



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

**ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LA INDUSTRIA DE ENVASES PARA
SOLUCIONES PARENTERALES DE GRAN VOLUMEN**

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

GUSTAVO ANDRÉS FUENTEALBA CARO

PROFESOR GUÍA:
LUIS ZAVIEZO SCHWARTZMAN

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
DANIEL ESPARZA CARRASCO
PABLO ARAVENA ALBALA

SANTIAGO DE CHILE
Julio, 2010

RESUMEN

El objetivo de esta tesis es desarrollar un análisis estratégico de la compañía productora y comercializadora de soluciones parenterales de gran volumen, B.Braun Medical S.A. Su finalidad principal es definir una estrategia de negocios que le permita enfrentar su actual problema de calidad de envases, los cuales son suministrados por un único proveedor. En segundo lugar se persigue evaluar de forma general una alternativa que lleve a la práctica la estrategia definida.

Durante los últimos dos años la calidad de los envases suministrados por el proveedor se ha deteriorado progresivamente, lo que ha traído consigo una serie de costos para B.Braun Medical S.A. Problemas como filtración o falta de hermeticidad han obligado al laboratorio farmacéutico a enfrentar mermas en la producción, quejas de clientes, falta de compromiso en el personal y muchos otros problemas asociados, situación que no se espera sea revertida en el corto plazo.

Esta tesis aplica la metodología tradicional del análisis estratégico, la cual se inicia con el análisis interno de la compañía que da cuenta de los recursos tangibles e intangibles que posee. En este último término se concluye que la alta coordinación en la gestión de la planta, así como su gran promoción de la marca B.Braun, son elementos que le otorgan un poder superior dentro de la industria. Posteriormente se abarca el análisis externo de la compañía a través de la revisión de aspectos globales, como los cambios económicos que han afectado la productividad de la empresa. Luego se evalúa el entorno de la industria mediante las cinco fuerzas de Porter. Finalmente, en el contexto de la dinámica competitiva, se analiza el comportamiento de Fresenius Kabi y Baxter, los competidores directos de B.Braun Medical S.A.

Con la información obtenida anteriormente se realiza un FODA, concluyendo la necesidad que tiene la compañía de cambiar su objetivo de negocio hacia el sector clínico. Con ello se formula una estrategia genérica del tipo enfoque de nicho, la cual se propone poner en práctica mediante la alternativa de fabricación de un envase más higiénico, seguro y moderno. Esto último con la finalidad de solucionar la causa raíz de su problema de envases, además de aprovechar sus ventajas competitivas y continuar operando en el país.

INDICE

	Pág
1. INTRODUCCIÓN	7
2. JUSTIFICACIÓN DEL ANÁLISIS	8
3. OBJETIVO Y ALCANCES	9
3.1 OBJETIVO	9
3.2 ALCANCES	9
4. MARCO CONCEPTUAL	10
5. METODOLOGÍA	11
6. DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	13
6.1 B.BRAUN MELSUNGEN AG	13
6.2 B.BRAUN MEDICAL S.A.	14
7. ANÁLISIS DEL ENTORNO INTERNO	16
7.1 EXPOSICIÓN DEL PROBLEMA	16
7.2 GENERAL	18
7.3 RECURSOS TANGIBLES	19
7.3.1 Recursos Organizacionales	19
7.3.2 Sofisticación de la Planta y Equipos	21
7.3.3 Localización de la Planta	23
7.3.4 Acceso a Materias Primas	24
7.3.5 Tecnologías de Información	24
7.4 RECURSOS INTANGIBLES	26
7.4.1 Conocimiento	26
7.4.2 Capacidades Gerenciales	26
7.4.3 Recursos de Innovación	26
7.4.4 Reputación	27
7.5 COMPETENCIAS CENTRALES	28
7.5.1 Alta Coordinación en la Gestión de Planta	28

7.5.2	Alta Eficiencia en el Servicio de Control de Calidad	29
7.5.3	Alta Calidad en la Fabricación de Productos	29
7.5.4	Excepcional Involucramiento de la Alta Gerencia con la Calidad	30
7.5.5	Gran Capacidad de Promoción de la Marca B.Braun	30
7.6	VENTAJAS COMPETITIVAS	31
8.	ANALISIS DEL ENTORNO EXTERNO	32
8.1	EL ENTORNO GENERAL	32
8.1.1	Demográfico	32
8.1.2	Económico-Financiero	34
8.1.3	Político-Legal	36
8.1.4	Sociocultural	37
8.2	EL ENTORNO DE LA INDUSTRIA	38
8.2.1	Amenaza de Nuevos Entrantes	38
8.2.2	Poder de Negociación de los Proveedores	41
8.2.3	Poder de Negociación de los Compradores	43
8.2.4	Amenaza de Productos Sustitutos	45
8.2.5	Intensidad de la Rivalidad de los Competidores	45
8.2.6	Conclusiones del Análisis de Porter	48
8.3	EL ENTORNO DE LA COMPETENCIA	49
8.3.1	Fresenius Kabi	50
8.3.2	Baxter	52
8.3.3	Laboratorio Biosano	53
9.	FODA	54
9.1	FORTALEZAS	54
9.2	DEBILIDADES	55
9.3	OPORTUNIDADES	56
9.4	AMENAZAS	57
10.	FORMULACION DE ESTRATEGIA	58

10.1	GENERAL	58
10.2	ESTRATEGIA ACTUAL	58
10.3	PROPUESTA DE ESTRATEGIA GENERICA	59
10.4	VALOR PARA EL CLIENTE	60
10.5	MISION	61
10.6	VISION	61
11.	EVALUACION DE ALTERNATIVAS	62
11.1	GENERAL	62
11.1.1	Valor Presente Neto (VPN)	63
11.1.2	Tasa Interna de Retorno (TIR)	64
11.2	ADQUIRIR MAQUINA BFS	65
11.3	IMPORTAR ECOFLAC [™]	70
11.4	ELECCION DE ALTERNATIVA	74
12.	RECOMENDACIONES	75
12.1	DIRECCION	75
12.2	LOGISTICA DE ENTRADA	76
12.3	OPERACIONES	76
12.4	LOGISTICA DE SALIDA	78
12.5	MARKETING Y VENTAS	78
12.6	SERVICIO	79
12.7	INFRAESTRUCTURA DE LA FIRMA	79
12.8	MANEJO DE RECURSOS HUMANOS	80
12.9	DESARROLLO DE TECNOLOGIA	81
12.10	ADQUISICIONES	81
13.	CONCLUSIONES	83
14.	BIBLIOGRAFIA	84

1. INTRODUCCIÓN

B.Braun es una compañía alemana dedicada a la producción y comercialización de diversos insumos para el área hospitalaria y clínica. Está presente en más de 50 países y su filial chilena, B.Braun Medical S.A. (“BBM”), funciona de forma activa hace 12 años, dedicándose a dos líneas principales de productos: Medical Devices y Pharma Group. Dentro de esta última se incluyen las soluciones parenterales de gran volumen (“SPGV”), las cuales son fabricadas en la Planta Hospital Care ubicada en la comuna de Conchalí.

Las SPGV fabricadas por la empresa corresponden a mezclas estériles de agua para inyectables y materias primas apirogénicas tales como cloruro de sodio, glucosa, lactato de sodio, entre otros, las cuales son envasadas en contenedores plásticos herméticos. Estos últimos deben conservar la esterilidad del producto durante toda su vida, puesto que son soluciones administradas por vía endovenosa a los distintos tipos de pacientes presentes en los centros asistenciales.

El proveedor actual de envases (“PAE”) es el único con el que cuenta BBM para desarrollar su negocio, el cual suministra un producto que no cumple con los estándares de calidad exigidos según las normas de la industria farmacéutica. Esto ha llevado a un aumento sostenido de lotes de envases enviados por dicho proveedor y rechazados por BBM, lo que ha generado un deterioro importante de la producción, incremento de mermas, quiebres de stocks, aumento de costos, y una serie de situaciones derivadas, todas ellas perjudiciales para el negocio y la imagen de la compañía farmacéutica.

Dentro de este marco y considerando todos los problemas anteriores, en el presente trabajo se realizará un análisis de la industria de envases para SPGV, el cual permitirá definir la estrategia genérica que debe seguir la compañía para enfrentar su problema original. Adicionalmente se analizarán dos opciones para poner en práctica lo anterior, tras lo cual se tomará una decisión estratégica respecto de cuál de dichas alternativas es la más conveniente para la Planta Hospital Care.

2. JUSTIFICACIÓN DEL ANÁLISIS

El presente análisis estratégico se justifica principalmente por los siguientes puntos:

- La calidad de los envases suministrados por el PAE continúa empeorando y no se vislumbra que la situación mejore.
- La mala calidad de los envases ha elevado los costos de la Planta Hospital Care de forma considerable.
- El nivel de servicio entregado por el PAE resulta cada vez menos satisfactorio para BBM.
- Las proyecciones de ventas de SPGV vaticinan un aumento de las mismas en el corto y mediano plazos.
- Es necesario recuperar la confianza de los clientes, la cual se ha visto deteriorada por la mala calidad del producto final, cuyo origen es el problema expuesto.

3. OBJETIVO Y ALCANCES

3.1 OBJETIVO

El objetivo de este trabajo es evaluar estratégicamente la mejor alternativa de obtención y aprovisionamiento de envases, para una planta de soluciones parenterales de gran volumen.

3.2 ALCANCES

En la presente tesis se realizará un análisis estratégico tendiente a evaluar la problemática suscitada en los envases primarios, esto es, los contenedores plásticos que se encuentran en contacto directo con las soluciones parenterales.

El análisis abarcará desde la evaluación de los recursos estratégicos de la empresa hasta la propuesta de mejor alternativa de suministro de envases, pasando previamente por la formulación de la estrategia de la compañía. Esto implica recorrer la actividad de la empresa desde el análisis de su comportamiento tanto interno como externo, continuando luego con la definición de su estrategia genérica a nivel de negocio: liderazgo en costos, diferenciación de la industria o enfoque de nicho. Finalmente el estudio concluirá con una evaluación técnico-económica general de dos alternativas de obtención y aprovisionamiento de envases, decidiendo la más ventajosa para BBM. En caso de ser relevante, se analizará e incorporará al estudio alguna otra característica destacable del proceso de administración estratégica.

Es importante destacar que gran parte del análisis hará referencia a las SPGV como objeto de estudio, a partir de lo cual se derivarán las conclusiones relativas a los envases plásticos.

4. MARCO CONCEPTUAL

Un análisis estratégico se refiere a una evaluación profunda de un caso específico dentro de una empresa, con el fin de establecer acciones sostenibles en el largo plazo. Estas deben otorgar una ventaja por sobre la competencia (ventaja competitiva), de manera que justifique el plan de inversión tendiente a la solución del caso-problema en cuestión.

La ventaja competitiva que alcance la empresa debe ser obtenida mediante la explotación de sus recursos, capacidades y competencias centrales, las cuales le deben permitir aprovechar las oportunidades del entorno externo y protegerse de las amenazas que presenta la industria en la cual está inmersa la empresa.

Aplicando este marco a la presente tesis, el caso a analizar corresponde al problema de envases que presenta BBM y las acciones sostenibles que se plantean para su solución corresponden a la formulación de su estrategia. Para que los directivos de la compañía se decidan invertir en dicha estrategia, el nuevo sistema de obtención y aprovisionamiento de envases debe significar una ventaja competitiva frente al resto de la industria. Para descubrir esto último, es necesario recurrir a la investigación de los recursos y capacidades que posee BBM, así como la forma en que los traduce en competencias centrales. Ello dará la pauta para determinar si sus fortalezas son superiores a sus debilidades, y en qué forma aquello le sirve para aprovechar las oportunidades del entorno externo (por ejemplo, nuevos mercados), así como protegerse de las amenazas de la industria (por ejemplo, fusiones o adquisiciones de los competidores).

5. METODOLOGÍA

La metodología de la presente tesis abarcará cuatro pasos secuenciales.

Primero se realizará un análisis de la industria de los envases plásticos para SPGV. Dicho análisis incluirá un diagnóstico de lo que sucede en el entorno interno de BBM, para lo cual se presentará el problema actual y se establecerán los insumos estratégicos de que dispone para hacer frente a su coyuntura. También comprenderá un diagnóstico de lo que ocurre en el entorno externo de la compañía, para lo cual se estudiará su relación con los actores de la industria mediante la herramienta analítica conocida como las cinco fuerzas de Porter.

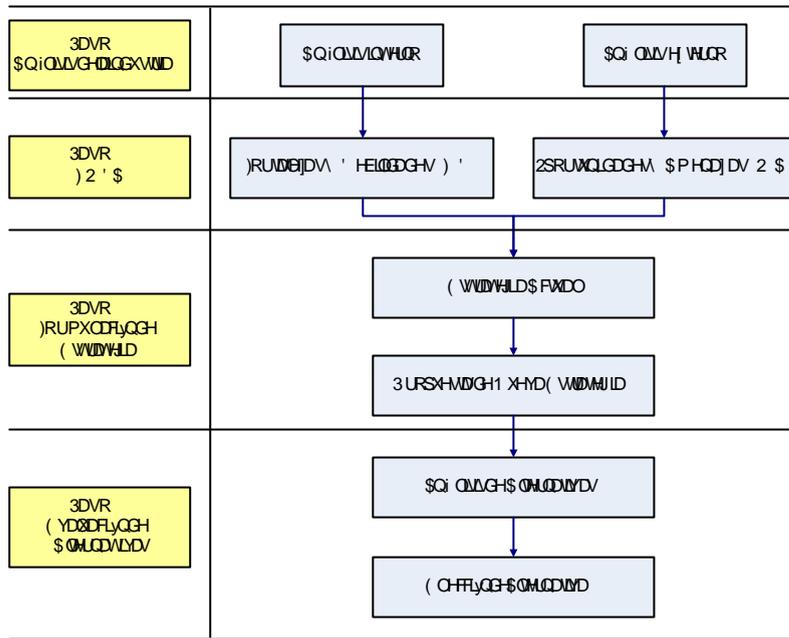
En la segunda etapa se reunirá toda la información obtenida en el paso anterior y se contextualizará en función del problema que presenta BBM, así como de su deseo por superarlo. Para ello se utilizará el instrumento conocido como FODA, el cual permite exponer las Fortalezas y Debilidades provenientes del entorno interno, además de las Oportunidades y Amenazas presentes en el entorno externo.

El tercer paso se encargará , en primer lugar, de definir la estrategia en sí que la compañía presenta al día de hoy, correlacionándola con el diagnóstico FODA llevado a cabo anteriormente. En segundo lugar, en esta sección se establecerá la propuesta de estrategia a seguir, en virtud de los resultados obtenidos.

La cuarta parte y final de esta metodología consistirá, en una primera instancia, en evaluar de forma general dos alternativas distintas que el mercado ofrece a BBM para que haga frente a su problema. Posteriormente, utilizando la información anterior y tomando como base las Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas detectadas en la segunda etapa, se procederá a realizar la elección de la mejor opción de obtención y aprovisionamiento de envases para la compañía, justificando de forma objetiva porqué se escogió aquella alternativa y no la otra.

La figura 5.1 muestra los cuatro pasos secuenciales descritos anteriormente:

Figura 5.1 Metodología de la tesis



6. DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

B.Braun Melsungen AG corresponde a la compañía matriz de B.Braun Medical S.A. La primera tiene su sede en Alemania, mientras que la segunda opera físicamente en Chile y es la que presenta el problema de envases que origina esta tesis.

6.1 B.BRAUN MELSUNGEN AG

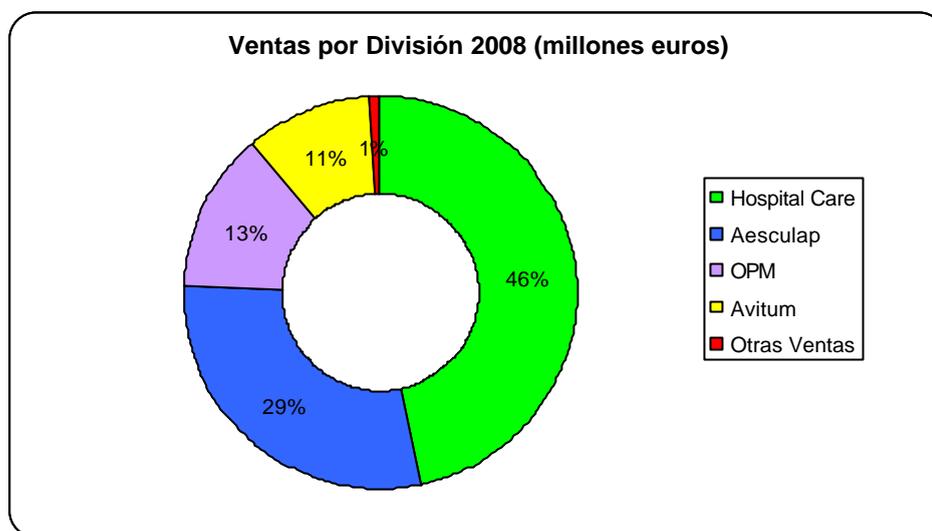
Esta compañía familiar fue creada en el año 1839 cuando Julius Wilhelm Braun compró una pequeña farmacia en Melsungen, Alemania, donde inicialmente estuvo dedicada a la exclusiva producción artesanal de medicamentos, pero prontamente comenzó a incursionar de forma adicional en el negocio de los insumos médicos. Desde aquel entonces la empresa comenzó a expandirse rápidamente, iniciando operaciones en todos los continentes.

Actualmente corresponde a uno de los líderes mundiales en la provisión de medicamentos e insumos médicos. Sus cuatro divisiones de negocio orientan sus productos y servicios a distintos sectores médicos: hospitalario, clínico, farmacia privada, entre otros. Cada una de estas cuatro unidades se define n como sigue:

- **Hospital Care:** Suministra soluciones inyectables y de infusión, además de dispositivos médicos.
- **Aesculap:** Se enfoca a productos y servicios utilizados en cirugías.
- **OPM (Out Patient Market):** Ofrece productos médicos fuera del sector hospitalario, incluidos pacientes con enfermedades crónicas.
- **Avitum:** Combina el suministro de productos médicos y servicios relativos al tratamiento sanguíneo extracorpóreo, por ejemplo, hemodiálisis.

Durante 2008 sus ventas ascendieron a € 3.786 millones aumentando en un 6% respecto del año anterior, las que se concentran fundamentalmente en la División Hospital Care y en el continente europeo.

Figura 6.1 Ventas de B.Braun Melsungen AG según división, año 2008 (€ Mio.)



Fuente: Memoria 2008 B.Braun Melsungen AG

La organización está constituida por un directorio de seis miembros, dentro de los cuales destaca su presidente y principal accionista, ligado familiarmente al fundador. Bajo su cargo están aproximadamente 40.000 empleados a nivel mundial, a quienes transmiten de forma permanente el slogan de la compañía: *Sharing Expertise*. Este último, expresado como la filosofía de la organización, pretende transmitir una promesa hacia los clientes y trabajadores, la de compartir el conocimiento médico y las habilidades relativas, todo en beneficio de la salud.

6.2 B.BRAUN MEDICAL S.A.

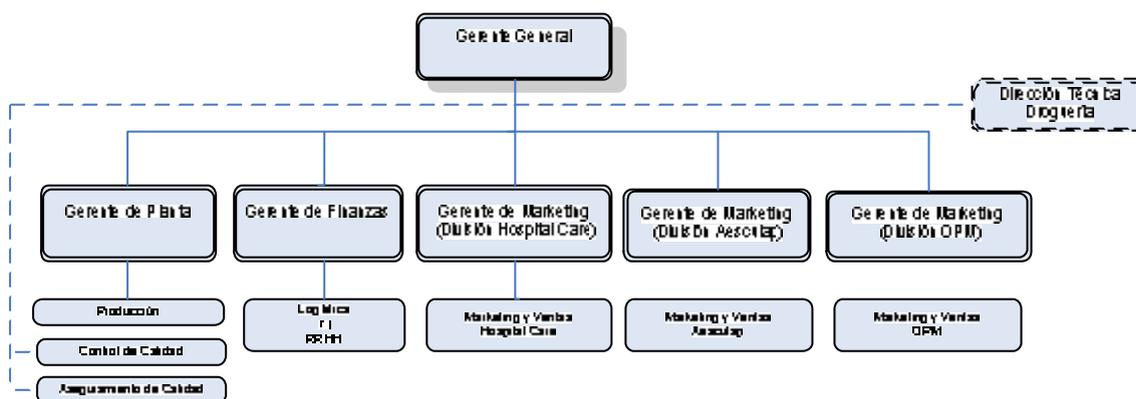
Esta empresa se originó en Chile en el año 1997, e inicialmente su participación accionarial estaba repartida en fracciones similares entre B.Braun Melsungen AG y empresarios chilenos. Una de sus unidades de negocio, la fabricación y comercialización de SPGV, lo puso en marcha tras adquirirlo del desaparecido laboratorio nacional Unipharma. Rápidamente, la enorme inyección de recursos que aportaron los inversionistas alemanes le permitió competir dentro del mercado chileno, y la marca B.Braun se comenzó a expandir en los medios hospitalario y clínico. Todo este

apogeo duró aproximadamente diez años, tras lo cual revienta el caso ADN. Este último hecho, acompañado de una pérdida en la participación de mercado de las SPGV y otras líneas de productos, provocan un cambio radical a nivel de la dirección de la empresa.

Actualmente BBM está compuesta por aproximadamente 150 empleados, de los cuales el 85% se ubica en el edificio principal en la comuna de San Bernardo, el 13% en la planta productora de SPGV en la comuna de Conchalí, y la fracción restante en la ciudad de Concepción. La estructura organizacional de la empresa es de tipo clásica, jerárquica, donde destaca la figura de su Gerente General, además de una muy marcada fuerza en las áreas de marketing y ventas.

La figura 6.2 muestra la estructura organizacional de la compañía:

Figura 6.2 Organigrama de BBM



BBM se concentra en tres de los cuatro negocios que posee B.Braun Melsungen AG, excluyendo al que dice relación con los productos para hemodiálisis. Por otra parte, la única área que funciona con una planta productiva en Chile es la División Hospital Care, con su producto SPGV, el cual es objeto de este estudio. Todo el resto de sus productos son importados desde otros países donde la compañía también tiene presencia.

7. ANÁLISIS DEL ENTORNO INTERNO

7.1 EXPOSICIÓN DEL PROBLEMA

A fines del año 1997, BBM se instaló en Chile y comenzó a operar, entre otros negocios, el de la fabricación y comercialización de SPGV. Este último lo adquirió a la empresa Unipharma, una compañía nacional que llevaba algunos años en el mercado. Desde aquel entonces y hasta el día de hoy, BBM siempre ha contado con un único proveedor de envases: el PAE.

Ubicado físicamente en las cercanías de Viña del Mar, el PAE corresponde a una empresa familiar con 40 años de presencia en el mercado de la producción de envases plásticos, abasteciendo a un importante número de actores de diversas industrias: farmacéutica, cosmética, alimentaria, entre otras. Dentro de la primera se encuentra el servicio de maquila que por años ha prestado a BBM, el cual consiste en la fabricación de envases plásticos para sus SPGV utilizando la materia prima del laboratorio, la cual corresponde a polietileno de baja densidad que adquiere en el extranjero. En términos resumidos, el proceso se inicia cuando BBM envía al PAE el polietileno de baja densidad. Luego este último lo procesa en máquinas mecanoplásticas que desarrollan una actividad conocida como extrusión, la cual permite fabricar los contenedores que finalmente despacha a la compañía farmacéutica.

Estos envases conocidos con el nombre de “plamp” están formados por un cuerpo y una espiga plásticas, e históricamente han sido fabricados en tres presentaciones de acuerdo a su capacidad volumétrica: 250, 500 y 1000 mL, siendo el segundo el más significativo en términos de producción, con aproximadamente el 67% de la misma.

Durante todo el período que el PAE ha suministrado envases a BBM se marcan tres fases determinantes. La primera abarca desde el año 1997 hasta el año 2007. Durante esa década los problemas con los envases plamp no eran tan reiterativos, lo que permitió a BBM alcanzar producciones muy favorables para el negocio. Salvo uno o dos lotes de envases rechazados durante cada semestre, el producto permitía que los esfuerzos del laboratorio estuvieran enfocados en el crecimiento de la empresa.

El segundo periodo comprende desde principios de 2007 hasta comienzos de 2008, momento en que se vive la mayor crisis productiva de la planta. BBM y el PAE lanzaron un proyecto de envase innovador de apertura más rápida e higiénica que el actual plamp y que se conoció bajo el nombre de “twist-off”, pero tras un año de constantes pruebas el producto fue retirado del mercado por defectos sin solución en el diseño técnico del contenedor.

El tercer periodo se inicia desde comienzos del año 2008 hasta la actualidad. Tras el fracaso del proyecto twist-off, BBM y el PAE deciden regresar al envase convencional o plamp. Sin embargo el retorno del producto ha traído consigo una serie de no conformidades en el mismo que cada vez se han acrecentado aún más, lo cual se puede apreciar en varios parámetros.

Un primer indicador que representa el problema corresponde a la cantidad de envases que BBM ha debido rechazar al PAE, medido tanto en unidades como en lotes fabricados, cifra que se ha triplicado entre 2008 y 2009 como lo muestra la tabla 7.1. Entre los principales defectos se encuentran la filtración del producto cuando se realiza el test de filtración¹ y la mala distribución del material plástico en el cuerpo del envase. El primero representa una no conformidad crítica, puesto que la solución estéril podría contaminarse y eventualmente contaminar el sistema sanguíneo del paciente .

Tabla 7.1 Estatus final de envases adquiridos por BBM

Lotes	2008		2009	
	Valor	%	Valor	%
Analizados	1.398	100,00	789	100,00
Aprobados	1.349	96,49	705	89,35
Rechazados	49	3,51	84	10,65
Unidades	Valor	%	Valor	%
Analizadas	4.329.240	100,00	1.872.090	100,00
Aprobadas	4.182.390	96,61	1.712.250	91,46
Rechazadas	146.850	3,39	159.840	8,54

¹ Ensayo que consiste en emular el uso de una SPGV con una bajada de suero. Como resultado esperado, no debe existir filtración de líquido.

Otro indicador importante que demuestra el deterioro en la calidad de los envases es el aumento en el número de quejas por parte de los centros asistenciales, los cuales representan el cliente final de las SPGV. El número de dichos reclamos ha aumentado de 1 a 4, considerando los años 2008 y 2009 respectivamente. Los motivos han sido de diversa índole y típicamente han ido desde productos que presentan filtración hasta elementos extraños adheridos a las paredes internas del envase: alambres de cobre, polvo, cabello humano, etc. Si consideramos que estamos hablando de soluciones medicamentosas, tales anomalías representan una enorme criticidad.

Otros parámetros que dan cuenta del problema son:

- Aumento en el porcentaje de merma, desde 1,76% durante 2008 hasta 2,01% en lo que va corrido de 2009. A raíz de la mala calidad de los envases, el producto en proceso ha debido descartarse por no cumplir con las especificaciones exigidas lo que ha elevado la cantidad de pérdidas evitables.
- Incumplimiento en los planes de ventas, lo que se ha evidenciado en los continuos quiebres de stocks de los distintos productos fabricados por BBM.

7.2 GENERAL

Para conocer si BBM cuenta con ventajas competitivas que lo lleven a obtener una rentabilidad por sobre el promedio de la industria y, más importante aún, le permitan resolver de raíz el problema de calidad de envases que lo aqueja, es necesario realizar el análisis escalonado de sus fuerzas motrices internas. Primero se comenzará con los recursos tanto tangibles como intangibles, luego se pasará al estudio de sus competencias centrales más importantes, para finalmente concluir con el análisis de las últimas de estas capacidades sobresalientes que le generan una ventaja sostenible en el tiempo.

Como preámbulo es importante destacar que en el período comprendido entre 2007 y 2008 los recursos tanto tangibles como intangibles se vieron alterados como consecuencia del caso ADN Nutricomp; por una parte los recursos financieros debieron

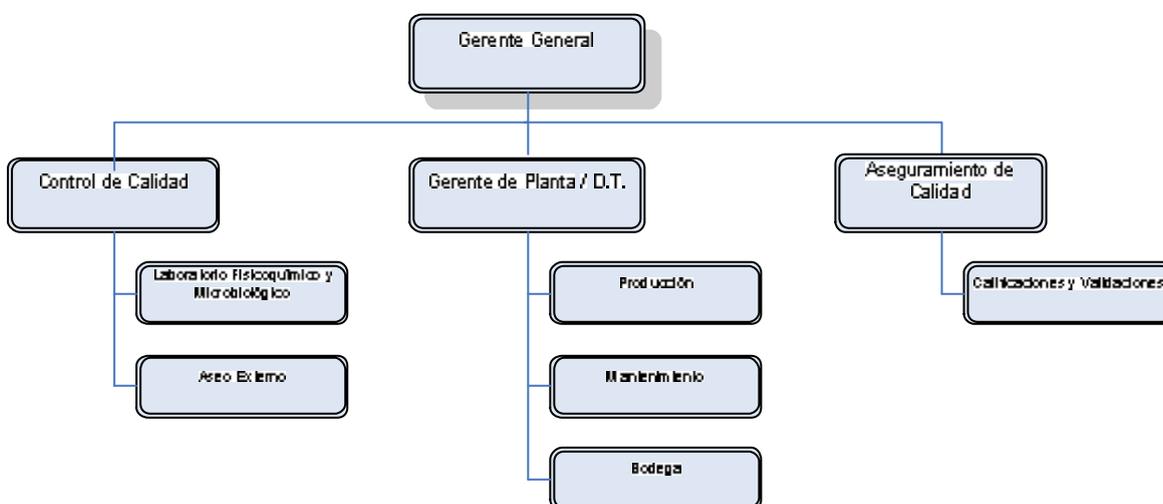
asumir considerables pérdidas económicas, así como la necesidad de captar nuevos fondos tanto propios como crediticios para que la compañía pudiera mantener el resto de sus operaciones. Por otra parte, la credibilidad de la empresa se vio trastocada, así como la lealtad de sus clientes, aunque es necesario aclarar que esta última situación sólo fue un impacto considerable para el producto ADN, no viéndose afectadas mayormente las otras líneas de productos.

7.3 RECURSOS TANGIBLES

7.3.1 Recursos Organizacionales

La estructura organizativa de la planta de producción establece una clara separación de roles: Producción, Control de Calidad y Aseguramiento de Calidad.

Figura 7.2 Organigrama de la planta Hospital Care



Las tres unidades administrativas de la planta dependen directamente del Gerente General de la empresa, por lo que existe un correcto cumplimiento de cada una de las funciones, sin la existencia de sesgos hacia ninguna de ellas. Más importante aún, la clara separación de funciones entre Control de Calidad y Aseguramiento de Calidad se

presenta como una fortaleza ante un eventual nuevo proveedor. Por un lado, el primer departamento está a cargo de todo el control que significa el material de envase, los cambios en las especificaciones, las continuas pruebas en la línea de producción, y en definitiva la aprobación o rechazo de cada etapa del nuevo proceso. Por su parte, Aseguramiento de Calidad cumple una función de tipo fiscalizadora ante el proveedor de envases, sometiéndolo a las auditorías que son necesarias para el cumplimiento de la calidad total.

Una segunda fortaleza desde el punto de vista organizacional dice relación con la presencia de un subdepartamento de Calificaciones y Validaciones al interior de la planta productiva. Esto resulta fundamental si se piensa en una posible alternativa de adquirir una nueva máquina que fabrique envases, puesto que en dicha opción se requiere de la validación de los procesos involucrados, tal como lo establece la autoridad sanitaria. Adicionalmente, un equipo de ese estilo requiere de una completa calificación, entendido esto último como el proceso de supervisión y control de las actividades de diseño, instalación, operación y rendimiento del nuevo activo fijo.

La relación de los trabajadores operarios de la planta con el Departamento de Recursos Humanos produce una debilidad importante que podría afectar el inicio de un nuevo proceso de cambio, sea cual sea la alternativa de mejora de envases. El hecho que el personal de recursos humanos trabaje físicamente en el edificio de la comuna de San Bernardo, genera una distancia física con los trabajadores de la planta quienes operan en la comuna de Conchalí. Tal distancia “aumenta” aún más debido a la inapropiada organización de dicho departamento, lo que se ve reflejado en que sus visitas a la planta se suspendan reiteradamente, aumentando el descontento de los trabajadores. La percepción general de estos últimos es que “no existe un Departamento de Recursos Humanos que nos ayude con nuestros problemas, sino una señorita que paga el sueldo a fin de mes”. Esta situación, muy arraigada y aparentemente de difícil solución, podría ser muy perjudicial para el compromiso de los empleados ante un nuevo proyecto.

Otra debilidad organizativa que se presenta de forma reiterada en la empresa tiene relación con su Departamento de Tesorería, el cual depende de la Gerencia de Finanzas. Tal unidad administrativa se caracteriza por su poca organización y alta

burocracia en su gestión, lo que produce con mucha frecuencia retraso en los pagos a proveedores, entre ellos el PAE. Este hecho provoca que la cadena de suministro pierda fluidez, puesto que los proveedores responden suspendiendo la cuenta de abastecimiento de tipo cíclica que tienen con BBM. El PAE actúa precisamente de tal forma, suspendiendo el despacho de envases o limitando su cantidad. Como consecuencia, el impacto negativo en la producción de SPGV es inmediato, además de la creación de un ambiente hostil entre la planta y el área contable que afecta aún más todo el sistema.

7.3.2 Sofisticación de la Planta y Equipos

A diferencia de lo que ocurre con otras instalaciones a través del mundo, la Planta Hospital Care posee una capacidad y sofisticación limitadas. Si bien es cierto el tamaño del edificio general y su layout están de acuerdo a las necesidades actuales de producción, para intentar ser competitivo dentro de la industria dicha infraestructura es insuficiente.

Una de las bodegas clave para la operación y que posee una capacidad demasiado exigua es precisamente la de envases. Con una necesidad de producción diaria de SPGV cercana a las 21.600 uds., dicha bodega responde perfectamente puesto que su capacidad es de aproximadamente 120.000 uds. De hecho, aunque insuficientes y de mala calidad, el PAE realiza entregas diarias que son analizadas en el momento y utilizadas inmediatamente después, vale decir, sus envíos están inmersos en un sistema que minimiza los niveles de inventario de BBM y reduce los costos asociados. Sin embargo, la bodega de envases no está preparada para aumentos considerables de la demanda la cual podría generarse si la compañía se adjudicase alguna licitación importante, aunque se debe aclarar que este problema podría ser resuelto con una alternativa que elimine el almacenamiento del envase plástico. Por ejemplo, la importación de producto terminado corresponde a una opción que cumple con lo mencionado anteriormente.

Los destiladores de la planta son equipos que representan una debilidad para enfrentar un cambio tendiente a solucionar el problema de los envases. Actualmente la planta cuenta con dos de estos equipos, uno de efecto simple y otro de efecto múltiple, los que en su conjunto son capaces de destilar agua para inyectables a razón de 600 L/h en promedio, vale decir unos 14.400 L/día. Esta última cifra muchas veces resulta insuficiente para cumplir con los planes de producción, dado que en promedio la cantidad requerida de agua para inyectables es de 17.700 L/día. Ello implica un déficit de de 3.300 L/día, lo que en varias oportunidades ha obligado a modificar o suspender los planes de producción, provocando una alteración importante en el resto de las actividades tanto productivas como de apoyo. Una alternativa al suministro de envases podría ser la solución a los problemas de calidad, pero aquello no implica necesariamente que sea beneficioso para la producción. Por consecuencia, la compra de un equipo destilador adicional se haría muy necesaria, inversión mayor que ya ha sido descartada en otras oportunidades.

Aunque corresponde al equipo crítico de la producción o “equipo limitante”, la autoclave de esterilización funciona adecuadamente y anualmente se le realiza un riguroso chequeo que incluye tanto pruebas físicas como microbiológicas, estas últimas para comprobar la efectividad de su labor. Por lo mismo y considerando el nivel de producción existente, no se justifica una segunda autoclave en la línea de producción. Este equipo representa una fortaleza para la empresa, puesto que ante un aumento en la calidad y cantidad de envases ha demostrado responder sin mayores problemas.

El Laboratorio de Control de Calidad responde cabalmente a los requerimientos de la Planta Hospital Care, apoyándola eficientemente en las operaciones de ésta última. Además, esto último está acompañado de las buenas prácticas desarrolladas por su personal y que han sido constantemente destacadas por la autoridad sanitaria, lo que en la industria farmacéutica es muy difícil de conseguir y es tremendamente valorado en el sector. Cuenta con 30 equipos de diversa sofisticación, desde balanzas semianalíticas hasta equipos infrarrojos para cuantificación de materia orgánica en agua o identificación de materias primas. También dispone de una sala completamente equipada para realizar los test microbiológicos que aseguren la esterilidad de los productos. Además cuenta con tres analistas para cada área de trabajo: fisicoquímico,

microbiológico y envase-empaque, con un alto grado de capacitaciones cada una. Todo lo anterior implica una gran fortaleza si se piensa en distintas alternativas de cambio en el despacho de los envases, puesto que dicho laboratorio está capacitado para analizar desde envases fabricados en la misma planta hasta SPGV importadas desde el extranjero. Esto último obviamente pensando en el cese de las funciones productivas desarrolladas actualmente en la planta.

7.3.3 Localización de la Planta

La planta se encuentra ubicada en un sector industrial de la comuna de Conchalí. Aunque muy menores y todas dentro de la normativa vigente, sus emanaciones, ruidos y otras externalidades no afectan en lo absoluto a la sociedad debido a su ubicación geográfica.

La ubicación de la planta se ajusta a las necesidades del negocio, más aún considerando la reciente incorporación logística de despacho directo a los centros asistenciales, actividad que hasta hace poco se intermediaba mediante la droguería ubicada en la comuna de San Bernardo. Emplazada a sólo unas cuadras de la Autopista Central, los camiones pueden acceder fácilmente a los distintos centros asistenciales del país. Análogamente, su cercanía a la circunvalación Américo Vespucio favorece a los transportistas su viaje a cualquier hospital de Santiago.

A pesar de lo anterior, existe un problema cotidiano que dificulta las actividades de la planta dada su lejanía del edificio central ubicado en la comuna de San Bernardo. Se trata del intercambio de información en papel que necesariamente se debe realizar entre una y otra instalación, como por ejemplo liquidaciones de sueldo, contratos, etc. Todo aquello requiere de una coordinación extra que debe asumir el Departamento de Logística y, en ocasiones, requiere de servicios externos para situaciones de urgencia.

7.3.4 Acceso a Materias Primas

La Planta Hospital Care de BBM adquiere todas sus materias primas en el extranjero, fundamentalmente Europa. Dichos insumos fabricados con tecnología de avanzada permiten cumplir con las exigentes normas farmacéuticas en lo relativo a contenido microbiológico, apirogenicidad, pureza, entre otros.

La compra de las materias primas es realizada a través de la casa matriz ubicada en Melsungen, Alemania, la cual reúne las proyecciones de venta de todas las plantas del mundo, emitiendo órdenes de compra por grandes cantidades industriales. Esto le permite a la Planta Hospital Care aprovechar las economías de escala y acceder a un precio mucho más conveniente que si lo hiciera de forma directa. Por ejemplo, 1 Kg. de cloruro de sodio grado farmacéutico lo compra a €1.50, cifra que aumentaría a €1.85 si realizara la gestión de forma individual.

El beneficio anterior resulta particularmente importante en el caso del polietileno de baja densidad, el cual corresponde a la materia prima con la cual se fabrican los envases plásticos. Representa holgadamente la materia prima más cara para la planta y su precio es tremendamente sensible a las variaciones internacionales del precio del petróleo, puesto que es un derivado del mismo. Este hecho cobra aún más relevancia si consideramos que el costo del envase corresponde al 70% del costo total del producto final, la SPGV.

7.3.5 Tecnologías de Información

BBM cuenta con un Departamento de TI poco desarrollado, compuesto por un subgerente y dos colaboradores. Con un personal tan limitado para el soporte tecnológico de la compañía, las actividades de dicho departamento se limitan a instalación, mantenimiento y reparación de los equipos y sistemas de la empresa.

Respecto de la infraestructura de hardwares y equipos informáticos generales (impresoras, monitores, scanners, etc.) es posible afirmar que la empresa se encuentra

adecuadamente abastecida. Todos los departamentos que requieren apoyo computacional lo obtienen de forma bastante fluida y el funcionamiento de los equipos es, en general, de muy buena calidad.

Los softwares utilizados para desarrollar las distintas operaciones son los adecuados, aunque algunos de ellos enfrentan la restricción que la normativa interna de la empresa exige, la cual dice relación con ser ejecutados en el sistema operativo Windows 2000. Aquello complica algunos programas, principalmente los de la planta de producción, dado que son softwares creados para ser utilizados exclusivamente en Windows XP o NT, lo que les impide conectarse a la red interna de la compañía.

BBM no cuenta con un sistema ERP que contenga las aplicaciones requeridas para abarcar todos los ámbitos del negocio, ni tampoco que incluya todas las secciones de la empresa. Se trata más bien de un software básico que facilita el control de las existencias y que posee algunas otras opciones relativas al ámbito logístico. Ello representa otra desventaja respecto del resto de instalaciones que la compañía posee en otras latitudes, las cuales trabajan con los sistemas líderes del mercado: SAP® y Oracle®.

Sin embargo y tratando de revertir el limitado desarrollo de TI mencionado anteriormente, en la actualidad se está realizando un esfuerzo económico importante para contar con un sistema informático complementario al existente, el cual permita asegurar la trazabilidad de los productos a través de toda la cadena de valor. Esto significa, entre muchos otros cambios, instalar antenas de transmisión en las distintas bodegas de la compañía, implementar códigos de barra en todos los productos, comprar lectores de los mismos para su seguimiento permanente, modificar ciertos campos en el actual software y llevar a cabo una muy intensa capacitación de todo el personal que operará el nuevo sistema. Con todo, se vislumbra que la trazabilidad será incompleta puesto que este nuevo sistema sólo fue diseñado para el rastreo del producto terminado, dejando fuera todos los componentes de la cadena de valor que estén “aguas arriba”, entre ellos las materias primas.

7.4 RECURSOS INTANGIBLES

7.4.1 Conocimiento

En Chile, el conocimiento que el personal de BBM posee de su propio trabajo es suficiente, aunque se podría perfeccionar vía capacitaciones. Sin embargo, la política de la empresa respecto del mismo tema es exigua, lo que se refleja en el bajo número de capacitaciones por año a la que es sometida el personal de un rango medio (2 cursos/año). Específicamente en la planta dicho indicador aumenta en el caso de los operarios, tanto aquellos pertenecientes al área de producción como a los servicios de apoyo, quienes poseen continuos perfeccionamientos de tipo interno. Sin embargo y si se pensara en la adquisición de una máquina productora de envases, una debilidad importante dice relación con la falta de personal técnico capacitado para operar un equipo de ese estilo, los cuales utilizan programas computacionales muy sofisticados.

7.4.2 Capacidades Gerenciales

Las capacidades gerenciales de BBM son percibidas como normales por los trabajadores de la empresa, esto es, muy similar a la situación que se da en otros laboratorios farmacéuticos insertos en la industria. Lo más valorado en la actualidad es el reciente cambio en la administración superior, la cual pasó a ser dirigida por un nuevo Gerente General procedente de Europa, con una visión muy centrada en la calidad de los productos y procesos, salvaguardando el beneficio y seguridad de los clientes y usuarios finales.

7.4.3 Recursos de Innovación

La capacidad de innovación con la que cuenta la compañía, así como sus aportes en I+D sólo se llevan a cabo en otras plantas de BBM.

En la corta historia de la Planta Hospital Care sólo se ha intentado el desarrollo de un producto de características innovadoras que pudieran permitir manejar el precio del producto. Aquel correspondió al caso del envase “twist-off”, el cual significó una mala experiencia por cuanto sus resultados nunca fueron técnicamente satisfactorios y, a pesar de haber sido lanzado al mercado, debió ser retirado al poco tiempo. Por consiguiente y debido a la falta de proyectos innovadores, la planta también ha estancado su crecimiento y su único producto, las SPGV, continúan comportándose como un commodity frente al mercado.

7.4.4 Reputación

La marca B.Braun es reconocida a nivel mundial, lo que la ha llevado a ganarse un prestigio en los sectores asistencial y clínico dentro del país. Este resultado ha sido gracias al desempeño altamente confiable que han demostrado sus productos, entre ellos sus sofisticados equipos utilizados en los centros de diálisis, su instrumental quirúrgico preciso y fácilmente adaptable a las necesidades del cliente, así como a la calidad y seguridad que brindan sus SPGV. De hecho, esta última percepción se puede apreciar revisando la poca cantidad de quejas justificadas presentadas por los hospitales, las cuales siempre han hecho alusión a algún defecto en el envase, pero nunca al contenido que es el que finalmente fabrica la planta. Una de las claves para este logro es la gestión de los profesionales de dicha instalación, todos químicos farmacéuticos que poseen la herramientas técnicas necesarias, pero además la conciencia del riesgo que podría representar, por ejemplo, una mala formulación del producto.

Pero no solo los clientes tienen una muy buena percepción de la marca B.Braun; los proveedores reconocen en la compañía una solvencia financiera, con un nivel de pagos más que aceptable y con la cual pueden negociar créditos cíclicos para la venta de insumos. Debido que muchos de esos proveedores son representantes de grandes compañías transnacionales que hacen negocios con BBM en otras latitudes, aquella condición favorece para que la credibilidad frente al laboratorio sea aún mayor.

Cabe destacar que, a pesar que el caso ADN tuvo un impacto mediático enorme y puso fin a la marca ADN Nutricomp, la marca B.Braun no se ha visto mayormente trastocada a nivel de la sociedad general. Más aún, en el medio asistencial su fuerza continúa intacta.

7.5 COMPETENCIAS CENTRALES

7.5.1 Alta Coordinación en la Gestión de Planta

Esta ventajosa capacidad se genera de forma exclusiva en la Planta Hospital Care producto de dos factores principales: por un lado la conjunción de profesionales químicos farmacéuticos como únicos responsables de la planta, y por otra parte la vasta experiencia de la mayoría de ellos en la producción de inyectables. Dado este escenario, estos profesionales que dirigen la planta y que poseen la misma formación académica, tienen conocimientos y criterios alineados que permiten el funcionamiento coordinado de cada uno de los procesos en que se fabrica el producto. Por otra parte, su experiencia favorece la resolución de problemas técnicos surgidos en procesos como la fabricación de agua para inyectables, tratamiento de aire para salas limpias, entre otros, lo que permite la optimización de tiempos y reduce los costos de procesos. Finalmente todo aquello promueve la articulación fluida y eficiente de la planta.

Esta competencia central es tremendamente valiosa a la hora de enfrentar las amenazantes exigencias del Instituto de Salud Pública (ISP), cuyas inspectoras también son exclusivamente químicos farmacéuticos. Pero no es todo, dicha capacidad sobresaliente también abre la oportunidad a BBM de alcanzar la apetecida certificación GMP.

Si analizamos la estructura organizativa, este modelo no se repite en ninguna otra planta farmacéutica, sean o no inyectables. Si quisieran imitarlo tendrían que incurrir en costos muy elevados como cambiar el sistema operacional, prescindir de otros profesionales, etc. Finalmente como no existe un equivalente estratégico en el mercado

esta capacidad de BBM resulta insustituible, lo que además le otorga una ventaja competitiva sostenible.

7.5.2 Alta Eficiencia en el Servicio de Control de Calidad

La exigente normativa que regula la industria farmacéutica hace especial hincapié en el cumplimiento cabal de todas las reglamentaciones inherentes a los laboratorios de Control de Calidad. Desde ese punto de vista, BBM posee una capacidad valiosa puesto que cuenta con un Departamento de Control de Calidad que posee todos los recursos materiales y humanos para hacer frente a la amenaza que representa el set de exigentes requisitos. Aquello además se compatibiliza con una alta eficiencia en sus operaciones internas, la cual está dada por una acabada planificación de las labores de cada subárea: microbiológico, fisicoquímico y envase-empaque, además de un permanente control de su gestión. Aunque es costosa de imitar puesto que requiere de una alta inversión, esta capacidad es muy equivalente a la que existe en otras plantas farmacéuticas. Como conclusión, esta competencia le otorga una igualdad competitiva.

7.5.3 Alta Calidad en la Fabricación de Productos

Descontando la mala calidad de los envases que suministra el PAE, la cual es minimizada gracias a la alta eficiencia que posee el Departamento de Control de Calidad de BBM en el control de las no-conformidades, todos los procesos que tienen relación con la fabricación de las SPGV cumplen con altos estándares de calidad. El equipo de químicos farmacéuticos que dirige la planta trabaja continuamente en la elaboración de procedimientos operativos estándar y especificaciones que aseguren la calidad de los productos, basados en las normas internacionales avaladas por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Esto ha llevado a que durante su historia la planta jamás haya recibido una queja por alguna no-conformidad presente en la solución parenteral; los reclamos sólo han tenido su origen en los envases provenientes del PAE. No obstante lo anterior, el resto de las compañías farmacéuticas están sometidas a la misma rigurosidad sanitaria, lo que los obliga a contar con productos

también de gran calidad. Adicionalmente, esta competencia central no es costosa de imitar si se cuenta con los recursos básicos para poder funcionar como planta farmacéutica; la dificultad real está en la adecuada gestión de la calidad. Finalmente, como hay equivalentes estratégicos en el mercado, esta capacidad le significa sólo una igualdad competitiva a BBM.

7.5.4 Excepcional Involucramiento de la Alta Gerencia con la Calidad

La gran crisis institucional vivida tras la explosión del caso ADN trajo consigo un profundo cambio en el concepto de calidad dentro de la compañía, particularmente en la alta gerencia donde dicho concepto no revertía toda la importancia que se merece. Tras ese hecho, el cambio en la dirección de la empresa llegó acompañado de un Gerente General empapado en la búsqueda de la calidad total, quien inmediatamente realizó una serie de drásticos cambios como la creación de un Comité de Aseguramiento de Calidad, la creación de un sistema de trazabilidad y la gestión para promover un mayor aporte de los accionistas para temas de calidad. Desde este punto de vista, esta capacidad es tremendamente valiosa puesto que, una vez más, permite hacer frente a las exigentes normativas del ISP. Además de ser rara, esta capacidad es costosa de imitar, ya que requiere un profesional con una gran experiencia y conocimiento del tema, lo cual significa un altísimo costo. A pesar de ello en el mercado farmacéutico existen equivalentes estratégicos y por lo tanto es posible sustituirlo, por lo que dicha ventaja competitiva es sólo temporal.

7.5.5 Gran Capacidad de Promoción de la Marca B.Braun

Según Lambin, el objetivo de crear y mantener una *actitud favorable* frente a la marca depende de cuán sólida sea la respuesta afectiva del cliente. Bajo esta premisa, la compañía ha sabido estimular a sus consumidores con estrategias de comunicación que son valiosas, puesto que le permiten hacer frente a todas las amenazas comerciales que se le presente, así como aprovechar las oportunidades de negocio. El hecho de eliminar la actitud negativa de los clientes a raíz del caso ADN, asociando a

B.Braun con conceptos como “tradición” y “experiencia”, han convertido a la marca en uno de los grandes activos de la compañía.

La potencia de una marca que represente una compañía global y que además tenga un marcado posicionamiento en los sectores hospitalario y clínico, no es muy común en el área de inyectables. Además como no es posible imitarla por derecho de propiedad de autor, copiar su modelo requiere años de impacto en el mercado, de reconocimiento en todos los continentes y de capacidad de promoción. Como no tiene un equivalente estratégico, esta competencia central representa una ventaja competitiva sostenible.

7.6 VENTAJAS COMPETITIVAS

De todo el análisis interno realizado a BBM se seleccionaron aquellas capacidades que se comportan como competencias centrales para la empresa, las cuales fueron descritas en el punto anterior. Su calidad de estratégicas hace que todas ellas le otorguen igualdad o ventaja competitiva a la organización. El resto de las capacidades analizadas se forman con recursos que son no-estratégicos, que no llegan a convertirse en competencias centrales y menos representan una ventaja competitiva.

En la siguiente tabla se exponen las competencias centrales de la empresa, destacando aquellas que le significan una ventaja competitiva sostenible en el tiempo, cuyo desempeño correcto le ayudaría a recibir retornos superiores a la industria.

Tabla 7.3 Competencias centrales que representan ventajas competitivas para BBM

	Valiosas?	Raras?	Costosas de imitar?	Inimitables?	Consecuencia Competitiva
Alta coordinación en la gestión de planta	SI	SI	SI	SI	Ventaja competitiva sostenible
Alta eficiencia en el servicio de control de calidad	SI	NO	SI	NO	Pre-ventaja competitiva temporal
Alta calidad en la fabricación de productos	SI	NO	NO	NO	Igualdad competitiva
Excepcional involucramiento de la alta gerencia con la calidad	SI	SI	SI	NO	Ventaja competitiva temporal
Gran capacidad de promoción de la marca B.Braun	SI	SI	SI	SI	Ventaja competitiva sostenible

8. ANÁLISIS DEL ENTORNO EXTERNO

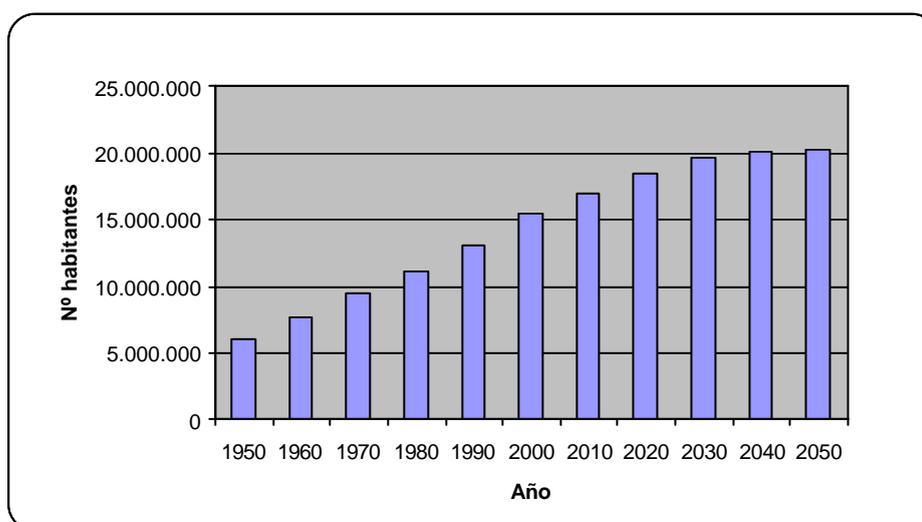
8.1 EL ENTORNO GENERAL

8.1.1 Demográfico

Tal como lo define el Instituto Nacional de Estadísticas en su trabajo “Población y Sociedad, Aspectos Demográficos” la demografía es una disciplina que articula fenómenos sociales con los movimientos que presentan las poblaciones humanas, donde dicho estudio se divide en dos términos: a) Estado de la población, y b) Dinámica de la población. Ambos conceptos fueron considerados en este análisis.

Según cifras del INE ha existido un sostenido crecimiento de la población general del país, situación que se mantendría por lo menos durante los próximos veinte años. En Chile de 1950 la cantidad de habitantes totales era de 6.081.931 personas, cifra que prácticamente se triplicaría para el año 2010. Por otra parte, las proyecciones del mismo instituto vaticinan que al año 2050 el número de habitantes ascenderá a 20.204.779 personas. Todo lo anterior abre la posibilidad de nuevos pacientes susceptibles de usar SPGV.

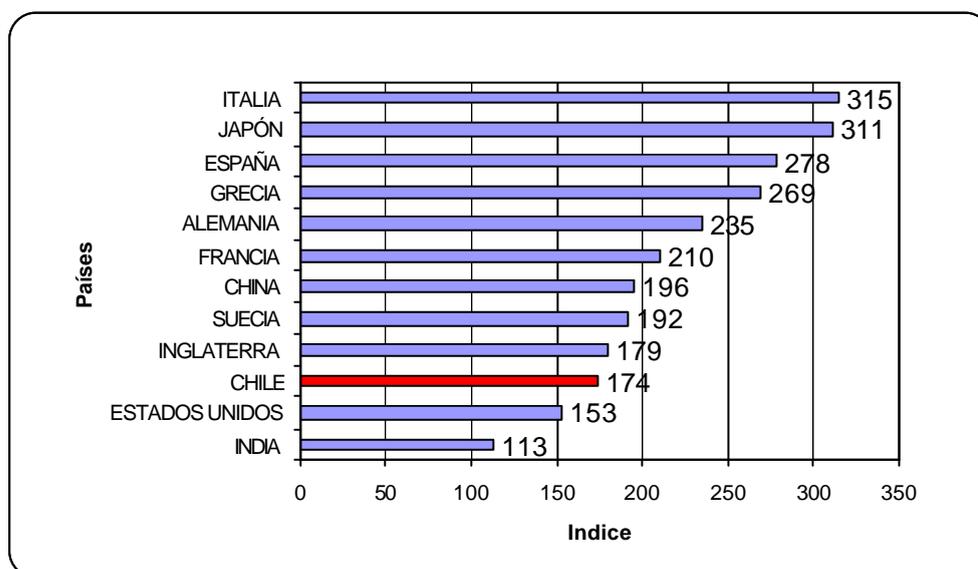
Figura 8.1 Población total estimada en Chile: 1950-2050



Fuente: INE

Por otra parte, el envejecimiento de la población ha sido evidente en la última década, situación que no dista mucho de lo ocurrido en países desarrollados. De hecho, si bien la cantidad de ancianos que existe actualmente es menor comparativamente hablando con Estados Unidos, se espera que para 2050 Chile lo supere holgadamente. Los datos del INE indican que en el período comprendido entre 2007 y 2015 existirá un aumento de la población de 60 años de edad o más en 2 puntos porcentuales, mientras que los otros grupos etáreos se mantendrán o disminuirán. Tal cambio en la estructura etárea predice que el consumo de SPGV por parte de pacientes de la tercera edad aumentará en el corto plazo, puesto que dichos habitantes son uno de los grupos más propensos a patologías y morbilidades asociadas. Estas últimas muchas veces requieren hospitalización lo que incluye, en la gran mayoría de los casos, una estabilización electrolítica o administración de medicamentos vía parenteral.

Figura 8.2 Índice de adultos mayores en distintos países. Proyección a 2050
(Número de adultos mayores 60 o más años, por cada cien menores de 15 años)



Fuente: INE

Respecto de la rama dinámica de la demografía, los datos indican que la población chilena cada vez más se está concentrando en las grandes urbes (Santiago, Concepción y Valparaíso), aumentando cada vez más la brecha poblacional con respecto al resto de las regiones donde la población es eminentemente rural. Así, en

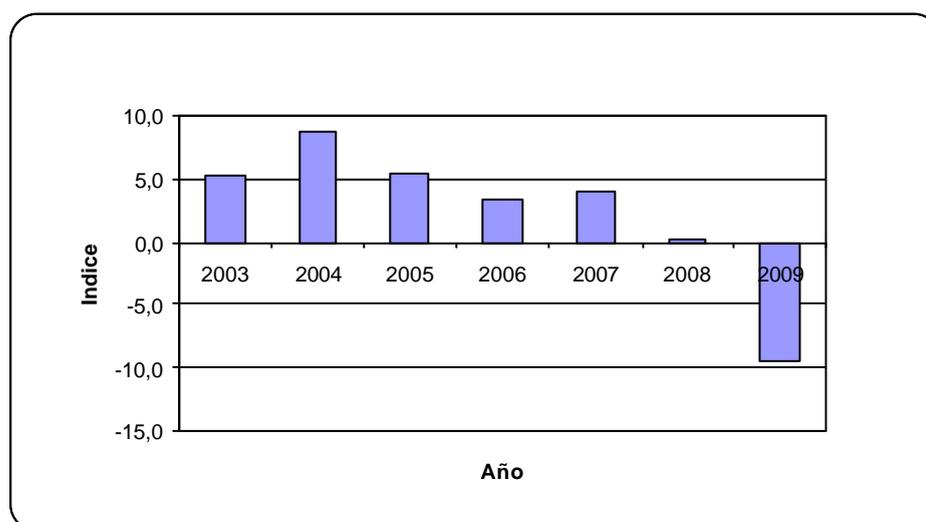
1960 la población urbana equivalía al 68,2%, cifra que aumentó hasta 86,6% en 2002. Dicho cambio en la estructura poblacional evidencia una centralización perjudicial para BBM desde el punto de vista de la captación de nuevos mercados en provincias.

8.1.2 Económico-Financiero

La crisis económica y financiera mundial surgida a comienzos de 2008 en Estados Unidos y diversificada prácticamente a todas las naciones del mundo, ha provocado nefastas consecuencias a nivel de la producción de manufacturas (ver figura 8.3). BBM no ha podido abstraerse de esta situación, reduciendo su mano de obra directa de 22 a 16 trabajadores, mermando su nivel de producción.

Por otra parte y también asociado a la crisis, la empresa ha congelado buena parte de sus proyectos de inversión de tipo estratégicos, ya sea que estos fueran a financiarse con fondos propios o con deuda. Precisamente esta última alternativa ha sido la más crítica, puesto que los bancos han restringido enormemente el acceso a créditos de largo plazo. Por supuesto aquello ha provocado un desaprovechamiento de la oportunidad de apalancamiento financiero, y con ello menos beneficio neto.

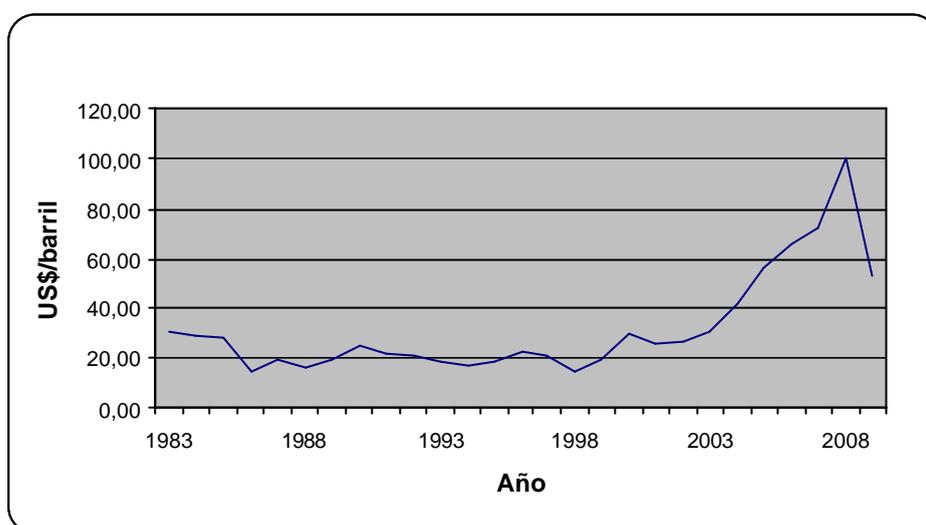
Figura 8.3 Índice de producción industrial



Fuente: Banco Central de Chile

Respecto al acceso a materias primas los cambios económicos han repercutido de distinta forma. Por un lado, el polietileno de baja densidad con el cual se fabrican los envases ha sufrido continuas variaciones de su precio, influenciado fuertemente por la marcada volatilidad en el precio internacional del petróleo (ver figura 8.4). Durante 2008 el precio del crudo alcanzó niveles altísimos lo que significó un considerable incremento en el costo de las SPGV, dado que el envase plástico aporta el 70% del costo total del producto terminado.

Figura 8.4 Precio del petróleo WTI (US\$/barril)



Fuente: Banco Central de Chile

No obstante lo anterior, ese mismo año el tipo de cambio descendió hasta un valor promedio de \$521,79/US\$, uno de los valores promedio más bajo que ha registrado la paridad durante toda la década mencionada. Esto último significó un alivio en el costo de adquisición de los envases.

Un importante cambio en la economía mundial y que ha sido beneficioso para la empresa es el enorme desarrollo asiático. Esto ha permitido que su miembro más importante, China, ingrese al mercado de la producción y comercialización de materias primas con precios tremendamente atractivos para BBM. De hecho, este último ya ha comenzado a comprar cantidades industriales de uno de sus insumos más significativos

a dicho país asiático, representando un ahorro aproximado de €0,7/ Kg. de materia prima.

8.1.3 Político-legal

La legislación aplicada a la industria farmacéutica es una de las más estrictas dentro de los negocios existentes, puesto que los productos comercializados corresponden a sustancias que modifican el estado de salud de un paciente. Por supuesto, hacer negocio utilizando la vida de una persona como vehículo, requiere de una estricta vigilancia por parte de la autoridad dado el riesgo que ello conlleva. Sin embargo, aquello muchas veces significa una limitante para el óptimo desarrollo del negocio.

El Instituto de Salud Pública de Chile (ISP) corresponde a la máxima autoridad en materia de regulación de la industria farmacéutica chilena. Su riguroso control lo realiza ya sea vía fiscalización a los laboratorios ante denuncias de usuarios de medicamentos o mediante “Visitas de Orden General”, las cuales corresponden a inspecciones que son programadas cada dos años. Para realizar esta última actividad, la autoridad se basa en la legislación establecida en el D.S. 1876 “Reglamento del Sistema Nacional de Control de Productos Farmacéuticos y Alimentos de Uso Médico”, y cada uno de los artículos dispuestos en el Código Sanitario.

La Visita de Orden General consiste básicamente en dos actividades: 1) Una revisión completa de la historia de un lote específico de un producto en particular, para lo cual el Instituto se vale de toda la documentación de registros, procedimientos, especificaciones, entre otros, con los que debe contar el laboratorio; 2) Un recorrido completo de todas las instalaciones físicas de la planta farmacéutica, verificando conformidad frente a lo dispuesto en la ley.

BBM se ha presentado como una empresa sólida frente a la autoridad sanitaria, cumpliendo a lo largo de los años y de forma progresiva con la gran mayoría de las exigencias del ISP. Sólo han quedado pendientes temas que requieren de una inversión mayor y cuyo incumplimiento no pone en riesgo la salud de los pacientes.

Entre las mejoras emblemáticas que la empresa ha realizado en esta materia se encuentra el avance en las calificaciones de equipos y validaciones de procesos, para la cual se requirió de la contratación de un profesional químico farmacéutico adicional al staff regular de la Planta. De hecho, la autoridad sanitaria espera que BBM progrese aún más en este tópico para que pueda aspirar a la Certificación GMP (Good Manufacturing Practices), la cual le otorgaría un importante valor agregado al laboratorio, fundamentalmente en términos comerciales.

Un segundo avance considerable que la planta ha realizado dice relación con una mayor gestión de su calidad interna, controlando aspectos delicados como son las áreas clasificadas, el sistema de agua y los análisis microbiológicos. Para esto último se requirió la contratación de una microbióloga, la cual ha ordenado técnicamente este aspecto tan relevante dentro de la industria de los inyectables.

8.1.4 Sociocultural

La Salud Pública ha sido en Chile, como en otros muchos países a través del mundo, un constante problema de financiación y de creación de políticas que permitan un nivel de atención digna. Desde ese punto de vista, la administración que gobierna el país ha desarrollado una serie de proyectos de inversión tremendamente ambiciosos, de manera de cerrar brechas entre lo que sucede en el país respecto de la ventaja con la que corren los países desarrollados.

El Plan de Acceso Universal de Garantías Explícitas (AUGE) ha sido por lejos la mayor reforma en Salud Pública de los últimos 50 años. Con un sistema preferencial de atención a los pacientes que sufren patologías crónicas de mayor prevalencia en el país, el cual entre otros muchos aspectos destina una importante cantidad de recursos fiscales, ha permitido que la población de menores ingresos se vuelva a reencantar con la Salud Pública y retorne a los centros asistenciales del Estado. Ello ha provocado un mayor consumo de SPGV en tales centros, lo que ha representado un oportunidad para BBM cuyos clientes son principalmente del sector público.

Por otra parte, una serie de hospitales públicos han sido construidos en los últimos años, como por ejemplo el Hospital Padre Hurtado o el Hospital Luis Tisné, ambos ubicados en la ciudad de Santiago. Ello evidentemente abre la posibilidad a BBM de ofrecer sus productos a nuevos clientes.

8.2 EL ENTORNO DE LA INDUSTRIA

A continuación se presentará el entorno de la industria en la cual está inmersa la compañía BBM, para lo cual se utilizará la herramienta conocida como las cinco fuerzas de Porter.

Tras explicar cada una de dichas fortalezas contextualizadas en la industria de las SPGV, se resumirán los conceptos en una tabla donde a cada factor evaluado se le asignará igual ponderación, y además será calificado como alto o bajo. Si se da el primer caso, significa que el factor se expresa potentemente en la fuerza analizada; si se da el segundo caso, entonces el factor se expresa poco o derechamente no incide en la fuerza evaluada. Finalmente, la columna que reciba un mayor número de marcas será la que determinará cuan importante es la fuerza de Porter dentro de la industria.

8.2.1 Amenaza de Nuevos Entrantes

La evidencia indica que no existen nuevas empresas entrantes que representen una amenaza importante para las actuales compañías que producen y venden SPGV, puesto que las barreras de entrada son tremendamente grandes y numerosas.

En primer lugar, los requerimientos de capital necesarios para ingresar a este negocio son enormes. Si bien el producto es de bajo costo, la infraestructura en activo fijo requiere de inversiones mayores que no cualquier empresa puede realizar. Si pensamos en los actuales actores del mercado, entre ellos BBM, todos corresponden a multinacionales con ventas netas anuales del orden de los € 3.000 millones. Con esas cifras estas empresas extranjeras pueden no solo comprar o arrendar maquinarias y

equipos de gran sofisticación, sino además financiar sus mantenciones y calibraciones periódicas. Adicionalmente, los nuevos entrantes requieren financiar grandes campañas de marketing y administrar inventarios de un tamaño considerable², condiciones sin las cuales ningún competidor podría subsistir. Considerando lo anterior se hace evidente que sólo las empresas multinacionales como las mencionadas podrían ingresar a la industria, tanto porque su capital propio es considerable, así como porque su alta solvencia económica les otorga un buen ranking frente a los bancos al momento de obtener créditos de largo plazo.

Una segunda barrera al ingreso de nuevos entrantes es la necesidad de una basta experiencia en el campo de las soluciones inyectables. En ese sentido los actuales competidores poseen décadas de conocimiento y prácticas adquiridas en la fabricación de este tipo de productos farmacéuticos. Para desarrollar este negocio se hace indispensable la experiencia en el proceso de producción de agua para inyectables, en el proceso de esterilización de producto, en el tratamiento de aire para áreas clasificadas y en el control microbiológico de soluciones estériles. Para alcanzar un nivel competitivo de funcionamiento, esas cuatro áreas deben ser dominadas a cabalidad, lo que requiere de un contingente profesional y técnico altamente calificado y capacitado que tenga permanencia dentro de la empresa.

Otra barrera de entrada corresponde a las economías de escala que aprovechan BBM y su actual competencia directa. Para ingresar al mercado con un precio competitivo, los nuevos entrantes deben asumir que requieren niveles de producción promedio entre 500 mil y 1 millón de unidades mensuales. Con estas cifras que manejan los actuales competidores, el costo de producción se distribuye en una mayor medida dentro del costo fijo, lo que permite una reducción del costo total y así la posibilidad de ofrecer un precio de venta más atractivo para los clientes. Evidentemente para un nuevo entrante aquello representa un desafío mayor, puesto que lograrlo significa no sólo contar con la infraestructura adecuada, sino además con la coordinación operacional que también depende de la experiencia de los trabajadores.

² Para productos inyectables se debe mantener un período de cuarentena de 14 días como mínimo, que equivale a la duración del principal análisis al cual se someten este tipo de productos: el test de esterilidad.

Una cuarta barrera de entrada la representan las enormes exigencias sanitarias que deben cumplir las plantas farmacéuticas de productos inyectables. Estas son tan determinantes que poseen incidencia directa en la autorización de funcionamiento de una nueva instalación, o todo lo contrario, en el cierre de un laboratorio ya establecido que no cumpla con las solicitudes legales. Ello no es una complicación menor, puesto que el Instituto de Salud Pública exige condiciones que requieren de una inversión importante, principalmente en temas de calificaciones de equipos, validaciones de procesos y aseguramiento de la calidad. Nuevamente, para un nuevo entrante aquello significa un obstáculo importante.

Quizás el único punto a favor que puede encontrar un potencial nuevo actor dentro de la industria es la poca diferenciación que poseen los productos. En general, las SPGV se pueden considerar commodities medianamente fáciles de imitar. Sin embargo esa condición se cumple solamente si se parte del supuesto que se cuenta con un proveedor de envases plásticos bien calificado, el cual sea capaz de entregar un producto de altísima calidad. Esto último es difícil que suceda, de lo contrario BBM podría haber hecho uso de aquella alternativa desde hace ya varios años.

Finalmente, una última barrera de entrada a los nuevos participantes dice relación con la gran reputación que los actuales competidores poseen dentro de los sectores hospitalario y clínico, la cual está expandida por todos los continentes. Para que un nuevo integrante penetre dentro de la industria, sea conocido y, lo más difícil, gane la confianza de tales clientes, tendría que invertir muchísimo capital y tiempo. Aquella situación significa un desgaste demasiado grande, a la que probablemente esas empresas no estén dispuestas a someterse. Quizás si pensáramos en un mercado más grande, por ejemplo Brasil, entonces el incentivo sería mayor.

Tabla 8.5 Resumen barreras de entrada

Factor	Alto	Bajo
Requerimientos de capital	?	
Experiencia en el área de inyectables	?	
Economías de escala	?	
Exigencias sanitarias	?	
Diferenciación		?
Reputación en centros asistenciales	?	

Dado que existen numerosas y grandes barreras de entrada dentro de la industria, se puede concluir que la Amenaza de Nuevos Entrantes es muy baja.

8.2.2 Poder de Negociación de los Proveedores

Este fue realizado tomando como base al PAE, puesto que allí está el origen del problema de los envases.

En Chile la industria de los envases plásticos es bastante masiva, incluyendo alrededor de 60 empresas de tamaño mediano dedicadas a la producción y venta de frascos, botellas y otros tipos de contenedores fabricados en dicho material. A pesar de lo anterior, el número de firmas dedicadas a los envases para SPGV no superan las cinco, y muchas de ellas sólo han creado una unidad de negocio exclusiva a raíz de la solicitud de un cliente o grupo de clientes. Este es el caso del PAE, quien inició su experiencia en envases para soluciones parenterales a solicitud de Unipharma, la “empresa madre” de BBM en Chile. Por lo tanto, esta última compañía no tiene muchas opciones donde elegir, lo que representa una gran amenaza para sí y convierte en poderoso al PAE.

Una segunda razón para explicar el poderío del PAE está dada por la significancia que representa su producto para BBM. Los envases plásticos que suministra son tan determinantes para la producción de este último que sus problemas de suministro

repercuten de forma directa en los costos de su planta, generando en esta última la necesidad de tomar decisiones complicadas. Por ejemplo, en dos de los últimos cinco años la falta de contenedores significó la necesidad de adelantar las vacaciones de todo el personal de producción, lo que evidentemente generó otros problemas asociados no menos importantes como los de tipo social. En otras ocasiones, la falta de envases ha mermado el rendimiento productivo y ello ha obligado a la reducción de incentivos económicos para los trabajadores. En resumen y tal como se explica al principio de este trabajo, el poderío del PAE se puede apreciar en la sumatoria de costos que produce en BBM.

Un tercer elemento que corresponde a una ventaja clara para el proveedor frente al laboratorio farmacéutico es la ausencia de productos sustitutos que pongan en riesgo la venta del suyo, lo que le deja el camino libre y sólo debe preocuparse de la competencia que puedan ejercer otras empresas de la industria del plástico.

El alto costo de cambio es otra razón que da cuenta fuertemente de la envergadura del PAE frente a la empresa. Precisamente el hecho de las compañías presentes en la industria del plástico no se dediquen a los envases para SPGV, radica en lo difícil y costoso que resulta el diseño y desarrollo de los mismos. Un proceso típico desde la creación de un envase, significa compartir con el eventual nuevo proveedor una serie de inversiones importantes. Para comenzar, se requiere una máquina extrusora que fácilmente puede alcanzar un costo de €1 millón, sin contar todos los requerimientos de accesorios, consumibles, mantenciones, calibraciones y otros. A aquello se le debe sumar la fabricación de al menos dos matrices de acero macizo, cada una de las cuales puede llegar a costar unos €20.000. Además se requiere de personal especializado, etc. Resumiendo, el altísimo costo de cambio para BBM acrecienta aún más el poder del PAE.

Un elemento que reduce la fuerza del PAE corresponde al significativo aporte que representan sus ingresos provenientes del negocio con el laboratorio farmacéutico. Según datos obtenidos del sector esa cifra puede alcanzar al 30%, lo que evidentemente representaría una pérdida sensible si el cliente decidiera poner término al acuerdo comercial.

Consolidando todo lo anterior, el poder que presenta el proveedor se traduce cada cierto tiempo en la forma de medidas de presión frente a BBM. Esto se manifiesta en un “empeoramiento” de la calidad de sus envases sin motivos claros y de forma muy repentina. Esta situación se hace patente especialmente ante facturas impagas por parte del laboratorio, lo que detona represalias por parte de este último reteniendo el pago de más documentos tributarios. Finalmente todo cae dentro de un círculo vicioso que se sostiene en el tiempo, y dicha fricción sólo se reduce cuando ambas partes se ven extremadamente necesitadas.

Tabla 8.6 Resumen poder de negociación de los proveedores

Factor	Alto	Bajo
Existen pocos proveedores de envases	?	
Insumo importante para BBM	?	
Producto no compite con sustitutos	?	
Alto costo de cambio para BBM	?	
BBM es cliente importante para el proveedor	?	

Dado que todos los factores listados en la tabla se expresan fuertemente, se puede concluir que el Poder de Negociación de los Proveedores es muy alto.

8.2.3 Poder de Negociación de los Compradores

El poder de negociación que tienen los compradores de BBM es alto y ello es una clara limitante para la empresa. Si bien es cierto algunos de sus productos son vendidos a la Central Nacional de Abastecimiento (CENABAST), son los distintos hospitales públicos los clientes claves y que le generan los mayores ingresos. Esto último está dado básicamente por los grandes volúmenes que compran dichos organismos de Gobierno, además de la forma en la cual se lleva a cabo la transacción. Esta última se realiza a través del canal de licitaciones públicas Chilecompra, lo cual funciona como un concurso en el que BBM debe competir con otros postulantes. Es aquí donde surge el

desafío para la empresa, puesto que requiere no sólo presentar un precio competitivo, sino otros atractivos como certificaciones de calidad.

Una segunda amenaza dice relación con el bajo costo de cambio que significa para el cliente escoger una SPGV de otro competidor. Para el caso de los hospitales públicos y la CENABAST simplemente implica adjudicar a otra empresa la licitación o el contrato por un cierto número de unidades, en un cierto período de tiempo. Esta ventaja para el cliente viene dada básicamente por la estandarización del producto y universalidad de su uso. Por lo tanto, BBM necesita realizar esfuerzos constantes para mantener altos estándares de calidad y niveles de precio razonables.

Otra amenaza muy importante que incrementa el poder de los compradores corresponde al hecho que las ventas de SPGV a hospitales y CENABAST significan “la razón de ser” de la Planta Hospital Care. Si bien es cierto la compañía BBM obtiene sus mayores utilidades mediante el arriendo y venta de otras líneas de productos a instituciones públicas y privadas, la planta de producción depende total y absolutamente de los clientes mencionados para su subsistencia.

Tabla 8.7 Resumen poder de negociación de los compradores

Factor	Alto	Bajo
Cientes concentrados y compran grandes volúmenes	?	
Bajo costo de cambio para los compradores	?	
Importante para la utilidad de la planta de BBM	?	

Dado que todos los factores listados en la tabla se expresan fuertemente, se puede concluir que el Poder de Negociación de los Clientes es muy alto.

8.2.4 Amenaza de Productos Sustitutos

Las SPGV poseen nula amenaza de productos sustitutos y, por consecuencia, idéntica condición para BBM. Este tipo de productos se ha utilizado desde la creación de la medicina moderna y están ampliamente extendidos a nivel mundial. El motivo de su permanencia hasta la actualidad es su fácil uso, su efectividad, su comodidad y por sobre todo su bajo precio.

Si pensamos en una máquina que cumpliera las mismas funciones, entonces se requeriría cubrir un costo adicional de mantención, por ejemplo. O si se piensa en cambiar el material del envase, esto representaría una serie de desventajas de adaptabilidad y comodidad. Resumiendo, lo más conveniente para aportar una solución isotónica o hipertónica al organismo continúa siendo el clásico contenedor de plástico, el cual es individual para cada paciente y fácilmente descartable después de su uso.

Tabla 8.8 Resumen amenaza de productos sustitutos

Factor	Alto	Bajo
No existen productos sustitutos	?	

Dado que el factor listado en la tabla se expresa de forma absoluta, se puede concluir que la Amenaza de Productos Sustitutos es nula.

8.2.5 Intensidad de la Rivalidad de los Competidores

La industria de las SPGV está compuesta por tres rivales directos, B.Braun Medical S.A., Fresenius Kabi y Baxter, todas con características organizacionales y financieras muy similares entre sí. Aparte de la intensa rivalidad por el mercado de las soluciones parenterales, las tres compañías compiten en otras unidades de negocio como equipos de infusión sanguínea, soluciones para diálisis, entre otros. Todas cuentan con una casa matriz en Europa o Estados Unidos y múltiples filiales a través del mundo, además

de operar con normativas y procedimientos similares. Estos factores comunes asociados a grandes volúmenes de ventas, confluyen en una fuerte competencia en la que ninguno de los actores quiere dar ventaja. Con ello, la rivalidad competitiva es alta y el mercado pierde atractivo.

Por otra parte, las empresas rivales se encuentran inmersas en un mercado de crecimiento excesivamente lento. Por lo mismo, cada una de ellas hace sus máximos esfuerzos para mantener sus respectivas cuotas de mercado y eso se traduce en un acicate adicional para la rivalidad entre ellas.

Un tercer factor que explica la rivalidad entre los competidores se refiere a los elevados costos fijos que poseen, tanto en la forma de activo inmovilizado como en almacenamiento. Si bien existen marcadas diferencias en cuanto a la magnitud de sus maquinarias, equipos e instalaciones, las tres poseen muchísimos recursos en la forma de activo fijo. Sólo si se considera que las plantas poseen una superficie promedio de 50.000 m² y los estanques de acumulación de agua poseen una capacidad de 25.000 L (tienen más de uno), se puede comprender porqué sus costos fijos son tan altos y porqué de la necesidad de aumentar al máximo sus niveles de producción para aprovechar los beneficios de las economías de escala. Un caso análogo sucede con el alto costo de bodegaje; dado que la producción debe ser elevada, los inventarios suelen ser importantes puesto que son productos que ocupan mucho volumen y están obligados a mantener un periodo de cuarentena correspondiente a 14 días. Luego, la necesidad de mantención de los mismos eleva los costos fijos y aquello repercute en la rivalidad de los competidores, acrecentándola aún más.

El bajo costo de cambio y la poca diferenciación del producto son factores que reducen la rivalidad de los competidores de la industria. Como se explicó anteriormente, los clientes se enfrentan a un producto estándar que pueden conseguir con el proveedor alternativo sin mayor esfuerzo. Es lo que sucede con los centros asistenciales públicos y la CENABAST, quienes compran sus productos vía licitación en Chilecompra.

A excepción de Baxter que comercializa sus productos importándolos desde filiales ubicadas en otras partes del continente americano, las otras compañías trabajan con

una capacidad productiva que suele bordear el 80%. Dado que la competencia es tan fuerte provocada por la alta demanda, ambas ejercen su mutua rivalidad aumentando sus capacidades para luego tratar de reducir sus inventarios vía reducción de precios. Dicho ejercicio va intensificando aún más la competencia en el tiempo.

Otro elemento que aumenta la rivalidad competitiva de estos enormes laboratorios farmacéuticos dice relación con la serie de intereses estratégicos que poseen en común. Tal como se explicó anteriormente, muchas de sus unidades de negocio son comunes y por supuesto cada una de ellas hace lo imposible por resguardar sus respectivas participaciones de mercado. Como evidentemente cada empresa quiere el éxito en desmedro de la otra, están constantemente pendientes respecto de los productos nuevos que la competencia lanza al mercado. Un caso emblemático lo constituyó el “proyecto twist-off”, el cual consistió en el diseño y posterior puesta en marcha de un envase innovador. Dicho proyecto dio resultados mucho tiempo después de lo presupuestado por Laboratorio Sanderson S.A. (precursor de Fresenius Kabi), mientras que BBM tuvo que descartarlo por grandes defectos técnicos. O el otro caso digno de ser destacado, que correspondió al proyecto de esta última empresa de instalar una planta de preparados magistrales parenterales a imagen y semejanza de la que poseía Terapia I.V. (precursor de Fresenius Kabi), idea que finalmente fue desechada por BBM.

Finalmente, las altas barreras de salida que encuentran los competidores hacen aún más intensa su rivalidad. Ello debido a que los activos son altamente especializados y sólo son útiles para producir SPGV, por lo que deshacerse de ellos significaría un altísimo costo. Lo mismo es aplicable al costo en el que se incurriría si hubiera que terminar los contratos de los trabajadores de planta, ya que aquellos son de tipo indefinido y la mayoría corresponde a empleados que prestan servicios desde hace varios años, lo que representa un gasto considerable en términos de indemnización.

Tabla 8.9 Resumen intensidad de la rivalidad de los competidores

Factor	Alto	Bajo
Competidores igualmente equilibrados	?	
Crecimiento lento del sector	?	
Elevados costos fijos y de almacenamiento	?	
Costo de cambio para los compradores y diferenciación		?
Incrementos temporales de capacidad	?	
Presencia de intereses estratégicos	?	
Barreras de salida	?	

Dado que la gran mayoría de los factores listados en la tabla se expresan fuertemente, se puede concluir que la Intensidad de la Rivalidad de los Competidores es muy alta.

8.2.6 Conclusiones del Análisis de Porter

A pesar que la industria de las SPGV se encuentra protegida del acceso de nuevos competidores que puedan provocar, entre otros efectos, caídas en los precios, o que es un sector privilegiado por no contar con la amenaza latente de productos sustitutos, su atractivo es bajo. Este último hecho está influido por el gran poder que poseen tanto proveedores como clientes, así como por la enconada rivalidad que existe entre los laboratorios que compiten en este mercado.

Tabla 8.10 Matriz de atractivo de la industria de las SPGV

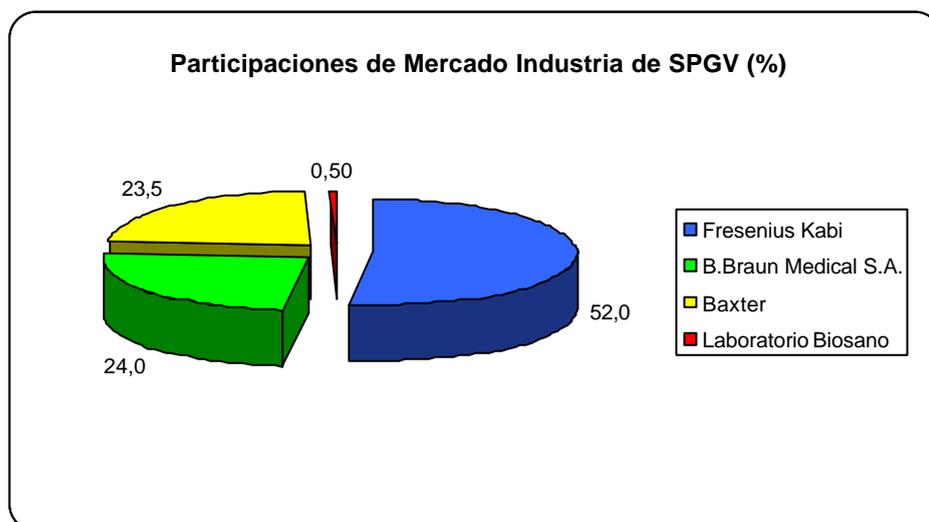
Factor	Alto	Bajo
Amenaza de nuevos entrantes		?
Poder de negociación de los proveedores	?	
Poder de negociación de los compradores	?	
Amenaza de productos sustitutos		?
Intensidad de la rivalidad de los competidores	?	

Es importante destacar que el análisis realizado anteriormente consideró sólo a los clientes del sector público que es donde se desenvuelve BBM, por lo que la conclusión obtenida del mismo no es aplicable bajo ninguna circunstancia al medio clínico.

8.3 EL ENTORNO DE LA COMPETENCIA

En el área de las SPGV la competencia de BBM está constituida por tres empresas: Fresenius Kabi, Baxter y Laboratorio Biosano. Considerando que en Chile existe un consumo aproximado de 16.000.000 uds/año, vale decir, cerca de 1 ud/hab/año, la participación de mercado de cada uno de los actores de esta industria se detalla en la siguiente tabla:

Figura 8.11 Participación de mercado industria de SPGV



Fuente: Industria de SPGV

Como ya está dicho, BBM sólo posee participación significativa en el sector público, donde Fresenius Kabi posee el mayor porcentaje del mercado. Por su parte, en el ambiente clínico privado, Baxter es el líder absoluto, aunque Fresenius Kabi está teniendo una significancia cada vez mayor.

Tomando en cuenta estos antecedentes, el análisis que se presenta a continuación explicará el momento actual de cada uno de los competidores de BBM. Se pondrá especial énfasis en FK, dado que es el competidor más fuerte y el único que comparte sistemas y operaciones realmente similares a la primera.

8.3.1 Fresenius Kabi

Actualmente FK es el principal competidor de BBM. Su similitud con esta última es notoria y ello se evidencia, entre muchos otros aspectos, a que corresponde a una compañía alemana, multinacional, y que se dedica a la terapia de infusión y nutrición clínica. Otro parecido es su facturación a nivel global, la que en el año 2008 alcanzó los € 2.495 millones, o su cantidad de empleados a nivel mundial, la que en el mismo período fue de alrededor de 20.000 trabajadores.

FK inició sus operaciones en Chile en el año 2006 cuando compró el Laboratorio Sanderson S.A., dedicado por más de 60 años al área de inyectables. Además adquirió el 100% de las acciones de la empresa Terapia I.V., la primera central privada de mezclas intravenosas del país. Esta triple fusión fue una estrategia que sin lugar a dudas desacomodó a BBM, puesto que creó una sinergia muy difícil de contrarrestar, combinando inversión, tradición, conocimiento y experiencia, todo materializado en un plan estratégico elaborado por representantes de las tres empresas fusionadas. Mientras esto ocurría, BBM ponía sus esfuerzos en el proyecto ADN Nutricomp, desentendiéndose del desarrollo en el área de las SPGV.

El objetivo estratégico de FK en el área de inyectables de gran volumen es consolidar la producción de sueros y lograr un crecimiento a una tasa aún mayor que la que existe en la actualidad. Mientras tanto en BBM el objetivo de crecimiento no está claro y las inversiones están siendo sometidas a constantes evaluaciones, incluyendo muchas veces la no materialización de ellas. De hecho FK aumentó su capacidad productiva a tres turnos, a diferencia de BBM que lo redujo de dos a uno.

Entre las capacidades distintivas que posee FK, las cuales se comportan como competencias centrales se encuentran:

- Posee un proveedor independiente de envases, de su propiedad, el cual funciona al interior de sus instalaciones. Ello le facilita enormemente todas las operaciones que tengan relación con el abastecimiento de envases, pudiendo controlar la calidad *in situ*, ahorrar costos en el transporte, supervisar las mermas, y una serie de ventajas derivadas.
- Un departamento de calificaciones de equipos y validaciones de procesos muy consolidado, con años de experiencia, el cual viene conformado desde que la producción de SPGV estaba en manos del Laboratorio Sanderson S.A. Si bien BBM también posee uno, éste recién comenzó a funcionar el año 2008, debiendo adaptarse muy bruscamente a la serie de exigencias sanitarias en la materia.
- Instalaciones amplias, con edificios que utilizan una superficie cercana a los 20.000 m², además de bodegas de envases que equivalen a varias veces las de BBM.
- Equipos productivos de mayor capacidad que los de BBM, lo que le permite obtener una mayor producción total.
- Un envase innovador tipo twist-off que, si bien presentó problemas similares a los que debió enfrentar BBM cuando lanzó el mismo tipo de contenedor, finalmente salió airoso y hoy día es aceptado por el mercado.
- Máquinas llenadoras BFS (blow-fill-seal), las cuales poseen la propiedad de fabricar el envase, llenarlo con solución estéril y sellarlo, todo en un mismo proceso. Este sistema altamente automatizado asegura una asepsia absoluta del producto y un muy importante posicionamiento dentro del mercado, lo que fiablemente se traduce en una importante ventaja sobre BBM.
- Acabada trazabilidad de todos sus productos, para lo cual se apoya de forma muy importante en el sistema SAP[®] que tiene implementado hace ya varios años.

- Marcada cultura de capacitación, la que es vertical en todo el organigrama de FK y permanente en el tiempo. Entre dichas capacitaciones se encuentran las de aquellos trabajadores que manipulan de forma directa el producto y las maquinarias utilizadas para fabricar las SPGV.

8.3.2 Baxter

Baxter ingresó en el mercado chileno en el año 1995, como filial de la estadounidense Baxter Healthcare Co. Desde aquel entonces sus operaciones han sido distintas a las de BBM, puesto que su planta instalada en Santiago está dedicada a la fabricación y posterior venta de concentrados para hemodiálisis. Dado que este tipo de productos requiere insumos, tecnologías y personal distintos a los de SPGV, no es posible compararlos directamente con los recursos con que cuenta BBM. Con todo, Baxter tiene actualmente una participación de mercado muy similar al primero, gracias a la importación de sueros desde países como Colombia, Costa Rica o México, donde también tiene presencia.

Baxter dista de BBM y FK en el hecho que sus SPGV son comercializadas principalmente en las clínicas privadas del país, sector en el cual es líder absoluto dentro de Chile y donde el tipo de clientes es diametralmente distinto al sector público. Si bien no declara sus objetivos estratégicos de forma explícita, no es difícil deducir que el norte de esta empresa sea continuar manteniendo su liderazgo en clínicas privadas.

Bajo el nombre comercial de Vialflex[®], sus soluciones parenterales de gran volumen están muy bien posicionadas puesto que presentan una serie de tecnologías que evitan el riesgo de contaminación microbiológica y de embolia gaseosa. Además favorecen la instalación de las bajadas de suero ya que poseen un puerto protector y, no menos importante, su diseño es más atractivo.

Otras capacidades sobresalientes de Baxter que se expresan en la forma de competencias centrales son:

- Servicio de Atención al Cliente (SAC) muy consolidado, el cual es altamente personalizado y dedicado a las consultas de todos sus productos, entre ellos las SPGV. Este es un componente muy incipiente en BBM, recién iniciado durante el año 2009 en la forma de call center.

- Un nuevo Centro de Distribución Logístico implementado con toda la tecnología y eficiencia necesaria para atender a todos sus clientes de la mejor forma posible. Para ello se basa en las modalidades de entregas programadas y programas de ruta a regiones. Esto ha permitido reducir tanto sus propios inventarios como los de sus clientes, marcando una importante reducción de costos y aceptación en el mercado.

- Un sistema de Gestión Ambiental, Salud y Seguridad (GASS) basado en la filosofía de “mejoramiento continuo”. Ello marca una diferencia en la responsabilidad frente al medio ambiente y lo hace diferente en el sector.

8.3.3 Laboratorio Biosano

Biosano inició sus actividades cerca de 1940 en la forma de una pequeña industria artesanal de inyectables, pero el cambio en la propiedad de la empresa el año 1982 le dio un impulso enorme y un desarrollo altamente competitivo. No obstante lo anterior, esta compañía familiar de capitales chilenos se comporta como un competidor muy menor frente a BBM, puesto que su negocio está enfocado casi en su totalidad a productos inyectables de pequeño volumen. De hecho, su participación de mercado en las SPGV es despreciable, con menos del 1%.

A pesar de lo anterior, es importante destacar que sus competencias centrales dicen relación con su moderna planta ubicada en la comuna de Cerrillos, para lo cual la empresa realizó una inversión cercana a los US\$ 10 millones en el año 2000. Con tecnología altamente avanzada, sus 6.000 m² de construcción le permitieron obtener tempranamente, respecto del mercado farmacéutico, la certificación GMP. Como ya está dicho, esta última que infructuosamente ha buscado BBM es importante principalmente desde el punto de vista de la estrategia comercial.

9. FODA

9.1 FORTALEZAS

F1	<ul style="list-style-type: none">□ Separación definida de las áreas de producción y calidad de la planta, eliminando tensiones por conflicto de intereses.□ Separación definida de las funciones de Control y Aseguramiento de Calidad, eliminando tensiones por conflicto de roles.
F2	<ul style="list-style-type: none">□ Presencia de un Subdepartamento de Calificaciones y Validaciones en la estructura organizativa de la planta, acompañado de rigurosidad en la ejecución de su labor.
F3	<ul style="list-style-type: none">□ Alta coordinación en la gestión de la planta de producción, debido a la unificación y alineamiento de criterios entre los profesionales químicos farmacéuticos que la dirigen.
F4	<ul style="list-style-type: none">□ Eficiencia en el servicio entregado por el Departamento de Control de Calidad, el cual se vale de un laboratorio correctamente implementado y de profesionales y técnicos que cumplen las Buenas Prácticas de Laboratorio (BPL).
F5	<ul style="list-style-type: none">□ Alta calidad de los productos fabricados en la Planta Hospital Care, lo cual está vinculado al marcado profesionalismo con que se gestionan y desarrollan cada uno de los procesos, y a las capacitaciones internas brindadas a los operarios.
F6	<ul style="list-style-type: none">□ Excepcional involucramiento de la alta gerencia en todos los temas relacionados con la calidad de los procesos y productos.
F7	<ul style="list-style-type: none">□ Alta capacidad de compra de materias primas con aprovechamiento de economía de escala, gracias a la ventajosa posición que le otorga B.Braun Melsungen AG como administrador del tema.
F8	<ul style="list-style-type: none">□ Alta capacidad de promoción de la marca B.Braun, la cual es ampliamente reconocida en los campos hospitalario y clínico.
F9	<ul style="list-style-type: none">□ Privilegiada localización de la Planta Hospital Care en el sector industrial de la comuna de Conchalí, con acceso inmediato tanto a la Autopista Central como a la Circunvalación Américo Vespucio.

9.2 DEBILIDADES

D1	<input type="checkbox"/> Relación friccionada entre los operarios de la plata y el Departamento de RRHH de la empresa, lo que acarrea un permanente descontento en el personal y falta de compromiso en los proyectos nuevos.
D2	<input type="checkbox"/> Alta burocracia en la gestión desarrollada por el Departamento de Tesorería, el cual retrasa constantemente el pago de proveedores generando pérdida de fluidez en la cadena de suministro.
D3	<input type="checkbox"/> Limitada capacidad de la bodega de envases, la cual sólo responde de forma aceptable dada la exigua cantidad de envases que despacha el PAE, pero que de ninguna forma está preparada para aumentos considerables de la producción.
D4	<input type="checkbox"/> Limitada capacidad de los equipos destiladores de agua para inyectables, lo que muchas veces se traduce en un déficit de esta materia prima y consecuencias negativas para la producción.
D5	<input type="checkbox"/> Deficiente gestión de la documentación entre los edificios de la empresa, lo cual se agrava cuando se trata de de retrasos o pérdidas de documentos tributarios o relativos a remuneraciones.
D6	<input type="checkbox"/> Departamento de TI poco desarrollado producto del exceso de trabajo que debe cubrir el poco personal dispuesto para esa área, lo que se traduce sólo en labores correctivas.
D7	<input type="checkbox"/> Sistema ERP deficiente que no cuenta con todas las aplicaciones requeridas para facilitar la gestión del negocio.
D8	<input type="checkbox"/> Nuevo sistema de trazabilidad, actualmente en implementación, sólo fue diseñado para cumplir con el seguimiento de los productos terminados, excluyendo el rastreo de materias primas.
D9	<input type="checkbox"/> Falta de capacitación generalizada en todos los niveles de la organización, incluido el personal técnico-mecánico.
D10	<input type="checkbox"/> Capacidad de innovación sólo presente en plantas de B.Braun en otros países. En Chile no se cuenta con un Departamento de Desarrollo que impulse la generación de nuevas ideas y proyectos.

9.3 OPORTUNIDADES

O1	<input type="checkbox"/> Sostenido crecimiento de la población chilena, lo que abre la posibilidad de continuar con el negocio de las SPGV por lo menos hasta el año 2040.
O2	<input type="checkbox"/> Envejecimiento de la población chilena tal como ha sucedido en la mayoría de los países desarrollados, lo que abre una mayor posibilidad de pacientes-clientes seniles que requieran del consumo de SPGV para atacar sus afecciones típicas de la edad.
O3	<input type="checkbox"/> Enorme desarrollo asiático representado principalmente por China e India, el cual genera la posibilidad de comprar materias primas a precios más convenientes que los ofrecidos por los proveedores de otras latitudes.
O4	<input type="checkbox"/> Solidez frente a la autoridad sanitaria permite a BBM optar a certificaciones reconocidas en el ambiente farmacéutico, entre ellas la GMP, las que le abren la posibilidad de ganar un mayor número de licitaciones o ingresar a nuevos mercados.
O5	<input type="checkbox"/> Mayor posibilidad de captar nuevos clientes en los centros asistenciales públicos, quienes se han visto reencantados con el desempeño del Plan AUGE y la disminución de la brecha que ha provocado entre los sistemas de salud público y privado (al menos en la percepción de los usuarios).
O6	<input type="checkbox"/> Mayor cantidad de hospitales públicos construidos en el país durante la última década, lo que atrae pacientes desde otros sectores como el privado y se transforman en clientes potenciales para BBM.

9.4 AMENAZAS

A1	<ul style="list-style-type: none">□ Mayor concentración de la población chilena en las grandes urbes del país, lo que pone en riesgo el negocio de las SPGV en provincias y reduce la posibilidad de generar nuevos mercados en dichas zonas geográficas.
A2	<ul style="list-style-type: none">□ Continuidad de la crisis económico-financiera mundial, la cual ha obligado a BBM a realizar importantes recortes presupuestarios para el año 2010 de manera de minimizar el riesgo. Esta situación amenaza la continuidad de la planta, la cual ya se encuentra con un personal productivo muy reducido en número.
A3	<ul style="list-style-type: none">□ Alta volatilidad en el precio de los commodities, entre ellos el polietileno de baja densidad con el que se fabrican los envases, lo que altera de forma permanente la estructura de costos de la planta.□ Alta volatilidad del tipo de cambio, lo que provoca una incertidumbre constante respecto del real precio al cual se adquiere el polietileno de baja densidad, provocando alteraciones adicionales en la estructura de costos de la planta.
A4	<ul style="list-style-type: none">□ Aumento de las exigencias sanitarias impuestas por el Instituto de Salud Pública, lo cual se manifiesta en amenaza directa del cese de actividades de la planta si es que esta no resuelve las no-conformidades detectadas por dicho organismo.
A5	<ul style="list-style-type: none">□ Alto poder de Fresenius-Kabi como competidor, el cual posee competencias centrales muy superiores a BBM en este negocio en particular, demostrado en una mayor organización, tecnología más sofisticada e instalaciones mejor preparadas para enfrentar el ritmo del mercado.
A6	<ul style="list-style-type: none">□ Alto poder de Baxter como competidor, el cual realiza un importante ahorro de costos al no contar con una planta de producción en Chile, y se enfoca en ser competitivo mediante su consolidado servicio de atención al cliente y eficiente sistema logístico.

10. FORMULACIÓN DE ESTRATEGIA

10.1 GENERAL

Tal como lo definió Michael Porter en 1982, existen solamente tres estrategias genéricas de negocio: liderazgo en costos, diferenciación de la industria y enfoque de nicho. Este economista de Harvard también señaló que para que una compañía cree una posición competitiva en el largo plazo debe enfocarse sólo en una de ellas, alineando a toda la organización bajo dicha estrategia.

La estrategia de liderazgo en costos requiere de operaciones estandarizadas y simplificadas, eliminando cualquier desperdicio en el sistema, con el fin de obtener productos/servicios al más bajo costo unitario en toda la industria. Este tipo de estrategia donde el foco está puesto en la optimización y la eficiencia es típico de los productos sensibles al precio, como por ejemplo los commodities.

La estrategia de diferenciación se basa en la creación de algún elemento en el producto/servicio ofrecido al cliente, el cual sea totalmente distintivo del resto de la industria. Luego, por aquel elemento diferenciador el mercado estará dispuesto a pagar más, lo que implica un mayor beneficio para la compañía innovadora. En este caso la clave está en la investigación del mercado y la flexibilidad ante sus cambios.

La estrategia de enfoque de nicho descansa en la elección de un segmento específico del mercado, sobre la cual la compañía ajustará y focalizará su estrategia. La clave de este modelo radica en comprender las necesidades y preferencias distintivas del nicho presente en la industria, ofreciendo productos/servicios con esas características específicas.

10.2 ESTRATEGIA ACTUAL

Si bien la compañía BBM posee una estrategia definida al igual que lo hace su casa matriz, no la declara públicamente. A pesar de ello y a la luz del comportamiento que

posee, al menos en su planta productiva, es probable que su enfoque esté dado por el liderazgo en costos.

10.3 PROPUESTA DE ESTRATEGIA GENÉRICA

BBM es una compañía que comercializa sus SPGV con un margen de beneficio muy estrecho, dado que el precio que paga el mercado es ligeramente superior al costo de producción. A pesar que las operaciones de la planta persiguen la mayor eficiencia en los procesos, manteniendo los inventarios tan reducidos como sea posible y evitando todo gasto innecesario, una estrategia que persiga el liderazgo en costos no sería la más adecuada para BBM, puesto que un costo aún menor implicaría pérdida en la productividad y una utilidad no muy superior a la actual.

Por otra parte, como se explicó en capítulos anteriores, BBM ofrece sus actuales SPGV exclusivamente en los servicios de salud públicos de Chile, ya sea mediante venta directa o vía CENABAST. Este tipo de clientes que operan con recursos fiscales limitados son muy sensibles al precio, variable que es muy determinante a la hora de realizar la compra. Con este antecedente, utilizar una estrategia de diferenciación de producto tampoco sería la más apropiada.

A pesar de lo anterior, la empresa cuenta con un segmento de la industria que no ha explorado en el ámbito de las soluciones parenterales, como sí lo ha hecho su competencia: el sector clínico. Este último tipo de clientes comprende al conjunto de clínicas, centros médicos e instituciones de salud cuyos propietarios son inversionistas privados. Los pacientes que se atienden en estos establecimientos pertenecen a un nivel socioeconómico de mayor poder adquisitivo que el de hospitales públicos, motivo por el cual estas clínicas pueden acceder a productos más cómodos, prácticos e higiénicos, los cuales por cierto son más caros. Entre estos últimos se encuentran las SPGV cuya apertura no requiere de la utilización de tijeras estériles, puesto que llevan un sello de fácil remoción manual.

De acuerdo a esto último y en función a lo señalado por Porter, la estrategia genérica propuesta para BBM es la de enfoque de nicho, la cual persigue igualar la oferta de producto innovador que la competencia realiza en el sector clínico, de manera de captar parte de dicho mercado. Para lograr este objetivo BBM requiere necesariamente realizar una inversión importante y dar un fuerte impulso al desarrollo e innovación en Chile, elementos sin los cuales condicionaría fuertemente la continuidad de sus operaciones en el país.

10.4 VALOR PARA EL CLIENTE

Alineado con la estrategia genérica, la propuesta de valor debe estar enfocada en los clientes clínicos, quienes esperan un producto distintivo acorde con el nivel de servicios que ellos prestan. Por lo mismo, la oferta de valor será “producto de apertura manual, cómodo e higiénico”.

De forma más específica, los atributos principales que tendrá el producto deberán estar relacionados con lo expuesto en el párrafo anterior y mantenerse vigentes en el tiempo de forma irrestricta, de manera de lograr la satisfacción permanente en el cliente. Estos son:

- ❑ Apertura fácil, sin necesidad de utilizar tijeras
- ❑ Sello de seguridad que evita riesgo de contaminación microbiológica
- ❑ Puerto protector para la instalación de la bajada de suero
- ❑ Diseño moderno, acorde a los nuevos tiempos

10.5 MISIÓN

La declaración de la misión de BBM será la siguiente :

“B.Braun Medical S.A. ofrece productos y servicios innovadores destinados a satisfacer las necesidades del sector clínico de salud. Contribuimos con nuestros clientes para que puedan brindar el mejor nivel de salud del país, y ellos valoran la calidad, confiabilidad y seguridad de nuestros productos, reconociendo el prestigio de nuestra marca presente en todo el mundo”.

10.6 VISIÓN

La declaración de la visión de BBM será la siguiente:

“B.Braun Medical S.A. será un aliado imprescindible en la oferta de soluciones de vanguardia para el desempeño de las instituciones de salud clínica, llegando a posicionarse en este sector gracias a su capacidad de adaptarse a las necesidades de sus clientes”.

11. EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

11.1 GENERAL

Tal como se expuso en la propuesta de estrategia genérica, BBM debe poner sus máximos esfuerzos en explotar sus virtudes frente al sector clínico, tal como lo hace su competencia. Tanto FK como Baxter están presentes en ese nicho con SPGV fabricadas mediante el uso de tecnología altamente sofisticada, lo que se traduce en un producto de gran aceptación entre los clientes, quienes no requieren utilizar tijeras para su apertura. Como premio al elemento diferenciador, los clientes están dispuestos a pagar un precio más alto que finalmente se traduce en un mayor beneficio para los laboratorios.

Este tipo de inyectables es fabricado por B.Braun Melsungen AG y algunas de sus filiales repartidas por el mundo, como por ejemplo Malasia, Brasil y Perú, bajo la marca Ecoflac[®]. Dada esta situación, a continuación se analizarán de forma general dos alternativas de reemplazo al actual envase que utiliza BBM. En primer lugar se evaluará la reproducción del modelo desarrollado en los países mencionados, el cual consiste en la fabricación aséptica del producto utilizando una máquina Blow-Fill-Seal (BFS). En segundo término se evaluará la posibilidad de importar el producto Ecoflac[®] desde la filial peruana, lo que implica entre otros factores prescindir de ciertas labores productivas que hoy son desarrolladas en la planta.

Ambas alternativas serán evaluadas en base a los indicadores VAN y TIR, así como a elementos técnicos de factibilidad que incluyan cada una de las opciones. Asimismo se explicarán los costos e inversiones relevantes de ambos proyectos.

Para ambos casos se trabajará con las siguientes premisas:

- La producción convencional será reemplazada en su totalidad por la desarrollada con la máquina BFS (alternativa adquisición máquina) o por la importación de producto terminado (alternativa importación).

- La inversión será realizada en el año 0, mientras que la operación normal comprenderá desde el año 1 hasta el año 5.
- Ni la demanda del producto ni los gastos generales se verán influenciados por cambios en el PIB.
- El precio promedio de cada unidad de Ecoflac® será de \$350.
- La tasa de descuento utilizada será de 15,00%.
- La tasa de impuesto utilizada será de 17,00%.
- El financiamiento sólo considera el uso de capital propio de la empresa.
- La jornada laboral comprenderá dos turnos de 9 horas cada uno, de lunes a sábado. El primero de 07:15 a 16:45 hrs. y el segundo de 20:30 a 06:00 hrs.

Cabe destacar que este análisis pretende solamente ser una primera guía para la decisión de cambio del actual sistema; para una evaluación más acabada es necesario contar con datos aún más precisos, considerar variables como la forma de financiar cada una de las alternativas y utilizar otros indicadores adicionales como el análisis de sensibilidad ante cambios en condiciones de demanda y precio, influencias por la variación en el PIB, etc.

11.1.1 Valor Presente Neto (VPN)

Este indicador muestra el valor que presenta el proyecto al día de hoy. Se calcula restando la inversión inicial del proyecto, del valor presente de sus entradas de efectivo, descontadas a una tasa equivalente al costo de capital de la empresa.

Matemáticamente se expresa como sigue:

$$VPN = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} - CF_0 \quad \text{Ecuación N° 1}$$

Donde,

n : Vida útil del proyecto
CF_t : Valor presente de las entradas de efectivo al tiempo t
CF₀ : Inversión inicial del proyecto
k : Costo de capital, tasa de descuento
t : Período considerado en un determinado momento
El criterio de decisión utilizado será:

- Si el VPN es mayor que \$0, aceptar el proyecto
- Si el VPN es menor o igual que \$0, rechazar el proyecto

11.1.2 Tasa Interna de Retorno (TIR)

Este indicador corresponde a la tasa de descuento que iguala al VPN de una oportunidad de inversión a 0 pesos, puesto que el valor presente de las entradas de efectivo es igual a la inversión inicial.

Matemáticamente se expresa como sigue:

$$\$0 = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1 + TIR)^t} - CF_0 \quad \text{Ecuación N° 2}$$

Donde los factores n, CF_t, CF₀ y t son los mismos utilizados en la ecuación N° 1.

El criterio de decisión utilizado será:

- Si la TIR es mayor que el costo de capital, aceptar el proyecto
- Si la TIR es menor que el costo de capital, rechazar el proyecto

11.2 ADQUIRIR MÁQUINA BFS

Para que BBM sea competitivo en el sector clínico y su negocio sea rentable, se estima que su producción anual debe ser de 4.750.000 unidades de Ecoflac[®] al año. Descontando el mes de febrero que típicamente debe utilizarse para tareas de mantenimiento general, la producción mensual debería promediar las 431.818 unidades. A su vez, esta cifra debe ser desglosada en 51.818 , 272.045 y 107.955 unidades, para las presentaciones de 250, 500 y 1000 mL respectivamente. Estas últimas cifras fueron determinadas considerando el comportamiento de la demanda con datos tanto históricos como de pronóstico, así como la necesidad de cumplir con el ritmo del equipo de mínima capacidad que posee la planta: la autoclave de producción.

Bajo las condiciones anteriores, a continuación se presentan algunos factores claves que fueron considerados en la evaluación:

- **Máquina:** La máquina cotizada corresponde a la marca Bottelpack[®], modelo 321, con 6 moldes de acero inoxidable, la cual permite la fabricación de SPGV utilizando la tecnología blow-fill-seal (BFS). Comparado con el proceso de extrusión convencional, esta tecnología presenta las siguientes ventajas:
 - Elimina toda intervención humana en el área de llenado mediante un proceso automatizado. Los actuales operarios se dedicarían únicamente a controlar los comandos electrónicos, pero en ningún momento tendrían contacto con el producto.
 - No expone el líquido a ambientes no-estériles, lo que le otorga al producto una mayor seguridad respecto de su esterilidad.
 - Permite una gran eficiencia de producción mediante tiempos cortos de configuración, alrededor de 15 min.

Figura 11.1 Máquina BFS, modelo 321



- **Precio:** La máquina cotizada tiene un precio de €1,3 millones, lo que equivale a \$1.018.680.000. Este representa al precio del equipo puesto en las instalaciones de BBM
(02-nov-2009: tipo cambio €1 = \$783,60).

- **Proveedor:** Corresponde a la compañía alemana Rommelag AG, la cual posee una experiencia de más de cincuenta años en el procesamiento del plástico. Está presente en otros países como Suiza, EEUU y China, y B.Braun ha utilizado sus servicios de forma satisfactoria en algunas plantas ubicadas fuera de Chile.

- **Dimensiones:** En la siguiente tabla se presentan las medidas que posee la máquina evaluada, el espacio mínimo que recomienda el fabricante para recibir a la máquina y la realidad que presenta BBM respecto de esto último:

Tabla 11.2 Dimensiones de la máquina BFS y espacios relativos a su instalación

Item	Largo	Ancho	Alto
Dimensiones máquina (mm.)	6.200	2.600	3.200
Espacio mínimo necesario (mm.)	7.500	5.100	3.500
Espacio actual (mm.)	6.000	5.000	2.400

De la tabla anterior se puede concluir que la actual sala de llenado de BBM presenta dimensiones insuficientes para recibir la máquina BFS. Una ampliación de dicha sala implicaría un costo aproximado de \$3 millones.

- **Capacidad:** La máquina está pensada para producir 4.750.000 unidades por año, pero puede alcanzar niveles de hasta 6.000.0000 unidades en el mismo periodo, lo que representa una holgura de un 26% en la capacidad productiva. Sus rendimientos estándares son:
 - Envase 250 mL = 2.200 uds./h
 - Envase 500 mL = 1.750 uds./h
 - Envase 250 mL = 1.350 uds./h

- **Infraestructura necesaria:** El proceso BFS consiste en la incorporación de la solución parenteral y del polietileno de baja densidad, a través de conductos separados, a la máquina extrusora. Bajo esta consideración, la infraestructura necesaria es básicamente la que ya existe; sólo sería necesario realizar ajustes menores en el piping, lo que representa un costo estimado de \$1.450.000.

- **Repuestos:** Una debilidad que presenta este proyecto es la existencia de repuestos. El proveedor no posee oficinas en el país, por lo que se debe contar con un stock inicial de repuestos (incluido en el precio de venta de la máquina) y, ante fallas posteriores, se debe esperar un mínimo de dos semanas para la importación de los mismos, salvo urgencias.

- **Costo de capacitación:** Se requiere una capacitación del personal técnico-mecánico de la planta, de manera que estén aptos para la operación de la máquina. Esto implica de una inversión aproximada de \$3.500.000.
- **Otros costos:** La instalación de la máquina, su puesta en marcha y otros gastos se estiman en un monto de \$10 millones.

En la tabla siguiente se presenta el resumen de inversiones necesarias para adquirir y poner en marcha la máquina:

Tabla 11.3 Resumen inversión proyecto máquina BFS

Item	Monto
Precio máquina BFS*	\$ 1.018.680.000
Ampliación sala de llenado	\$ 3.000.000
Conexiones piping	\$ 1.450.000
Capacitación personal técnico-mecánico	\$ 3.500.000
Otros gastos	\$ 10.000.000
Total inversión proyecto	\$ 1.036.630.000

* precio del equipo puesto en la planta

Respecto de la depreciación de la máquina, esta será calculada en base a la Ley de Impuesto a la Renta, D.L. 824 de 1974, la cual indica una vida útil de 15 años para este tipo de activo fijo.

Tomando en cuenta todos los elementos anteriores, se calculan los flujos de efectivo del proyecto y los indicadores económicos VAN y TIR, lo cual se representa en la siguiente tabla:

Tabla 11.4 Flujo de efectivos proyecto máquina BFS

Número de Períodos (años)	5
Tasa Descuento (anual)	15.000%
Precio	350
Cantidad (anual)	4.750.000
Períodos Depreciación Maquinarias (años)	15
Tasa de Impuesto	17%

P x Q	1.662.500.000
-------	---------------

Período (año)	0	1	2	3	4	5
Capital de Trabajo	-10.000.000					
Inversión Maquinaria	-1.036.630.000					
Inversión Total Período	-1.046.630.000					
Ingresos Netos		1.662.500.000	1.662.500.000	1.662.500.000	1.662.500.000	1.662.500.000
Costos Variables		-997.500.000	-997.500.000	-997.500.000	-997.500.000	-997.500.000
Costos Fijos		-100.000.000	-100.000.000	-100.000.000	-100.000.000	-100.000.000
Depreciación		-69.108.667	-69.108.667	-69.108.667	-69.108.667	-69.108.667
Utilidad Antes de Intereses e Impuesto		495.891.333	495.891.333	495.891.333	495.891.333	495.891.333
Intereses		0	0	0	0	0
Utilidad Antes de Impuesto		495.891.333	495.891.333	495.891.333	495.891.333	495.891.333
Impuesto		-84.301.527	-84.301.527	-84.301.527	-84.301.527	-84.301.527
Utilidad Después de Impuesto		411.589.807	411.589.807	411.589.807	411.589.807	411.589.807
Depreciación		69.108.667	69.108.667	69.108.667	69.108.667	69.108.667
Flujo de Caja	-1.046.630.000	480.698.473	480.698.473	480.698.473	480.698.473	480.698.473
Flujos Actualizados	-1.046.630.000	417.998.672	363.477.106	316.067.049	274.840.912	238.992.098

VAN	564.745.838
TIR período	36.09%

La tabla anterior evidencia que los indicadores económicos VAN y TIR son favorables, puesto que el primero es positivo y el segundo es superior a la tasa de descuento exigida para el proyecto. Luego se puede afirmar que, en términos económico-financieros, esta alternativa es viable.

11.3 IMPORTAR ECOFLAC®

Esta segunda alternativa requiere modificar el modelo operacional de BBM, puesto que en este caso no existiría la manufactura de soluciones parenterales. Ello implica una fuerte reducción en los costos de la planta, entre los que se encuentran los de fabricación y los de mantenimiento. Pero por otro lado aumentarían los costos logísticos, puesto que sería necesario financiar todo el proceso de importación del producto, trámites de aduana, contratación de seguros, etc.

En resumen, con esta opción la planta obtendría una ganancia en dos grandes aspectos. Por una parte solucionaría su problema de envases, mientras que por otro lado se vería beneficiada al desprenderse de todos sus activos y procesos que actualmente le significan un alto costo. Sin embargo, esta misma alternativa implicaría un enorme costo social, puesto que sería necesario cesar de sus funciones a la mayoría de los trabajadores de la planta.

Considerando lo anterior, BBM cuenta con la posibilidad cierta de importar el producto Ecoflac® desde la filial de B.Braun Melsungen AG ubicada en Perú. Sin embargo, se estima que aquello sólo sería posible a comienzos de 2012 debido a los trabajos de construcción que se están desarrollando en dicho país para levantar una nueva planta de inyectables. Este último aspecto es clave para la toma de la decisión final, puesto que significa esperar como mínimo dos años para solucionar el presente problema de envases. Aunque inicialmente se vislumbró la posibilidad de importar el producto desde la planta ubicada en Brasil, esta fue descartada rápidamente por el alto costo que implica su mayor trayecto marítimo.

A continuación se presentan algunos elementos importantes considerados:

- **Costo del producto:** Corresponde a \$255. Este elemento se construye a partir del costo FOB del producto, el cual se somete a distintos cargos que influyen en el proceso de importación desde Perú. Para el cálculo se asumió un tipo de cambio US\$1 = \$550. Además se contempló el despacho de contenedores de 40 pies, con capacidad para 11 toneladas cada uno, lo que equivale a 22.000

unidades de producto. En la siguiente tabla se muestra en detalle el cálculo anterior:

Tabla 11.5 Costo unitario de Ecoflac® importado desde Perú

Item	Costo \$
Costo FOB	220,0
Gastos locales estiba y desestiba (Perú)	2,5
Costo transporte	20,0
Seguro	0,5
Costo CIF	243,0
Derechos de aduana (6%)	0,0
Base imponible	243,0
I.V.A.	46,2
Gastos locales estiba y desestiba (Chile)	2,5
Transporte local	8,6
Gasto agente de aduana	0,5
Costo unitario Ecoflac®	254,6

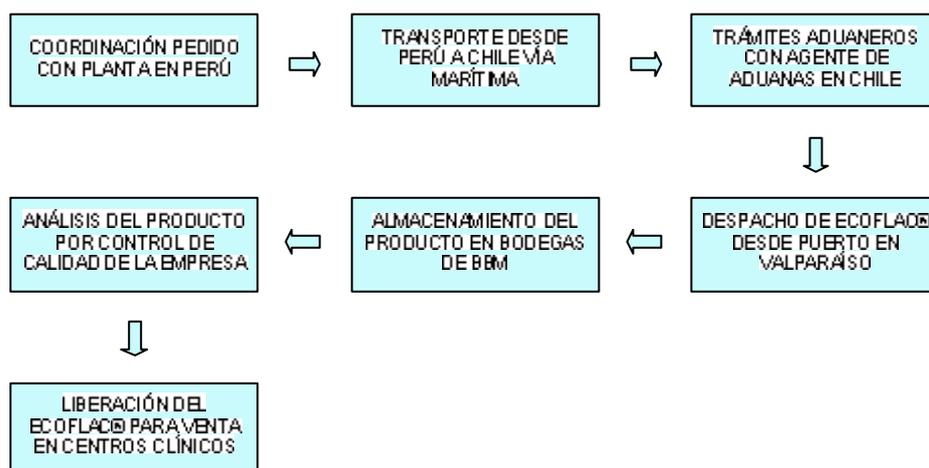
- **Costos variables:** Corresponde a la suma del costo de venta del producto, además de los gastos de almacenamiento y distribución, tal como se representa en la tabla siguiente:

Tabla 11.6 Costos variables proyecto importación Ecoflac®

Costos Directos	Valor \$	Unidades	Total \$
Costo unitario	255	4.750.000	1.211.250.000
Almacenamiento			156.187.500
Distribución			181.687.500
Total costo variable			1.549.125.000

- **Costos Fijos:** Se estima que serán de \$30 millones anuales, considerando la ausencia del proceso de manufactura que no requiere ni de equipos ni de la cantidad de trabajadores actuales.
- **Indemnizaciones:** Este proyecto contempla el cese de funciones de la mayoría de los trabajadores de la planta, incluyendo a profesionales, técnicos y operarios. Se estima que el gasto requerido por concepto de indemnizaciones asciende a \$450 millones.
- **Proceso logístico:** El producto será enviado por vía marítima desde el puerto de Callao en Perú, hasta el puerto de Valparaíso en Chile. Luego de los trámites aduaneros de rigor, el producto se transportará hacia Santiago por vía terrestre, recalando finalmente en las bodegas de BBM. Allí ingresará bajo la condición de cuarentena por un mínimo de 14 días, tiempo que demora el análisis de esterilidad que se realiza a los productos inyectables. Finalmente, si el producto es aprobado tras la realización de todos los análisis exigidos por la autoridad sanitaria chilena, será liberado para su venta en centros clínicos.

Figura 11.7 Resumen del proceso logístico proyecto importación



Respecto de la depreciación de las instalaciones, esta será calculada en base a la Ley de Impuesto a la Renta, D.L. 824 de 1974, la cual indica una vida útil de 20 años para este tipo de activo fijo.

Tomando en cuenta todos los elementos anteriores, se calculan los flujos de efectivo del proyecto y los indicadores económicos VAN y TIR, lo cual se representa en la siguiente tabla:

Tabla 11.8 Flujo de efectivos proyecto importación

Número de Períodos (años)	5
Tasa Descuento (anual)	15.000%
Precio	350
Cantidad (anual)	4.750.000
Períodos Depreciación Instalaciones (años)	20
Tasa de Impuesto	17%

P x Q	1.662.500.000
-------	---------------

Período (año)	0	1	2	3	4	5
Capital de Trabajo	-5.000.000					
Inversión Indemnizaciones	-450.000.000					
Inversión Total Período	-455.000.000					
Ingresos Netos		1.662.500.000	1.662.500.000	1.662.500.000	1.662.500.000	1.662.500.000
Costos Variables		-1.549.125.000	-1.549.125.000	-1.549.125.000	-1.549.125.000	-1.549.125.000
Costos Fijos		-30.000.000	-30.000.000	-30.000.000	-30.000.000	-30.000.000
Depreciación		-1.500.000	-1.500.000	-1.500.000	-1.500.000	-1.500.000
Utilidad Antes de Intereses e Impuesto		81.875.000	81.875.000	81.875.000	81.875.000	81.875.000
Intereses		0	0	0	0	0
Utilidad Antes de Impuesto		81.875.000	81.875.000	81.875.000	81.875.000	81.875.000
Impuesto		-13.918.750	-13.918.750	-13.918.750	-13.918.750	-13.918.750
Utilidad Después de Impuesto		67.956.250	67.956.250	67.956.250	67.956.250	67.956.250
Depreciación		1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000
Flujo de Caja	-455.000.000	69.456.250	69.456.250	69.456.250	69.456.250	69.456.250
Flujos Actualizados	-455.000.000	60.396.739	52.518.904	45.668.612	39.711.836	34.532.032
VAN	-222.171.877					
TIR período	-8,38%					

La tabla anterior evidencia que los indicadores económicos VAN y TIR son desfavorables, puesto que ambos son negativos. Luego se puede afirmar que, en términos económico-financieros, esta alternativa no es viable.

11.4 ELECCIÓN DE ALTERNATIVA

La alternativa escogida para la compañía BBM es la adquisición de la máquina BFS. Esta opción le permitirá resolver su problema actual de suministro de envases, y de paso poner en práctica su estrategia de manera de continuar con sus operaciones de forma sostenible.

La decisión anterior fue tomada en base a los siguientes criterios:

- ❑ La evaluación económica-financiera del proyecto demuestra que el mismo es factible, tal como lo expresan sus indicadores VAN y TIR. En cambio, los mismos indicadores para el proyecto de importación, son desfavorables.
- ❑ El proyecto de puede ejecutar inmediatamente, en cambio la alternativa de importación sólo es posible llevarla a la práctica en el año 2012.
- ❑ La adquisición de la máquina BFS posibilita seguir aplicando las competencias centrales de la compañía que le otorgan ventaja competitiva. Con la opción de importación, la alta coordinación en la gestión de planta prácticamente desaparecería.

12.RECOMENDACIONES

El análisis realizado en el presente trabajo permite formular una serie de recomendaciones estratégicas, las cuales están ligadas necesariamente al FODA obtenido, a la estrategia genérica formulada y a la alternativa de aprovisionamiento de envases escogida. Tales recomendaciones serán abarcadas recorriendo la cadena de valor de la compañía, además de un foco especial en la dirección de la empresa, de manera de integrar todas las funciones de BBM en un objetivo final: solucionar el problema de envases mediante la captación del mercado clínico.

Para que BBM salga de la incómoda posición en la que se encuentra, su única salida es modificar su forma de actuar y hacer algo distinto. Desde ese punto de vista, el problema de envases no requiere de una solución de tipo operacional, sino de una comprensión de la estrategia de la empresa a partir de la cual descendan medidas concretas para el reemplazo del actual sistema. Como se concluyó en la propuesta de estrategia, BBM debe poner su foco en el nicho correspondiente al ambiente clínico, donde pueda demostrar sus ventajas competitivas destacables por sobre la industria.

Para conseguir lo anterior, la compañía debería descartar el proyecto de importación de Ecoflac[®], por las razones mencionadas en el capítulo anterior. En cambio, se recomienda que la empresa evalúe en mayor profundidad la alternativa de adquisición de la máquina BFS, puesto que los indicadores económicos y técnicos asociados al proyecto son favorables, y porque su ejecución permitiría destacar y potenciar las competencias centrales sobresalientes de BBM.

12.1 DIRECCIÓN

Se recomienda que los altos ejecutivos de BBM mantengan su rigurosa posición en lo que respecta a asegurar la calidad de todos los procesos del negocio, a la vez que sean capaces de transmitirlo al resto de la organización. El caso ADN, con todo lo negativo que fue, les permitió darse cuenta de lo relevante que resulta para el negocio el ceñirse celosamente a las especificaciones de procesos y productos, cuestión que es

absolutamente determinante a la hora de recibir las nuevas visitas de la autoridad sanitaria. Aquí el Gerente General deberá continuar cumpliendo un rol protagónico, tanto en su condición de líder de la empresa como de representante legal de la misma. Entre otras cosas es vital que mantenga separadas las áreas de control de calidad y producción, tenga una mayor cercanía con el personal de menor rango dentro de la institución, transmita confianza y seguridad a sus colaboradores, etc.

Por otra parte, es importante que la dirección de BBM esté constantemente recabando información de los que sucede en el país y en el mundo, en particular de los cambios económicos y políticos que pudieran alterar positiva o negativamente las distintas áreas de la empresa. Sólo de aquella forma se protegerá al nuevo negocio creado en el nicho clínico ante cambios que pudieran ser incontrarrestables.

12.2 LOGÍSTICA DE ENTRADA

En esta área de la empresa es vital agilizar la puesta en marcha del sistema de trazabilidad de productos, así como del mejoramiento del actual sistema ERP. La adquisición de la nueva máquina presupone que la misma estará trabajando de forma continuada día y noche, sólo con detenciones los días domingo. Si dicho régimen no se cumple, el costo de capital ocioso será muy alto. Por lo mismo, aquellos sistemas informáticos están llamados a ser un apoyo clave para que la operación no se detenga, permitiendo una perfecta coordinación para reponer las materias primas, manteniendo el mínimo inventario posible, respetando los despachos según fecha de expiración, incorporando un acabado control de mermas, entre otros.

12.3 OPERACIONES

En este ámbito BBM debe hacer relucir una de sus ventajas competitivas por sobre la industria, la cual dice relación con la gran coordinación que existe en la gestión de la Planta Hospital Care. En tal sentido es aconsejable que la dirección mantenga un adecuado aporte de recursos a la planta, otorgue posibilidad de una mayor participación

al equipo de químicos farmacéuticos y conserve incentivos para que dichos profesionales den lo mejor de sí. Si aquello ocurre la coordinación entre los departamentos de la fábrica será fluida, y la calidad de productos y procesos continuará destacándose.

Es importante que el equipo de químicos farmacéuticos mantenga imperturbablemente su profesionalismo en lo que respecta a la separación de roles entre producción y control de calidad. Deben por otra parte poner especial énfasis en el trabajo colaborativo que permita obtener la calificación de la nueva máquina productora de Ecoflac[®], así como la validación de los procesos asociados. Además si la empresa quiere olvidar los conflictos con los actuales envases, es requisito *sine qua non* que el Departamento de Aseguramiento de Calidad realice auditorías internas con una mayor frecuencia que la desarrollada hoy en día, de manera de detectar cualquier no-conformidad que pueda alterar el proceso.

En cuanto a las relaciones humanas, los administradores de la planta debería buscar nuevas formas de crear un puente que facilite la relación entre el Departamento de Recursos Humanos y los trabajadores. Una forma de lograr aquello es presentar el caso ante el Gerente General, quien debería asumir un rol más preponderante en el tema y generar cambios al interior de dicha unidad encargada del personal, de manera de obtener un proceso más eficiente, que otorgue un servicio de mejor calidad a los operarios. Además, los líderes de la planta deberían recalcar a los trabajadores la importancia que significa el nuevo proyecto clínico, demostrando con indicadores sencillos las proyecciones reales que se tienen del mismo. Es muy importante que los operarios de la planta dejen de ver aquello sólo como una oportunidad de aumentar sus ingresos, sino también como un gran desafío personal, que logre motivarlos. En ello el equipo de químicos farmacéuticos debe involucrarse con especial ahínco, generando todas las instancias posibles de capacitación y adquisición de nuevos conocimientos, con el fin de alcanzar una ventaja superior a FK en este punto.

Finalmente es recomendable que el equipo de profesionales que lideran la planta no cese en su búsqueda por alcanzar la certificación GMP o, más simple aún, por responder con las altas exigencias de la autoridad sanitaria. El ambiente clínico es muy

distinto al sector hospitalario, puesto que corresponden a clientes mucho más exigentes en respuesta al mayor precio por el que pagan. En ese sentido cualquier desviación importante de la calidad y que sea reclamada ante el ISP podría ser nefasta para el negocio, por lo que es fundamental responder con más de lo que exige la autoridad sanitaria.

12.4 LOGÍSTICA DE SALIDA

Es altamente recomendable que BBM realice un mejoramiento de sus procesos logísticos de salida, referidos fundamentalmente al sistema de transporte y despacho de sus productos. La idea es que su ingreso al nuevo mercado de clínicas sea lo más agresivo posible, impactando en las capacidades destacadas que sus competidores poseen actualmente. Por lo mismo, una manera de atacar de forma limpia y ética a Baxter, es lograr un sistema de transporte de mayor eficiencia y rapidez, utilizando una tecnología más avanzada y con el personal altamente capacitado para ello. Aquí es fundamental minimizar la tasa de despachos mal realizados así como el número de devoluciones de producto, por lo que se requiere de una inversión que automatice el proceso.

12.5 MARKETING Y VENTAS

En esta área la compañía debe destacar al máximo su segunda gran ventaja competitiva y quizás su activo más importante tanto a nivel global como local: su marca. Como se explicó anteriormente en este trabajo, B.Braun es una marca tremendamente reconocida entre los profesionales de la salud que trabajan en los centros hospitalarios y clínicos, especialmente entre enfermeras y médicos. Particularmente en las clínicas privadas, su posicionamiento se debe gracias a la presencia de sus equipos para el tratamiento de enfermedades crónicas o para su uso en unidades de mayor complejidad, así como por su instrumental quirúrgico Aesculap[®], reconocida como una submarca de B.Braun. Dado este escenario, la recomendación es que ahora los esfuerzos de marketing se focalicen principalmente en aquellas funciones que permitan

dar a conocer el producto Ecoflac[®], destacando la marca B.Braun como respaldo de calidad, seguridad y tradición.

Es también necesario que el equipo de marketing y ventas sea reforzado por el Gerente General, de modo que este se interiorice de las necesidades de los primeros y de los incentivos apropiados para lograr las metas. Ello es muy importante no sólo a la hora de destacar la marca B.Braun, sino también de “encantar” al cliente con el nuevo envase innovador, fabricado para responder a las expectativas de los profesionales que se desempeñan en los centros clínicos. Sin embargo, también es necesario que el equipo comercial reforzado vislumbre anticipadamente los cambios en el mercado, por muy lento que sea su ciclo evolutivo, de manera de actuar antes que Baxter y FK.

12.6 SERVICIO

Como BBM debería ingresar a este nuevo nicho de mercado agresivamente y con ello no sólo solucionar su problema de envases sino también captar un tipo distinto de clientes, es absolutamente recomendable que invierta en un sistema integrado de atención al cliente que mejore de manera sustancial su actual call-center. Integrado significa que el equipo lo compongan miembros tanto del área comercial como del área técnica, entre estos últimos, profesionales de la planta que conocen los procesos y productos a cabalidad. Si bien hoy en día Baxter lleva la delantera en esta materia, su equipo es puramente comercial; esto permitiría a BBM agregar valor al cliente, incorporando estos profesionales técnicos reales, esto es, que operan en la planta de forma cotidiana. Los farmacéuticos podrían visitar las clínicas solucionando los problemas y capacitando a los profesionales que se enfrentan a diario con el producto, apoyados lógicamente por los vendedores y product managers.

12.7 INFRAESTRUCTURA DE LA FIRMA

Desde luego la inversión que tendría que realizar la compañía es importante, la cual implicaría fundamentalmente la adquisición de la máquina BFS. Se recomienda que

BBM evalúe nuevamente el proyecto, incluyendo datos actualizados y manejando otro tipo de variables como forma de pago, garantía, servicio de post venta, etc. También se recomienda repetir el ejercicio sensibilizando el modelo ante cambios en las condiciones del negocio, como por ejemplo variaciones en la demanda o en el precio. Todo lo anterior permitirá realizar una evaluación lo más cercana a la realidad, evitando cualquier riesgo posterior ya sea financiero o de otra índole.

Por otra parte se aconseja que la capacitación realizada a los mecánicos de la planta sea efectuada directamente por personal de Rommelag, la compañía proveedora de la máquina, evitando caer en la tentación de adquirir dicho servicio en un sustituto nacional de menor costo. Asimismo es recomendable respetar a cabalidad el plan de mantenimiento preventivo de la máquina, puesto que como se vio anteriormente la adquisición de repuestos resulta onerosa y complicada desde el punto de vista de su disponibilidad.

Otra tarea de infraestructura que BBM debe cumplir tiene que ver con la adquisición de un nuevo equipo destilador de agua para inyectables. Como se expuso anteriormente, los destiladores actuales son incapaces de abastecer una cantidad de agua para dar continuidad al funcionamiento de la nueva máquina BFS. Dado el costo que significa suspender la operación de este último recurso, la compra de un nuevo destilador se convierte en un requisito insoslayable.

12.8 MANEJO DE RECURSOS HUMANOS

Repasando sobre lo mencionado en las recomendaciones hechas a la Dirección de BBM, la compañía requiere estrechar los lazos entre el Departamento de Recursos Humanos y los trabajadores de la planta. Si no se logra revertir aquello, los operarios no estarán dispuestos a participar de forma comprometida en el nuevo proyecto. Por otro lado es fundamental que el Bienestar Social, unidad de apoyo a las necesidades de los empleados, se haga presente con mayor frecuencia en las instalaciones de Conchalí. Lo importante es que dichas visitas sean constantes y estén al servicio de los trabajadores, generando motivación entre el personal y haciéndolos partícipes del

nuevo desafío. En definitiva, el buen desempeño que alcance el nuevo modelo operacional instaurado por la nueva máquina BFS, dependerá en gran medida del grado de satisfacción que el capital humano presente en todo momento, y desde esa perspectiva el Departamento de Recursos Humanos juega un papel trascendental en lograr aquello.

12.9 DESARROLLO DE TECNOLOGÍA

Dado que vivimos en un mundo donde la tecnología cumple un rol cada vez más importante, BBM no puede pretender un mayor desarrollo si no da un gran salto en esta materia. A la luz de los actuales resultados, lo más probable es que su competencia ya esté trabajando en actualizar sus sistemas de tecnologías de información, por lo que es vital que BBM no se quede atrás y actúe rápidamente. Por lo mismo, aparte de realizar una fuerte inversión en la implementación de un sistema ERP más sofisticado o de poner en marcha prontamente su sistema de trazabilidad, la compañía debería tender a reestructurar su Departamento de TI con una visión de largo plazo, más estratégica. Aquello significa, en lo fundamental, dividir el departamento en dos subáreas: una destinada a los servicios tecnológicos del día a día y la otra a la gestión de nuevos proyectos. Precisamente esta última unidad es la que se debería anticipar a las necesidades del negocio y diseñar sistemas innovadores que permitan hacer procesos más eficientes que FK y Baxter, agregando mayor valor para el cliente.

12.10 ADQUISICIONES

Se recomienda que BBM reorganice su Departamento de Tesorería, el cual está claramente trabando las relaciones con sus proveedores. Se aconseja para este fin desarrollar un acabado mapeo de dicha unidad, el cual permita discriminar si realmente existen actividades estratégicas para la empresa. Tal vez una o más de dichas actividades son secundarias desde la óptica del negocio, y la compañía las podría externalizar. Con la contratación de una empresa experta que realice outsourcing en esta materia, es muy probable que el pago a proveedores mejore y con ello los

suministros de materias primas. Esto es particularmente trascendente si se piensa en el polietileno de baja densidad con el cual se fabricaría el producto Ecoflac[®], dado que es el insumo directo de mayor costo. El no realizar lo anterior implicará que BBM no está aprovechando la ventaja que le da el hecho de la compra masiva realizada por su casa matriz, en términos de economías de escala.

Por otra parte, se recomienda aumentar el foco en los países asiáticos como eventuales alternativas de adquisición de materias primas. Sus precios competitivos originados por el bajo costo de su mano de obra, representan una alternativa importante para que BBM obtenga mayores márgenes de ganancias. Además, aquello se podría complementar con estudios económico-financieros permanentes, basados en el comportamiento de las tendencias internacionales de los precios de materias primas, lo cuales podrían ser muy útiles puesto que podrían servir de apoyo para establecer contratos forward que protejan el gasto realizado ante fluctuaciones desfavorables del tipo de cambio.

13. CONCLUSIONES

En relación a su competencia en el área de las SPGV, hoy en día BBM se encuentra en una posición inferior y sin atisbos de una pronta recuperación. El problema de suministro que le genera su único proveedor de envases le provoca constantes costos no sólo materiales. Con todo, la compañía posee grandes competencias centrales que ni FK ni Baxter podrían igualar fácilmente: alta coordinación en la gestión de su planta productiva y gran poder de su marca B.Braun. Si la empresa sabe capitalizar estas capacidades sobresalientes extraídas de su análisis interno y fortalece los elementos ventajosos detectados en su análisis externo, de seguro sentará una base sólida para construir su nueva estrategia que le permitirá tomar el liderazgo de la industria.

Como se destacó en el presente documento, actualmente BBM comercializa sus SPGV en los centros asistenciales hospitalarios, los cuales están dispuestos a pagar un precio muy bajo. Esto, unido a los altos costos de la planta Hospital Care, hace que el margen de utilidad resulte insuficiente para considerar el negocio como exitoso y pensar en proyectarse en el futuro. Por ello y tomando como base lo expresado en el párrafo anterior, la compañía debería seguir la estrategia de enfoque de nicho, concentrando sus esfuerzos en captar el mercado de las clínicas privadas. Su objetivo debería ser alcanzar un tipo de cliente distinto, dispuesto a pagar más por un producto de apertura manual, cómoda e higiénica, tal como declara la propuesta de valor para el cliente.

En concreto, la compañía debería ofrecer el producto Ecoflac[®], el cual presenta una aceptación reconocida en el mercado clínico, le otorga un interesante margen de beneficio y es factible de producir en el país. Como se demostró en la presente tesis, la mejor alternativa para esto último es la adquisición de una máquina del tipo BFS, la cual fabrica el producto Ecoflac[®] en un ambiente libre de contaminación, sin riesgo alguno para el paciente. Si los directivos de BBM deciden finalmente evaluar este proyecto a cabalidad y toman en consideración las recomendaciones estratégicas expresadas en este trabajo, es muy probable que no sólo se solucione el problema original de las no-conformidades presentes en los envases, sino que además otorguen un mayor valor a la compañía.

14. BIBLIOGRAFÍA

- [1] ALARCÓN María J., ÁLVAREZ María J., BUSTAMANTE Susane. Importación de Rosas desde Ecuador y su Comercialización en Chile. Plan de Negocios para Optar al Grado de Magíster en Administración. Santiago, Chile. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, 2003. 78 p.
- [2] ARANEDA Cristián, FONSECA Nicolás, INOSTROZA Lorena. El Comienzo de Una Nueva Era. Vía Fresenius, Agosto 2008, p. 2-8.
- [3] Banco Central de Chile; Página Web Institucional, www.bcentral.cl [Consulta: 24 de septiembre de 2009].
- [4] B.Braun; Annual Report 2008, Melsungen, Alemania, Enero 2009.
- [5] B.Braun Melsungen AG; Página Web Institucional, www.bbraun.com [Consulta: 15 de septiembre de 2009].
- [6] BARRÍA María Soledad. Auge 2005-2008, Implementación de Garantías Explícitas de Salud. Santiago, Agosto 2008, p. 46-50.
- [7] Baxter Healthcare Co.; Página Web Institucional, www.baxter.com [Consulta: 15 de septiembre de 2009].
- [8] Cámara Chilena de la Construcción. Las Depreciaciones del Activo Fijo: Escudo Tributario. Cartilla Tributaria Nº 1, Enero 2006, p. 1-12.
- [9] DEL VALLE Henríquez, Mauricio Raúl. Análisis Estratégico de una Empresa de Consultoría y Asesoría en Servicios de Ingeniería de Proyectos. Tesis para Optar al Grado de Magíster en Gestión y Dirección de Empresas. Santiago, Chile. Universidad de Chile, Facultad de Cs. Físicas y Matemáticas, Departamento de Ingeniería Industrial, 2007. 154 p.

- [10] Entrevista con el Sr. Alejandro Tejeda, Jefe de Comercio Exterior de B.Braun Medical S.A.
- [11] Fresenius Kabi Chile; Página Web Institucional, www.fresenius-kabi.cl [Consulta: 15 de septiembre de 2009].
- [12] GITMAN Lawrence J. Principios de Administración Financiera. 11ª Ed. México, Pearson Educación, 2007.
- [13] HITT Michael A., IRELAND R. Duane, HOSKISSON Robert E. Administración Estratégica. Competitividad y Globalización, Conceptos y Casos. 7ª Ed. México D.F., Thomson Learning, 2007.
- [14] Instituto Nacional de Estadísticas; Página Web Institucional, www.ine.cl [Consulta: 24 de septiembre de 2009].
- [15] Instituto Nacional de Estadísticas. Población y Sociedad, Aspectos Demográficos, Mayo 2008, p.1-41.
- [16] JOHNSON Gerry, SCHOLES Kevan, WHITTINGTON Richard. Dirección Estratégica. 7ª Ed. Madrid, Pearson Prentice Hall, 2006.
- [17] Laboratorio Biosano S.A.; Página Web Institucional, www.biosano.cl [Consulta: 15 de septiembre de 2009].
- [18] MASSONS i Rabassa, Joan. Finanzas, Análisis y Estrategia Financiera. 11ª Ed. Barcelona, ESADE, 2008.
- [19] Rommelag AG; Página Web Institucional, www.rommelag.com [Consulta: 01 de noviembre de 2009].