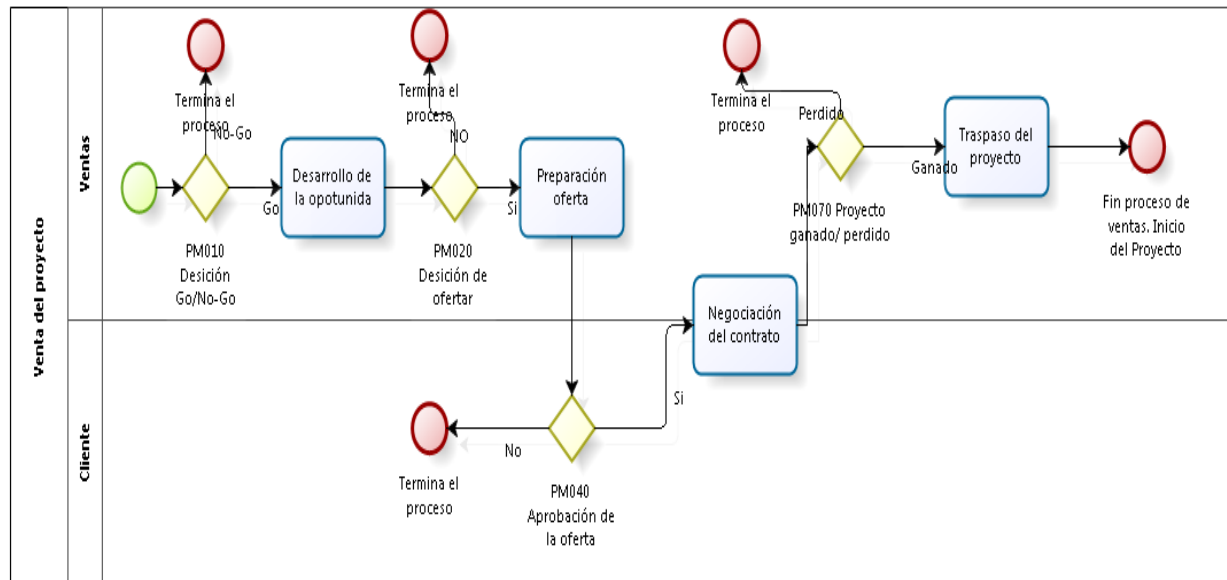
Este es el proceso general a nivel macro del negocio de DX involucrando las 3 áreas importantes para el correcto desempeño; de ventas a proyectos y servicio técnico, en donde se realizará un análisis por separado de cada área.

b. Rediseño de Ventas

b.1 Proceso

El área de venta toma el proyecto en su inicio donde busca ganar una licitación pública o un proyecto privado. En la Figura 8 se especifica el proceso, para luego definir los hitos importantes.

Figura 8: Venta del Proyecto



Fuente: Elaboración Propia.

Hitos importantes:

- **PM010 Decisión Go/No-Go:** Según las competencias y conocimientos de los vendedores, sumada a un análisis de factibilidad del proyecto con los estándares de Siemens y de un análisis de factibilidad económica se decide si se desea participar o no en el proyecto. Si la decisión se toma a favor de participar, a esto le sigue el desarrollo de la oportunidad, donde se analizan las oportunidades y amenazas de participar en el proyecto y los posibles riesgos.
- **PM020 Decisión de ofertar:** Luego del análisis de potenciales riesgos, se requiere tomar la decisión de ofertar o no. Si se continúa con el proyecto, se requiere preparar la oferta para el cliente.

- **PM040 Aprobación de la oferta:** Si se acepta la oferta comienza la negociación del contrato.
- **PM070 Proyecto ganado / perdido:** El cliente acepta la oferta y se continúa con el traspaso del proyecto al Área de proyectos.
- **PM080 Inicio del proyecto:** Es en este hito donde ventas entrega, por medio de una reunión y un documento, oficialmente el proyecto al área de Proyectos. Es en este punto donde venta deja de relacionarse con el cliente personalmente.

Ventas es la base de todo los proyectos, es en el momento que se establece la relación con el cliente y se sientan los cimientos de la futura relación y de la ejecución del proyecto. Si se tienen problemas en ventas, toda la secuencia siguiente del proceso funcionaran con deficiencia. Para un correcto rediseño se establecerán los siguientes objetivos:

b.2 Objetivos

- Reestablecer la estructura de las ventas.
- Mejorar la retención de clientes.
- Mejorar la retención del equipo de ventas.

b.3 Propuestas

b.3.1 Definición de los puestos de trabajo

Como se mencionaba en el punto 6.4, Siemens posee una fuerza de ventas consistente en 7 vendedores no especializados, que se reparten los proyectos entre Imagenología y DX.

Eso provoca problemas a la hora de relacionarse con el cliente, debido a que estos no manejan de forma competente los productos que están vendiendo. Recordar que el negocio Imagenología y DX son muy diferentes.

Esto a su vez, provoca que el proceso siguiente, en la Ejecución de proyectos y Post-venta, se vea mermado, principalmente por la falta de claridad en los contratos y específicamente en Ejecución de proyectos, debido a que en esta área solo trabaja 1 persona, y debe entregar asesoría al vendedor, ya que conoce de mejor manera lo que el cliente necesita.

Se consideró, para la propuesta el tamaño y la cantidad de proyectos promedio mensuales de las 2 Unidades; además del grado de dificultad de estos proyectos. En el caso de Imagenología se poseen más proyectos mensuales de solo 1 equipo, pero en DX los proyectos pueden constar en laboratorios completos. Además, dada la investigación anteriormente presentada, se propone separar a los vendedores en dos grupos; 4 que sean para Imagenología y 3 que conformen Laboratorio de Diagnóstico. Para estos últimos se deben realizar las respectivas capacitaciones para que sean especialista en lo que venden.

En la competencia Roche cuenta con vendedores especializados, de lo cual es el principal rival manteniendo precios altos en el mercado.

Con esto se espera:

- Pleno conocimiento de los vendedores en su área específica.
- El encargado de proyectos deje de participar en esta etapa del proceso.
- Comenzar una buena relación con el cliente.

b.3.2 Selección de incentivos

Los vendedores de Siemens poseen una remuneración fija por su trabajo, más un incentivo económico por las ventas realizadas. Este incentivo consta de un % del valor total del proyecto aceptado gestionado por el vendedor. Este valor es calculado por los mismos vendedores a la hora de decidir Go/no Go (PM010) y representa a las ganancias totales del proyecto (sin descontar costos) evaluado en la cantidad de años de la propuesta que suele ser 5 años aproximadamente. Este valor suele variar considerablemente entre proyectos debido a que estos, son de diversa magnitud. Un proyecto en DX puede consistir en 1 equipo, 2 equipos o bien el laboratorio completo. Es por esto que el % es variable y está entre el 0,03% y el 0,1% según políticas internas de la empresa.

Este tipo de incentivos si bien, motiva a los vendedores a conseguir proyectos y vender provoca problemas al existir un incentivo perverso no considerado, de que los vendedores, al manejar la evaluación económica, alteran los valores para asegurarse de que el proyecto de como resultado rentable. Esto lo realizan al aceptar acuerdos de palabras con el cliente o simplemente no considerar costos importantes.

Esto provoca que proyectos sean aceptados y a la hora de analizar los beneficios, no salgan rentables y se traduzcan en pérdidas. Estos costos no considerados en la evaluación económica luego se distribuyen en proyectos, logística y servicio técnico quienes tienen que hacerse cargo de esto.

Se propone cambiar dicho incentivo, tomando como ejemplo el sistema de incentivos con los que se trabaja en Roche, el cual trata de entregar un % de las ganancias reales vs las ganancias estimadas por los vendedores en la propuesta económica. Esto quiere decir, que los vendedores solo tendrán la comisión una vez que se haya comprobado que efectivamente el proyecto entrega el resultado de su rentabilidad.

Con esto se espera:

- Mejorar la evaluación económica
- Vendedores incentivados a tener un buen desempeño

- Vendedores interesados en que la evaluación económica sea acercada a la realidad.
- Disminuir los costos de no conformidad de Ejecución de proyectos y Post-ventas.

A través de este nuevo incentivo se pretende aumentar la motivación de los vendedores, así como también el entusiasmo e impulso en dedicarse a realizar evaluaciones de los proyectos más cercanos a la realidad. Esto, a su vez, genera valores de confianza, cooperación y alto grado de autodisciplina.

Siemens puede aumentar de forma sensible sus beneficios si el rendimiento de los empleados mejora.

Además, como apoyo para mejorar la evaluación económica, se propone que cada área participante en el proceso, estandarice sus costos, en modo de que ventas contabilice los proyectos de forma estándar, sin estimaciones.

b.3.2.1 Asignación de un presupuesto

El presupuesto considerado es el mismo que se tenía con el incentivo anterior, donde se pretende que el porcentaje estimado sea desde el 0,03% hasta 1%, dependiendo del tipo de proyecto que se haya aceptado. Esto debido a que, al ser proyecto con varios equipos, el valor difiere mucho entre ellos. Estos porcentajes son establecidos por políticas de la empresa.

La diferencia mayor, es que el incentivo se entrega al finalizar el proyecto, cuando anteriormente era al ser aceptado.

b.3.3 Estandarización de costos

La evaluación económica, se realizada dado los conocimientos de ventas y en su totalidad, en base a estimados.

Como una medida unilateral para todas las áreas, se propone que se debe estandarizar los costos. Esto para apoyar a ventas a realizar un correcta y más cercana a la realidad evaluación económica, considerando costos reales según el tipo de proyecto.

Con esto se espera:

- Mejorar la evaluación económica
- Disminuir los costos de no conformidad

c. Rediseño de la Ejecución de Proyectos

c.1 Proceso:

Cuando el proyecto es aceptado (o ganado), comienza el traspaso de ventas a proyectos. En este punto, el vendedor presenta al encargado de proyectos al cliente, con el fin de cerrar su relación con el y comenzar una nueva con este último.

Dentro de la Ejecución de proyectos, se requiere del apoyo de logística, los cuales realizan tareas de gestión de importación, transporte, entre otros. Además, trabaja de la mano con Servicio Técnico, quienes instalan, capacitan y se encargan de la puesta en marcha, todo gestionado por Ejecución de Proyectos. Este proceso finaliza con la entrega del proyecto a Servicio Técnico para la etapa de post-venta.

El proceso general de Ejecución de proyecto se puede encontrar en Anexo 3.

- 1. Inicio y clarificación del proyecto:** Recibir detalles del proyecto desde ventas.
 - a. Realización del Kick-off meeting. (Reunión con ventas y los involucrados para entregar detalles del proyecto).
 - b. Acta Kick-off meeting.
- 2. Planificación detallada:** Planificación de cómo llevar el proyecto a cabo.
 - a. Visita al cliente
 - b. Solicitud de equipos y consumibles a bodega, mientras se espera la confirmación, se realiza seguimiento de la obra civil.
 - c. Si no existen los equipos y consumibles en bodega, se genera OC de pedido a fabrica.
 - d. Con la confirmación de equipos en stock, se realiza en paralelo el pedido de equipos a bodega, se planifica con servicio técnico y se planifica con proveedores
- 3. Seguimiento de obra:** gestionar la realización de la obra civil.
 - a. Supervisión obra civil.
 - b. Seguimiento del pedido
- 4. Material en sitio e instalación mecánica:** Se realiza seguimiento en el lugar de instalación cuando llega el equipo al cliente.
 - a. Recibir y verificar productos
 - b. Supervisar instalación mecánica del equipo
 - c. Asegurar entrega de informe de instalación mecánica.
- 5. Puesta en marcha:** Seguimiento
 - a. Seguimiento y presencia en puesta en marcha.
 - b. Gestión de capacitaciones

Durante este proceso, el PM tiene una comunicación constante con el cliente, siendo la cara del proyecto ante cualquier problema.

c.2 Propuestas

c.2.1 Planificación

Uno de los problemas principales, es el retraso en la atención al cliente, no cumpliendo así, con los plazos estipulados.

La planificación de los tiempos de entrega, se realiza cuando los equipos llegan a Chile, provocando meses de incomunicación con el cliente.

Es por esto, que se propone una nueva forma de planificación, donde la Carta Gantt se realice inmediatamente después de pasado el proyecto de ventas. Esto debe ser de común acuerdo con el cliente.

Esta Carta Gantt debe considerar los tiempos de importación de los equipos, información que debe ser estandarizada y entregada por el área de logística.

Sumado a esto y con el fin de cumplir de mejor manera con los tiempos estipulados en la carta Gantt, se propone la implementación del sistema MRP, cuyo propósito es que se tengan los materiales requeridos en el momento oportuno para cumplir con las demandas de los clientes. Su objetivo es:

- Asegurar los equipos y reactivos que estén disponibles para la entrega a los clientes.
- Planear horarios de entrega y actividades de compra.

Además, se propone realizar un seguimiento de los futuros proyectos, con el fin de contar con información relevante de los tiempos y de los costos asociados. Esta información se puede resumir en:

- **Establecer tiempos de ejecución:** Identificar cuanto tiempo en promedio se requiere para completar el proceso de principio a fin. Y los tiempos de las sub etapas.
- **Establecer costo de ejecución:** Se busca identificar participantes, remuneraciones y gastos generales.

c.2.2 Indicadores

Hasta el momento en el área no se cuenta con información histórica y tampoco con indicadores relevantes que entreguen información sobre el estado del área. Es por esto que se propone trabajar con los siguientes indicadores:

- **Indicador ciclo de vida del proyecto:** Permite determinar un ratio de error comparando el tiempo estimado del proyecto vs el tiempo real.

$$\frac{\text{Días reales de ejecución del proyecto}}{\text{Días planeados para la ejecución del proyecto}} \times 100\%$$

El objetivo de este indicador, es que se pueda conocer el % de falla en el cumplimiento de los tiempos acordados, para así poder tomar medidas del caso.

- **Indicador de Eficiencia:** Costo por unidad de servicio o bienes provistos. Son útiles en evaluar los costos relativos y productividad que diferentes métodos de servicio entregan o la producción de bienes.
- **Indicador Retorno de la inversión:** Se realizará el ROI (Retorno en la Inversión) para analizar lo gastado versus lo planificado a gastar.

$$ROI = \frac{\text{Beneficios}}{\text{Costes}}$$

Se propone hacer un análisis del proyecto para saber la rentabilidad sobre los costos de su implementación.

Donde sí:

$B / C > 1$, el proyecto es rentable.

$B / C = 1$, el proyecto no es rentable, tampoco genera pérdida.

$B / C < 1$, el proyecto no es rentable generando pérdida.

Este indicador es de vital importancia, porque al día de hoy, en Siemens no se realiza un estudio de rentabilidad por proyecto separado.

d. Rediseño área post-ventas

Se debe considerar que los encargados de esta etapa es Servicio Técnico, es por esto, que más que un rediseño de la etapa, se considerará el rediseño de esta área, debido a que esta influye en otros puntos del proceso de forma relevante.

Servicio técnico debe balancear su capacidad entre estos proyectos en ejecución y las emergencias y soporte técnico en Post-venta. Es por esto, que trabajan a más del 100% de su capacidad, no dando a vasto en muchas ocasiones y generando demora en la finalización de los proyectos por recurrentes recalendarizaciones que se deben realizar al no poseer personas que pueda cumplir con las fechas, dada alguna emergencia. Dado esto, se falla al cliente y las nuevas fechas para reagendar suelen ser entre 2 semanas a 1 mes.

A continuación, se procede a entregar información sobre el proceso en el que participa Servicio técnico.

d.1 Proceso

d.1.1 Proceso en Ejecución de proyecto

Es en este punto donde Servicio Técnico se encarga de la instalación de los equipos, la capacitación de los usuarios y finalmente de la puesta en marcha del proyecto. Todo esto bajo la gestión del área de proyectos.

Instalación de equipos: En la carta Gantt se especifica la fecha en la que se realizará la instalación de los equipos y se reserva a los especialistas. Esto suele demorar 2 días en promedio, dependiendo de la cantidad de equipos.

Capacitaciones: También se planifica la fecha en la carta Gantt y se espera que el cliente cumpla con dicha fecha con los usuarios.

Los especialistas enseñan las capacidades necesarias para el correcto funcionamiento de los equipos, así como también, cómo afrontar ciertas fallas.

Puesta en marcha: Este es el hito en el cual proyectos toma como fecha de término y entrega a Post-venta.

d.1.1.1 Propuesta

En este momento, es fundamental sentar las bases de la buena relación con el cliente para la posterior fase de Post-venta. Es por esto, que esta mejora se centrará en las capacitaciones.

Esta capacitación se le realiza al cliente, principalmente a los usuarios que suelen ser encargados de laboratorio y laboratoristas. Esta es una especie de clase, que consta en 3 sesiones repasando lo importante de los equipos, posibles fallas y como solucionar temas de contingencia. El problema que genera esto, es que no existe registro de lo que es capacitado y no existe regulación. Esto genera que, en la etapa de Post-venta, existe una sobredemanda de llamadas de los clientes requiriendo su servicio para solución de funcionamiento del equipo. En muchas ocasiones, se envían técnicos a terreno (incluso dejando de lado otros compromisos) por motivos que en capacitación fueron vistos, estos motivos van desde un cable suelto, hasta un atascamiento del reactivo. Por lo que no existe una distinción entre estas llamadas y las de emergencia, las cuales puede poner en riesgo la vida de la persona si el equipo no funciona.

Se propone implementar un test al finalizar las capacitaciones, teniendo que cumplir con un % de aprobación, y la entrega de un certificado que acredite que los capacitados tienen las competencias necesarias para hacer uso del equipo, y de ciertos tópicos básicos para el manejo de estos. Esto firmado y entregado al encargado de laboratorio. Esto con el fin de disminuir las llamadas por temas en que los usuarios son competentes de solucionar, y evitar que se envíe a terreno especialistas. En caso de reprobación las

capacitaciones, se deberá reprogramar una nueva capacitación financiada esta vez por el cliente.

d.1.2 Proceso Post-venta

Luego de que termina el proceso de ejecución, comienza el área de Post-venta encargado por servicio técnico. Estos se encargan de la comunicación constante con el cliente, soporte y ayuda técnica en terrero o vía telefónica, gestionar actualizaciones en el software, etc.

La post venta, o servicio técnico, resulta muy importante debido a que se deben programar mantenimientos constantes, además de estar pendientes ante cualquier emergencia que se genere.

Servicio técnico debe repartir sus esfuerzos entre cumplir con las instalaciones, capacitaciones y puesta en marcha de proyectos nuevos; y con las emergencias que se generen.

d.1.2.1 Propuesta

Se propone los siguientes indicadores para poder llevar un orden del área y llegar a tener información relevante en un mediano plazo.

Antes de definir los indicadores a utilizar se debe analizar la demora (retraso) que es el tiempo durante el cual se detienen las reparaciones de las unidades por falta de repuestos, falta de herramientas, etc.

Es importante registrar las demoras, para poder detectar:

- Necesidades de capacitación
- Necesidades de equipamiento
- Necesidades de mejoras en la gestión de repuestos

Con esos ejemplos se pueden realizar las siguientes preguntas:

1. ¿Cuántas horas de las disponibles se están trabajando efectivamente en Órdenes de Reparación?

$$\frac{\text{Hras trabajadas}}{\text{Hras disponibles}} = X\%$$

Objetivo: Lo más cercano al 100%

2. ¿Cuántas horas de las disponibles se están facturando a los clientes?

$$\frac{\text{Hras facturadas}}{\text{Hras disponibles}} = X\%$$

Objetivo: Lo más cercano al 100%

Al igual que en el área de ejecución de proyectos se utilizará el indicador Eficiencia.

- **Indicador Eficiencia:**

Es la capacidad de cada operario del servicio técnico para proporcionar ingresos, en términos de horas facturadas con respecto a las horas trabajadas. ¿Cuán eficiente es mi empleado?

Por lo tanto, con el indicador Eficiencia se obtiene lo siguiente:

$$\frac{\text{Hras facturadas}}{\text{Hras disponibles}} = X$$

Objetivo: Mayor a "1"

Es importante que el valor sea mayor a 1; en caso contrario implica que no se están facturando todas las horas trabajadas.

Aunque sean internas o garantías que no se facturan al cliente, se deben registrar y "facturar" para registrar el gasto y consumir las horas de los operarios contablemente.

- **Indicador de Calidad:**

Capacidad de la institución por responder en forma consistente, rápida y directa a las necesidades de los usuarios. Con el método de la medición directa para lograr la medición de los indicadores. Es importante en esta etapa medir la satisfacción del cliente debido a que es en este momento donde se pueden retener a los clientes.

Medición Directa: Grado de Satisfacción de los usuarios

- Porcentaje de reclamo/casos atendidos
- Número de intervenciones con retraso/Número de intervenciones totales
- N° de usuarios Satisfechos con el trato en la atención/ Total usuarios

En este caso, el área de proceso no cuenta con indicadores, lo cual sirve como una oportunidad para establecer nuevos indicadores que puedan medir la rentabilidad, por lo mismo se estimulan metas que se quieren lograr en los tres primeros años con la implementación de los incentivos de eficiencia y calidad.

7.5 Plan de Marketing

A modo de resumir la estrategia, se puede observar en la tabla 23 las 4 P de un plan de marketing.

Tabla 23: Resumen estrategia de marketing

Ítem	Descripción
Producto	<p>El servicio que ofrece Siemens dentro del mercado de DX, es el que ofrece generalmente cualquier empresa que se dedica a este rubro, es decir, el ofrecer los equipos a cambio de un contrato por una compra mínima de insumo para el funcionamiento de estos equipos. Es en este contexto donde Siemens busca mejorar su servicio al cliente y mejorar su imagen, de manera que el cliente vea con mejores ojos la marca Siemens dentro del mercado de DX, de esta forma la empresa podría cobrar precios mayores como los de la competencia, basados en la calidad del producto y el eficiente servicio al cliente.</p>
Plaza	<p>La empresa pretende abarcar la mayor cantidad de clientes en las regiones centrales del país, estas son de la 5ta a la 8va región, junto a la región metropolitana.</p> <p>Junto a éstas, también se menciona en secciones anteriores las regiones extremas del país las cuales debido a la geografía natural de Chile, se encuentran constantemente mal abastecidas o con un mal servicios al cliente, evaluar la forma de captar dichos clientes y proyectar el impacto que tendría captar estos clientes no son parte del estudio de este documento, debido a que los ingresos que proyecta en el capítulo 8, son realizados solo con los potenciales clientes de las regiones centrales del país, pero cabe destacar que luego de los 10 años evaluados en esta memoria, se podría considerar una oportunidad en el mercado que con una buena estrategia de post venta podría generar ese porcentaje del mercado que la empresa busca.</p>
Precio	<p>Como se ha mencionado en otras secciones, los precios que cobra la firma actualmente en el mercado de DX, son entre un 25% a un 30% más baratos que la competencia (Roche y J&J), esto simplemente debido a la reputación de la firma dentro del mercado de DX. Por lo que las estrategias para mantenerse el mercado de Siemens, ha sido bajar sus precios asumiendo de esta forma los clientes, que están pagando menos por un servicio deficiente.</p> <p>La estrategia que apunta a futura la firma, es mediante propuestas que se describen en la sección 7.4.2, continuar con sus precios bajos, pero a partir de la captación de nuevos clientes junto a la mejora de la imagen de la firma en el mercado de DX, ir subiendo sus precios en los nuevos contratos que vaya generando la empresa a largo plazo.</p>
Promoción	<p>La forma que tiene Siemens de llegar a sus clientes actualmente, es esencialmente sus bajos precios. Pero cuenta con propuestas sociales que se basan en refaccionar y crear desde cero espacios o laboratorios para hospitales o consultorios, de comunas del país que no cuentas con una gran cantidad de recursos. Junto a esto, se explicará con mayor extensión en la sección 8.1.1, la empresa piensa en una de sus nuevas propuestas, patrocinar con aproximadamente el 25% de los reactivos de sus hospitales o consultorios patrocinados, de manera de generar una mejor imagen en términos de responsabilidad social y ante otros potenciales clientes.</p>

Fuente: Elaboración propia

CAPITULO 8: EVALUACIÓN ECONOMICA

En este capítulo se realizará la evaluación económica de las propuestas presentadas en el capítulo anterior. Para esto, se describe en detalle el plan de acción de estas propuestas, se cuantifican y finalmente se presenta un flujo de cajas para validar la rentabilidad de estas.

8.1 Costo de las propuestas

A continuación, se presentan las propuestas con su plan de acción y el detalle de los costos de cada una.

8.1.1 Estrategia Pública

Se dejará pasar 3 años de gracia para luego proyectar ingresos producto de las propuestas mencionadas y descritas en la sección 7.4. Durante estos 3 años Siemens entregará a instituciones públicas de salud 2 proyectos anuales de DX, cuyos costos de inversión corresponderán a los de un proyecto promedio de los que comercializa Siemens, así como también que son comercializados en el mercado. Al entrar al cuarto año la empresa pasará a entregar a instituciones públicas de salud un proyecto de DX y uno de Imagenología. De esta forma se pretende que, desde el cuarto año de la evaluación del proyecto de estas propuestas, comience a aumentar la participación de mercado de DX por parte Siemens, como no se puede pronosticar claramente la magnitud del proyecto que será requerido por el cliente, debido a falta de registro histórico y por desconocimiento de la capacidad financiera que tendrá el cliente en 4 años más. Se pretende proyectar ingresos dentro de un escenario conservador, el cual tendrá como supuesto el que todos los proyectos que sean requeridos a Siemens, serán este tipo de proyectos promedio que son requeridos por el mercado.

El proyecto promedio que se comercializa consta de 6 equipos:

- Dimension
- ADVIA Centaur
- Equipo de hematología
- VX3
- Equipo de Hemostasia
- MAG00020

Cuya inversión inicial asciende a \$140.000.000 [CLP], con mantenciones cuyo costo unitario es de \$58.000 [CLP] la hora hombre de trabajo del ingeniero. Junto a esto dicho proyecto promedio estipula en una de las cláusulas de su contrato (ver anexo 4), que la cantidad mínima que se compromete a adquirir de forma mensual en reactivos el cliente, es de \$28.000.000 [CLP].

8.1.2 Imagen de Marca

Como se mencionaba en la sección 7.4.2.1, Siemens requiere mejorar su imagen como marca, en este mercado tan específico como el de los laboratorios DX. Por lo que la propuesta de promoción de sus productos constará básicamente de un kit de merchandising y folletos con la información técnica de los productos y servicios que ofrece la empresa.

Tanto los folletos como el merchandising se pretende entregar en eventos asociados al área que tiene que ver con DX e Imagenología, así como en las visitas a distintos establecimientos públicos y privados que realice la empresa. La empresa pretende visitar mensualmente a 10 establecimientos, donde en cada visita llevará 1 kit de merchandising y 1 paquete de folletos que corresponde aproximadamente a 10 folletos estilo tríptico de los servicios y características de lo que ofrece Siemens.

En la Tabla 24 se presenta en lo que consiste el kit de merchandising que se muestra en la figura 9.

Figura 9: Kit de merchandising



Tabla 24: Kit merchandising

Ítem	Costo Unitario [CLP]
Agenda de la empresa	500
Dispositivo USB Portátil (1GB)	1.000
Lápiz Jeringa	400
Corchetera Capsula	1.500
Costo total kit	2.900

Fuente: Elaboración propia basado en cotizaciones

Así mismo los costos que tiene la empresa por los trípticos que realizará son los que se muestran en la tabla 25:

Tabla 25: Costo trípticos

Unidades	Tamaño Cerrado [cm]	Tamaño Extendido [cm]	Costo [CLP]
50	9,3 x 21,6	27,9 x 21,6	17.990
100	9,3 x 21,6	27,9 x 21,6	33.990
200	9,3 x 21,6	27,9 x 21,6	63.990
300	9,3 x 21,6	27,9 x 21,6	84.990
400	9,3 x 21,6	27,9 x 21,6	110.990
500	9,3 x 21,6	27,9 x 21,6	138.990

Fuente: Elaboración propia basado en cotizaciones

Por lo que se tomará como costo unitario del tríptico 278 [CLP].

Ya establecidos los valores unitarios del kit de merchandising y del tríptico informativo de la empresa, de estipulará cuántos de estos elementos serán llevados a los eventos y a las visitas a establecimientos de salud. De manera de definir cuáles serán los costos de mercadeo por asistir a eventos y visitar a instituciones de la salud.

Para el caso de las visitas a establecimientos de la salud, como se tendrá una reunión con una persona en específico, se llevará un kit de merchandising más 10 trípticos informativos. Y para el caso de los eventos que tengan que ver con el mercado, se acudirá a éstos con 15 kits de merchandising y 50 trípticos con la información de Siemens. Lo que arroja un costo de 5.680 [CLP] por visita y un costo de 57.400 [CLP] por evento.

8.1.3 Mejorar el Servicio

Para mejorar la satisfacción del cliente, se debe tener vendedores que hablen en el idioma que este tipo de mercado tan específico requiere. Por lo que se capacitará a 3 vendedores del área de ventas, de manera que éstos manejen de forma perfecta las características de los equipos y comprendan los requerimientos del cliente. Dichas capacitaciones las realiza un ingeniero experto en el tema, cuyo costo H/H de trabajo es de 58.000 [CLP]. Cada jornada de capacitación dura aproximadamente 3 horas y se realizan 5 jornadas de capacitación como se muestra en la Tabla 26.

Tabla 26: Cronograma capacitaciones Siemens HC DX

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Semana 1	Capacitación 1			Capacitación 2	Almuerzo con los integrantes de la Unidad
Semana 2	Capacitación 3		Reunión con encargados del Área de ejecución de proyectos	Reunión encargados de Post Venta	
Semana 3	Capacitación 4		Reunión con encargados de Servicio Técnico	Reunión encargados de Logística	
Semana 4	Capacitación 5				

Fuente: Elaboración propia

Durante el mes de capacitaciones, se realizan reuniones con los encargados del área de ejecución de proyectos, de post venta, de servicio técnico y de logística. El catering para este tipo de reuniones se estima en aproximadamente 10.000 [CLP]. Junto a esto al final del proceso de capacitaciones, se realiza un almuerzo con todo el personal que participó de estas jornadas y reuniones, donde el costo de dicho almuerzo es de aproximadamente 150.000 [CLP].

La capacitación se realizará para los 3 vendedores pertenecientes a Siemens, y se repetirá cada 2 años, considerando los nuevos equipos y consideraciones importantes de nuevas tecnologías. En el caso de nuevos vendedores, también se deberá considerar esta capacitación para su llegada.

8.1.4 Incentivos

Para aumentar las ganas de vender y conseguir nuevos clientes por parte del equipo de ventas, se ha decidido fijar en un 0,8% de comisión del costo total de proyectos que se lleven a cabo. Dicha comisión recién se hace efectiva cuando el cliente recibe conforme los equipos que había solicitado y al tercer mes de operaciones se muestra satisfecho con el funcionamiento de los equipos y del servicio técnico y de post venta.

Como se trabajará con el costo de un proyecto que se solicita en forma recurrente por parte de los clientes de este mercado específico, se sabe que el costo de los equipos de este proyecto comúnmente requerido está aproximadamente en los 142.000.000 [CLP], por lo que el costo por proyecto en términos de incentivos será de 1.136.000 [CLP].

8.1.5 Post Venta

Para que el cliente no tenga problemas con el uso de sus equipos, se requiere que éste sea capacitado de la forma más idónea con respecto a los conocimientos de los equipos, por lo que nuevamente se incurrirá en gastos de un ingeniero que capacite a los clientes y luego evalúe el aprendizaje de éstos, de forma que la empresa se pueda resguardar ante malos manejos de los clientes. El costo de la H/H de este ingeniero es de 58.000 [CLP], usualmente las capacitaciones al cliente tienen una duración de 2 días durante 2 horas. Junto a esto el costo de la evaluación del cliente tiene un costo de 5.000 [CLP] por cliente. Por lo que se puede resumir que el costo de capacitar a un cliente asciende a la suma de 237.000 [CLP].

Para mantener al cliente tranquilo, otra variable importante es atender los llamados de emergencia, como propuesta para mejorar la post venta de Siemens, se desea maximizar la cantidad de atenciones a llamados de emergencia que tengan los clientes. Se tiene que mensualmente ocurren en promedio unos 25 llamados de emergencia por parte de los clientes, donde para acudir a estos se incurre en gastos de locomoción, herramientas, insumos, entre otros. Por lo que se estima que cada atención a emergencias de clientes tiene un costo aproximados de 25.000 [CLP], por lo que se debe tener un presupuesto de 625.000 [CLP] mensuales aproximadamente, para poder atender las emergencias de los clientes de forma correcta.

8.2 Participación del mercado

Se ha estipulado un horizonte de 10 años para evaluar las propuestas mencionadas, de manera que a partir del 4to año del horizonte del proyecto se pueda contar con al menos el 2,5% del mercado objetivo que se muestra en la tabla 27. Para luego año a año ir sumando un 2,5% extra a la participación del mercado de la empresa, con la meta de llegar a un 17,5% de la participación del mercado de los establecimientos que se muestran en la tabla 27, dicha participación se pretende alcanzar al décimo año de ejecutadas las propuestas que se mencionan en este documento.

Tabla 27: Total de establecimientos por Regiones Zona Centro

Región	Públicos	Privados	Total
V	18	13	31
VI	24	15	39
VII	15	9	24
VIII	27	35	62
RM	33	7	40

Fuente: Elaboración propia.

8.3 Evaluación económica de las propuestas

Con las proyecciones de potenciales ingresos promedios que pueda tener la firma, junto con los costos inherentes de inversión, mantenimiento y capacitación de clientes que trae consigo el tener nuevos clientes. Más los costos de las propuestas de mejora que fueron descritas en la sección anterior, con el objetivo de que Siemens pueda aumentar su participación de mercado en el área de HealthCare. Se realiza una estructura de ingresos y egresos que presentarían las propuestas antes mencionadas. A partir de ésta luego se plantea un valor actual neto que potencialmente presentaría la ejecución de estas propuestas. Claramente se debe tener en cuenta que la tabla que se presenta a continuación, correspondiente a la estructura de ingresos y egresos antes mencionada, no considera variables como depreciaciones, gastos financieros, ingresos no operacionales, entre otras partidas que deben siempre estar presentes en un flujo de caja, esto debido a la complejidad de proyectar exactamente qué tipo de proyectos querrán los clientes. Sin embargo, es importante mencionar, que la estructura de ingresos y egresos (Tabla 28), contiene todas las inversiones que se realizarían en un horizonte de 10 años, junto a sus correspondientes costos de mantenimiento y capacitación de sus clientes. Estos clientes corresponden tanto a proyectos remunerados como también a proyectos sociales. Dentro de la sección de proyectos sociales, la estructura de ingresos y egresos también considera un aporte 5.000.000 [CLP] mensuales en reactivos a sus beneficiados por la propuesta Siemens. Cabe también mencionar que toda la evaluación es realizada con capital de la empresa, por lo que de presentarse esta positiva en sus proyecciones, claramente introduciendo financiamiento de las relaciones bancarias que tenga la firma, la propuesta se volverá aún más rentable. Con respecto a la tasa de descuento, se propone un costo de

capital del 25%, debido al riesgo que tendría apostar por una propuesta tan generosa y también debido a la situación actual de estancamiento económico por la que pasa la economía actual del país.

A continuación, en la Tabla 28, se puede analizar con más detalle la estructura de ingresos y egresos antes mencionada.

Como se observa en la tabla Y, se tiene que, si se obtuviese el 2,5% del mercado potencial que se muestra en la Tabla 28, mediante una buena ejecución de las propuestas de mejora antes mencionadas, se podría llegar a tener un margen antes de impuestos de 59 millones de dólares, al cabo de 10 años. Esto trae consigo un valor actual neto (antes de impuesto) de 29,4 millones de dólares y una tasa interna de retorno del 95%.

Tabla 28: Flujo de caja a 10 años

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos Anuales por Proyectos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.646.400.000	\$ 4.939.200.000	\$ 9.878.400.000	\$ 16.464.000.000	\$ 24.696.000.000	\$ 34.574.400.000	\$ 46.099.200.000
Cantidad de proyectos nuevos	0	0	0	5	10	15	20	25	29	34
Ingresos por reactivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.646.400.000	\$ 4.939.200.000	\$ 9.878.400.000	\$ 16.464.000.000	\$ 24.696.000.000	\$ 34.574.400.000	\$ 46.099.200.000
Cantidad proyectos acumulados	0	0	0	5	15	29	49	73,5	102,9	137,2
Costos Anuales por nuevos proyectos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 629.473.600	\$ 1.261.220.800	\$ 1.895.241.600	\$ 2.531.536.000	\$ 3.170.104.000	\$ 3.810.945.600	\$ 4.454.060.800
Inversión anual por nuevos proyectos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 627.200.000	\$ 1.254.400.000	\$ 1.881.600.000	\$ 2.508.800.000	\$ 3.136.000.000	\$ 3.763.200.000	\$ 4.390.400.000
Costos anuales por mantención de nuevos proyectos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2.273.600	\$ 6.820.800	\$ 13.641.600	\$ 22.736.000	\$ 34.104.000	\$ 47.745.600	\$ 63.660.800
Cantidad de proyectos acumulados	0	0	0	5	15	29	49	73,5	102,9	137,2
Costos totales Propuestas	\$ 540.457.400	\$ 780.325.400	\$ 1.022.313.400	\$ 580.443.300	\$ 648.930.200	\$ 715.297.100	\$ 783.784.000	\$ 850.150.900	\$ 918.637.800	\$ 985.004.700
Estrategia Pública	\$ 536.928.000	\$ 777.856.000	\$ 1.018.784.000	\$ 571.248.000	\$ 631.712.000	\$ 692.176.000	\$ 752.640.000	\$ 813.104.000	\$ 873.568.000	\$ 934.032.000
Cantidad de proyectos sociales	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
Costos anuales de inversión en equipos	\$ 296.000.000	\$ 296.000.000	\$ 296.000.000	\$ 148.000.000	\$ 148.000.000	\$ 148.000.000	\$ 148.000.000	\$ 148.000.000	\$ 148.000.000	\$ 148.000.000
Costos anuales de mantenimiento	\$ 928.000	\$ 1.856.000	\$ 2.784.000	\$ 3.248.000	\$ 3.712.000	\$ 4.176.000	\$ 4.640.000	\$ 5.104.000	\$ 5.568.000	\$ 6.032.000
Costos anuales en reactivos por proyectos sociales	\$ 240.000.000	\$ 480.000.000	\$ 720.000.000	\$ 420.000.000	\$ 480.000.000	\$ 540.000.000	\$ 600.000.000	\$ 660.000.000	\$ 720.000.000	\$ 780.000.000
Cantidad de proyectos sociales acumulados	2	4	6	7	8	9	10	11	12	13
Imagen de Marca	\$ 1.370.400	\$ 1.370.400	\$ 1.370.400	\$ 1.370.400	\$ 1.370.400	\$ 1.370.400	\$ 1.370.400	\$ 1.370.400	\$ 1.370.400	\$ 1.370.400
Cantidad de eventos anuales	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Costo merchandising unitario por evento	\$ 43.500	\$ 43.500	\$ 43.500	\$ 43.500	\$ 43.500	\$ 43.500	\$ 43.500	\$ 43.500	\$ 43.500	\$ 43.500
Costo folletos unitario por evento	\$ 13.900	\$ 13.900	\$ 13.900	\$ 13.900	\$ 13.900	\$ 13.900	\$ 13.900	\$ 13.900	\$ 13.900	\$ 13.900
Costos anuales por folletos y merchandising en eventos	\$ 688.800	\$ 688.800	\$ 688.800	\$ 688.800	\$ 688.800	\$ 688.800	\$ 688.800	\$ 688.800	\$ 688.800	\$ 688.800
Cantidad de establecimientos visitados anuales	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Costo merchandising unitario por establecimiento	\$ 2.900	\$ 2.900	\$ 2.900	\$ 2.900	\$ 2.900	\$ 2.900	\$ 2.900	\$ 2.900	\$ 2.900	\$ 2.900
Costo folletos unitario por establecimiento	\$ 2.780	\$ 2.780	\$ 2.780	\$ 2.780	\$ 2.780	\$ 2.780	\$ 2.780	\$ 2.780	\$ 2.780	\$ 2.780
Costos anuales por folletos y merchandising en establecimientos	\$ 681.600	\$ 681.600	\$ 681.600	\$ 681.600	\$ 681.600	\$ 681.600	\$ 681.600	\$ 681.600	\$ 681.600	\$ 681.600
Mejorar el Servicio	\$ 1.060.000	\$ -	\$ 1.060.000	\$ -	\$ 1.060.000	\$ -	\$ 1.060.000	\$ -	\$ 1.060.000	\$ -
Cantidad H/H anuales Ingeniero capacitación	15		15		15		15		15	
Costo unitario H/H Ingeniero capacitación	\$ 58.000		\$ 58.000		\$ 58.000		\$ 58.000		\$ 58.000	
Costos anuales H/H Ingeniero de capacitación	\$ 870.000	\$ -	\$ 870.000	\$ -	\$ 870.000	\$ -	\$ 870.000	\$ -	\$ 870.000	\$ -
Cantidad anual reuniones capacitación	4		4		4		4		4	
Costo unitario reunión de capacitación	\$ 10.000		\$ 10.000		\$ 10.000		\$ 10.000		\$ 10.000	
Costos anuales reuniones de capacitación	\$ 40.000	\$ -	\$ 40.000	\$ -	\$ 40.000	\$ -	\$ 40.000	\$ -	\$ 40.000	\$ -
Cantidad anual almuerzos de capacitación	1		1		1		1		1	
Costo unitario almuerzo de capacitación	150000		150000		150000		150000		150000	
Costos anuales almuerzos de capacitación	\$ 150.000	\$ -	\$ 150.000	\$ -	\$ 150.000	\$ -	\$ 150.000	\$ -	\$ 150.000	\$ -
Incentivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5.801.600	\$ 11.603.200	\$ 17.404.800	\$ 23.206.400	\$ 29.008.000	\$ 34.809.600	\$ 40.611.200
Cantidad de proyectos concretados	0	0	0	5	10	15	20	24,5	29,4	34,3
Costos en incentivos (0,08%)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5.801.600	\$ 11.603.200	\$ 17.404.800	\$ 23.206.400	\$ 29.008.000	\$ 34.809.600	\$ 40.611.200
Post Venta	\$ 1.099.000	\$ 1.099.000	\$ 1.099.000	\$ 2.023.300	\$ 3.184.600	\$ 4.345.900	\$ 5.507.200	\$ 6.668.500	\$ 7.829.800	\$ 8.991.100
Cantidad anual Capacitaciones al cliente	2	2	2	6	11	16	21	25,5	30,4	35,3
Costo unitario capacitación cliente	\$ 237.000	\$ 237.000	\$ 237.000	\$ 237.000	\$ 237.000	\$ 237.000	\$ 237.000	\$ 237.000	\$ 237.000	\$ 237.000
Costos anuales por Cap y Eval de clientes	\$ 474.000	\$ 474.000	\$ 474.000	\$ 1.398.300	\$ 2.559.600	\$ 3.720.900	\$ 4.882.200	\$ 6.043.500	\$ 7.204.800	\$ 8.366.100
Cantidad de llamados de emergencia	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Costo unitario por acudir a una emergencia	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000
Costos anuales por acudir a emergencias del cliente	\$ 625.000	\$ 625.000	\$ 625.000	\$ 625.000	\$ 625.000	\$ 625.000	\$ 625.000	\$ 625.000	\$ 625.000	\$ 625.000
Margen Anual de las propuestas	-\$ 540.457.400	-\$ 780.325.400	-\$ 1.022.313.400	\$ 436.483.100	\$ 3.029.049.000	\$ 7.267.861.300	\$ 13.148.680.000	\$ 20.675.745.100	\$ 29.844.816.600	\$ 40.660.134.500
USD	-\$ 783.272	-\$ 1.130.906	-\$ 1.481.614	\$ 632.584	\$ 4.389.926	\$ 10.533.132	\$ 19.056.058	\$ 29.964.848	\$ 43.253.357	\$ 58.927.731

Tasa Descuento	25%	
VAN	\$ 20.274.018.120	\$ 29.382.635
	CLP	USD
TIR	95%	

Fuente: Elaboración propia

CAPITULO 9: CONCLUSIÓN

Se realizó un análisis de la situación actual de la unidad del área DX en Chile. El estudio indica que el mercado nacional tiene una tendencia positiva en el negocio relacionado con equipos de diagnóstico de laboratorios (IVD), con un tamaño de mercado de 29,4\$ M USD. Desde el 2007 Siemens ha disminuido su participación en este mercado, justo en el momento en que DX se consolidaba como área, luego de las adquisiciones. Actualmente Siemens con un 18% de participación es superado por Roche con 45% y por los otros con 22%. Para el análisis de la situación futura se realizó un pronóstico del mercado y de la participación, hasta el año 2020, el primero indica una tasa de crecimiento anual de 4,8% con un valor de 39 M USD y el segundo indica que Siemens tiene una tendencia negativa con un porcentaje de participación de 14%. Se analizó el tamaño de los clientes y se concluyó que de los 4654 establecimientos de salud en Chile el 20,37% poseen laboratorio para el diagnóstico médico, por otro lado la contraparte sería un porcentaje interesante como potencial cliente.

Se realizó un estudio del entorno general y de las amenazas y oportunidades que presentan para la Unidad DX en Chile. Este estudio se llevó a cabo con los métodos PESTEL y FODA. Se llegó a la conclusión de que Chile es un mercado atractivo para la unidad, considerando su buena posición económica, bajas barreras de entrada para importaciones, y dado su crecimiento en gasto en salud y del mercado de exámenes de laboratorio. Además, con la experiencia e imagen que tiene Siemens a nivel internacional, puede servir como una oportunidad para repuntar el área a nivel nacional. Pero, sí hay que considerar el avance tecnológico, principalmente de Roche, su mayor competidor, puesto que, en cuanto a equipos y calidad, están en un nivel parejo; pero Roche cuenta con mayor desarrollo tecnológico y de innovación.

A continuación, se realizó un análisis de negocio dentro del área de diagnóstico de laboratorios de Siemens y de su competencia. En dicho análisis, se consideró como competencia a Roche y J&J. Para esto, se consideraron 4 variables: Ventas, Calidad, Segmento y Precio. Se tiene que se puede tomar como ejemplo a Roche, dado sus buenos resultados términos de los satisfechos que están sus clientes por su servicio post venta, considerando además un sector dónde Siemens DX posee su mayor cantidad de clientes correspondiente a la Zona Sur.

Si bien es bueno considerar las ventajas de la competencia, se deben adecuar a la realidad y competencias propias de la empresa Siemens.

A modo general, se destacan las siguientes conclusiones arrojadas por los estudios anteriormente mencionados:

- Al contar con los años de experiencia, se hace más fácil acceder a los clientes y clientes potenciales, a través de nuevas estrategias.
- Oportunidad para implementar una nueva estrategia a la unidad de negocio DX, complementándolo con los productos de calidad y el conocimiento que se tiene de la industria y así abarcar hacia nuevos clientes creando valor.
- Si se cuenta con productos de calidad y se trabaja en la estrategia de mejorar el servicio se puede mantener y captar la atención hacia el cliente, que son el principal para generar valor a DX.
- Al enfocarse en el servicio en su mejora y seguir manteniendo los precios, podrá tener la opción de crear valor a la unidad DX a través de los clientes que debe retener.
- Se segmenta basándose en la ubicación geográfica, la cual es beneficiosa para Siemens Chile, escogiendo como segmento objetivo la zona central de Chile.

Por lo tanto, en consideración a esto, entre el modelo Porter y el modelo Delta Hax, se decidió enfocar el posicionamiento con este último, el cual tiene como único foco restablecer la relación con los clientes. Es por esto que el posicionamiento se llevará a cabo con la "Solución total a los clientes". Esta decisión se tomó dado que lo más importante es recobrar dicha relación para poder retener a los clientes, logrando integrarlos a la empresa, siendo este el más apropiado ya que el "Sistema Lock In" significaría un salto muy grande que Siemens DX en la situación que esta no podría manejar. Por ende, se espera que esto se convierta en una ventaja competitiva tanto para el cliente y el área de Siemens. Principalmente se abarcará la posición de "Amplitud horizontal" y la "Integración del cliente"

Para reforzar dicho posicionamiento, se definen estrategias para mantener, fidelizar y captar más clientes para posicionarse la unidad diagnóstica de laboratorio en el mercado. Para esto, se distinguen dos caminos a seguir: Estrategia para los clientes y una estrategia para los clientes que potencialmente podrían tener laboratorios. En ambos casos, se busca potenciar la imagen de Siemens DX. Para el primer grupo, se propone la retención a corto plazo de los clientes, mejorando el servicio manteniendo precios bajos; a mediano plazo, se espera que esto influya en mejorar la reputación y así poder captar nuevos clientes manteniendo dichos precios bajos; Finalmente, a largo plazo, se espera poder aumentar gradualmente los precios hasta llegar a la media del mercado, teniendo mejor reputación y un servicio de excelencia. Para el segundo grupo de clientes, se propone realizar proyectos sociales en establecimientos públicos, con el fin de apoyar la decisión de centralizar los laboratorios.

Por último, a fin de mejorar el servicio entregado a los clientes, se estructuraron propuestas de mejoras para el área, particularmente para el proceso consistente en: área de ventas, área de ejecución de proyectos y

área de post venta. Se propusieron indicadores con el fin de gestionar, controlar y medir los problemas internos del área, generando información relevante que en la actualidad no se posee. Junto a esto, se plantearon mejoras para la fuerza de ventas, basadas en estrategias públicas (proyectos sociales) que permiten mejorar la imagen en términos de responsabilidad social para la empresa, así como la reputación de Siemens a la larga focalizando sus esfuerzos en un buen servicio técnico de estas propuestas sociales. Otras propuestas se basan en mejorar la imagen de la firma mediante merchandising para el público objetivo, mejoras en el servicio mediante capacitaciones claves para tener un cuerpo de vendedores específico y la estipulación clara de incentivos para el cuerpo de ventas de la firma.

Propuestas como las mencionadas, permiten proyectar a futuro un aumento anual del 2,5% de la participación del mercado objetivo (regiones de la 5ta a la 8va junto a la RM), a partir del cuarto año desde que se implementen dichas propuestas, lo que llevaría a obtener un 17,5% del mercado objetivo al cabo de 10 años. Evaluando económicamente lo que significa tener ingresos por nuevos clientes y el costo que trae consigo propuestas como las mencionadas para la imagen de la firma dentro del mercado de DX, se obtiene que el valor actual neto (VAN) de dicho escenario es de 29,4\$ M USD. Mediante una inversión promedio anual de 1,134\$ M USD, considerando un costo de capital del 25%, se tendría una tasa interna de retorno del 95%.

CAPITULO 10: BIBLIOGRAFÍA

SIEMENS Página web global corporativa: 2015 [en línea]
<http://www.Siemens.com/entry/cc/en/> [consulta: 09 noviembre 2015]

SIEMENS S.A. Página web local corporativa: 2015 [en línea]
<http://www.Siemens.com/entry/cl/es/> [consulta: 09 noviembre 2015]

SIEMENS Memoria anual: 2014 [en línea]
https://villicoreapps.Siemens.com/web/bv/ebook/stream/eBook?e_id=14fa7fc034400703#/19 [consulta: 10 noviembre 2015]

Mathias Weske, 2007. *Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures*. Germany, Springer. 372p.

Gobierno de Chile Centro de Consultas Laborales 2016; ¿Cuál es el valor del ingreso mínimo mensual? [en línea]

<http://www.dt.gob.cl/consultas/1613/w3-article-60141.html> [Consulta: 14 octubre 2016]

Armas, J. P. (2001). *intrawww.ing.puc.cl*. Recuperado el 11 de Junio de 2016, de http://intrawww.ing.puc.cl/siding/public/ingcursos/cursos_pub/descarga.phtml?id_curso_ic=2028&id_archivo=69507

Hax, A. D. W. (2001). *El proyecto Delta*. Bogota, Colombia: Norma.

Cerdán, J. I., Cerdán, F. J., & González, I. F. (5-6 de Septiembre de 2002). *adingor.es*. Recuperado el 11 de Junio de 2016, de http://adingor.es/congresos/web/uploads/cio/cio2002//estrategia_competitividad_innovacion/C041.pdf

Daen, O. (2012). *Analisis Estrategico del Entorno*. Santa Cruz, Bolivia.

Martinez Pedros, D. A. M. (2012). *Analisis del Entorno*. Diaz de Santos.

Porter, M. (1997). *Estrategia Competitiva* (Primera ed.). Mexico.

Sperat, S. (2010). *estratega.org*. Recuperado el 11 de Junio de 2016, de <http://estratega.org/modelo-delta-cuando-la-estrategia-se-centra-en-el-cliente/>

Villalón, X. (16 de Octubre de 2014). Arnoldo Hax y Nicolas Majluf comparten sus "Lecciones en Estrategia". *Noticias UC*.

Wilde, H. A. (2003). *El modelo Delta nuevo Marco Estrategico*.

CAPITULO 11: ANEXOS

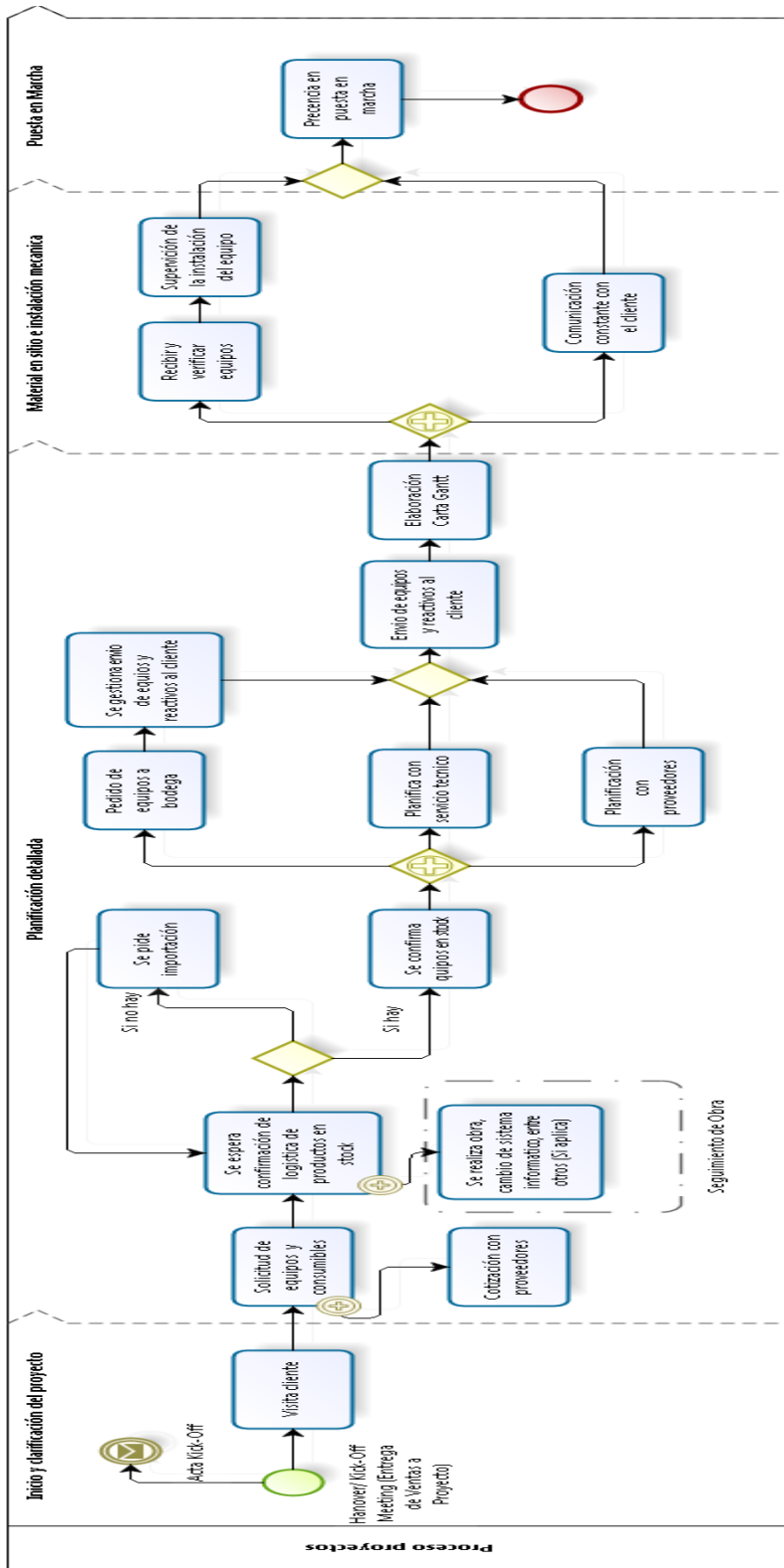
Anexo 1: Encuesta Net Promoter

Sector de Energy Austral Andina												
Cliente (Empresa): _____		Telefono: _____			Celular: _____							
Nombre Encuestado: _____		Cargo: _____										
<p>Estimado Cliente: Su opinión es muy importante para nosotros! Por lo tanto, quisiéramos solicitarle que por unos breves minutos y a través de esta encuesta nos permita conocer su opinión acerca del desempeño general de Siemens. Esta información nos permitirá contar con bases sólidas para nuestra mejora continua en pro de su satisfacción y nuestra excelencia operacional.</p> <p>Cumplir con sus expectativas: Nuestra meta!</p>												
¿De las siguientes áreas cómo califica al sector ENERGÍA de Siemens?		10: Muy satisfecho 1: Muy insatisfecho										No Aplica
		10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
Portafolio	Portafolio apropiado a sus requerimientos (proyectos, productos, servicios y soluciones)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
	Atención rápida y suficiente cuando usted nos consulta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
Pre-venta	Entendemos sus requerimientos en aspectos técnicos y en la solución de sus necesidades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
	La oferta en general cumple con sus expectativas y requerimientos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
Venta	El tiempo de entrega de las ofertas se adapta a sus necesidades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
	Las soluciones entregadas cumplen con lo solicitado (equipos, facturación, documentación, capacitación)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
Post-venta	Atención rápida y eficaz ante quejas y reclamos (pe: garantías). Servicio de atención del Centro de Contacto "Energía en Línea".	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
	Ética	Responsabilidad ética en los negocios (Honestidad y Transparencia)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
¿Qué probabilidades hay de que recomiende usted a Siemens a un colega o socio de negocio?		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
¿Que aspectos debemos mejorar?												<input type="checkbox"/>
¿Quién es, a su parecer, el competidor más fuerte de Siemens?												<input type="checkbox"/>
¿Qué probabilidades hay de que recomiende usted <al competidor> a un colega o socio de negocio?		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
¿En qué aspecto <El competidor> es mejor que Siemens?												<input type="checkbox"/>
¿Cuál es la probabilidad de que se cambie a la competencia?		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
¿Un representante de Siemens podría ponerse en contacto con usted para obtener más información?		SI		NO								
En términos generales ¿cual es su nivel de satisfacción?		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
Comentarios generales:												

Anexo 2: Costo por equipo de transporte a las diferentes regiones de Chile.

EQUIPOS	RM	1° Región	2° Región	3° Región	4° Región	5° Región	6° Región	7° Región	8° Región	9° Región	10° Región	11° Región	12° Región	14° Región	15° Región
CLINITEK STATUS	16,500	1,800,000	1,250,000	750,000	500,000	120,000	120,000	250,000	500,000	650,000	950,000	2,200,000	3,000,000	800,000	2,200,000
BFTII	20,500	1,800,000	1,250,000	750,000	500,000	120,000	120,000	250,000	500,000	650,000	950,000	2,200,000	3,000,000	800,000	2,200,000
DCA VANTAGE	20,500	1,800,000	1,250,000	750,000	500,000	120,000	120,000	250,000	500,000	650,000	950,000	2,200,000	3,000,000	800,000	2,200,000
RAPIDCHEM 744	20,500	1,800,000	1,250,000	750,000	500,000	120,000	120,000	250,000	500,000	650,000	950,000	2,200,000	3,000,000	800,000	2,200,000
CLINITEK ADVANTUS	20,500	1,800,000	1,250,000	750,000	500,000	120,000	120,000	250,000	500,000	650,000	950,000	2,200,000	3,000,000	800,000	2,200,000
RAPIDLAB 248	20,500	1,800,000	1,250,000	750,000	500,000	120,000	120,000	250,000	500,000	650,000	950,000	2,200,000	3,000,000	800,000	2,200,000
RAPIDLAB 348	20,500	1,800,000	1,250,000	750,000	500,000	120,000	120,000	250,000	500,000	650,000	950,000	2,200,000	3,000,000	800,000	2,200,000
RAPIDPOINT 500	20,500	1,800,000	1,250,000	750,000	500,000	120,000	120,000	250,000	500,000	650,000	950,000	2,200,000	3,000,000	800,000	2,200,000
ADVIA 360	20,500	1,800,000	1,250,000	750,000	500,000	120,000	120,000	250,000	500,000	650,000	950,000	2,200,000	3,000,000	800,000	2,200,000
RAPIDLAB 1200	20,500	1,800,000	1,250,000	750,000	500,000	120,000	120,000	250,000	500,000	650,000	950,000	2,200,000	3,000,000	800,000	2,200,000
ADVIA 560	20,500	1,800,000	1,250,000	750,000	500,000	120,000	120,000	250,000	500,000	650,000	950,000	2,200,000	3,000,000	800,000	2,200,000
CLINITEK NOVUS	20,500	1,800,000	1,250,000	750,000	500,000	120,000	120,000	250,000	500,000	650,000	950,000	2,200,000	3,000,000	800,000	2,200,000
CA500	20,500	1,800,000	1,250,000	750,000	500,000	120,000	120,000	250,000	500,000	650,000	950,000	2,200,000	3,000,000	800,000	2,200,000
CA600	20,500	1,800,000	1,250,000	750,000	500,000	120,000	120,000	250,000	500,000	650,000	950,000	2,200,000	3,000,000	800,000	2,200,000
CLINITEK ATLAS	25,500	1,800,000	1,250,000	750,000	500,000	120,000	120,000	250,000	500,000	650,000	950,000	2,200,000	3,000,000	800,000	2,200,000
ADVIA AUTOSLIDE	25,500	1,800,000	1,250,000	750,000	500,000	120,000	120,000	250,000	500,000	650,000	950,000	2,200,000	3,000,000	800,000	2,200,000
STRATUS CS	25,500	1,800,000	1,250,000	750,000	500,000	120,000	120,000	250,000	500,000	650,000	950,000	2,200,000	3,000,000	800,000	2,200,000
IMMULITE 1000	54,000	1,800,000	1,250,000	750,000	500,000	120,000	120,000	250,000	500,000	650,000	1,050,000	2,200,000	3,000,000	800,000	2,200,000
CS2100I	54,000	1,800,000	1,250,000	750,000	500,000	120,000	120,000	250,000	500,000	650,000	1,050,000	2,200,000	3,000,000	800,000	2,200,000
BNPROSPEC	54,000	1,800,000	1,250,000	750,000	500,000	120,000	120,000	250,000	500,000	650,000	1,050,000	2,200,000	3,000,000	800,000	2,200,000
DIM RMS	54,000	1,800,000	1,250,000	750,000	500,000	120,000	120,000	250,000	500,000	650,000	1,050,000	2,200,000	3,000,000	800,000	2,200,000
BCS XP	54,000	1,800,000	1,250,000	750,000	500,000	120,000	120,000	250,000	500,000	650,000	1,050,000	2,200,000	3,000,000	800,000	2,200,000
ADVIA CENTAUR CP	170,000	1,900,000	1,270,000	790,000	530,000	170,000	170,000	270,000	530,000	670,000	1,050,000	2,200,000	3,000,000	830,000	2,200,000
CA1500	170,000	1,900,000	1,270,000	790,000	530,000	170,000	170,000	270,000	530,000	670,000	1,050,000	2,200,000	3,000,000	830,000	2,200,000
ADVIA 120	170,000	1,900,000	1,270,000	790,000	530,000	170,000	170,000	270,000	530,000	670,000	1,050,000	2,200,000	3,000,000	830,000	2,200,000
ADVIA 2120	170,000	1,900,000	1,270,000	790,000	530,000	170,000	170,000	270,000	530,000	670,000	1,050,000	2,200,000	3,000,000	830,000	2,200,000
VERSACELL	170,000	1,900,000	1,270,000	790,000	530,000	170,000	170,000	270,000	530,000	670,000	1,350,000	2,200,000	3,000,000	830,000	2,200,000
VERSACELL X3	170,000	1,900,000	1,270,000	790,000	530,000	170,000	170,000	270,000	530,000	670,000	1,350,000	2,200,000	3,000,000	830,000	2,200,000
DIM EXL 200	170,000	1,900,000	1,270,000	790,000	530,000	170,000	170,000	270,000	530,000	670,000	1,350,000	2,200,000	3,000,000	830,000	2,200,000
DIM XPAND PLUS	170,000	1,900,000	1,270,000	790,000	530,000	170,000	170,000	270,000	530,000	670,000	1,350,000	2,200,000	3,000,000	830,000	2,200,000
DIM RXL MAX	220,000	1,900,000	1,320,000	790,000	550,000	240,000	240,000	370,000	550,000	670,000	1,350,000	2,200,000	3,000,000	830,000	2,200,000
IMMULITE 2000XPI	220,000	1,900,000	1,320,000	790,000	550,000	240,000	240,000	370,000	550,000	670,000	1,350,000	2,200,000	3,000,000	830,000	2,200,000
ADVIA CENTAUR XP	370,000	1,900,000	1,370,000	861,000	620,000	420,000	420,000	480,000	620,000	700,000	1,450,000	2,300,000	3,200,000	850,000	2,300,000
ADVIA CENTAUR XPT	370,000	1,900,000	1,370,000	861,000	620,000	420,000	420,000	480,000	620,000	700,000	1,450,000	2,300,000	3,200,000	900,000	2,300,000
ADVIA 1800 SYSTEM	370,000	2,100,000	1,370,000	861,000	620,000	420,000	420,000	480,000	620,000	700,000	1,450,000	2,300,000	3,200,000	900,000	2,300,000
ADVIA CHEMISTRY XPT	420,000	2,100,000	1,370,000	861,000	620,000	420,000	420,000	480,000	620,000	700,000	1,450,000	2,300,000	3,200,000	900,000	2,300,000

Anexo 3: Proceso de Ejecución de proyectos



Anexo 4: Extracto del contrato proyecto promedio

SÉPTIMA: El comodatario se obliga a comprar mensualmente al comodante los reactivos que se usarán en los instrumentos entregados en Comodato denominados en los Anexo N°II , de acuerdo al promedio establecido de compras de **\$28.000.000 CLP (valor neto)**. El promedio de compras real será calculado cada tres meses, de acuerdo a la información de facturación obtenida desde el sistema de administración de Siemens, SPIRIDON. Cualquier desviación en el promedio definido respecto al aquí declarado por debajo de un 10%, será informado y facturado como factura por compensación y el monto será equivalente a la diferencia necesaria para alcanzar el promedio.

Anexo 5: Tendencia de la economía mundial

Argentina:

El gasto público en sanidad:

- Disminuyó 1.918,9 millones en 2014, es decir un 15,07%
- Representa el 6,92% del gasto público total.

El gasto público PIB en sanidad:

- Del 2013 al 2014 disminuyó del 2,74% al 2,65%.

El gasto público per cápita en sanidad:

- Del 2013 (300 euros aprox.) al 2014 (250 euros aprox.) por habitante, disminuye un 16,67%,

El gasto público Total en sanidad:

- 2014, Argentina dedicó el 6,92% de su gasto público total en sanidad
- 2013 fue de 7,72%
- 2008 fue de 17,13%
- 1998 el porcentaje fue del 16,92% del gasto público

Por lo tanto, la proporción destinada a sanidad ha caído en los últimos años.

- En 2014, el gasto público per cápita en sanidad en Argentina fue de 250 euros por habitante.

Brasil:

El gasto público en sanidad:

- Disminuyó 1.371 millones en 2014, es decir un 1,81%,

- Representa el 6,78% del gasto público total.

El gasto público PIB en sanidad:

- Del 2013 al 2014 se mantuvo en un 3,83%

El gasto público per cápita en sanidad:

- Del 2013 (353 euros aprox.) al 2014 (344 euros aprox.) disminuyó en un 2,55%

El gasto público Total a sanidad:

- 2014, Brasil dedicó el 6,78% de su gasto público total a sanidad
- 2013 fue de 7,05%
- 2008 fue de 6,06%
- 1998 el porcentaje fue del 5,15% del gasto público

En 2014, el gasto público per cápita en sanidad en Brasil fue de 344 euros por habitante. Se trata del gasto total en salud dividido entre todos sus habitantes, independientemente de la edad o situación de éstos.

Colombia:

El gasto público en sanidad:

- Disminuyó 444,0 millones en 2014, es decir un 3,07%,
- Representa el 18,14% del gasto público total.

El gasto público PIB en sanidad:

- Del 2013 al 2014 aumentó del 5,22% al 5,41%.

El gasto público per cápita en sanidad:

- Del 2013 (317 euros aprox.) al 2014 (323 euros aprox.) aumentó en un 1,81%

El gasto público Total a sanidad:

- 2014, Colombia dedicó el 18,14% de su gasto público total a sanidad
- 2013 fue de 18,24%
- 2008 fue de 18,29%
- 1998 el porcentaje fue del 15,38% del gasto público

En 2014, el gasto público per cápita en sanidad en Brasil fue de 323 euros por habitante. Se trata del gasto total en salud dividido entre todos sus habitantes, independientemente de la edad o situación de éstos.

Ecuador:

El gasto público en sanidad:

- Aumentó 670,4 millones en 2014, es decir un 24,41%,
- Representa el 10,23% del gasto público total.

El gasto público PIB en sanidad:

- Del 2013 al 2014 aumentó del 3,86% al 4,51%.

El gasto público per cápita en sanidad:

- Del 2013 (175 euros aprox.) al 2014 (214 euros aprox.) aumentó en un 22,29%

El gasto público Total a sanidad:

- 2014, Ecuador dedicó el 10,23% de su gasto público total a sanidad
- 2013 fue de 8,76%
- 2008 fue de 6,63%
- 1998 el porcentaje fue del 5,88% del gasto público

Por lo tanto, el porcentaje dedicado a sanidad se ha ido incrementando en los últimos años.

- 2014, el gasto público per cápita en sanidad en Ecuador fue de 214 euros por habitante. Se trata del gasto total en salud dividido entre todos sus habitantes, independientemente de la edad o situación de éstos.

Uruguay:

El gasto público en sanidad:

- Aumentó 12,2 millones en 2014, es decir un 0,51%,
- Representa el 20,77% del gasto público total.

El gasto público PIB en sanidad:

- Del 2013 al 2014 aumentó del 6,07% al 6,11%.

El gasto público per cápita en sanidad:

- Del 2013 al 2014 se mantuvo en 776 euros aprox.

El gasto público Total a sanidad:

- 2014, Uruguay dedicó el 20,77% de su gasto público total a sanidad

- 2013 fue de 20,86%
- 2008 fue de 19,88%
- 1998 el porcentaje fue del 21,43% del gasto público

Chile:

El gasto público en sanidad:

- Disminuyó 88,4 millones en 2014, es decir un 1,01%,
- Representa el 15,88% del gasto público total.

El gasto público PIB en sanidad:

- Del 2013 al 2014 aumento del 3,63% al 3,85%

El gasto público per cápita en sanidad:

- Del 2013 (429 euros aprox.) al 2014 (420 euros aprox.) disminuyó en un 2,10%

El gasto público Total a sanidad:

- 2014, Chile dedicó el 15,88% de su gasto público total a sanidad
- 2013 fue de 15,32%
- 2008 fue de 14,06%
- 1998 el porcentaje fue del 12,67% del gasto público

Por lo tanto, el porcentaje dedicado a sanidad se ha ido incrementando en los últimos años.

- En 2014, el gasto público per cápita en sanidad en Chile fue de 420 euros por habitante. Se trata del gasto total en salud dividido entre todos sus habitantes, independientemente de la edad o situación de éstos.

Anexo 6: Ley de Renta

Actual ley sobre impuesto a la renta - art. 20

2.-sobre el particular, cabe señalar en primer lugar, que para poder precisar que clasificación les corresponde frente a las normas de la ley de la renta a la actividad a que se refiere su consulta, es menester graficar las distintas formas de organización que pueden adoptar los contribuyentes para poder prestar dichos servicios. Así, por ejemplo, tales servicios pueden ser

prestados por profesionales independientes; por sociedades de profesionales calificadas como tales, que tributan de acuerdo a las normas de la segunda categoría o que han optado por hacerlo conforme a las disposiciones de la primera categoría; por sociedades que no reúnen los requisitos para ser calificadas como sociedades de profesionales; por clínicas, maternidades y hospitales en general y laboratorios clínicos y otros establecimientos análogos.

3.- ahora bien, con el fin de poder precisar que clasificación dentro de las normas de la ley de la renta le corresponde a los servicios antes indicados, es necesario definir previamente lo que se entiende por cada una de las personas y establecimientos anteriormente señalados:

f) laboratorios clínicos. Respecto de estos laboratorios, el no. 4 del artículo 20 de la ley de la renta señala que se comprenden en dicho numero las rentas obtenidas de laboratorios y otros establecimientos análogos particulares por su parte, el inciso final del no. 2 del artículo 42 de la ley, expresa que en ningún caso quedaran comprendidos en dicho numero las rentas de sociedades de profesionales que exploten establecimientos tales como, entre otros, laboratorios u otros análogos. lo establecido por las normas legales antes mencionadas, debe interpretarse en forma armónica, considerando al efecto que, de acuerdo con el esquema de la ley de la renta y la filosofía que inspira la clasificación de las rentas en dos categorías, debe estarse al predominio del capital o del trabajo para clasificar en la primera categoría o en la segunda categoría las rentas obtenidas por médicos laboratoristas y químicos farmacéuticos que operan en forma individual, o en sociedad en el ejercicio de sus respectivas profesiones en establecimientos denominados "laboratorios clínicos", en los cuales se practican

Exámenes y análisis especializados, necesarios para un adecuado diagnóstico médico.

4.- ahora bien, definidos cada uno de los contribuyentes antes indicados, corresponde a continuación clasificar las rentas obtenidas del ejercicio de sus actividades frente a las normas de la ley de la renta, tipificación que se efectúa de la siguiente manera:

a) Los contribuyentes indicados en las letras a), b) y f), del no. 3 anterior, al cumplir con las condiciones y requisitos que se indican en cada caso, se clasifican como contribuyentes de la segunda categoría, y en virtud de tal clasificación deben cumplir con la tributación dispuesta por los articulo 42 no. 2 y 43 no. 2 de la ley de la renta, analizada a través de la circular no. 21, de 1991.

d) los contribuyentes indicados en las letras e) y f) del referido no. 3, respecto de los señalados en el último literal, cuando no cumplan con los requisitos y condiciones mencionados en dicha letra para ser tipificados en la segunda categoría, se clasifican en la primera categoría, comprendiéndose las rentas provenientes del ejercicio de sus actividades en el no. 4 del artículo 20, por así disponerlo expresamente esta norma, en concordancia con lo señalado por el inciso final del no. 2 del artículo 42 de la ley del ramo.

5.-en relación con el impuesto al valor agregado, aquellas prestaciones que se clasifiquen en los no.s. 3 y 4 del artículo 20 de la ley de la renta, - como ocurre por ejemplo en los casos indicados en la letra d) del no. 4 anterior - se encuentran afectas al citado tributo indirecto, atendida la definición de servicio que entrega el artículo 2 no. 2 del dl no. 825, de 1974; con excepción de los hospitales dependientes del estado o de las universidades reconocidas por este, los cuales se encuentran exentos del mencionado gravamen respecto de los ingresos que perciban dentro de su giro, conforme a lo establecido por el no. 5 del artículo 13 del referido texto legal.