



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

**ESTRATEGIA DE EXPANSIÓN A LAS REGIONES DE CHILE PARA INSUMED
LIMITADA**

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

SEBASTIÁN ANDRÉS GUERRA ESPINOSA

**PROFESOR GUÍA:
GERARDO OCTAVIO DÍAZ RODENAS**

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
ANTONIO AGUSTÍN HOLGADO SAN MARTÍN
JEAN PIERRE RECULE ISLA**

**SANTIAGO DE CHILE
2016**

RESUMEN

ESTRATEGIA DE EXPANSIÓN A LAS REGIONES DE CHILE PARA INSUMED LIMITADA

El presente trabajo tiene por objetivo el desarrollo de una estrategia de expansión en las regiones de Chile para la empresa Insumed Ltda. Para esto se ha utilizado la siguiente metodología; diagnóstico de la empresa determinando su situación actual frente a un proyecto de expansión; estudio de mercado y encuesta, donde se identifican y analizan competidores y clientes potenciales; selección de las regiones a las cuales se propone la expansión; estrategia de marketing y venta de expansión, para finalmente terminar con la evaluación económica y financiamiento.

La empresa se encuentra en un buen momento para llevar a cabo una expansión a las regiones de Chile. Cuenta con fortalezas sumamente potentes que pueden apalancar la venta en regiones como lo son; alta participación de mercado en la región metropolitana; experiencia en el negocio y productos; calidad en sus productos y equipos, distribución exclusiva, entre otros. Sin embargo, se deben tomar medidas para defender sus principales debilidades y amenazas, como lo son la baja fuerza de venta y la de un producto chino adquirido por sus competidores a un precio significativamente más bajo.

Las regiones que se seleccionaron para la expansión son la V, VII y VIII. Además de ser factible la expansión a estas regiones, ellas presentan el mayor atractivo en cuanto a la cantidad de clientes potenciales y los recursos que estos mismos pueden destinar para adquirir los productos que ofrece Insumed. No obstante, las regiones II, IV, VI y X también son regiones que se recomienda que la empresa pudiera expandirse, sin embargo dado que los recursos de la empresa son escasos se recomienda comenzar por las tres primeras regiones ya mencionadas.

La estrategia de entrada a las regiones se realizará de manera directa, se hará a través del mismo personal que se encuentra en la región metropolitana y todo se coordinará desde allí. Sin embargo, la opción de hacerlo vía sucursales podría generar otro tipo de beneficios como lo son; despacho rápido y flexible; ahorro en despacho de productos; mayor contacto con el cliente; flexibilidad en servicio técnico, entre otros. Por lo que se sugiere a la empresa que una vez que haya generado un flujo de caja razonable pueda seguir expandiendo su negocio con esta forma de entrada.

Se propone una nueva oferta de “*Paquetes*” que se basa en el arriendo del equipo macerador en vez de la venta de ésta misma, esta estrategia permite ofrecer precios más bajos de insumos y al mismo tiempo generar mayor valor agregado a la empresa. Además esta estrategia trae como beneficios; mostrar al mercado un claro posicionamiento de una empresa que no sólo vende un producto sino que entrega un servicio y solución integral; reducir el precio de sus insumos y por tanto quedar mejor posicionados frente a la competencia; fidelizar al cliente.

El objetivo comercial se definió como un proyecto de tres años y en el cual se quiere concretar una venta de 12 *Paquetes*. No obstante, los flujos de cajas fueron llevados diez años que corresponde a la vida útil del equipo. Si se logra este objetivo el VAN correspondería a 76 millones de pesos lo que sugiere en términos económicos se lleve a cabo el proyecto. Sin embargo, en un escenario pesimista en que se supone una venta del 50% del objetivo comercial el VAN es prácticamente nulo y queda muy susceptible a variaciones del tipo de cambio u otros factores.

Será crucial para Insumed concretar los objetivos de ventas propuestos en el objetivo comercial, de otra manera el proyecto pudiera llegar a destruir valor teniendo en cuenta también que la debilidad más significativa frente a sus competidores es la baja fuerza de venta y el poco desarrollo de ésta área. Si la venta es bien gestionada se podría entonces acceder a un VAN cómo el que se expone en el escenario optimista de 110 millones de pesos.

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	OBJETIVOS Y METODOLOGÍA	2
2.1	Objetivos	2
2.2	Metodología	2
3.	DIAGNÓSTICO	4
3.1	Análisis Externo.....	4
3.1.1	Análisis del Entorno	4
3.1.2	Análisis de la Industria	5
3.2	Análisis Interno.....	12
3.2.1	Logística Interna	12
3.2.2	Logística Externa.....	13
3.2.3	Marketing y Venta.....	14
3.2.4	Servicio.....	15
3.3	Conclusión Diagnóstico.....	16
4.	INVESTIGACIÓN DE MERCADO	18
4.1	La encuesta	18
3.1.1	Objetivos y muestra.....	18
3.1.2	Resultados	18
3.1.3	Conclusiones	22
4.2	Análisis de Competidores	23
4.3	Clientes Potenciales	26
5.	SELECCIÓN DE REGIONES Y FORMA DE ENTRADA	28
5.1	Estrategia de Concentración versus Diversificación	28
5.2	Selección de Regiones	29
5.3	Forma de entrada	31
6.	ESTRATEGIA DE MARKETING Y VENTAS	32
6.1	Posicionamiento.....	32
6.2	Mix de Marketing	32
6.3	Objetivo Comercial.....	34
6.4	Plan de Visitas	34
7.	EVALUACIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO	36
7.1	Arriendo vs venta.....	36

7.2	Evaluación Económica	38
7.2.1	Escenario Realista.....	38
7.2.2	Escenario Pesimista.....	39
7.2.3	Escenario Optimista.....	41
7.3	Financiamiento	43
7.4	Conclusiones.....	43
8.	CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES	45
9.	BIBLIOGRAFÍA	47
10.	ANEXO.....	48

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Número de encuestados por región.	18
Tabla 2: Muestra de la utilización de los sistemas para la EDF.	19
Tabla 3: Evaluación de los sistemas utilizados para la EDF.	19
Tabla 4: Prioridad de atributos de los sistemas para la EDF.	21
Tabla 5: Conocimiento de equipo Macerador y/o Lavachata.	22
Tabla 6: Interés de recibir información acerca de equipos Maceradores y/o Lavachatas.	22
Tabla 7: Oferta de competidores.....	23
Tabla 8: Fortalezas y debilidades de Insumed frente a sus competidores.	25
Tabla 9: Análisis de Concentración vs Diversificación.....	28
Tabla 10: Análisis de prioridad de regiones.	30
Tabla 11: Precio de paquete vs precio de venta actual.	33
Tabla 12: Estructura de descuento por volumen.....	34
Tabla 17: Escenario Realista	38
Tabla 18: VAN (en MM CLP) en función de los principales factores en el escenario realista.....	39
Tabla 19: Escenario Pesimista.....	40
Tabla 20: VAN (en MM CLP) de flujo en función de la variación de principales factores escenario pesimista.	41
Tabla 21: Escenario Optimista.....	42
Tabla 22: VAN de flujo en función de la variación de principales factores escenario optimista..	43

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Amenaza de nuevos Competidores	6
Ilustración 2: Rivalidad entre Competidores.	7
Ilustración 3: Amenaza de Sustitución.	8
Ilustración 4: Poder de Negociación de los compradores.....	10
Ilustración 5: Poder de negociación de los proveedores.....	11
Ilustración 6: Atractivo de la industria con respecto a las fuerzas de Porter actual.	11
Ilustración 7: Atractivo de la industria con respecto a las fuerzas de Porter Futuro.	12
Ilustración 8: FODA	17
Ilustración 9: Número de camas hospitalarias por región.	27

1. INTRODUCCIÓN

Por más de 50 años la empresa inglesa Vernacare ha comercializado el “Sistema Vernacare” en todo Europa, el cual se basa en una nueva tecnología que ésta misma empresa ha desarrollado y que se utiliza para el manejo de residuos fisiológicos en instituciones médicas como clínicas y hospitales.

El sistema Vernacare se compone por una parte de una serie de recipientes de celulosa desechable denominados en adelante como insumos, que están diseñados para contener los desechos fisiológicos de pacientes hospitalizados y en reposo total o parcial, como son la chata, la botella urinaria o pato y la bacinica entre otros. La particularidad de estos insumos es que su material es de celulosa desechable a diferencia de los insumos mayoritariamente utilizados que son de material de acero inoxidable o plásticos.

Por otra parte, Vernacare ha desarrollado una Máquina (en adelante Equipo Macerador) que es capaz de pulverizar los recipientes de celulosa antes descritos en conjunto con los desechos fisiológicos que estos contengan, que luego de ser convertidos en pequeñas partículas en medio acuoso son descargados directamente al alcantarillado funcionando de manera muy similar a un WC.

En la actualidad este sistema es importado en Chile por Insumed Ltda hace más de 20 años, la que mantiene una representación exclusiva en nuestro país. Insumed cuenta con más de 30 clientes entre ellos: Mutuales de Seguridad: Instituto de Seguridad del Trabajo (IST), Asociación Chilena de Seguridad (ACHS), Mutual de la Cámara Chilena de la Construcción (MCHC), importantes clínicas privadas y hospitales públicos.

Esta empresa ha desarrollado su negocio principalmente dentro de la región metropolitana y prácticamente ha tenido una nula expansión en otras regiones del país donde cuenta con no más de tres clientes. Esta tesis quiere examinar la oportunidad de negocio de una posible expansión en el territorio chileno, y llevar a cabo una estrategia de negocio para su debida implementación.

2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

2.1 Objetivos

Objetivo General: Desarrollar una estrategia para la expansión en las regiones de Chile de la empresa Insumed Ltda

Objetivos Específicos:

- Investigar y documentar acerca del mercado potencial en las regiones de Chile; oportunidad del mercado; productos alternativos; competencia.
- Determinar aquellas regiones de Chile donde es factible y económicamente rentable para Insumed expandir su negocio.
- Definir la estrategia de expansión en función de las características de cada una de las regiones en que se incursionará con el sistema Vernacare y en qué momento iniciarla.
- Realizar un análisis económico financiero de la propuesta de expansión para Insumed Ltda.
- Realizar un análisis de sensibilidad para considerar el impacto de variables críticas sobre parámetros económico financieros.

2.2 Metodología

Etapa 1: Diagnóstico de Insumed.

En esta etapa lleva a cabo un diagnóstico tanto de la situación interna como externa de la empresa. En el caso Interno se determinan las principales variables que tienen impacto para la empresa y la competencia, para luego asignarle un valor, determinado finalmente sus principales fortalezas y debilidades.

Para el caso externo se identifican aquellas principales variables que afectan a cada región y al negocio determinando aquellas que pueden ser una amenaza y cuales una oportunidad. Para esto se utilizará la herramienta PEST y las 5 fuerzas de Porter. Finalmente, con lo anterior se estructura y analiza el FODA obteniendo las principales conclusiones respecto a la situación presente de la empresa frente a una posible expansión.

Etapa 2: Estudio de Mercado

En esta etapa se estudia el mercado en las diferentes regiones de Chile. Se analizan las principales variables que determinan la demanda; números de clínicas y hospitales, número de camas y pacientes postrados, así como también, la oferta y competidores.

Para lo anterior se recolecta y analiza información disponible en las instituciones de salud pertinentes, así como también, la información disponible en la red. Por otra parte, se lleva a cabo una encuesta para entender de mejor manera al cliente y la oportunidad de negocio.

Etapa 3: Selección de Regiones

Antes de seleccionar las regiones se determina si dada las características de la empresa se sugiere utilizar una estrategia de concentración (expansión a pocas regiones de manera profunda) o de diversificación (expansión a varias regiones de manera menos profunda), para esto herramienta de María Jose Cano y Begoña Bevia Gonzalez (Ver detalle en el Anexo n°5).

Con los datos obtenidos en la investigación de mercado se determinan aquellos factores o características de las regiones que determinan el grado de atractivo que representan para la empresa. Para esto se le asigna un valor a cada factor para finalmente hacer una priorización de las regiones de mayor a menor atractivo.

Etapa 4: Estrategia de Marketing y Ventas

Se determina el posicionamiento de la empresa. Se propone un mix de marketing para la expansión en regiones analizando la 4P. Se determina el objetivo comercial que quiere alcanzar la empresa con esta expansión y se esboza un plan de visitas para lograr alcanzar este objetivo.

Etapa 5 Plan Económico

Evaluación económica y financiera para el proyecto de expansión que se ha ido construyendo de las etapas anteriores para el cuál se proponen escenarios: optimista; conservador y pesimista. Para esto se utiliza el método de flujo de caja descontado para finalmente determinar el VAN y la TIR.

3. DIAGNÓSTICO

3.1 Análisis Externo

3.1.1 Análisis del Entorno

Chile posee un sistema político estable y democrático el cual se rige por tres poderes independientes; el ejecutivo, legislativo y Judicial. Cuenta con una política exterior abierta que permite las transacciones económicas entre países y cuida constantemente la relación con sus vecinos, así como también, con países de otros continentes. Esto le permite a las empresas chilenas mantener relaciones de índole comercial de manera libre y segura tanto con empresas nacionales como internacionales.

El sistema de salud en Chile funciona de manera mixta. Por una parte existen las clínicas que son aquellas instituciones de salud que pertenecen a privados que son gestionadas por estos mismos, y que pueden realizar las operaciones comerciales, siempre sujetas al marco de la ley, de manera independiente y sujeta a los intereses de sus dueños.

Estas instituciones privadas coexisten con las instituciones públicas financiadas por el estado, las cuales para cualquier operación comercial deben sujetarse al sistema que el estado ha diseñado para tales efectos. En particular, para la compra o adquisición de cualquier equipo o insumo que éstas requieran deben ser obtenidas a través del sistema de Chile Compra.

Este sistema de compra, funciona de manera transparente a través de licitaciones que son públicas y que cualquier proveedor que esté inscrito en éste sistema puede participar y optar a ganar, y por tanto obtener la venta de lo que se haya licitado.

Si una empresa siente que ha sido perjudicada y/o que alguna licitación no se ha llevado conforme a la ley ésta puede levantar sus quejas al Tribunal de Compras Públicas el cual tiene el poder, si así lo determinara, de anular la licitación y obligar al institución de salud a rehacer la licitación de tal manera que se ajuste al marco de la ley.

Por estos motivos es una industria que por una parte tiene una demanda que está sujeta a lo público bajo los reglamentos descritos anteriormente, como también, de la demanda privada de clínicas que cuentan con sus propias reglas y procesos de compras.

Por otra parte, en Chile las normas son establecidas de manera sectorial, es decir, son establecidas acorde a cada industria en cuestión. En particular, en la salud existe la norma de los establecimientos de salud que se rigen por el REGLAMENTO DE HOSPITALES Y CLINICAS-DTO. N° 161/82.

Las políticas gubernamentales en la Industria de la Salud cada día son más exigente en cuanto a evitar infecciones intrahospitalarias. Hoy es altamente difundido en los medios comunicacionales con el fin de evitar su ocurrencia. No obstante, en la actualidad no existen normas específicas que regulen el uso de productos y/o equipos específicamente para la eliminación de desechos fisiológicos en el sistema de salud.

Por otro lado, en el caso de Insumed y sus competidores que prácticamente importan todos sus productos desde el extranjero se ven constantemente afectados por las variaciones del tipo de cambio. En particular dado que Insumed trae sus productos de Inglaterra por la libra esterlina. En

el presente se ha visto una fuerte devaluación de ésta moneda debido al BREXIT¹, sin embargo, puede ser un evento temporal en la cual la moneda tienda estabilizarse.

En cuanto a las personas que trabajan dentro de recintos hospitalarios, suelen tener preocupaciones por las enfermedades provocadas por las infecciones cruzadas. Y en este sentido, el manejo de la eliminación de los desechos fisiológicos (EDF en adelante) es sumamente importante para combatir esta preocupación.

Sin embargo, estas mismas personas que trabajan dentro de las instituciones hospitalarias son reticentes a tratar estos temas, lo que en cierto aspecto bloquea uno de los principales atributos del sistema Vernacare u otros sistemas que reducen este tipo de infecciones.

En términos ambientales, Chile y el mundo entero está cada día más preocupado de llevar a cabo iniciativas que sean amigables con el medio ambiente. Es por este motivo que están surgiendo numerosas empresas que intentan capturar este nicho ofreciendo productos de logren mejorar la eficiencia en el uso de la energía.

En este aspecto el sistema que ofrece Insumed es muy amigable con el medio ambiente al usar productos que son biodegradables y reutilizables, al mismo tiempo que no utiliza agua caliente y por lo tanto el consumo de electricidad es menor lo que genera una menor huella de carbono frente al producto sustituto.

3.1.2 Análisis de la Industria

En esta sección el estudiante muestra el análisis de la industria que ha sido llevado a cabo utilizando la herramienta de Porter. A continuación se expone cada una de las fuerzas y la conclusión final respecto al atractivo de la industria.

2.2.2.1 Amenaza de Nuevos Competidores

La industria no cuenta con economías de escala ya que todos los participantes son distribuidores y no fabricantes. A su vez, sus proveedores no entregan descuentos por volumen, y por ende, no les es posible generar ahorros o mejoras cuando se comercializan mayores volúmenes.

En cuanto a la diferenciación de los productos que son ofrecidos el análisis puede ser separado en dos; la maceradora y los insumos de celulosa desechable. En el primer caso, la máquina presenta diferencias en cuanto a su forma de uso, calidad y diseño, que aunque es valorada por el cliente en el mayor de los casos no es una variable que pese demasiado en la decisión de compra.

En el caso de los insumos desechables es altamente complejo que las diferencias sean percibidas, ya que a simple vista no es posible diferenciar un producto de alta calidad a uno que no lo es. Sin embargo, ciertas marcas presentan certificaciones nacionales e internacionales y otras no. Estas certificaciones demuestran la calidad del insumo, en particular, que no presentan filtraciones y que una vez que son descargados al alcantarillado no producen obstrucción alguna.

Por otra parte, el requerimiento de capital y el compromiso que tiene el sector industrial es alto. Por el lado de la inversión uno de los factores que representa mayor peso es el capital de trabajo ya que en el caso de los insumos desechables son productos los cuales el cliente tiene un alto

¹ Salida de Inglaterra de la Unión Europea

consumo y estos tienen un ratio bajo de valor por volumen lo que finalmente se traduce en gastos de bodegaje e inventario.

Así también, para que un participante pueda concretar una venta de un equipo macerador debe adquirir un contrato con el cliente de al menos de diez años para la asistencia técnica de éste, y que por tanto se requiere de un compromiso a largo plazo.

El costo de cambio por parte del cliente de un sistema a otro es alto, ya que la vida útil y la asistencia técnica que se le da a un equipo macerador es de un mínimo de diez años. Por lo que si el cliente quisiera cambiarse perdería el resto de la vida útil de los equipos.

Y aunque a medida que el equipo envejece el costo de cambio también va disminuyendo también existe un costo no menor de cambio para el cliente que tiene que ver con la adaptación al nuevo sistema. Requerirá de capacitaciones y de los costos propios de adaptarse a un nuevo sistema de operación.

A pesar de que existen políticas gubernamentales que exigen características de los equipos e insumos, tales como normas de alcantarilla y de seguridad eléctrica estas no son estrictamente reguladas. Y por tanto, no es una barrera de entrada significativamente alta.

Con respecto a los recursos de las empresas del sector industrial estas poseen altos recursos, son empresas de tamaños medianas que manejan una gran variedad de productos como lava chatas, y camas hospitalarias entre otros, que requieren inversiones de activo y capital de trabajo altos.

En la siguiente ilustración se muestra un resumen de todos los factores mencionados anteriormente y su clasificación con respecto al atractivo de la industria.

Ilustración 1: Amenaza de nuevos Competidores

		Desfavorable		Favorable		
		Alto	Medio	Medio	Alto	
Economías de Escala	Pequeñas	X				Grandes
Diferenciación Equipo	Baja		X			Alta
Diferenciación Recipiente Desechable	Baja	X				Alta
Requerimientos de capital y Compromiso del S.I	Pocos				X	Muchos
Costo de Cambio para el cliente	Bajo				X	Alto
Política Gubernamental	Sin Restricciones		X			RestRICTIVA
Tasa de Crecimiento del S.I	Rápida				X	Lenta
Recursos de las empresas del S.I	Pocos			X		Muchos
Atractivo Promedio				X		

Fuente: http://es.slideshare.net/reds_cl/hoja-analisis-industrial

Del análisis anterior se puede concluir que el atractivo del sector en relación con la amenaza de nuevos competidores es medio alto. Debido a que la amenaza de nuevos competidores es relativamente baja.

Es importante destacar que la mayoría de los fabricantes ya tienen representantes en Chile. Y por tanto, es hay poca oferta con respecto a marcas que estén posicionadas en otros países, lo que hace menos probable la entrada de nuevos competidores.

2.2.2.2 Rivalidad entre Competidores

El número de competidores es bajo, y el mercado está principalmente concentrado en cuatro empresas. Lo que permite también estar en permanente conocimiento de cómo actúa cada una de ellas.

La tasa de crecimiento de la industria es lenta debido principalmente al lento crecimiento de la demanda la cual está sujeta al crecimiento de las instituciones de salud, en particular la de clínicas y hospitales de gran envergadura los cuales toman años para su construcción y puesta en marcha. En la actualidad, los principales proyectos para nuevos hospitales tienen fecha para entrar en funcionamiento entre cinco a diez años más.

Como se mencionó en la fuerza anterior no hay a simple vista grandes diferencias del insumo desechable a pesar de que algunos presentan certificación nacional e internacional de biodegradabilidad y dispersión.

Por otra parte, los costos fijos son medianamente bajos en relación a otras industrias, ya que sólo existen costos de almacenamiento y de personal.

En cuanto a la lealtad de marca del equipo macerador es relativamente baja, debido a que el grado de especialización no es significativamente valorado por los clientes. Así también, la lealtad de marca del insumo desechable es bajo, debido a que las características son muy similares a otras marcas.

En esta industria los participantes no necesitan de activos altamente especializados, sino todo lo contrario, por lo que este factor en particular no representa una barrera de salida. No obstante, como se mencionó en la fuerza anterior el compromiso del sector industrial con sus clientes son a largo plazo y esto si representa una barrera significativa para salir de la industria.

En la siguiente ilustración se muestra un resumen de todos los factores mencionados anteriormente y su clasificación con respecto al atractivo de la industria.

Ilustración 2: Rivalidad entre Competidores.

		Desfavorable		Favorable		
		Alto	Medio	Medio	Alto	
Número de Competidores	Muchos				X	Pocos
Tasa de crecimiento del S.I.	Lenta		X			Rápida
Diferenciación del Equipo	Baja		X			Alta
Diferenciación Recipiente Desechable	Baja	X				Alta
Magnitud de los costos fijos	Grande			X		Chica
Lealtad de marca Equipo	Baja		X			Alta
Lealtad de marca recipiente desechable	Baja	X				Alta
Diversidad de Competidores	Mucha	X				Poca
Activos Especializados	Muchos				X	Pocos
Costos de Salida	Altos			X		Bajos
Restricciones Sociales y Gubernamentales	Altos			X		Bajos
Atractivo Promedio			X			

Fuente: http://es.slideshare.net/reds_cl/hoja-analisis-industrial

Del análisis anterior se puede concluir que el atractivo del sector en relación con la amenaza de nuevos competidores es medio bajo. Debido a que la rivalidad entre los competidores es relativamente alta. Esto se debe principalmente a la poca diferenciación de los productos percibida por el cliente, y la baja lealtad que el cliente tiene con la marca.

2.2.2.3 Amenaza de Sustitución

El precio y el costo de operación del producto sustituto -equipo lavachata e insumos de acero inoxidable- es bastante más alto que el equipo macerador y los insumos desechables. Y aunque en el caso de los insumos re-utilizables que se compran una vez la operación de lavado e higienizados es más costosa que la constante compra del insumo desechable.

Así también, la relación precio calidad del producto sustituto es inferior. En el caso de los equipos lavachata su vida útil es menor al de las maceradoras, ofrecidas a un precio mayor y sin otorgar mayor calidad.

Por otra parte, la relación precio-calidad de los recipientes reusables metálicos es mayor, ya que sí son percibidos por los usuarios y clientes como un producto de mejor calidad frente a los insumos desechables.

La rentabilidad del sector industrial de los sustitutos es mayor, sin embargo, está siendo cada vez menos demandado frente a los equipos maceradores, debido a los beneficios en operación e higiene que presentan estos últimos.

Así también, la actitud del cliente hacia el sustituto es más bien negativa una vez que utilizan los equipos maceradores ya que por sus beneficios de operación e higiene la prefieren.

El costo de cambio para el cliente es alto debido a que implica una nueva inversión y un cambio en el sistema operativo tanto para el personal técnico como para el personal auxiliar.

En la siguiente ilustración se muestra un resumen de todos los factores mencionados anteriormente y su clasificación con respecto al atractivo de la industria.

Ilustración 3: Amenaza de Sustitución.

		Desfavorable		Favorable		
		Alto	Medio	Medio	Alto	
Precio relativo de los sustitutos (Lavachata)	Bajo			X		Alto
Relación precio calidad Lavachata	Alto			X		Bajo
Relación precio calidad Recipiente Reusable	Alto		X			Bajo
Rentabilidad del S.I de los sustitutos	Alta		X			Baja
Costo de cambio para el cliente	Bajos				X	Altos
Actitud del cliente hacia el sustituto	Favorable			X		Desfavorable
Atractivo Promedio				X		

Fuente: http://es.slideshare.net/reds_cl/hoja-analisis-industrial

Dado lo anterior se puede concluir que la amenaza de sustitución es relativamente baja y por tanto el atractivo de la industria en términos de ésta fuerza es media alta.

2.2.2.4 Poder de negociación de Los Compradores

Son pocos los clientes importantes, y estos son, aquellas clínicas y hospitales más grandes del país. A su vez, muchos de estas instituciones privadas y públicas de salud pertenecen a un conglomerado los cuales terminan por centralizar sus compras.

Los principales costos de clínicas y hospitales corresponden a gastos de infraestructura así como también los honorarios de sus trabajadores. Por lo que el gasto en insumos o equipos para la eliminación de desechos fisiológicos es bajo en comparación a éstos últimos.

Para el cliente es fácil sustituir el proveedor esto se debe principalmente a la alta estandarización tanto del equipo como de los insumos. Aunque como ya se ha mencionado anteriormente en otra fuerza existen diferencias entre los equipos e insumos éstas no son especialmente valoradas por el cliente.

El sistema Vernacare o cualquier equipo macerador trae consigo un alto beneficio para sus usuarios y clientes. Para las instituciones de salud el emplear un equipo con éstas características, así como también, los insumos desechables es más higiénico, barato y sencillo de utilizar.

Por otra parte, la amenaza de integración hacia atrás de los clientes es muy poco probable, dado que es prácticamente impensable que las instituciones de salud pudieran convertirse en distribuidores de estos insumos. Así mismo, la integración de la industria hacia adelante es sumamente baja, ya que el negocio de proveedor de insumo es completamente diferente y sumamente complejo al que en la actualidad manejan.

Otro factor es el costo de cambio de proveedor por parte del cliente, en este caso el análisis es diferente para los equipos como para los insumos. En el primer caso el costo de cambio es relativamente alto ya que se requiere de una inversión alta para la compra del equipo además de todos los gastos asociados a su implementación.

En el caso de los insumos desechables el costo de cambio para los clientes es bajo, debido a que existen variadas alternativas con diferentes precios y calidades disponibles, y que otra empresa puede suplir con facilidad.

En la siguiente ilustración se muestra un resumen de todos los factores mencionados anteriormente, y su clasificación con respecto al atractivo de la industria.

Ilustración 4: Poder de Negociación de los compradores.

		Desfavorable		Favorable		
		Alto	Medio	Medio	Alto	
Capacidad de negociación de los clientes						
Número de Clientes importantes	Pocos	X				Muchos
Importancia del costo del insumo en los costos totales	Mucho				X	Poco
Grado de estandarización del equipo	Alto		X			Bajo
Grado de estandarización del recipiente desechable	Alto	X				Bajo
Beneficio adquirido para los clientes	Bajos			X		Altos
Amenaza de Integración hacia atrás de los clientes	Alta				X	Baja
Amenaza del S.I. de integración hacia adelante	Baja	X				Alta
Costo de cambio para los clientes en Equipo	Bajo			X		Alto
Costo de cambio para los clientes en Recipiente Desechable	Bajo	X				Alto
Atractivo Promedio			X			

Fuente: http://es.slideshare.net/reds_cl/hoja-analisis-industrial

De lo anterior se puede concluir que los clientes tienen alto poder de negociación y por tanto la industria tiene un atractivo medio-bajo con respecto a esta fuerza.

2.2.2.4 Poder de negociación de Los Proveedores

El número de empresas proveedoras son muy pocas. A su vez, el costo de cambio de proveedor es alto ya que algunos distribuidores cuentan con una representación exclusiva de la marca y el cambio de proveedor le implicaría perder esta representatividad.

La amenaza del proveedor de integración hacia adelante es muy baja debido a que son fabricantes extranjeros que han entregado la representación formal a empresas chilenas. Así también, el mercado chileno representa un porcentaje muy pequeño dentro del total de sus ventas y por tanto no les atrae el comercializar directamente sus productos.

La amenaza que tiene un proveedor de ser sustituido es baja ya que hay pocos proveedores y la mayor parte de estos ya tienen un representante en Chile.

En la siguiente ilustración se muestra un resumen de los factores mencionados anteriormente, y su clasificación con respecto al atractivo de la industria.

Ilustración 5: Poder de negociación de los proveedores.

Poder de Negociación de Los Proveedores						
Capacidad de Negociación de los Proveedores		Desfavorable		Favorable		
		Alto	Medio	Medio	Alto	
Número de Proveedores Importantes	Pocos	X				Muchos
Costos de cambio de Proveedor para las empresas del S.I.	Altos		X			Bajos
Amenazas del Proveedor de Integración hacia adelante	Alta				X	Baja
Importancia del S.I. para el proveedor	Poca		X			Mucha
Contribución de los insumos a la calidad de los competidores	Baja		X			Alta
Amenazas de los sustitutos para el proveedor	Baja		X			Alta
Atractivo Promedio			X			

Fuente: http://es.slideshare.net/reds_cl/hoja-analisis-industrial

Dado al análisis anterior se puede concluir que el atractivo de la industria en relación con el poder de negociación de los proveedores es relativamente bajo, principalmente por tratarse de pocas empresas fabricantes extranjeras que dominan la industria y tienen un alto poder de negociación.

2.2.2.5 Atractivo de la industria

En la siguiente ilustración se muestra un resumen del atractivo de la industria en relación con cada una de las fuerzas analizadas en los puntos anteriores.

Ilustración 6: Atractivo de la industria con respecto a las fuerzas de Porter actual.

¿Cómo es el atractivo del sector en relación con...?	Actual			
	Bajo	Medio Bajo	Medio Alto	Alto
Amenaza de Nuevos Competidores			X	
Poder de Negociación con Proveedores		X		
Amenaza de Sustitución			X	
Poder Negociador de Clientes		X		
Rivalidad entre Competidores		X		
Atractivo Promedio	Medio-Bajo			

Fuente: http://es.slideshare.net/reds_cl/hoja-analisis-industrial

Dado el análisis anterior se puede concluir que el atractivo de esta industria es medianamente bajo principalmente debido al alto poder de negociación que tienen los clientes y proveedores. A esto se le suma la alta rivalidad que existe entre sus competidores. No obstante, la baja amenaza de nuevos entrantes y de sustitución hace que la industria tenga un mayor atractivo y no termine teniendo un atractivo bajo sino más bien medio.

En la siguiente ilustración se muestra el mismo análisis anterior en este caso las fuerzas están clasificadas en cómo se proyectan que estén en relación del atractivo de la industria en cinco a diez años más.

Ilustración 7: Atractivo de la industria con respecto a las fuerzas de Porter Futuro.

¿Cómo es el atractivo del sector en relación con...?	Futuro			
	Bajo	Medio Bajo	Medio Alto	Alto
Amenaza de Nuevos Competidores			X	
Poder de Negociación con Proveedores		X		
Amenaza de Sustitución				X
Poder Negociador de Clientes		X		
Reivalidad entre Competidores	X			
Atractivo Promedio	Medio			

Fuente: http://es.slideshare.net/reds_cl/hoja-analisis-industrial

Se puede ver que en general se espera que las fuerzas mantengan su estado actual. No obstante, en la actualidad se está viendo una tendencia por parte de los clientes a preferir el equipo macerador e insumos desechables frente a productos sustitutos como lo es el lavachatas. Si esta tendencia se mantiene en el futuro la amenaza de sustitución sería cada vez menor para la industria, y por tanto, esta se volvería más atractiva.

3.2 Análisis Interno

Para el análisis interno se utilizó la herramienta de la cadena de valor, a continuación se expone el análisis de las actividades primarias.

3.2.1 Logística Interna

La logística interna puede separarse en dos principales operaciones, por una parte aquellos productos (maceradora e insumos de celulosa) que son importados desde Inglaterra, y por otra, aquellos insumos que son producidos en Chile por la empresa Colorado S.A., la cual es proveedor exclusivo para Insumed en la línea de los insumos que ésta comercializa.

Las compras de productos, insumos y maceradoras, son dirigidas directamente a una bodega de la cual la empresa hace uso como arrendatario. En este lugar son recibidos los *containers* que vienen desde Inglaterra como también aquellas que son adquiridos en Chile. Una vez que los insumos son recibidos entonces se procede a descargarlos y ordenarlos en las bodegas.

En lo que se refiere a la importación la empresa cuenta con un proveedor serio y confiable que ha demostrado en el tiempo cumplir en volumen y tiempos a las solicitudes de InsuMed, por tanto, la buena gestión de inventario pasa por una buena estimación de la demanda y control del insumo en bodega.

La estimación de la demanda se hace relativamente sencilla ya que la empresa es altamente especializada y focalizada en el producto que comercializa, así es como rara vez sufre de quiebres de *stock* y/o problemas de abastecimiento.

Dado el poco personal de la empresa no hay un control de calidad acucioso de la mercadería que se recibe desde el extranjero, por lo que ocurre que no se detecta el producto con fallas tempranamente sino que es el cliente que en forma de protesta reclama por un producto con fallas.

No obstante, todos los insumos que son traídos del extranjero vienen con certificación, ISO 9000 de control de calidad, BSI PAS 29:1999 biodegradabilidad de los recipientes desechables y el control de calidad del mismo proveedor, por lo que el producto tiene una muy baja tasa de falla. Lo mismo sucede con el producto que es adquirido del proveedor chileno que tiene certificación del DICTUC de la Universidad Católica de Chile y Certificación BSI PAS 29:1999.

Por otra parte, hace algunos años atrás la empresa fabricante nacional Colorado S.A: no producía los volúmenes insumos que InsuMed requería ya que esta empresa utiliza una máquina de la cual en promedio el 10% del tiempo lo destinaba a producir estos insumos por lo que no era una producción prioritaria para el proveedor, sino más bien la utilizaba para cubrir los tiempos ociosos de la máquina.

Por este motivo Insumed no podía confiar plenamente en los tiempos de entrega, lo que se resolvía aumentando los días de inventario. En la actualidad y hace ya más de un año este proveedor no ha tenido quiebres, sin embargo, Insumed lo sigue teniendo presente como un posible riesgo.

El lugar de bodegaje es arrendado por Insumed y por tanto la empresa debe cumplir con el horario de oficina en el que se disponen los servicios, esto resulta en algunos casos un inconveniente cuando algún cliente realiza una solicitud o despacho de urgencia ya que se hace imposible poder llevarlo a cabo fuera de este horario.

Para combatir lo anterior, la empresa cuenta hoy con una bodega en las mismas instalaciones donde se encuentra la oficina de administración. Si un cliente requiere de un despacho de urgencia se le da la posibilidad al cliente a retirar por sus propios medios los insumos de este lugar.

Fortalezas que se identifican en este proceso son:

- Focalizado en el *core* de su negocio
- Bajo o nulo quiebres de *stock*
- Alta calidad de productos

Debilidades que se identifican en este proceso son:

- Bajo control de calidad de productos
- Restricción de despachos de altos volúmenes

3.2.2 Logística Externa

La distribución de los insumos y maceradoras se lleva a cabo en función de las solicitudes de los clientes. Cada vez que se realiza una solicitud de insumos se programa el despacho para el día siguiente, para esto una persona que cumple el rol de chofer y *pioneta*. Éste se dirige a la bodega donde arma el pedido en el vehículo que se dispone para tal efecto y se despacha a cada uno de los clientes.

En promedio se hacen alrededor de 6 despachos diarios. La empresa cuenta con dos camionetas y dos personas para la distribución (quienes al mismo tiempo cumplen el rol de realizar el servicio

técnico de las maceradoras). Prácticamente en todos los casos la capacidad de distribución funciona correctamente y no se visualiza la necesidad de adquirir mayor personal y/o mayor capacidad de carga.

En aquellos horarios fuera de oficina, como se mencionó anteriormente, se le da la opción al cliente a retirar por su propia cuenta los insumos de la bodega (de bajo volumen) que se encuentra en la oficina administrativa.

No hay una logística programada de pedidos. Se hacen sin un orden determinado ni tampoco en horarios determinados. Esto podría verse como un uso ineficiente de los recursos, sin embargo, esto permite a la empresa ofrecer una mayor flexibilidad en la entrega de insumos a sus clientes quienes lo perciben como un atributo frente a la competencia.

En el caso de regiones la empresa utiliza el servicio de una empresa externa para hacer el despacho. Lo que en la práctica ha funcionado para los clientes, sin embargo, es poco personalizado y no se mantiene el mismo contacto de cercanía ni la flexibilidad que se tiene con el cliente de la región metropolitana.

Fortalezas que se identifican en este proceso son:

- Distribución rápida y flexible
- Bodega de bajo volumen para urgencias

Debilidades que se identifican en este proceso son:

- Baja flexibilidad y cercanía para regiones

3.2.3 Marketing y Venta

La empresa prácticamente no tiene área de Marketing y Venta. No cuenta con vendedores en la actualidad y quién moviliza la ventas es sólo el Gerente Comercial, función que debe cumplir además de los otros deberes de su cargo como lo son; administración y control financiero, gestión logística, gestión de inventario, gestión de atención al cliente y servicio técnico. Así es como el tiempo que dedica el gerente a la tarea de venta es baja, y él estima que no es más del 20% del tiempo de su trabajo.

Por casi 10 años Insumed fue la única empresa que ofrecía en el mercado chileno una solución como la del sistema Vernacare y por tanto, competía sólo con insumos sustitutos (lava chatas e insumos de acero inoxidable) esto permitió a la empresa lograr una importante penetración, así como también, una valiosa participación de mercado.

Esto también le permitió a la empresa consolidar la marca Vernacare en el mercado la que era reconocida como una solución única y de vanguardia en Chile. Sin embargo, esto ha comenzado a cambiar en los últimos años ya que han aparecido competidores que ofrecen la misma solución de la mano de otras marcas internacionales. Estos competidores sí cuentan con fuerzas de venta, y suelen manejar un equipo de alrededor de ocho vendedores.

Para la venta a hospitales públicos, Insumed debe utilizar la plataforma de “Chile Compra” donde se participa en las licitaciones que tienen referencia a los insumos que ésta comercializa. En estos casos la venta suele ser más compleja principalmente por dos razones.

La primera razón está ligada a los esfuerzos de venta y la efectividad de ésta debido a que independientemente de las visitas o tiempo que se le dedique a un cliente para que elija los

productos que ésta ofrece siempre se debe pasar por una licitación, donde finalmente prima el cumplimiento de los requerimientos del cliente y el puntaje obtenido en la oferta.

Lo anterior, es especialmente difícil para Insumed ya que comúnmente los hospitales le entregan mayor puntaje a la *variable* precio, donde en general la empresa oferta por encima de sus competidores conforme a su estrategia de diferenciación por calidad.

La principal y prácticamente única inversión en Marketing de Insumed es su participación una vez al año en “Expo Hospital” una feria de donde se reúnen los principales proveedores de la industria de la Salud y le da la oportunidad a la empresa de ponerse en contacto con la mayoría de sus potenciales clientes.

Por otra parte, no hay una política de precios definida por lo que en muchos casos existe una confusión interna de qué precios ofrecer a un determinado cliente. Esto en parte se debe a que no hay una segmentación formal de los clientes que pueda sustentar una estrategia de precios y su vez de marketing mix.

En lo referente a los insumos de celulosa desechable, Insumed a diferencia de sus competidores directos es el único que cuenta con certificaciones tanto nacionales como europeas, que demuestran que el producto no presenta ningún tipo de problemas una vez que es desechado al alcantarillado.

Fortalezas que se identifican en este proceso son:

- Experiencia y conocimiento en el producto y negocio
- Reconocimiento de la marca
- Participación de mercado
- Certificaciones de sus productos

Debilidades que se identifican en este proceso son:

- No hay área de Marketing ni ventas
- Bajo apoyo publicitario
- Estrategia de precios

3.2.4 Servicio

En el negocio en que se encuentra Insumed el Servicio, y en particular el servicio Técnico, es clave para el éxito. Esto se debe a que la *Maceradora* que comercializa la empresa necesita de ajustes y/o mantenciones técnicas.

Por una parte se recomienda hacerle a la *maceradora* dos mantenciones en el año para un óptimo funcionamiento. Así como también, para una correcta operación de la máquina se deben tener ciertos cuidados en su uso que comúnmente no son aplicados por sus usuarios, lo que puede llevar a una falla en su operación y por tanto necesitar la intervención de un técnico experto para poder corregir el problema.

La empresa cuenta con dos técnicos expertos y con una gestión rápida y ordenada que permite entregar un servicio de urgencia en menos de dos horas. Así también, la empresa ofrece un servicio de urgencia flexible que también atiende días sábados y en otros horarios fuera del de oficina.

Lo anterior es sumamente crítico para mantener la lealtad y preferencia de un cliente ya que la falla de un equipo puede significar un problema significativo para el cliente y la resolución de éste en un período corto de tiempo es un atributo altamente valorado.

De esta manera, un buen servicio en este negocio se basa principalmente en la capacidad de reacción ante la necesidad de un servicio técnico, pero también, en la flexibilidad y rapidez de entrega del insumo, como se mencionó en el punto anterior “Logística Externa”

En cuanto a los clientes que se encuentran en regiones no hay un servicio técnico de urgencia, esto se debe a que la empresa no cuenta con sucursales en regiones y por lo tanto la visita de un técnico se debe coordinar al menos de un día para otro.

Fortalezas que se identifican en este proceso son:

- Rápida y flexible atención de urgencia
- Alta experiencia en personal técnico

Debilidades que se identifican en este proceso son:

- Bajo control de personal
- Baja capacidad de reacción en regiones

3.3 Conclusión Diagnóstico

De todo lo analizado en las secciones anteriores se pueden extraer las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de Insumed, estas se resumen en la Ilustración n°8.

Para llevar a cabo la expansión en las regiones Insumed cuenta con una buena base de fortalezas que puede utilizar para tener éxito en ésta como lo son su experiencia en el negocio y sus productos, la alta participación de mercado; a través de sus clientes que pueden avalar en los clientes potenciales de las regiones el buen funcionamiento de su sistema y su grado de satisfacción.

Ilustración 8: FODA

Fortalezas	Debilidades
Certificación de insumos	Restricción de horario grandes bodegas
Focalización en el <i>core</i> del negocio	Poco personal técnico
Manejo de Inventario y stock	Baja fuerza de venta
Distribución rápida y flexible	Política de precios
Bodega para solicitudes de emergencia	Capacidad de desarrollo de productos
Experiencia negocio y producto	Recursos para competir
Marca	Costo de insumos
Experiencia y <i>Know how</i> técnico	
Participación de mercado	
Atención técnica rápida y flexible	
Calidad de los insumos	
Oportunidades	Amenazas
Construcción de nuevos hospitales	Calidad del insumo no es percibida y/o valorada por el cliente
Tendencia a insumos desechables	Producto Chino de menor costo
Nuevas líneas de negocio	Guerra de precios
Lazos estratégicos con proveedores	Tipo de Cambio
Expansión a las regiones de Chile	
Expansión a otras regiones de Latino América	

Fuente: Wheelen & Hunger, Perason, 10ed, 2007

Así también, se deberá analizar qué pasará con la fortaleza de distribución rápida y flexible, este es un atributo altamente valorado por sus clientes y dada la distancia en las regiones no podrá ser aplicada de la misma manera, al menos que se invirtiera en sucursales u otra solución.

Por el lado de las debilidades será importante tener en cuenta una buena estrategia de venta que sirva para lograr captar los objetivos comerciales que se determinen, así como también, el desarrollo de una estrategia clara y atractiva de mix de marketing.

Insumed tienen las fortalezas necesarias para tener una expansión a regiones exitosa, sin embargo, debe tomar medidas para defender sus principales debilidades y amenazas como lo son la baja fuerza de venta y la de un producto chino adquirido por sus competidores a un precio significativamente más bajo.

Será muy importante para la empresa encontrar una estrategia comercial que le permita quedar más competitiva en cuanto a la relación precio y valor percibido del cliente.

4. INVESTIGACIÓN DE MERCADO

4.1 La encuesta

3.1.1 Objetivos y muestra

Para la investigación de mercado se llevó a cabo una encuesta (se adjunta en el Anexo n°1) la cual tiene los siguientes objetivos:

- Obtener una muestra representativa acerca de los sistemas que se están utilizando actualmente para la eliminación de desechos fisiológicos (EDF) en clínicas y hospitales en las regiones de Chile.
- Entender que grado de satisfacción tiene el cliente potencial de regiones con respecto al sistema que utiliza.
- Identificar los atributos que valora el cliente para la elección del equipo o sistema a utilizar para la EDF.

Esta encuesta se llevó a cabo vía telefónica a las regiones V, VII, VIII, I y XIII. Se encuestaron veinticinco clientes potenciales (se adjunta base de datos de los encuestados en el Anexo n°8), en la tabla n°1 se puede ver la muestra por región e institución. La encuesta se realizó a las enfermeras jefas de áreas con el mayor número de camas con pacientes en reposo (pensionados, intermedio, maternidad), que son aquellas áreas con mayor necesidad en la EDF.

Tabla 1: Número de encuestados por región.

Región	N° De encuestados		
	Clinicas	Hospitales	Total
V	4	2	6
VII	0	4	4
VIII	4	8	12
I	1	0	1
VI	1	0	1
XIII	1	0	1
Total	11	14	25

Fuente: Elaboración propia

3.1.2 Resultados

Lo primero que se midió en la encuesta es que sistema se está utilizando en la actualidad en las clínicas y hospitales de tal manera de identificar la penetración de cada uno y el tamaño de la oportunidad para Insumed. Los sistemas utilizados son básicamente tres:

- Manual: se emplean recipientes reutilizables de un material que puede ser acero inoxidable, plástico u vidrio. En este caso el desecho es depositado directamente a un WC por el personal auxiliar y luego el recipiente es lavado a mano.

- Lava Chata: se emplean recipientes reutilizables de acero inoxidable. En este caso al igual que el anterior el desecho es depositado por un auxiliar al WC y luego es lavado e higienizado en el equipo o máquina lava chata. Algunos equipos más modernos permiten ingresar el recipiente directamente a la equipo con el desecho en su interior.
- Maceradora: se emplean recipientes de celulosa desechable. Este sistema permite ingresar el recipiente con el desecho en su interior al equipo, el cual es pulverizado y descargado al alcantarillado.

Cabe destacar que en algunos casos se utiliza más de un sistema donde convive el sistema manual con el sistema de Lava Chatas o Maceradora. En la tabla n°2 se muestra el resultado de los sistemas utilizados en las instituciones encuestadas.

Tabla 2: Muestra de la utilización de los sistemas para la EDF.

Sistema Utilizado	N°Utilización	Peso en Total
Sólo Manual	8	32,0%
Sólo Lava Chata	8	32,0%
Sólo Maceradora	1	4,0%
Manual/LavaChata	7	28,0%
Manual/Maceradora	1	4,0%
Total	25	100%

Fuente: Elaboración propia

Como se puede ver el sistema más utilizado es el sistema Manual con una utilización del 64% de los encuestados. Esto deja entrever una amplia oportunidad ya que en éstos casos son clientes que tienen un menor costo de cambio frente aquellos que utilizan Lavachata.

Así también, el sistema Lavachata cuenta con una alta penetración de un 60% tomando en cuenta aquellos que utilizan Lavachata pero al mismo tiempo en otros sectores de la institución utilizan un sistema manual.

A continuación se le pidió a los encuestados que evaluaran con una nota de 1 a 7 siendo 1 lo peor y 7 lo mejor al sistema que utilizan actualmente. En el caso del sistema manual este obtuvo un promedio de 4,3 mientras que la Lavachata obtuvo un promedio de 5,0. El detalle de los resultados de cada uno de los encuestados se puede ver en la tabla n°3.

Tabla 3: Evaluación de los sistemas utilizados para la EDF.

	Nota de 1 a 7 / SE*																Promedio
Manual	SE	3	4	5	4	4	SE	SE	6	4	5	SE	3	SE	5	4	4,3
LavaChata	6	5	6	5	SE	5	4	5	6	4	SE	SE	5	4	SE		5,0
Maceradora	6	6															6,0

*SE corresponden a los encuestados que no evaluaron el sistema

Fuente: Elaboración propia

A continuación de solicitar al encuestado que evaluara con nota el sistema que utiliza se le preguntaba el porqué de esa evaluación, algunas observaciones de las respuestas entregadas son:

- Para el sistema manual los encuestados que lo evaluaban de peor manera explicaban que era poco higiénico ya que en la mayoría de los casos los recipientes son lavados con cloro y no recibían una esterilización propiamente tal.
- Consideraban que el trabajo de los auxiliares era ingrato y desagradable.
- En los casos en que se empleaban recipientes de vidrio consideraban que son peligros de manipular ya que existía la posibilidad que en lavado se rompieran pudiendo generar algún tipo de lesión.
- En el lavado manual existe la preocupación de que el auxiliar al tomar contacto con los desechos en el proceso de lavado pueda contraer alguna infección.
- Aquellos encuestados que evaluaban de buena manera el sistema manual argumentaban que ya existía la costumbre de hacerlo de esta manera.
- En el caso de lava chatas aquellos que evaluaban de mala manera este sistema exponían que no era muy higiénico ya que las auxiliares tenían que depositar los desechos en un WC, así como también, en algunos casos los equipos eran antiguos y sufrían fallas.

En la siguiente parte de la encuesta se preguntó cuáles eran los atributos que más valoraban para la adquisición de un sistema para la EDF, para esto se le dieron las siguientes opciones, pidiéndole que las clasificara de mayor a menor importancia:

- Higiene: que sea un sistema que la EDF la realice de manera limpia reduciendo los riesgos de contagio de enfermedades por manipulación de desechos
- Costo: gastos relacionados al funcionamiento del sistema utilizado para la EDF
- Beneficios Paciente: los beneficios que traía para el paciente el sistema utilizado
- Beneficios Auxiliar: los beneficios que traía para el personal auxiliar el sistema utilizado.

En la tabla n° 4 se muestra un resumen del resultado obtenido (El detalle de los resultados se adjunta en el Anexo n°2). En el cuadro izquierdo se puede ver la elección que tomó el encuestado respecto a que tan importante consideraban cada una de estas variables para la adquisición y/o uso del sistema de EDF.

En el cuadro derecho se ha ponderado cada una de las respuestas por los siguientes valores asignados:

- Muy Importante → Valor 4
- Importante → Valor 3
- Normal → Valor 2
- Poco Importante → Valor 1

De esta manera se pudo obtener la siguiente clasificación con respecto al nivel de importancia que se obtuvo de la muestra:

- 1- Higiene (Muy Importante)
- 2- Costo (Importante)
- 3- Paciente (Normal)
- 4- Auxiliar (Poco Importante)

Algunas observaciones que salieron de esta pregunta son:

- Los encuestados mostraban una especial preocupación por el tema de la higiene considerando que el hecho de evitar los riesgos de infecciones era lo más importante a la

hora del sistema a utilizar ya que impactaba directamente en la salud de los auxiliares y pacientes.

- En aquellos casos que la higiene no lo consideraban *muy importante* o *importante* sostenían que el riesgo de infecciones cruzadas no solían ser causada por el manejo de los desechos fisiológicos.
- El atributo *costo* en los casos que fue seleccionado como primera prioridad se debía a que eran instituciones que no tenían muchos recursos y que en general para cualquier toma de decisión era fundamental tomar en cuenta la inversión y gasto asociado, esto fue observado principalmente en hospitales públicos.
- En el caso del atributo *Paciente* fue una opción que en general las clínicas clasificaron como *Importante* o *Normal* (tomando en cuenta que la mayoría de los casos Higiene fue clasificado como Muy Importante). En general en las clínicas perciben al paciente como un cliente al que deben satisfacer sus necesidades mientras que en lo hospital suele ser una atención más impersonal.
- Si bien es cierto en una pregunta anterior se pudo inferir que los encuestados sienten que es una trabajo ingrato para el auxiliar, al mismo tiempo en esta pregunta se observó que ellos piensan que el personal está preparado para resolver esta tarea y no es prioridad para la elección del sistema. No obstante, la preocupación de que un trabajador sufra del contagio de una enfermedad por el manejo de DF ya está considerado en el atributo higiene.

Tabla 4: Prioridad de atributos de los sistemas para la EDF.

Nivel de Importancia	HIGIENE	COSTO	PACIENTE	AUXILIAR	Pond.	HIGIENE	COSTO	PACIENTE	AUXILIAR
Muy Importante	13	7	2	1	4	52	28	8	4
Importante	8	10	5	0	3	24	30	15	0
Normal	2	5	13	3	2	4	10	26	6
Poco Importante	0	1	3	19	1	0	1	3	19
					Total	80	69	52	29

Fuente: Elaboración propia

En la siguiente parte de la encuesta se preguntó si se tenía conocimiento de los equipos Lavachata y/o equipos Maceradores. En la tabla n°5 se muestran los resultados.

Algunas observaciones que salieron de esta pregunta son:

- Si bien el 40% de los encuestados conocían el sistema Macerador en la mayoría de los casos manejaban información errónea acerca de su funcionamiento, desconocían atributos y en algunos casos sólo conocían el equipo pero no manejan mayor detalle.
- En el caso de los equipos lavachatas los encuestados sabían cómo funcionaban aunque en la mayoría de los encuestados no estaban informados de las últimas tecnologías.

Tabla 5: Conocimiento de equipo Macerador y/o Lavachata.

	% en Total	
	SI	NO
Sistema Lavachata	96,0%	4,0%
Sistema Macerador	40,0%	60,0%

Fuente: Elaboración propia

En la última parte de la encuesta se preguntó acerca del interés de recibir información de un equipo Lavachata y un equipo macerador, en el caso de que no supieran acerca de algún sistema se les explicaba de que trataba cada uno ellos. Los resultados se muestran en la tabla n°6.

Tabla 6: Interés de recibir información acerca de equipos Maceradores y/o Lavachatas.

	SI	NO
Sistema Lavachata	1	24
Sistema Macerador	25	0

Fuente: Elaboración propia

Algunas observaciones que salieron de esta pregunta son:

- En general los encuestados se mostraron reacios a recibir información sobre equipos Lavachata ya que ya estaban en conocimiento de estos equipos. Sin embargo, demostraban mayor interés en los equipos maceradores ya que mostraban menos conocimiento y en general les parecía atractivo.
- Muchos encuestados mostraron interés en saber que era los que se utilizaba en la región metropolitana, así como también, en que instituciones ocupaban estos equipos.

3.1.3 Conclusiones

De la información recopilada en la encuesta se han podido recoger distintos tipos de información que serán de gran ayuda para la empresa a la hora de determinar su estrategia de expansión. En primer lugar se pudo observar que la participación de mercado de los equipos maceradores en regiones es prácticamente nula. Así también, la penetración del equipo lavachata de la muestra es de un 60% mientras que el 32% no utiliza ningún equipo para la EDF.

Lo anterior expone una gran oportunidad para la empresa ya que tiene prácticamente todo el mercado para entrar con su sistema. No obstante, se pudo observar que hay un vago conocimiento del equipo macerador, aunque la mayoría de las personas encuestadas declara conocerlo cuando se indagaba más en su respuesta se encontró que en muchos casos no entendían de manera correcta cómo funcionaba.

Por otra parte, los equipos lavachata presentan una alta participación de mercado superior al 32%, en estos casos será más difícil lograr entrar con equipos maceradores, al menos a corto plazo, ya

que le significa al cliente realizar una nueva inversión y dar de baja los equipos. Sin embargo, se constató en algunos casos que los equipos de lavachata estaban antiguos, en aquella situación la barrera sería menor.

Los atributos más valorados en cuanto a la decisión de utilizar un sistema para la EDF fue en primer lugar la *Higiene* y en segundo el *Costo*. Esto reafirma una ventaja competitiva que tiene Insumed frente a sus competidores ya que en ambos casos es superior a las Lavachatas, será importante encontrar la manera de justificar y realizar esta ventaja a la hora hacer la oferta del producto y servicio.

El grado de satisfacción de los equipos Lavachat es *bueno* y obtuvo en promedio una nota de 5,0 que está por encima del lavado a mano que obtuvo una nota de un 4,3. Las principales ventaja que hacía esta diferencia en la nota era la higiene del equipo ya que existe un menor riesgo que contagio por infecciones cruzadas frente al lavado a mano.

Cabe destacar que fue sorprendente el interés demostrado por el tema y la solicitud de información fue requerida en el 100% de los encuestados. Aquellos que conocían algún equipo, Lavachata ó maceradora, demostraban interés en conocer acerca de las últimas tecnologías empleadas, y aquellos que no los conocían manifestaron su interés en emplear algún método alternativo que fuera beneficioso.

4.2 Análisis de Competidores

Este mercado está dominado por cuatro PYMES. Sin embargo, de estas empresas Insumed es la única que dedica su negocio a sólo la venta del sistema con equipo macerador mientras que otros competidores si bien algunos ofrecen este sistema también ofrecen equipos Lavachatas y en algunos casos a su vez comercializan otro tipo de productos que son requeridos por clínicas y hospitales como los son guantes clínicos, mascarillas, sondas, jeringas, y otros.

En la tabla n°7 se expone la oferta de cada uno de estos competidores frente a lo ofrecido por Insumed.

Tabla 7: Oferta de competidores.

Competidor	Maceradora	Insumos	Sustitutos
MADMED	X	X	
GEMED	X		X
OPIMED	X	X	X
INSUMED	X	X	

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede ver en la tabla anterior todos los competidores ofrecen dentro de sus productos un equipo Macerador, sin embargo, sólo en el caso de Insumed representa el *core* de su negocio.

En el caso de MADMED es una empresa que se dedica a la venta de productos e insumos para clínicas y hospitales y ofrece como un producto complementario el insumo de celulosa

desechable y el equipo macerador. En su caso no ofrece productos sustitutos (equipo lavachta y/o insumos de acero inoxidable u otro material que no sea celulosa desechable). Cabe destacar que el equipo macerador de este competidor es de una notoria menor calidad que el equipo ofrecido por Insumed.

En el caso de GEMED este competidor se dedica principalmente a la venta de equipos Lavachatas, aunque incorporó a su portafolio de productos un equipo macerador no ofrece insumos de celulosa desechable.

Por último, OPIMED es un competidor que si bien está dedicado principalmente a la venta de productos sustitutos hace alrededor de cuatro años atrás creó una unidad de negocios independientes con la cual ofrece el sistema de equipo macerador e insumos de celulosa desechable.

Para entender un poco más a fondo como se encuentra Insumed frente a sus competidores se llevó a cabo un análisis de sus fortalezas y debilidades frente a éstos, el resultado de éste análisis se puede ver resumido en la tabla n°8.

Tabla 8: Fortalezas y debilidades de Insumed frente a sus competidores.

Fortalezas/Debilidades	PRINCIPALES COMPETIDORES			INSUMED
	MADMED	OPIMED	GEMED	
Costo de Insumos de Celulosa desechable	Importa productode celulosa desechables más económico	Importa productode celulosa desechables más económico	No Aplica	Importa productode celulosa desechables más caros
Recursos	Altos Recursos	Altos recursos	Recursos de nivel medio	Bajo Recursos
Fuerza de Venta	Alta fuerza de Venta y especializada	Alta fuerza de Venta y especializada	Alta fuerza de Venta y especializada	Baja fuerza de Venta.
Stock Insumos de Celulosa Desechable	Presenta quiebres de Stock	No presenta quiebres de Stock	No Aplica	No preseneta quiebres de Stock
Core del negocio	No es el core de su negocio ni tiene unidad de negocio especializada	Tiene una unidad de negocio especializada	No es el core de su negocio	Core de su negocio y altamente especializado
Calidad del insumos de Celulosa Desechable	Media/Baja	Media/Baja	No Aplica	Alta
Experiencia en el negocio de equipos Maceradores	Media	Baja	Baja	Alta
Penetración de sus equipos maceradores	Baja	Baja	Baja	Alta
Certificados de Calidad de Insumos de Celulosa Desechable	No tiene	No tiene	No Aplica	Tiene certificado Nacionae y extranjero
Servicio de Mantención de Equipo Macerador	Si	Si	Si	Si
Calidad del Equipo Macerador	Baja	Media	Media	Alta
Exclusividad de la marca	No	No	No	Si
Penetración de sus productos en Regiones	Alta	Alta	Alta	Baja

Fuente: Elaboración propia.

De las principales fortalezas que tiene a Insumed frente a sus competidores son las siguientes:

- Insumed es una empresa que está altamente especializada en la venta de un sistema de equipos maceradores lo que le permite concentrar sus recursos y esfuerzos en el *core* de su negocio. Sin embargo, hay que tener en cuenta que esto también le implica una menor flexibilidad y por tanto un mayor riesgo.
- Es la única de las empresas que tiene certificados de la calidad y buen funcionamiento de los insumos desechables.
- Cuenta con un equipo macerador que es de mayor calidad que la de sus competidores.
- La experiencia que tiene respecto a su negocio es incomparable. Esta empresa lleva más de 20 años comercializando estos equipos. En el caso de Madmed que es el competidor que tiene más experiencia luego de Insumed no ha logrado una alta penetración del mercado y lleva comercializando estos equipos por 5 años.

- En la actualidad es el único que cuenta con la exclusividad de su marca, y por tanto, a diferencia de sus competidores es el único que puede ofrecer la marca que ésta representa. Al mismo tiempo mantiene una larga relación con sus proveedores lo que le permite una estabilidad y seguridad respecto al abastecimiento de sus productos.
- Como consecuencia de que es una empresa especializada está sumamente concentrada en entregar un buen servicio y por tanto maneja un stock suficiente para cumplir con las solicitudes de sus clientes. En el caso de los competidores, se ha visto que sufren de quiebres de stock lo que impacta en el servicio a sus clientes.

Por otra parte, las principales debilidades que tiene Insumed frente a sus competidores son las siguientes:

- Es una empresa que cuenta con muy pocos recursos frente a sus competidores.
- Así también, al contar con menos recursos los competidores cuentan con equipos de ventas compuesto alrededor por diez personas a diferencia de Insumed que no supera las dos personas. Esto le permite a sus competidores estar mucho más presente en el punto de venta.
- Sus competidores ofrecen en su portafolio otros productos o servicios lo que le permite en muchos casos ofrecer un paquete de productos en el que incluyen los insumos de celulosa desechable a precios más atractivo para los clientes lo que deja a un precio des competitivo los insumos de Insumed.
- Aunque Insumed cuenta con certificaciones que aseguran el buen funcionamiento de los insumos, éstos no parecen ser un atributo muy valorado por los clientes sino más bien lo es el precio de los insumos. El competidor vende producto de menor calidad pero al mismo tiempo accede a costos más bajos.
- Finalmente, en las regiones sus competidores tienen una alta penetración, conocen su marca y a sus vendedores, mientras que Insumed casi no tiene participación en estos mercados.

4.3 Clientes Potenciales

Los clientes potenciales para Insumed son todas aquellas instituciones de salud que cuentan con pacientes hospitalizados y en reposo total dado que son en estos casos en que surge la necesidad por parte del paciente de ser atendido para la EDF a través de recipientes diseñados para tal efecto.

Quienes cumplen con la definición anterior son; clínicas; hospitales; hogares de ancianos. Éstos últimos no son en la actualidad del interés de Insumed ya que no representan una oportunidad significativa de venta.

A través de información que maneja el instituto nacional de estadísticas² (INE) fue posible recolectar la siguiente información (se adjunta el detalle en el Anexo n°3):

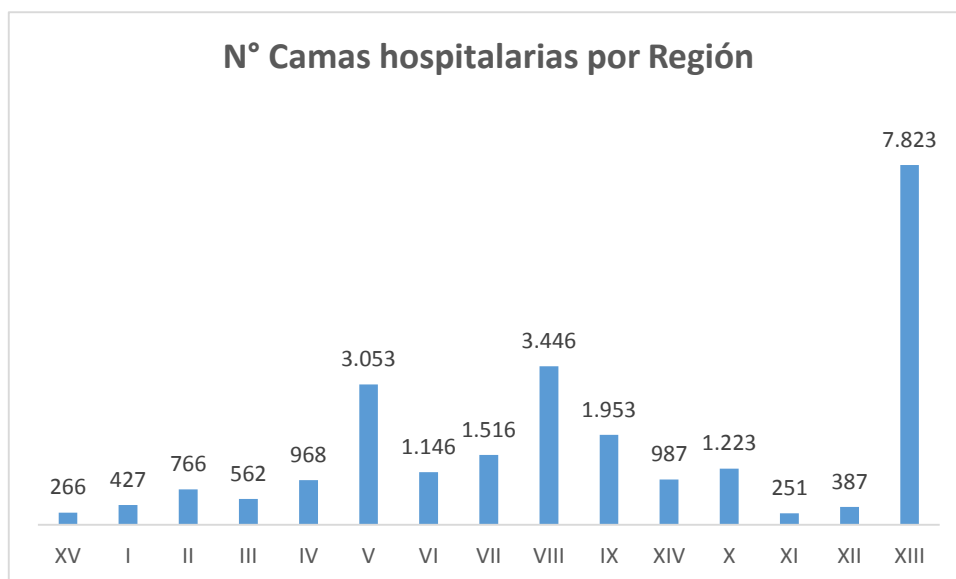
- Número de Clínicas por región
- Número de Hospitales por región

² Compendio Estadístico INE 2015

- Número de Hospitales en función del número de camas por región. (Ver clasificación de hospitales en Anexo n°4)
- Cantidad de camas hospitalarias por región

Cabe destacar que el número de camas es un dato sumamente importante que será considerado en la siguiente secciones de esta tesis ya que es un indicador del tamaño de la oportunidad y que tan atractivo es un cliente para la empresa. Lamentablemente en las instituciones privadas no es posible tener ese dato, sin embargo, el dato de los hospitales ya marca una tendencia de la oportunidad en la región.

Ilustración 9: Número de camas hospitalarias por región.



Fuente: Elaboración propia³.

Como se puede ver en la ilustración n°9 la región metropolitana no solo es aquella región con mayor cantidad de camas sino que duplica a la VIII región que es la que le sigue. Por otra parte, se puede ver que la mayor oportunidad esta principalmente concentrada en tres regiones; XIII, VIII y V. Luego, hay otras regiones que pudieran ser interesantes en términos de la oportunidad esto se analiza con más detalle en la sección “Selección de las Regiones”.

³ Información obtenida del Compendio Estadístico del INE 2015.

5. SELECCIÓN DE REGIONES Y FORMA DE ENTRADA

5.1 Estrategia de Concentración versus Diversificación

Antes de seleccionar aquellos mercados más idóneos para la expansión se quiere entender que estrategia se adecua mejor a la situación de la empresa; si una de concentración o de diversificación. Para esto se utilizó la herramienta de María Jose Cano y Begoña Bevia Gonzalez⁴ (Ver detalle en el Anexo n°5) en la que se analizan una serie de factores de Mercado, Producto, Marketing, y de la misma empresa determinando que estrategia se adecua mejor a la situación de Insumed.

El análisis se resume en la tabla n°9 donde se puede ver que la estrategia de diversificación recibe mayor puntaje y por ende es la que mejor se adecua para el caso de Insumed.

Tabla 9: Análisis de Concentración vs Diversificación.

Grado de Importancia	Concentración	Valor	Diversificación	Valor
4	Producto Genérico		Producto Es pecífico/Segmentos Definidos	X 4
4	N° Alto de Clientes Potenciales		N° Bajo de Clientes Potenciales	X 4
2	Mercados "Objetivos estables" con demandas sostenidas		Mercados "Objetivos" son cíclicos con demandas cambiantes	X 2
3	Mercados compartidos (muchas competencias sin líder claro)		Mercados dominados por líderes	X 3
4	El factor de Marketing clave no es el precio		El factor de Marketing clave es fundamentalmente el precio	X 4
3	La ventaja competitiva es sostenible en el tiempo	X 3	La ventaja competitiva es difícil de mantener	
4	El cliente es fiel al proveedor		El cliente no es fiel al Proveedor	X 4
4	El producto requiere de adaptación compleja y costos altos		El producto es Standard para todo el mercado y precisa de una mínima adaptación	X 4
5	La venta exige una alta inversión en promoción	X 5	La venta no exige una alta inversión en promoción	
5	Los costos adicionales de logística administrativos y de seguimiento son elevados	X 5	Los costos de logística administrativos y de seguimiento son reducidos	
1	Carácter repetitivo de la compra	X 1	Producto de venta no repetitiva	
	Total Concentración	14	Total Diversificación	25

Fuente: María Jose Cano y Begoña Beviá. Estrategias de Organización Industrial

⁴ María Jose Cano y Begoña Beviá. Estrategias de Organización Industrial

De la tabla se puede ver que principalmente son factores relacionados al mercado y producto los que tienden a la empresa a adecuarse mejor a la estrategia de diversificación.

Aquellos que se le dieron mayor grado de importancia son: bajo número de clientes; el precio es fundamental en la decisión de compra; es un producto altamente específico y altamente estándar en el mercado; el cliente no es fiel al proveedor.

Por otra parte, aunque la estrategia de diversificación obtiene un mayor puntaje hay factores a los cuales se les designó un alto grado de importancia y que se adecuan mejor a una estrategia de concentración. Será de suma importancia tener en cuenta estos factores cuando se analicen las *formas de entradas y estrategias y/o herramientas de Marketing* como lo son los “costes adicionales de logística” y la “alta inversión en promoción”.

En el caso de los costes adicionales de logísticas estos se deben principalmente a las condiciones geográficas de nuestro país y que al querer expandirse a regiones pueden significar altos costes adicionales para Insumed ya que el producto que se comercializa es de alto volumen y por tanto de alto costo de transporte.

Mientras que el factor “La venta requiere una alta inversión de promoción” se refiere a la necesidad de una fuerza de venta especializada, por tanto, costosa y difícil de gestionar.

5.2 Selección de Regiones

La selección de las regiones dependerá de qué tan atractiva sean estas para el negocio de Insumed. Al ser ésta una empresa pequeña y de pocos recursos se quiere poder ordenar y dar una prioridad de aquellas regiones que tengan mayor o menor atractivo.

No obstante, antes de llevar a cabo el análisis de priorización ya se puede determinar aquellas regiones que quedarán fuera del análisis ya que no cumplen con requisitos mínimos que la empresa ha definido para que sea de su interés entrar en estos mercados.

Como criterio mínimo la empresa ha definido que la región debe contener al menos 900 camas hospitalarias ya que de lo contrario el mercado es demasiado pequeño para si quiera intentar entrar. Las regiones que no cumplen con ésta característica y quedan fuera del análisis son:

- Arica y Parinacota
- Tarapacá
- Atacama
- Aysén
- Magallanes y la Antártica

Luego de las quince regiones de Chile serán nueve las que se quieren priorizar de Mayor a menor atractivo. Para esto se identificaron aquellos factores que determinan atractivo de cada región, estos son;

- Cantidad de Camas hospitalarias
- Cantidad de Hospitales de Mayor Complejidad
- Cantidad de Hospitales de Mediana Complejidad
- Cantidad de Clínicas
- Distancia a Región Metropolitana
- Recursos de la Región.

Los primero cuatros factores guardan relación con el mercado potencial que existe en la región. Sin embargo, cada uno de ellos es significativo por sí mismo. El número de camas hospitalarias es uno de los indicadores más duros del mercado potencial mientras que el número de instituciones por tamaño nos indica que tan real es la oportunidad ya que en instituciones pequeñas la oportunidad se desvanece.

Por otra parte, es importante diferenciar entre cantidad de instituciones públicas y privadas ya que la experiencia de la empresa indica que los esfuerzos de venta son mucho más efectivos en el sistema privado, principalmente debido a que diferencia del sistema privado que pueden realizar la compra directamente en el sistema público deben pasar por una licitación

Para la priorización se utilizó la herramienta de María Jose Cano y Begoña Bevia⁵ que puede verse en el Anexo n°6. El resultado del análisis puede verse en la tabla n°10.

Tabla 10: Análisis de prioridad de regiones.

Factores	GRADO DE IMPORTANCIA	VALORACIÓN DE LA REGIÓN										PONDERACIÓN							
		II	IV	V	VI	VII	VIII	IX	XIV	X	II	IV	V	VI	VII	VIII	IX	XIV	X
Cantidad de Camas Hospitalarias	3	1	1	5	2	3	5	4	1	2	3	3	15	6	9	15	12	3	6
Cantidad de Hospitales EMAYC	5	2	3	5	1	3	5	3	1	3	10	15	25	5	15	25	15	5	15
Cantidad de Hospitales EMEDC	1	0	1	1	1	2	1	4	0	1	0	1	1	1	2	1	4	0	1
Cantidad de Clínicas	4	5	1	5	3	3	5	1	0	4	20	4	20	12	12	20	4	0	16
Distancia a Región Metropolitana	4	1	3	5	5	4	3	2	2	1	4	12	20	20	16	12	8	8	4
Recursos de La Región	2	5	4	4	4	2	3	1	2	2	10	8	8	8	4	6	2	4	4
Resultado											47	43	89	52	58	79	45	20	46

Fuente: María Jose Cano y Begoña Beviá. Estrategias de Organización Industrial.

Luego la prioridad de las regiones es la siguiente;

- 1. Biobío (VIII)
- 2. El Maule (VII)
- 3. Valparaíso (V)
- 4. O'Higgins (VI)
- 5. Antofagasta (II)
- 6. Los Lagos (X)
- 7. Coquimbo (IV)

⁵ María Jose Cano y Begoña Beviá. Estrategias de Organización Industrial.

- 8. La Araucanía (IX)
- 9. Los Ríos (XIV)

5.3 Forma de entrada

En la sección anterior se han seleccionado aquellas regiones de Chile que son del interés de la empresa Insumed para expandir su negocio, así también, se le dio una prioridad a cada una de ellas en función del tamaño del tamaño de la oportunidad y otros factores relacionados a factibilidad, efectividad de venta, ahorro de recursos, etc.

No obstante, la empresa no cuenta con los recursos necesarios para realizar una expansión de una vez a las nueve regiones que son de su interés y por tanto esta tesis propone un análisis para la expansión a las tres regiones con más alta puntuación obtenida en la priorización, estas son; la octava región (Bío Bío), la séptima región (El Maule) y la quinta región (Valparaíso).

Dado que Insumed ofrece comercializa sus productos diferenciándose entre otras cosas a través del servicio integral que entrega es de suma importancia que la forma de entrada sea directa ya que debe sostener este control en la gestión del servicio.

Así también, se sugiere que en los primeros años el acceso sea a través de *comerciales propios* ya que la venta debe ser realizada por vendedores especializados los cuales tienen un alto costo de ser entrenados como también mantenidos en el tiempo. Esto sucede ya el período de tiempo que se necesita para realizar la venta es alto y por lo tanto para mantener en el tiempo a un vendedor contratado se le debe remunerar con un fijo lo suficientemente atractivo.

Una vez que ya se hayan realizado ventas a través de este acceso y se haya logrado capturar una cierta cantidad de clientes se recomienda pasar a un acceso *directo de sucursales*. Este acceso es más costoso e implica una inversión y/o gastos en infraestructura y de administración. Sin embargo, esto y traería consigo algunos beneficios como lo son:

- Mayor penetración y ahorro en la visita de vendedores.
- El bodegaje se podría hacer directamente en la región y el abastecimiento marítimo de los insumo podría ser recibido en los puertos más cercanos lo que llevaría a un ahorro en el despacho de los insumos.
- Mayor flexibilidad en el servicio técnico de los equipos.
- Mejor respuesta frente a los pedidos y abastecimiento de insumos.

6. ESTRATEGIA DE MARKETING Y VENTAS

6.1 Posicionamiento

Tomando en cuenta lo analizado en las secciones de Diagnóstico e Investigación de Mercado Insumed requiere de un posicionamiento que le permita diferenciarse de su competencia, así como también, quiere dejar de ser percibida como una empresa que vende productos sino más bien como una empresa que ofrece un servicio integral para la eliminación de desechos fisiológicos.

Por lo cual el posicionamiento de Insumed ha definido como; una empresa que ofrece un servicio Integral y de vanguardia la cual cuenta con productos de alta tecnología y calidad a un precio competitivo.

6.2 Mix de Marketing

Los productos que se comercializarán en las regiones serán los mismos que se comercializa hoy en la región metropolitana exceptuando por aquellos insumos desechables que no tienen un peso significativo en la venta y son más bien complementarios. Por lo tanto los productos que se ofrecerán son; el equipo macerador, el servicio técnico del equipo, los insumos desechables; Pato, Chata y Riñones.

En el caso del equipo macerador y los insumos desechables no se necesita de ningún tipo de adaptación y serán ofrecidos de la misma manera que se hace actualmente, sin embargo, el servicio técnico y el servicio al cliente, debido a la distancia de las regiones, deberá adaptarse a esta situación.

En el caso del servicio técnico la máquina debe recibir dos mantenciones al año para el óptimo funcionamiento, en la actualidad estas mantenciones son hechas por técnicos de Insumed sin embargo, dada la distancia y los costos de trasladar a un técnico se considerará al momento de realizar la venta una capacitación al personal del cliente para que éstos puedan realizar la mantención pertinente.

En el caso en que surjan problemas técnicos particulares por el mal uso de la máquina u otro, al cliente se le dará un servicio de ayuda vía telefónica para poder resolver el problema. Si el problema continuara, entonces se enviará un técnico a la región. En este punto es fundamental que la empresa diseñe un buen plan de capacitación en el que se enseñe el correcto uso de la máquina evitando así fallas por mal uso, así como también, los técnicos de la institución puedan resolver la mayor parte de las fallas por mal uso con la ayuda telefónica.

Lo anterior va a ser de suma importancia para que Insumed pueda seguir desarrollando su negocio de manera similar sin incurrir en mayores costos. Aunque el servicio técnico puede cobrarse, así como también los costos asociados al traslado de un técnico, el costo del tiempo de tener un técnico viajando a la región y no resolviendo las necesidades que tiene la empresa en región metropolitana es altísimo.

En la actualidad Insumed ha estado utilizando un modelo de negocio en el cual el ingreso proviene de tres fuentes; la venta de la máquina o maceradora, la venta de insumos de celulosa desechable y el servicio técnico que se presta a sus clientes para la solución de fallas y correcto funcionamiento del equipo macerador.

Sin embargo, tomando en cuenta el análisis hecho en las secciones anteriores respecto a la situación actual de esta empresa en el mercado y la estrategia de posicionamiento que se ha definido en esta tesis, se sugiere utilizar un modelo de negocio distinto que se acomoda de mejor manera a la estrategia de la empresa.

Insumed se quiere posicionar como una empresa que ofrecer un servicio para la EDF por lo que lo que se sugiere es cambiar desde el actual modelo de venta de productos a venta de un servicio completo. Para esto lo que se propone es ofrecer una opción de un *paquete* que incluya la oferta del arrendamiento del equipo macerador, complementado por un plan de servicio técnico y una oferta de insumos a precios más atractivos para el cliente.

Lo anterior trae consigo los siguientes beneficios:

- Mostrar al mercado un claro posicionamiento de una empresa que no sólo vende un producto sino que entrega un servicio y solución integral.
- Reducir el precio de sus insumos y por tanto quedar mejor posicionados frente a la competencia.
- Centrar la competencia a través de los equipos médicos donde Insumed tiene ventajas competitivas y dejar el insumo como un producto complementario.
- Fidelización del cliente

De esta manera un paquete se ofrecería al cliente se compondría de un arriendo de un quipo macerador, que incluye el servicio técnico necesario para el equipo, y de un determinado volumen de insumos especialmente diseñado para las necesidades del cliente a un precio “Premium”. Así también, se ofrecerá un descuento por volumen en el arriendo del equipo macerador.

La estrategia de precios anterior se refleja en la tabla n°11. Lo que se quiere es arrendar el equipo a un precio mensual de alrededor de un 5% del precio de venta total de éste y en el caso de los insumos otorgar un descuento total de alrededor de un 30%, mientras que el servicio técnico será entregado gratuitamente, salvo en aquellos casos en que se deba asistir a un servicio correctivo del equipo por el mal uso de éste.

Tabla 11: Precio de paquete vs precio de venta actual.

Producto/ Servicio	Arriendo vs Venta
Maceradora	5%
Patos	90%
Chatas	60%
Riñón	60%
Servicio Técnico	0%

Fuente: Elaboración propia

Así también se quiere otorgar un descuento por volumen en el arrendamiento de los equipos de tal manera de incentivar al cliente a adquirir mayor equipos de maceradores. En general el precio base permite que sea establecido de manera más alta dado que el gasto total por el beneficio obtenido por el cliente es bajo, sin embargo, con dos o más máquinas el gasto se duplica o triplica dependiendo del número de máquinas lo que lo hace menos atractivo para éste. Se sugiere una estructura de descuentos como la que se muestra en la tabla n°12.

Tabla 12: Estructura de descuento por volumen.

N° Equipos	Descuento
1	0%
2 a 3	5%
4 a 5	10%
6 o más	15%

Fuente: Elaboración propia

6.3 Objetivo Comercial

Para la empresa el expandirse a regiones tiene el principal objetivo de captar nuevos clientes de tal manera de acelerar la tasa de su crecimiento dado que en la región metropolitana tanto la compra de equipos como de insumos se ha estabilizado durante los últimos años.

Para este proyecto en particular Insumed tiene como objetivo captar al menos seis clientes en tres años con un total de venta de doce “Paquetes”. Dada la oportunidad y la cantidad de clientes en cada región se espera captar dos clientes de la quinta región, uno de la séptima región y tres de la octava región.

6.4 Plan de Visitas

Para llevar a cabo la venta se necesita visitar las instituciones de salud para lograr contactos y una relación cercana con el cliente. Sin embargo, los costos de trasladarse desde la región metropolitana a las regiones son altos, se debe considerar traslado, alojamiento y alimentación.

No obstante, el tener a un vendedor contratado en la misma región dedicado a la venta es de un alto costo y no hace sentido, en esta etapa del proyecto, debido a que los tiempos de venta son lentos y un bajo número de clientes potenciales. Por esto motivo se utilizará personal de la misma empresa para visitar y capturar a los clientes de regiones.

Para concretar el objetivo comercial se ha diseñado un plan de vistas a clientes objetivos (En la tabla n°13 se muestra el número de clientes objetivo para este proyecto) de cada una de las regiones seleccionadas. Para esto se considera una visita a cada cliente para establecer un contacto directo, previo a un contacto ya establecido vía telefónica, y luego una o dos visitas más para concretar la venta.

Tabla 13: Clientes Objetivo por Región

Región	Clinicas	Hospitales	Total
V	4	8	12
VII	2	3	5
VIII	4	8	12
Total	10	19	29

Fuente: Elaboración propia.

Dada la cercanía de la V región se considera hacer visitas con mayor continuidad que en el caso de la VII y VIII región, se harán siete visitas en el año y en cada una se espera contactar tres clientes. Esto permitirá contactar a todos los clientes potenciales al menos una vez, y volver a contactar por segunda vez a la mitad de éstos. Para finalmente una tercera o cuarta vez a un tercio del total. Todo esto en el período de tres años.

La misma estrategia de número de visitas se utilizará en las otras dos regiones. En el caso de la VII región se harán dos visitas en el año que considera una estadía de cuatro días. Mientras que en la VIII región se considera visitar a cliente cuatro veces en el año con una duración de cinco días en la cual se espera visitar a diez clientes por cada una. (Ver en el Anexo n°6 una carta Gantt para una posible distribución de las visitas y los costos asociados a cada región)

Cabe destacar que gran parte de la gestión de venta será realizada a través de vía telefónica y videoconferencia dando seguimiento a cada uno de los clientes de tal manera de que las visitas realizadas sean efectivas y la empresa no malgaste recursos.

7. EVALUACIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

7.1 Arriendo vs venta

En el capítulo anterior se propone el arriendo del equipo macerador en vez de la venta de éste, ofreciendo un servicio técnico gratuito y precios más bajos en los insumos, no obstante, este nuevo modelo significaría también un distinto flujo de caja frente a la oferta actual (venta del equipo, cobro por servicio técnico, venta de insumo a precios altos) que pudiera generar mayor o menor valor.

Antes de evaluar el proyecto en sí mismo, se quiere evaluar una situación base en igualdad de condiciones entre la venta y el arriendo del equipo. Esto tiene como objetivo aislar el efecto de esta nueva estrategia de venta del proyecto en sí mismo. Para esto se llevó a cabo ambos flujos de caja con las siguientes condiciones. (Los flujos se muestran en las tablas 14 y 15 respectivamente.)

Factores de arriendo

- Precio de Arriendo mensual de máquina de \$ 200.000 CLP
- Cantidad de venta de insumos: promedio de venta actual por máquina
- Precio del insumo: 30% más barato que en el caso de venta del equipo
- Tiempo de vida útil del equipo macerador 10 años
- Precio y costo de venta actuales tanto del Equipo como insumos

Mientras que para el caso de la venta se utilizan los valores actuales de Insumed:

- Precio de venta del equipo macerador \$ 4.200.000 CLP
- Cantidad de venta de insumos: promedio de venta actual por máquina
- Precio actuales de Insumos.
- Tiempo de vida útil del equipo macerador 10 años
- Precio y costo de venta actuales tanto del Equipo como insumos

Tabla 14: Flujo de Caja de Venta de un Equipo Macerador

Flujo de Caja para Venta del Equipo (en pesos CLP)											
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingreso		7.800.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000
Máquina		4.200.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Insumos		3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000
Costo		-5.160.000	-2.160.000	-2.160.000	-2.160.000	-2.160.000	-2.160.000	-2.160.000	-2.160.000	-2.160.000	-2.160.000
Máquina		-3.000.000									
Insumos		-2.160.000	-2.160.000	-2.160.000	-2.160.000	-2.160.000	-2.160.000	-2.160.000	-2.160.000	-2.160.000	-2.160.000
Depreciación											
BAIT		2.640.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000
Remanente		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tax		712.800	388.800	388.800	388.800	388.800	388.800	388.800	388.800	388.800	388.800
BAI		1.927.200	1.051.200	1.051.200	1.051.200	1.051.200	1.051.200	1.051.200	1.051.200	1.051.200	1.051.200
Depreciación		0	0	0	0	0					
Capital de Trabajo		-360.000									360.000
Resultado	0	1.567.200	1.051.200	1.051.200	1.051.200	1.051.200	1.051.200	1.051.200	1.051.200	1.051.200	1.411.200
VAN Económico	7.395.321										
Resultado	0	1.567.200	1.051.200	1.051.200	1.051.200	1.051.200	1.051.200	1.051.200	1.051.200	1.051.200	1.411.200
Deuda		3.360.000									
Intereses		-44.150	-22.272	0	0	0					
Capital		-1.665.015	-1.694.985	0	0	0					
Resultado	0	3.218.035	-666.057	1.051.200	1.051.200	1.051.200	1.051.200	1.051.200	1.051.200	1.051.200	1.411.200
VAN Financiero	8.244.112										

Tabla 15: Flujo de Caja Arriendo de un Equipo Macerador.

Flujo de Caja para el Arriendo del Equipo (en pesos CLP)											
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingreso		4.948.800	4.948.800	4.948.800	4.948.800	4.948.800	4.948.800	4.948.800	4.948.800	4.948.800	4.948.800
Máquina		2.400.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000
Insumos		2.548.800	2.548.800	2.548.800	2.548.800	2.548.800	2.548.800	2.548.800	2.548.800	2.548.800	2.548.800
Costo	-3.000.000	-3.660.000	-3.660.000	-2.160.000	-2.160.000	-2.160.000	-2.160.000	-2.160.000	-2.160.000	-2.160.000	-2.160.000
Máquina	-3.000.000										
Insumos		-2.160.000	-2.160.000	-2.160.000	-2.160.000	-2.160.000	-2.160.000	-2.160.000	-2.160.000	-2.160.000	-2.160.000
Depreciación		-1.500.000	-1.500.000	0	0	0					
BAIT	-3.000.000	1.288.800	1.288.800	2.788.800	2.788.800	2.788.800	2.788.800	2.788.800	2.788.800	2.788.800	2.788.800
Remanente		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tax		347.976	347.976	752.976	752.976	752.976	752.976	752.976	752.976	752.976	752.976
BAI	-3.000.000	940.824	940.824	2.035.824	2.035.824	2.035.824	2.035.824	2.035.824	2.035.824	2.035.824	2.035.824
Depreciación		1.500.000	1.500.000	0	0	0					
Capital de Trabajo	-360.000										360.000
Resultado	-3.360.000	2.440.824	2.440.824	2.035.824	2.035.824	2.035.824	2.035.824	2.035.824	2.035.824	2.035.824	2.395.824
VAN Económico	10.614.581										
Resultado	-3.360.000	2.440.824	2.440.824	2.035.824	2.035.824	2.035.824	2.035.824	2.035.824	2.035.824	2.035.824	2.395.824
Deuda		3.360.000									
Intereses		-44.150	-22.272								
Capital		-1.665.015	-1.694.985								
Resultado	0	731.659	723.567	2.035.824	2.035.824	2.035.824	2.035.824	2.035.824	2.035.824	2.035.824	2.395.824
VAN Financiero	12.399.017										

Como se puede ver en las tablas anteriores el escenario de arriendo del equipo no sólo hace sentido con la estrategia que quiere adoptar Insumed sino que también se generaría mayor valor al comercializar los productos y/o servicios de ésta manera. En este escenario central se generaría más de un 50% de valor adicional frente a la opción de vender el equipo.

Por otra parte, la variable que pudiera ser más difícil de validar y que puede tener impacto en esta evaluación es la del precio del arriendo por lo cual se hizo un análisis de sensibilidad con respecto a esta variable, los resultados se muestran en la tabla n° 16.

Tabla 16: Variación de VAN de Venta vs Arriendo de Equipo Macerador (en MM CLP).

Variación Precio Arriendo	VAN Arriendo (MM CLP)	VAN Arriendo/VAN Venta
-10%	11,1	1,35
-20%	9,9	1,20
-30%	8,6	1,05
-40%	7,4	0,9

Fuente: Elaboración propia

De los resultados se ve que recién cuando el precio de arriendo disminuye en un 30% al del escenario central el VAN de arriendo del equipo se iguala al VAN de venta.

7.2 Evaluación Económica

Para la evaluación del proyecto se utilizó un análisis de flujo de caja. Se evaluaron tres posibles escenarios; realista; pesimista, optimista.

7.2.1 Escenario Realista

Los supuestos y datos tomados en el escenario realista son los siguientes:

- Arriendo de Equipos: Se considera la venta que ha sido definida en el objetivo comercial
- Venta de insumos: Cantidad e insumos vendidos igual al promedio histórico por equipo macerador. Precio de venta con un margen de sólo un 13,7% considerando la nueva estrategia
- Costo de Máquina: costo actual del equipo
- Costo de insumos: costos actuales de los insumos
- Costos de visitas vendedor: todos los costos asociados al traslado, alojamiento, y alimentación del vendedor para lo diseñado en el plan de visita.
- Remuneración vendedor: Sueldo de un vendedor de \$ 3.000.000 CLP mensual que dedica un cuarto de su tiempo a la venta en regiones (\$ 750.000 CLP por mes)
- No se ha considerado los costos de despacho de los insumos ya que estos se cobrarán al cliente en el precio final.
- Se ha considerado un plan de venta para tres años, sin embargo el flujo se ha extendido por 10 años más debido al supuesto de que los equipos tienen éste período de vida útil.
- Depreciación acelerada de los equipos a dos años
- Capital de trabajo: aumento en inventario por un valor de dos meses del insumo que se proyecta vender.
- Tasa de descuento; se ha utilizado una tasa de un 8,9% para el VAN económico que corresponde a la tasa mínima requerida por los accionistas calculada con el modelo

CAPM, ver detalle del cálculo en el Anexo n°7. Mientras que se utilizó el WACC de 6,57% para el VAN financiero (ver detalle del cálculo en Anexo n°7)

A continuación en la tabla n° 17 se expone el flujo de caja, en millones de pesos, para el caso realista.

Tabla 13: Escenario Realista

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12
Ingresos	0,0	20,0	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	39,9
Arriendo de Máquina	0,0	9,6	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	19,2
Venta de Insumos	0,0	10,4	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	20,7
Costos Directos	-12,0	-33,3	-27,8	-27,8	-27,8	-27,8	-27,8	-27,8	-27,8	-27,8	-27,8	-18,6
Costo Máquina	-12,0	-24,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Costo Insumos	0,0	-9,3	-27,8	-27,8	-27,8	-27,8	-27,8	-27,8	-27,8	-27,8	-27,8	-18,6
Costo de Ventas	-12,0	-11,8	-11,5	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0
Costo de Visita Vendedor	-3,0	-2,8	-2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Remuneracion Vendedor	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0
Costos fijos de Administración	0,0	-6,0	-18,0	-12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Depreciación	0,0	-6,0	-18,0	-12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
BAIT	-24,0	-31,1	2,5	11,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	12,4
Remanente	-24,0	-55,1	-52,6	-41,5	-18,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Impuesto (20%)		0,0	0,0	0,0	0,0	-1,2	-6,2	-6,2	-6,2	-6,2	-6,2	-3,3
BAI	-24,0	-31,1	2,5	11,0	23,0	21,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	9,0
Depreciación	0,0	6,0	18,0	12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Capital de trabajo	-1,7	-3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7
Resultado del Ejercicio	-24,0	-25,1	20,5	23,0	23,0	21,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	9,0
VAN ECONÓMICO	59,6											
Resultado del Ejercicio	-24	-25	21	23	23	22	17	17	17	17	17	9
Deudas	12	24,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
interes (1-T)		-0,2	-0,4	-0,2								
Capital		-6	-18	-12								
Resultado del Ejercicio	-12	-7	2	11	23	22	17	17	17	17	17	9
VAN FINANCIERO	76											

Fuente: Elaboración propia

Para este escenario se obtiene un VAN financiero de 76 millones de pesos. Un escenario positivo que sugiere que el proyecto debiera llevarse a cabo.

No obstante, este flujo está sujeto a factores que podrían variar y por tanto tener un impacto en el VAN como lo es el costo de los insumos y el equipo (principalmente dado la variación del tipo de cambio) y por otra parte el precio de arriendo de la máquina y venta de insumos que podría modificarse en el transcurso del proyecto dado la disposición a pagar del cliente.

En la tabla n°18 se puede ver un escenario de sensibilidad de variaciones para estos factores, donde se muestra el respectivo VAN cuando cada uno de estos varía entre -40% y +40%.

Tabla 14: VAN (en MM CLP) en función de los principales factores en el escenario realista.

Variable/Variación	-40%	-20%	20%	40%
Precio de Arriendo	20	48	104	131
Costo de Máquinas e Insumos	135	106	45	12
Precio de Venta de Insumos	15	46	106	135

Fuente: Elaboración propia

Como se puede ver en la tabla anterior el VAN es positivo en todos los casos lo que sugiere que el proyecto debiera llevarse a cabo aun cuando, dejando todo lo demás constante, una de éstas variables se viera afectada negativamente en un 40%.

Por otra parte, la TIR es de 47,8% lo que sugiere una rentabilidad alta que puede absorber posibles riesgos y seguir manteniendo una rentabilidad aceptable.

7.2.2 Escenario Pesimista

Para este escenario se han mantenido los supuestos del escenario realista con la siguiente modificación:

- Venta de paquetes: no se logra el objetivo comercial definido en la sección anterior y sólo se vende la mitad de los propuestos, esto es; dos paquetes en el año 2 y cuatro paquetes en el año 3.

A continuación en la tabla n° 19 se expone el flujo de caja, en millones de pesos, para el caso pesimista.

Tabla 15: Escenario Pesimista

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12
Ingresos	0,0	10,0	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	20,0
Arriendo de Máquina	0,0	4,8	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	9,6
Venta de Insumos	0,0	5,2	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	10,4
Costos Directos	-6,0	-16,6	-13,9	-13,9	-13,9	-13,9	-13,9	-13,9	-13,9	-13,9	-13,9	-9,3
Costo Máquina	-6,0	-12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Costo Insumos	0,0	-4,6	-13,9	-13,9	-13,9	-13,9	-13,9	-13,9	-13,9	-13,9	-13,9	-9,3
Costo de Ventas	-12,0	-11,8	-11,5	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0
Costo de Visita Vendedor	-3,0	-2,8	-2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Remuneración Vendedor	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0
Costos fijos de Administración	0,0	-3,0	-9,0	-6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Depreciación	0,0	-3,0	-9,0	-6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
BAIT	-18,0	-21,4	-4,5	1,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	1,7
Remanente	-18,0	-39,4	-43,9	-42,9	-35,9	-28,9	-21,8	-14,8	-7,8	-0,8	0,0	0,0
Impuesto (20%)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,7	-0,5
BAI	-18,0	-21,4	-4,5	1,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	5,3	1,2
Depreciación	0,0	3,0	9,0	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Capital de trabajo	-0,9	-1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9
Resultado del Ejercicio	-18,0	-18,4	4,5	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	5,3	1,2
VAN ECONÓMICO	1,3											
Resultado del Ejercicio	-18	-18	5	7	7	7	7	7	7	7	5	1
Deudas	6	12,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
interes (1-T)		-0,1	-0,2	-0,1								
Capital		-3	-9	-6								
Resultado del Ejercicio	-12	-9	-5	1	7	7	7	7	7	7	5	1
VAN FINANCIERO	7											

Fuente: Elaboración propia

En este caso el VAN financiero es de 7 millones de pesos. Aunque se reduce bastante el valor agregado comparado al escenario realista, todavía sigue siendo favorable y conveniente de realizar. En la tabla n°20 se muestra el mismo análisis de sensibilidad realizado en la sección anterior ahora para este escenario.

Tabla 16: VAN (en MM CLP) de flujo en función de la variación de principales factores escenario pesimista.

Variable/Variación	-40%	-20%	20%	40%
Precio de Arriendo	-29	-11	21	35
Costo de Máquinas e Insumos	38	22	-13	-34
Precio de Venta de Insumos	-32	-12	22	37

Fuente: Elaboración propia.

En este caso las sensibilidades muestran escenarios con VAN menor a cero. Claramente el escenario pesimista muestra una mayor fragilidad en su VAN con respecto a las variaciones negativas que pudiera tener alguno de éstos factores.

Por otra parte la TIR es de 14,9% que todavía sugiere una rentabilidad más alta que la exigida por el accionista o propietario (8,9%).

7.2.3 Escenario Optimista

En este escenario se han mantenido también los supuestos utilizados en el escenario realista con la siguiente modificación;

- Venta de paquetes: se sobrepasa el objetivo de venta logrando vender cinco paquetes el primer año y diez el tercer año.

A continuación en la tabla n° 21 se expone el flujo de caja, en millones de pesos, para el caso optimista.

Tabla 17: Escenario Optimista

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12
Ingresos	0,0	24,9	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	49,9
Arriendo de Máquina	0,0	12,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	24,0
Venta de Insumos	0,0	12,9	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	25,9
Costos Directos	-15,0	-41,6	-34,8	-34,8	-34,8	-34,8	-34,8	-34,8	-34,8	-34,8	-34,8	-23,2
Costo Máquina	-15,0	-30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Costo Insumos	0,0	-11,6	-34,8	-34,8	-34,8	-34,8	-34,8	-34,8	-34,8	-34,8	-34,8	-23,2
Costo de Ventas	-12,0	-11,8	-11,5	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0
Costo de Visita Vendedor	-3,0	-2,8	-2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Remuneración Vendedor	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0
Costos fijos de Administración	0,0	-7,5	-22,5	-15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Depreciación	0,0	-7,5	-22,5	-15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
BAIT	-27,0	-35,9	6,0	16,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	17,7
Remanente	-27,0	-62,9	-56,9	-40,8	-9,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Impuesto (20%)		0,0	0,0	0,0	0,0	-5,7	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4	-4,8
BAI	-27,0	-35,9	6,0	16,0	31,0	25,3	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	12,9
Depreciación	0,0	7,5	22,5	15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Capital de trabajo	-2,2	-4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2
Resultado del Ejercicio	-27,0	-28,4	28,5	31,0	31,0	25,3	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	12,9
VAN ECONÓMICO	88,3											
Resultado del Ejercicio	-27	-28	29	31	31	25	23	23	23	23	23	13
Deudas	15	30,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
interes (1-T)		-0,2	-0,5	-0,2								
Capital		-7	-22	-15								
Resultado del Ejercicio	-12	-6	6	16	31	25	23	23	23	23	23	13
VAN FINANCIERO	110											

Fuente: Elaboración propia.

En este caso el VAN es de 110 millones de pesos, y la TIR es 62,5%. En la tabla n°14 se muestra el análisis de sensibilidad para este escenario.

Tabla 18: VAN de flujo en función de la variación de principales factores escenario optimista.

Variable/Variación	-40%	-20%	20%	40%
Precio de Arriendo	40	76	145	179
Costo de Máquinas e Insumos	184	147	72	33
Precio de Venta de Insumos	35	73	147	184

Fuente: Elaboración propia

7.3 Financiamiento

El esquema de comercial de venta de paquetes donde la máquina se arrienda supone una nueva complejidad para el financiamiento del proyecto. Esto se debe a que en el modelo anterior (venta de máquinas) con los flujos de entrada y salida de dinero que se producían entre la compra de la máquina al proveedor y la venta de la máquina al cliente se generaba la necesidad de financiar flujos por uno o dos meses.

Sin embargo, en este nuevo esquema la necesidad financiera es mayor, debido a que el equipo macerador debe pagarse al proveedor en 30 días mientras que la recuperación de este flujo de caja en el arrendamiento del equipo es alrededor de 18 meses.

Lo que se propone es que la empresa se financie a través de un banco u otro tercero, al cual cada vez que se realice una venta de un paquete solicite el monto total del costo del equipo para pagar al proveedor, y a su vez la empresa solicite este crédito al mismo plazo de los 18 meses.

Esto se puede observar en los flujos de cajas de los escenarios expuestos en las secciones anteriores, en todos los casos el VAN financiero es mayor al VAN económico esto se debe principalmente por la tasa de descuento utilizada de 6,57% (WACC). Esta baja en la tasa se debe a que la exigencia del inversionista al retorno de su inversión es mayor que la del tercero.

7.4 Conclusiones

En el escenario realista el proyecto tiene un VAN robusto que además de entregar la rentabilidad esperada por los inversionistas permitiría absorber riesgos asociados a una variación negativa de la libra, así como también, permitiría llevar a cabo una baja a los precios en el caso que se observara un costo percibido alto por parte del cliente.

En el escenario optimista la situación anterior se mantiene y es aún más holgada. No obstante, el escenario pesimista refleja el caso en que los objetivos comerciales no se cumplan y no se concrete la venta propuesta con una baja del 50%. En este caso, aunque el VAN sigue siendo positivo, el margen de acción de precios es prácticamente nulo y la variación de la libra es determinante en términos de si conviene o no llevar a cabo el proyecto.

Por otra parte, el VAN financiero siempre deja un mayor retorno para la empresa que el económico debido a que la exigencia de un tercero es menor a la del inversionista y en este caso el proyecto da mejores resultados.

8. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

Del diagnóstico realizado en la sección dos de este documento se puede desprender que Insumed se encuentra en un buen momento para llevar a cabo una expansión a las regiones. Cuenta con fortalezas sumamente potentes que pueden apalancar la venta en regiones como lo son; alta participación de mercado en la región metropolitana; experiencia en el negocio y productos; calidad en sus productos y equipos, distribución exclusiva, entre otros.

De la encuesta realizada se observó que en general los clientes potenciales están interesados en obtener información acerca de éstos sistemas para la EDF, y consideran mucho lo que se utiliza en la región metropolitana. En este caso Insumed puede utilizar como argumento de venta su alta participación de mercado y la recomendación de sus clientes actuales.

Adicional a esto la empresa ha tomado ya hace algunos años la decisión estratégica de mantenerse focalizada en esta línea de negocio y no explorar la venta de otro tipos de productos en esta industria, y por ende debe seguir creciendo a tasas más aceleradas para mantenerse competitiva y captando mayor participación de mercado en Chile.

Dado lo anterior es que la expansión a las regiones se hace casi imperativa, de otra manera será difícil seguir compitiendo con otros participantes que tienen mayores recursos que ésta y al mismo tiempo otras líneas de negocios.

Por otro lado, una de las debilidades más importante frente a sus competidores es el alto costo de sus insumos que lo dejan a precios des competitivos. Para esto se propone una nueva oferta de “Paquetes” en que se puede ofrecer un precio más bajo de insumos y generar mayor valor agregado a la empresa. Esto no sólo se aplica a la expansión en regiones sino también a la oferta en región metropolitana.

Esta opción de “Paquetes” no sólo es una herramienta para mejorar la competitividad de la empresa sino también otorga un valor agregado neto mayor que si se compara a la opción de venta del equipo e insumos. Por este motivo, se sugiere que la empresa tienda a este modelo comercial tanto en Santiago como en expansión de regiones de Chile.

Por otra parte, ya se ha determinado en el análisis de esta tesis que la estrategia de entrada a las regiones, dadas las características de Insumed y su negocio sea de manera directa. En el caso de este proyecto se hará a través del mismo personal que se encuentra en la región metropolitana y todo se coordinará desde allí.

Sin embargo, la opción de hacerlo vía sucursales podría generar otro tipo de beneficios como lo son; despacho rápido y flexible, ahorro en despacho de productos, mayor contacto con el cliente, gestión de inventario más cercana y simple, flexibilidad en servicio técnico, entre otros. Por lo que se sugiere a la empresa que una vez que haya generado un flujo de caja considerable que le permita cubrir los costos fijos de mantener una sucursal pueda seguir expandiendo su negocio con esta forma de entrada.

Finalmente, la evaluación del proyecto a través del flujo de caja descontado nos indica que para el escenario realista el proyecto cubre la rentabilidad mínima exigida por los inversionistas y deja un VAN de 64 millones de pesos, lo que indica que en términos económicos el proyecto debe ser realizado.

Este escenario permite cubrir posibles riesgos que pueden presentarse por la variación del tipo de cambio o la variación de otras variables que pudieran generar impactos negativos, y aun así agregar valor. Esto permitiría a la empresa tener una holgura de acción frente a este tipo de riesgos.

No obstante, el escenario pesimista donde se proyecta una venta del 50% del escenario realista prácticamente entrega un nulo valor agregado neto, que aunque sugiere que el proyecto debiera ser llevado a cabo no deja espacio para que la empresa pueda tomar algún tipo de acción estratégica como la de reducir sus precios, ni tampoco resiste una devaluación del peso frente a monedas extranjeras.

Lo anterior, deja expuesto lo importante que será para Insumed concretar los objetivos de ventas propuestos en el objetivo comercial, de otra manera el proyecto pudiera llegar a destruir valor. A esto se le suma otra de las debilidades más importantes de Insumed frente a sus competidores que son la baja fuerza de venta y el poco desarrollo de ésta área.

Será de suma relevancia para el éxito de este proyecto que la empresa dedique los tiempos y el profesionalismo necesario para una buena gestión del plan de visitas y de la venta en general. Si es esto es bien gestionado se podría acceder a un VAN cómo el obtenido en el escenario optimista de 95 millones de pesos.

9. BIBLIOGRAFÍA

Hitt, M. A., Ireland, R. D. y Hoskisson, R. E. Administración Estratégica. Séptima edición, 2008. Australia. Cengage Learning Editores, S. A.

Sapag, N. y Sapag, R. Preparación y Evaluación de Proyectos. Quinta edición, 2008. Santiago. Mc Graw Hill Interamericana.

Kotler, P. y Armstrong, G. Fundamentos de Marketing. Undécima edición, 2013. México. Pearson Education.

Best, R. J. Marketing Estratégico. Cuarta edición, 2007. Madrid. Pearson Education S. A.

María Jose Cano y Begoña Beviá. Estrategias de Organización Industrial. Febrero 2010.

10. ANEXO

Anexo n ° 1. La encuesta

SANTIAGO, MAYO-JUNIO (2016), ENCUESTA: MANEJO DE DESECHOS FISIOLÓGICOS.

1. Cual o cuales de los siguientes Sistemas, se emplean en su ÁREA para eliminar los desechos de sus pacientes. (Puede elegir más de uno). **MARQUE CON UNA CRUZ.**

SISTEMA	RECIPIENTES REUSABLES (ACERO, OTROS, PLASTICO)	RECIPIENTES DESECHABLES (CARTÓN)
1.1. SOLO Manual		
1.2. CON Lava chata		
1.3. CON Macera dora		
1.4. Otro-Indicar		

2. De uno a siete, siendo uno lo peor y siete lo mejor, como evalúa su sistema. **EVALÚE CON NOTA.**

EVALUACIÓN SISTEMA	A NIVEL GENERAL	SERVICIO TÉCNICO	REPUESTOS	RAZONES DE PORQUÉ PUSIERON LA NOTA NIVEL GENERAL
a. Manual		X	X	
b. Lava chata				
c. Macerador a				

3. Qué orden de importancia le daría usted a los siguientes aspectos del sistema para el desecho fisiológicos. **ORDENAR POR ORDEN DE IMPORTANCIA.**

ASPECTOS	NOTA	COMENTARIOS
Higiene		
Costo		
Comodidad a sus pacientes		
Trabajo seguro del personal auxiliar		

(El más y el menos importante)

4. **SI NO USA LAVA CHATA (PREGUNTA 1)**, Conoce el equipo lava chatas que lava recipientes reusables? **MARQUE CON UNA CRUZ.**

SI

NO (explicar de qué se trata)

5. **SI NO USA MACERADORA (PREGUNTA 1),** Conoce el equipo Macerador que elimina recipientes desechables, con los desechos fisiológicos? **MARQUE CON UNA CRUZ.**

Si

NO (explicar de qué se trata)

6. ¿Le gustaría conocer con un sistema alternativo al que emplea actualmente: **MARQUE CON UNA CRUZ.**

Si Lava chata

Si Macerador

No-Ninguno de los anteriores.

SI CONTESTO QUE NO PEDIR EXPLICACIÓN

DESPEDIDA- AGRADECEMOS MUY SINCERAMENTE SU COLABORACIÓN

DATOS DE LA ENTREVISTA:

REGIÓN:

INSTITUCION: (HOSPITAL O CLINICA)

NOMBRE Y CARGO DE LA PERSONA QUE RESPONDE LA ENCUESTA:

Anexo N ° 2. Resultado de los atributos valorados por los encuestados para la elección del sistema para la EDF

REGION	Clínica/Hospital	H*	C*	P*	A*
V	VAN BUREN	1	2	3	4
V	CLINICA VALPARAISO	1	3	2	4
V	CLINICA CIUDAD DEL MAR	1	2	3	4
V	CLINICA REÑACA	1	2	3	4
V	HOSPITAL CLAUDIO VICUÑA (SAN ANT)	2	3	1	4
V	CLINICA LOS CARRERA (QUILPUE)	2	1	3	4
VII	HOSPITAL DE TALCA	2	1	3	4
VII	HOSPITAL DE LINARES	3	1	2	4
VII	HOSPITAL DE PARRAL	3	2	1	4
VII	HOSPITAL DE TENO	1	2	3	4
VIII	CLINICA ALEMANA OSORNO	1	2	3	4
VIII	CLINICA ALEMANA VALDIVIA	2	3	4	1
VIII	CLINICA ALEMANA TEMUCO	1	2	3	4
VIII	SANATORIO ALEMAN	1	2	4	3
VIII	HOSPITAL DE TOME	1	2	3	4
VIII	HOSPITAL TRAUMATOLOGICO DE CONCEPCION	1	3	2	4
VIII	HOSPITAL LAS HIGUERAS DE TALCAHUANO	SE	SE	SE	SE
VIII	HOSPITAL DE CORONEL	1	2	4	3
VIII	HOSPITAL REGIONAL DE CONCEPCION	2	1	3	4
VIII	HOSPITAL DE LOTA	2	1	3	4
VIII	HOSPITAL DE LOS ANGELES	2	1	3	4
VIII	HOSPITAL CLINICO DEL SUR	1	4	2	3
I	CLINICA ANTOGAGASTA	SE	SE	SE	SE
VI	FUSAT RANCAGUA	1	3	2	4
XIII	FUNDACION LOPEZ PEREZ	2	1	3	4

*H: Higiene

*C: Costo

*P: Paciente

*A: Auxiliar

1.6.2-06 DOTACIÓN DE CAMAS HOSPITALARIAS ¹, POR SUBSECTOR Y REGIÓN, 2009-2013

AÑO Y REGIÓN	Camas en establecimientos (de) (del)				Camas hospitalarias por 1.000 habitantes
	Totales	SNSS	Otras instituciones públicas	Privados	
2009	38.314	27.143	3.102	8.069	2,3
2010(*)	34.829	25.273	2.789	6.767	2,0
2011 ^R	36.110	25.594	3.463	7.053	2,1
2012 ^R	37.018	25.434	2.584	9.000	2,1
2013 ^E	37.253	25.377	2.487	9.389	2,1
Arica y Parinacota	...	266	...	...	1,2
Tarapacá	...	427	...	...	1,3
Antofagasta	...	766	...	...	1,3
Atacama	...	562	...	...	1,8
Coquimbo	...	968	...	...	1,3
Valparaíso	...	3.053	...	...	1,7
O'Higgins	...	1.146	...	...	1,3
Maule	...	1.516	...	...	1,5
Biobío	...	3.446	...	...	1,7
La Araucanía	...	1.953	...	...	2,0
Los Ríos	...	987	...	...	2,5
Los Lagos	...	1.223	...	...	1,5
Aysén	...	251	...	...	2,4
Magallanes y La Antártica	...	387	...	...	2,4
Metropolitana	...	7.823	...	...	1,1

... Información no disponible.

¹ Según registros del Departamento de Estadísticas e Información de Salud del Ministerio de Salud, obtenidos de los informes enviados por los 29 Servicios de Salud (establecimientos de la Red Asistencial Pública) y por las Seremi de Salud (establecimientos institucionales privados).

* En el 2010 disminuye el total de camas, producto del terremoto del 27 de febrero de ese año.

^R Cifras rectificadas por el informante.

^E Cifra estimada.

FUENTE: Ministerio de Salud.

Anexo n °4: Clasificación de hospitales en Chile por n° de camas

Criterios de clasificación	Hospital autogestionado en red	Hospital de menor complejidad	
	Alta complejidad	Mediana complejidad	Baja complejidad
Número de camas (Se determina en función de la población a cargo, pero se pueden establecer lineamientos generales).	De 301 a 650 camas.	De 31 a 300 camas.	De 8 a 30 camas.

Anexo n °5. Herramienta Concentración vs Diversificación

Procedimiento:

1. Valorar el grado de importancia de cada factor, dando los siguientes valores:
 - 0 si es irrelevante
 - 1 si tiene una mínima importancia
 - 2 si es poco importante
 - 3 si es normal
 - 4 si es importante
 - 5 si es muy importante.
2. Marcar con una x en concentración o diversificación en la definición que más se adecue a la realidad de la empresa y del sector.
3. Colocar la puntuación que se le había dado en 1 al factor en la columna correspondiente a la selección 2
4. Sumamos el total de la columna de concentración y de diversificación
5. Comparamos los resultados.
6. Aquella estrategia que haya recibido mayor puntuación será la alternativa más adecuada para nuestra empresa.
- 7.

Grado de importancia	CONCENTRACIÓN		DIVERSIFICACIÓN	
		Valor		Valor
	Producto genérico		Producto muy específico para uso o segmentos muy definidos	
	El número potencial de cliente es alto		El número potencial de cliente es reducido	
	Los mercados "objetivo" son estables con demanda sostenida		Los mercados "objetivo" son cíclicos con demanda cambiante	
	Mercados compartidos (mucha competencia sin líder claro)		Mercados dominados por líderes	
	El Factor de marketing clave no es el precio		El Factor de marketing clave es fundamentalmente el precio	
	La ventaja competitiva es sostenible en el tiempo		La ventaja competitiva es difícil de mantener	
	El cliente es fiel al proveedor		El cliente no es fiel al proveedor	
	El producto requiere de adaptación compleja y costosa		El producto es estándar para todo mercado o precisa de una mínima adaptación	
	La venta exige una alta inversión en promoción		La venta no exige una alta inversión en promoción	
	Los costes adicionales de logística, administrativos y de seguimiento son elevados		Los costes adicionales de logística, administrativos y de seguimiento son reducidos	
	Carácter repetitivo de la compra		Producto de venta no repetitiva	
	Otras variables:			

Anexo n ° 6. Plan de visitas y costos asociados a cada visita a cada región

X	Visita primer año
T	Visita segundo año
O	Visitas tercer año año

		Febrero				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Clientes Objetivos V región	1					X																				X							
	2					X																				X							
	3					X																				X							
	4	T					X																				X						
	5	T					X																				X						
	6	T					X																				X						
	7		T	O				X																				X					
	8		T	O				X																				X					
	9		T	O				X																				X					
	10								X																								
	11								X																								
	12								X																								
Clientes Objetivos VII región	1													X																			X
	2													X																			X
	3						T							X					O														X
	4						T	O						X																			X
	5						T							X																			X
Clientes Objetivos VIII región	1								X													X											
	2								X													X											
	3								X													X											
	4							T	X													X											
	5							T	X	O										O		X											
	6							T	X	O										O		X											
	7							T	X	O										O		X											
	8							T	X	O										O		X											
	9							T	X													X											
	10								X													X											
	11								X													X											
	12								X													X											

Costos en pesos por región por visita			
	V	VII	VIII
TRANSPORTE	35.000	140.000	140.000
PEAJE	6.000	-	-
ALUMERZO	21.000	42.000	84.000
ESTACIONAMIENTO	5.000	-	-
Alojamiento/Visita	60.000	120.000	180.000
Total	127.000	302.000	404.000

Anexo n ° 7. Cálculo de tasa de descuento

Cálculo del Beta Apalancado

Se utilizó el beta sin deuda del sector correspondiente a 0.876. Con esta información y con el *Leverage* extraído del Balance 2015 de Insumed correspondiente a 0,46 se obtiene un beta de 1.19.

Fórmula: $\beta_{\text{Con Deuda}} = \beta_{\text{Sin Deuda}} [1 + \text{Leverage} * (1 - T)]$

CAPM (Modelo de valorización de activos de Capital)

Se utilizó el método CAPM para calcular el costo del capital mínimo exigido por los accionistas. Este es de 8,93%

Fórmula: $K_e = R_f + \beta[E(R_m) - R_f]$

- Tasa Libre de Riesgo (R_f):
La tasa libre de riesgo se obtuvo del Banco Central de Chile⁷, la cual es 1,49%.
- Rentabilidad del Mercado (R_m)
Se utilizó el IPSA⁸ como retorno de mercado. Este es de 7.74%.

Costo promedio ponderado del capital, es usado para descontar los flujos futuros.

$$\text{WACC} = \frac{\text{Deuda}}{(\text{Deuda} + \text{Patrimonio})} * (1 - T) * i + \frac{\text{Patrimonio}}{(\text{Deuda} + \text{Patrimonio})} * K_e$$

En el caso de Insumed el Costo Promedio ponderado (WACC) es de 6,57%.

Para calcularlo se utilizó la tasa del préstamo bancario correspondiente a 23,87% efectiva anual, y un impuesto del 27 %.

⁶ http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html

⁷ <http://si3.bcentral.cl/Boletin/secure/boletin.aspx?idCanasta=1MRMW2951>

⁸ <http://www.bolsadesantiago.com/mercado/Paginas/indicesbursatiles.aspx>

Anexo n ° 8. Base de datos de encuestados

REGION	HOSPITAL	NOMBRE	INFO	FONO
V	HOSPITAL VAN BUREN	PAMELA RIVEROS-YERCI ORTUZAR	PAATOLOGIAGINE.HCVB@REDSALUD.GOB.CL	322364000
V	CLINICA VALPARAISO	RUBY FUENTES	Av. Brasil 2350 (Visita Presencial)	323818100
V	CLINICA CIUDAD DEL MAR	JORGE PRIETO	JEFE.EQUIPOSMEDICOS@CCDM.CL	322451000
V	CLINICA REÑACA	IGNACIO VARAS-ANDREA MORENO	ANDREA.MORENO@CLINICARENACA.CL	322658000
V	HOSPITAL CLAUDIO VICUÑA (SAN ANT)	CATHERINE LETELIER-MAGALY VELARDE	ESTACIONCUARTONORTE@HOSPITALCLINICO.CL	322206172
V	CLINICA LOS CARRERA (QUILPUE)	MARGARITA TUDELA-MABEL NARANJO	SDIAZ@CLINICALOS CARRERA.CL	322539800
VII	HOSPITAL DE TALCA	CRISPY FUENTES-	SPFUENTES@HOSPITALDETALCA.CL	712747000
VII	HOSPITAL DE LINARES	RUTH MUÑOZ	RMUNOZGUTI@GMAIL.COM	732563100-732566100
VII	HOSPITAL DE PARRAL	SARA GONZALEZ	SGONZALEZM@HOSPITALDEPARRAL.CL	732462031
VII	HOSPITAL DE TENO	MIGUEL SAN MARTIN	MSANMARTIN@SSMAULE.CL	752312773
VIII	CLINICA ALEMANA OSORNO	CADDY SABIRON	ABASTECIMIENTO@CLINICALE.CL	642454010
VIII	CLINICA ALEMANA VALDIVIA	NADIA QUINTEROS	NADIA QUINTEROS@CLINICALE.CL	632246100
VIII	CLINICA ALEMANA TEMUCO	NOEMI CASTRO	NCASTRO@ALEMANATEMUJO.CL	452201025
VIII	SANATORIO ALEMAN	CECILIA MARTINEZ	CMARTINEZ@SANATORIOALEMAN.CL	412796000
VIII	HOSPITAL DE TOME	DAVID FIGUEROA	DAVID.FIGUEROA@REDSALUD.GOV.CL	412724950
VIII	HOSPITAL TRAUMATOLOGICO DE CONCEPCION	LUIS SUAZO	CMORALES@SSCONCEPCION.CL	413270163
VIII	HOSPITAL LAS HIGUERAS DE TALCAHUANO	KARINA CARTES	KARINA.CARTES@REDSALUD.GOV.CL	412687077
VIII	HOSPITAL DE CORONEL	MYRIAM SOTO-SILVIA HERMOSILLA	EGCUIDADOCORONEL@SSCONCEPCION.CL	412723272
VIII	HOSPITAL REGIONAL DE CONCEPCION	CAROLINACRUZ-LESLI PINO	CAROLINACRUZ@SSCONCEPCION.CL	412722784-412722765
VIII	HOSPITAL DE LOTA	RODRIGO MUÑOZ	RMUNOZGUTI@GMAIL.COM	412721317
VIII	HOSPITAL DE LOS ANGELES	NORMA SAEZ	NORMA.SAEZ@SSBIOBIO.CL	432336000
VIII	HOSPITAL CLINICO DEL SUR	MARCELA HERRERA	MHERRERA@HCDLSUR.CL	412128000
I	CLINICA ANTOGAGASTA	JOCELYN ALBINA	JOCELYN.ALBINA@BUPA.CL	552468102
VI	FUSAT RANCAGUA	ALDO COVARRUBIAS	DPARRAGUEZ@FUSAT.CL	722204100
XIII	FUNDACION LOPEZ PEREZ	ERIKA SOTO	SOTOE@FALP.ORG.CL	223639168