



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
DIRECCIÓN DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO
POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MENCIÓN: FINANZAS

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN NUEVA
LINEA DE SHAMPOO PARA CABELLO LISO (VITALISSE)**

Tesista: Carolina López D'Sola
Tutor: Prof. Guillermo Muñoz

Caracas, 20 de Marzo de 2006

ÍNDICE

<u>CAPÍTULOS</u>	<u>PÁGINA</u>
RESUMEN	8
I. INTRODUCCIÓN	9
1.1 Objetivos, Justificación y Limitaciones	11
1.1.1 Objetivo General	11
1.1.2 Objetivos Específicos	11
1.1.3 Justificación	11
1.1.4 Limitaciones del Estudio	11
II. MARCO TEÓRICO	12
2.1 Estudio de Mercado	13
2.1.1 Definición de Mercado	14
2.1.2 Objetivo del Estudio de Mercado	14
2.1.3 Estructura del Análisis de Mercado	14
2.1.4 Elementos que debe tener un Estudio de Mercado	15
2.1.4.1 Descripción del producto, características y usos	15
2.1.4.2 Análisis de la Demanda	15
2.1.4.3 Análisis de la Oferta	16
2.1.4.4 Mercado Potencial	16
2.1.4.5 Formación del Precio	16
2.1.4.6 Canales de Distribución	17
2.2 Estudio Técnico	18
2.2.1 Elementos que debe tener un Estudio Técnico	18
2.2.1.1 Cronograma de la Proyección	18
2.2.1.2 Localización del Proyecto	18
2.2.1.3 Infraestructura	19
2.2.1.4 Tecnología utilizada	19
2.2.1.5 Maquinaria y equipo de producción	19
2.2.1.6 Proceso de Producción	19

2.2.1.7 Volumen de Ocupación	20
2.2.1.8 Capacidad Instalada y utilizada	20
2.3 Estudio Económico y Financiero	22
2.3.1 Objetivo del Estudio Económico	22
2.3.2 Determinación de los Costos	22
2.3.2.1 Costo de Producción	22
2.3.2.2 Costos de Administración	23
2.3.2.3 Costos de Ventas	23
2.3.2.4 Costos Financieros	24
2.3.3 Inversión inicial	24
2.3.4 Depreciaciones y Amortizaciones	24
2.3.5 Capital de Trabajo	25
2.3.6 Preparación de los Flujos de Efectivos	25
2.3.7 Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento	26
2.3.8 Valor Presente Neto	27
2.3.9 Tasa Interna de Retorno	28
2.3.10 Análisis del Riesgo	29
2.3.10.1 Análisis de Sensibilidad	29
III. ESTUDIO DE MERCADO	31
3.1 Identificación de las necesidades	31
3.2 Identificación del producto, características y usos	31
3.2.1 Presentación	32
3.2.2 Usos	32
3.2.3 La Marca	33
3.2.4 Diferenciación	33
3.3 Comportamiento del consumidor	34
3.4 Estudio de la Demanda	34
3.4.1 Factores Demográficos	34
3.4.1.1 Mercado Meta	34
3.4.1.2 Ámbito geográfico de mercado del proyecto	35

3.4.1.3 Población	35
3.5 Factores Económicos	37
3.5.1 Gasto por Consumo	37
3.5.2 Nivel de Ocupación	38
3.5.3 Índice de Precios al Consumidor	39
3.6 Estrategia Comercial	41
3.6.1 Características	41
3.6.2 Canales de Distribución	41
3.6.3 Objetivo de la Estrategia	42
3.6.4 Método de Ventas	42
3.6.5 Publicidad	43
3.6.6 Precios	43
3.7 Estudio de la Demanda	46
3.7.1 Principales Competidores	46
3.8 Demanda Esperada	47
IV. ESTUDIO TÉCNICO	48
4.1 Localización	48
4.2 Tecnología Utilizada	48
4.2.1 Maquinarias y Equipos	48
4.2.2 Obras Físicas	49
4.2.3 Adquisición de Maquinaria y equipos para el proyecto	49
4.3 Capacidad Instalada y utilizada	50
4.4 Proceso Productivo	51
4.5 Estructura Organizativa	52
4.6 Costos asociados	55
4.7 Inversiones en Activos Fijos	55
4.8 Calendarización	56
V. ESTUDIO ECONÓMICO	58
5.1 Inversión inicial	58
5.2 Ingresos	58

5.3 Costos de Producción y Administración	59
5.4 Costos de Publicidad	62
5.5 Flujo de Caja y evaluación del proyecto	63
5.6 Análisis de Sensibilidad del proyecto	64
VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	67
VII. BIBLIOGRAFÍA	68
VIII. ANEXOS	72

ÍNDICE DE TABLAS

	<u>PÁGINA</u>
Tabla 1: Relaciones entre las variables TIR y VPN	29
Tabla 2: Incremento de la población venezolana entre 2002 y 2007	35
Tabla 3: Distribución de población por sexo año 2004	36
Tabla 4: Distribución de población por edad	37
Tabla 5: Consumo final de los hogares	37
Tabla 6: Nivel de Ocupación	38
Tabla 7: Índice de Precios al Consumidor	39
Tabla 8: Inflación	41
Tabla 9: Precios del mercado	43
Tabla 10: Participación del mercado	46
Tabla 11: Demanda Esperada	47
Tabla 12: Capacidad Instalada	51
Tabla 13: Inversiones Activo Fijo	56
Tabla 14: Inversión inicial	58
Tabla 15: Ingresos	59
Tabla 16: Costos Fijos	59
Tabla 17: Costos Variables	60
Tabla 18: Gastos de Administración	61
Tabla 19: Nómina Operativa	61
Tabla 20: Gastos de Publicidad y Mercadeo	62
Tabla 21: Flujo de Caja	63
Tabla 22: Análisis de Sensibilidad	65

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	<u>PÁGINA</u>
Gráfico 1: Crecimiento de la población en el Distrito Capital	36
Gráfico 2: IPC Real	40
Gráfico 3: IPC Proyectado	40
Gráfico 4: Participación del mercado año 2004	46
Gráfico 5: Proceso Productivo	51
Gráfico 6: Tiempo de ejecución del proyecto	57

RESUMEN

Creaciones 3000, C.A., es una empresa del Sector de Cuidado Personal en los grupos de Jabones y Productos para el Cabello. La empresa, en busca de una mayor expansión en el mercado, ha considerado una nueva línea de producción en la que se incluye la incorporación de un nuevo producto llamado VITALISSE, un shampoo para cabello liso para el sector femenino entre 15 y 64 años, tomando como mercado inicial la ciudad de Caracas.

Para el proyecto se realizó un estudio de factibilidad a 5 años considerando tres etapas: un estudio de mercado donde se identificaron las necesidades del consumidor, las características que posee el producto con respecto al mercado y las estrategias comerciales tanto en los canales de distribución como en publicidad y precios.

La segunda etapa fue un estudio técnico donde se consideró la tecnología, la capacidad instalada y utilizada que posee la empresa, el proceso productivo y la calendarización que se mantendrá para la ejecución del proyecto.

Por último, se realizó un estudio económico-financiero, donde se evaluaron los costos asociados como los costos fijos, variables, gastos administrativos y se presentó la inversión inicial tomando en cuenta factores como la adquisición de maquinaria, las obras civiles, la patente de registro de marca y la inversión en capital de trabajo ofrecida inicialmente por la empresa.

Al realizarse las tres etapas se estipuló un flujo de caja proyectado donde se generó un Valor Presente Neto (VPN) de Bs.444.963.978 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 28,90%, considerando una tasa de impuesto del 34% y una tasa mínima exigida por el inversionista (TMAR) del 24%. Dado que el resultado de la TIR fue mayor que la TMAR y el VPN mayor a cero, el proyecto se consideró rentable, probando la factibilidad económica del proyecto para la empresa.

Adicionalmente se realizó un Análisis de Sensibilidad, donde se verificó la susceptibilidad que tenía el VPN y la TIR con variables externas como la cuota de mercado del producto y la devaluación de la moneda, obteniéndose así que la variable que afecta susceptiblemente a los resultados es el incremento de la tasa de cambio.

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

Las decisiones de inversión son unas de las principales acciones financieras que toda empresa o inversionista toma. Todas las decisiones referentes a las inversiones empresariales van desde el análisis de las inversiones en capital trabajo, como los bancos, las cuentas por cobrar y los inventarios, hasta las inversiones de capital representadas en activos fijos como edificios, terrenos, maquinaria y tecnología.

Para tomar las decisiones correctas el inversionista debe tener en cuenta elementos de evaluación como la definición de los criterios de análisis, los flujos de efectivos asociados a las inversiones, el riesgo de las mismas y la tasa interna de retorno requerida.

En la mayoría de las empresas del sector privado, las decisiones financieras son enfocadas o tienen un objetivo claro, la maximización del patrimonio por medio de las utilidades, este hecho en las condiciones actuales, debe reenfocarse sobre un criterio de maximización de riqueza y de la creación del valor empresarial.

Dentro de las decisiones de inversión aparecen recursos que se asignan y resultados que se obtienen de ellos, los costos y los beneficios. Éstos en la mayoría de los casos no se producen instantáneamente, sino que pueden generarse por periodos más o menos largos.

Al encontrar los costos y beneficios se deben definir con claridad los criterios que se van a utilizar para su evaluación frente a la propuesta de inversión. Para ello, el presente trabajo indicará una de las formas de evaluar un proyecto de inversión dentro de la empresa Creaciones 3000.

La compañía está dedicada a la manufactura de productos de cuidado diario, tales como jabones, desodorantes y productos para el cabello. En el marco de su misión, consistente en proveer soluciones creativas para el cuidado e higiene, ha decidido realizar una serie de estudios basados en la creación de un shampoo para el

segmento femenino, con el objetivo de alcanzar el liderazgo en el mercado de productos para el cuidado e higiene del cabello.

El estudio presentado se plantea en las siguientes fases:

El análisis de mercado donde se recopila de una manera breve y precisa la información base para formular la propuesta de valor al cliente, el producto que se ofrecerá y el mercado donde se colocará.

El estudio técnico donde se estimará el uso de la capacidad instalada a utilizar o ampliar para la operación del proyecto, así como los requerimientos humanos y técnicos para la puesta en marcha del mismo.

En una tercera fase se acometerá el estudio económico, donde se cuantificarán monetariamente las inversiones, costos e ingresos asociados del proyecto.

Verificada la factibilidad de las etapas anteriores, se emprende la evaluación económica, para así determinar la rentabilidad de la inversión y el valor agregado económico que aporta a la empresa la iniciativa estudiada. Por último, con base en criterios previamente establecidos, se evaluará el grado de riesgo de llevar a cabo el lanzamiento del shampoo.

1.1 Objetivos, Justificación y Limitaciones:

1.1.1 Objetivo general:

Determinar la factibilidad de la incorporación de una nueva línea de productos para cabello liso dentro de la compañía en marcha Creaciones 3000, C.A.

1.1.2 Objetivos Específicos:

- Diseñar y aplicar un estudio de mercado que permita determinar la demanda del producto y los grupos de consumidores.
- Verificar que la capacidad instalada y utilizada de la empresa permita cubrir las cuotas de producción necesarias para el plan de mercado.
- Evaluar la factibilidad económica y financiera donde se permita verificar los costos de inversión y operación, y la rentabilidad del mismo.
- Analizar los resultados de la evaluación ante la incertidumbre para la toma de decisiones del inversionista sobre la ejecución o no del proyecto de inversión.

1.1.3 Justificación:

Este trabajo propone la creación de un proyecto de incorporación de nuevos productos para compañías ya establecidas y la rentabilidad que genera un autofinanciamiento dentro de la misma. El desarrollo de este trabajo pretende servir como fuente referencial y de consulta para proyectos de ampliación para producción, lanzamiento de productos y estudios de factibilidad económica y financiera.

1.1.4 Limitaciones del estudio:

El estudio realizado se ubica dentro de la etapa de pre-factibilidad, toda vez que gran parte de la información obtenida proviene de fuentes secundarias (estadísticas y estudios de terceros) y de información histórica de la empresa. Los datos utilizados para este proyecto provienen de una empresa real que por razones de confidencialidad solicitó la omisión de su nombre en este trabajo. En su lugar, utilizaremos el nombre ficticio Creaciones 3000, C.A.

II. MARCO TEÓRICO

En todas las empresas es necesario, en mayor o en menor medida, hacer frente a inversiones sobre las que han de basarse la operatividad del negocio. Por analizar la viabilidad de una inversión, puede entenderse el hecho de plantearnos si los ingresos derivados de nuestro proyecto de negocio cumplirán los compromisos adquiridos con los agentes que ponen dinero para financiarlo (accionistas y terceros proveedores de financiación, tales como bancos y prestamistas, entre otros) y en qué medida ese proyecto será rentable.

Tal como proponen los autores Abraham Hernández Hernández y Abraham Hernández Villalobos¹, la evaluación o análisis de proyectos de inversión se fundamenta normalmente en el análisis de los ingresos y gastos relacionados con el proyecto, teniendo en cuenta cuándo son efectivamente recibidos y entregados; es decir, en los flujos de caja que se obtienen en dicho proyecto, con el fin de determinar si son suficientes para soportar el servicio de la deuda anual (principal + intereses) y de retribuir adecuadamente el capital aportado por los socios.

Un enfoque moderno y competitivo para la gestión empresarial en lo que respecta a inversiones es el objetivo fundamental del siguiente modelo, propuesto por el profesor Adolfo Blanco² y que contiene la aplicación de técnicas modernas de análisis. Estas técnicas permiten valorar la factibilidad o no de emprender, mantener y/o desarrollar un determinado proceso.

El modelo propuesto por varios expertos para la realización de un estudio de factibilidad es una combinación de elementos de mercado, técnicos y económicos, donde aparecen como aspectos fundamentales la posibilidad de analizar la inversión desde el punto de vista de criterios cualitativos y cuantitativos, entre otros elementos.

¹ Hernández Hernández, Abraham; *Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión*, Editorial Thomson Learning, México 2001. p. 155

² Blanco, Adolfo; *Formulación y Evaluación de Proyectos*, Editorial Texto, Caracas 2005. pp. 161-171

El modelo recoge los siguientes elementos de análisis de proyectos:

- Estudio de Mercado: contiene toda la información general del proceso del inversionista, la identificación del mercado potencial y los segmentos donde se trabajará, los análisis de la demanda y de la oferta que originan la inversión y la valoración de la competencia existente.
- Estudio Técnico: comprende las especificaciones del proyecto de inversión, como la localización, el tamaño y la elaboración del cronograma de ejecución de la inversión.
- Evaluación Económica y Financiera: recoge los criterios cuantitativos y cualitativos y las conclusiones de la factibilidad económica del proyecto.
- Análisis del Riesgo: permite verificar si el proyecto es viable o no y que tan riesgoso puede ser la implantación del mismo en el mercado.

El modelo propuesto muestra, como ya se había mencionado, aquellos aspectos fundamentales dentro de un estudio de factibilidad y que a continuación explicaremos detalladamente para su completo entendimiento.

2.1 Estudio de Mercado:

El estudio de mercado de un proyecto es uno de los más importantes y complejos análisis que se deben realizar en un proyecto de evaluación. En dicho estudio, se deben analizar los mercados, los proveedores, los consumidores, la competencia existente y los canales de distribución para el producto o servicio a evaluar.

Cada proyecto requiere además un estudio histórico para determinar una relación de causa-efecto, sobre las experiencias de otros y los resultados alcanzados. Permite también definir cuál es la situación actual, para después lograr un estudio proyectado que concluya cuál será el mercado particular que pueda tener la empresa, con la determinación de una estrategia comercial (importante para la creación de nuevos productos) que sea capaz de estudiar al consumidor, sus hábitos y motivaciones de compra.

2.1.1 Definición de Mercado: es el sitio o lugar donde se dan las relaciones comerciales de venta y compra de mercancías, de acuerdo a distintos precios establecidos y al tipo de mercancía.³

2.1.2 Objetivo del Estudio de Mercado: El estudio de mercado tiene por objetivo suministrar información valiosa para la decisión final de invertir o no, en un proyecto determinado.⁴ Al realizar un estudio de mercado, se debe recopilar toda la información existente en el mercado en cuanto a productos y servicios que manejará el proyecto, generando de manera efectiva dos o mas soluciones alternativas para recomendar cual es la solución ideal y final para el proyecto.

Podemos también mencionar que el objetivo del estudio compone los siguientes aspectos:

- Verificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado o la posibilidad de generar un mejor servicio que el que ofrecen los productos ya existentes en el mercado
- Proponer una idea al inversionista de si su producto o servicio puede ser aceptado o no en el mercado
- Dar a conocer cuales son los medios que se emplean para hacer llegar los bienes y servicios a los usuarios
- Determinar la cantidad de bienes y/o servicios provenientes de una nueva unidad de producción que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinados precios

2.1.3 Estructura del análisis de mercado:

El tipo de metodología que se presenta tiene la característica fundamental de estar enfocada exclusivamente para aplicarse en estudios de evaluación de proyectos. La investigación que se realice debe proporcionar información que sirva de apoyo para la toma de decisiones y en este tipo de estudios la decisión final está encaminada a determinar si las condiciones del mercado no son un obstáculo para llevar a cabo un

³ Hernández Hernández, Abraham; Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, Editorial Thomson Learning, México 2001. p46.

⁴ Hernández Hernández, Abraham; Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, Editorial Thomson Learning, México 2001. p47

proyecto.⁵ La investigación que se realice debe tener las siguientes características: debe ser sistemática, el método de recopilación debe ser objetivo y no tendencioso, los datos recopilados deben ser útiles y el objeto de la investigación siempre debe tener como objetivo final el servir como base para la toma de decisiones.

2.1.4 Elementos que debe tener un estudio de mercado:

2.1.4.1 Descripción del producto, características y usos:

En esta parte debe hacerse una descripción exacta del producto o servicio que se pretenda elaborar, además de especificar si es un producto para consumo intermedio o final, e informar sobre el tipo de consumidor o usuarios a los cuales está destinado.

2.1.4.2 Análisis de la Demanda:

El análisis de la demanda cuantifica la necesidad real o psicológica de una población de consumidores que disponen de poder adquisitivo suficiente para adquirir un determinado producto que satisfaga una necesidad específica.⁶

El principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio, así como determinar la posibilidad de participación del producto en la satisfacción de dicha demanda.⁷

El conocimiento de la demanda existente en el mercado sirve, no sólo para determinar el volumen que se consume en el presente, sino también para estimar la cantidad que se consumirá en el futuro. Sin embargo, las proyecciones se hacen tomando en cuenta el comportamiento histórico y el análisis de situaciones que han influido. También hay que considerar, en el caso de no poseer una fuente histórica de la demanda, que los cálculos se deben hacer a precios constantes, de ser posible. Las proyecciones deberán hacerse en unidades de productos, utilizando una proyección mínima de cinco años.

⁵ Baca Urbina, Gabriel, Evaluación de Proyectos. Mc Graw Hill, México, 1995. p14

⁶ Blanco, Adolfo; Formulación y Evaluación de Proyectos, Editorial Texto, Caracas 2005.p229

⁷ Baca Urbina, Gabriel; Evaluación de Proyectos, Mc Graw Hill, México 1995, p.17

2.1.4.3 Análisis de la Oferta:

La Oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado.⁸

El fin que se busca con el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o un servicio. La oferta al igual que la demanda maneja una serie de factores, tales como los precios en el mercado en cuanto al producto o servicio, las contribuciones gubernamentales y la tecnología, entre otros. La investigación que se haga con respecto a la oferta deberá tomar estos factores, junto al entorno económico en el que se desarrollará el proyecto. Adicionalmente, conviene destacar las ventajas competitivas y comparativas que tiene el producto con respecto a los de la competencia.

2.1.4.4 Mercado Potencial:

Demanda Potencial Insatisfecha: se le llama Demanda Potencial Insatisfecha a la cantidad de bienes o servicios que es probable que el mercado consuma en los años futuros, sobre la cual se ha determinado que ningún productor actual podrá satisfacer si prevalecen las condiciones en las cuales se hizo el cálculo.⁹

La diferencia entre la demanda y la oferta es la que determinará la demanda potencial insatisfecha. En caso de no existir dicha diferencia, se deberán mencionar los factores que permitan la posibilidad de captar un mercado ya cubierto, o la incorporación aparte de su expansión futura.¹⁰

2.1.4.5 Formación del Precio:

Siempre se ha considerado que el precio se obtiene cuando las funciones de oferta y demanda se encuentran en equilibrio, pero muchas veces es difícil de emitir, ya que desde la práctica la falta de cifras históricas hace que la oferta y la demanda

⁸ Baca Urbina, Gabriel; Evaluación de Proyectos, Mc Graw Hill, México 1995, p.43

⁹ Baca Urbina, Gabriel; Evaluación de Proyectos, Mc Graw Hill, México 1995, p.46

¹⁰ Blanco, Adolfo; Formulación y Evaluación de Proyectos, Editorial Texto, Caracas 2005.p238

sean difíciles de determinar y, por ende, el precio también. También hay quien opina que el precio no lo determina el equilibrio entre la oferta y la demanda, sino que consiste en el costo de producción más un porcentaje de ganancias, por lo tanto se hace necesario recurrir a análisis directos sobre los precios de productos o servicios similares y verificar si el precio de mercado obtenido es el que debe ser utilizado para los cálculos, tanto de los ingresos como de los egresos, y no el estimado que calcule el promotor.

Otro punto importante a considerar es el análisis de los precios de los productos similares, sustitutivos y complementarios, para así determinar al menos el tipo de elasticidad de precio de la demanda en la que se ubica el producto. También es muy importante verificar la política gubernamental de control de precios en la que se pueda ver afectado el producto o servicio de forma positiva o negativamente.

2.1.4.6 Canales de Distribución:

Es el conjunto de actividades relacionadas donde se realiza la transferencia del producto o servicio desde los centros de producción a los centros de consumo, en la que se debe contemplar la colocación del bien en el tiempo y lugar adecuado. Dado que las formas de distribución son tan variadas, hay que detallar el canal de comercialización que recorre el producto para llegar desde la empresa que los produce hasta el consumidor intermedio o final y así poder evaluar sus facilidades o dificultades de colocación en el mercado, sus costos de operación y de inversión.

Los canales se clasifican en:

- a) *Productor-Consumidor*: es el canal que tiene la vía más corta. Sucede cuando el consumidor compra el producto directamente en la empresa.
- b) *Productor-Minorista-Consumidor*: en este tipo de comercialización existe un intermediario antes que el consumidor pueda adquirir sus mercancías.
- c) *Productor-Mayorista-Minoristas-Consumidor*: este canal maneja dos intermediarios, el mayorista, que es el que hace llegar el producto del centro de producción al minorista y éste al consumidor final.
- d) *Productor-Agente-Mayorista-Minorista-Consumidor*: funciona cuando las empresas productoras están distantes a los centros de consumo, por lo cual se

valen de agentes quienes darán a conocer las bondades del producto a mayoristas, quienes se encargarán del suministro a los minoristas, para que éstos las vendan al consumidor.

2.2 Estudio Técnico:

Un estudio técnico permite verificar la posibilidad técnica de la fabricación de un producto, además de analizar y determinar el tamaño óptimo, la localización, los equipos, las instalaciones y la organización requeridos para realizar la producción.

El estudio técnico debe analizar las distintas alternativas y condiciones en que se pueden ser combinados los factores productivos, identificando, a través de la cuantificación y proyección en el tiempo de los montos de inversiones de capital, los costos y los ingresos de operación asociados a cada una de las alternativas de producción.¹¹

2.2.1 Elementos que debe tener un estudio técnico:

2.2.1.1 Cronograma de la Proyección:

En este cronograma se deberán indicar todos los años de proyección, que son todos aquellos que dura la vigencia del proyecto contados desde que se inicia la instalación y construcción de la planta industrial -o las instalaciones de operación de una empresa de servicio-, hasta que se finalizan los años de operación. Los años de instalación y construcción, son los que se dedican a construir las estructuras e infraestructuras del proyecto y a instalar la maquinaria y equipos de producción. Los años de operación son los destinados a fabricar el producto y arrancan una vez construida e instalada la planta industrial, o las instalaciones de operaciones ya mencionadas y están vigentes hasta el final de la proyección.¹²

2.2.1.2 Localización del Proyecto:

Es la ubicación geográfica de la planta u oficina donde se operará el proyecto, pudiendo tener ésta otras plantas u oficinas complementarias, si las hubiere. La localización contribuye a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital u

¹¹ Sapag Chain, Nassir; Fundamentos de Preparación y Evaluación de Proyectos, Mc Graw Hill, Bogotá 1985.p.110

¹² Blanco, Adolfo; Formulación y Evaluación de Proyectos, Editorial Texto, Caracas 2005, p 246

obtener el costo unitario mínimo. Una acertada ubicación dentro de su mercado natural y la competencia existente puede traer grandes beneficios, no sólo en costos, sino en la rapidez en la entrega del producto o servicio al consumidor final.

2.2.1.3 Infraestructura:

En este punto se deben mencionar todos los elementos que componen la infraestructura donde se desarrollará el producto o servicio, tales como obras civiles, mobiliario y equipos de oficina, entre otros.

2.2.1.4 Tecnología utilizada:

En cuanto a la tecnología, se deberá especificar si la misma es contratada o propia, también se debe indicar el alcance que ésta maneja, los beneficios y las ventajas que agrega, tanto al proceso, como al producto. De ser contratada, deberán indicarse los términos de la contratación y su costo. También es preciso indicar todos los detalles relativos al costo de la maquinaria y equipos de la línea de producción.

2.2.1.5 Maquinaria y equipo de producción:

Para la compra de maquinaria y equipos de producción se deben tomar en cuenta una serie de factores que afectan la elección: proveedores, precio, dimensiones, capacidad, flexibilidad, mano de obra necesaria, costo de mantenimiento, consumo de energía eléctrica, infraestructura necesaria, costo de los fletes y seguros y el costo de la instalación y puesta en marcha.

En el caso de que la maquinaria y el equipo de producción sea importado, los factores mencionados deberán ser incluidos al costo original para determinar su costo total, aún embalado, puesto en planta en Venezuela. Su desembalaje, instalación y puesta en marcha se tomarán como costos adicionales de inversión previamente comentados.

2.2.1.6 Proceso de producción:

El proceso de producción se define como la forma en que una serie de insumos son transformados en productos mediante la participación de una

determinada tecnología (combinación de mano de obra, maquinaria, métodos y procedimientos de operación, etcétera).¹³

Los distintos tipos de procesos productivos pueden clasificarse en función de su flujo productivo o del tipo de producto, teniendo cada caso efectos distintos sobre el flujo de fondos del proyecto.

El flujograma debe estar bien detallado, conteniendo todos los pasos del proceso para que pueda facilitar la comprensión de la identificación de los costos involucrados en el mismo, bien sea del propio proceso o conexos con él.

2.2.1.7 Volumen de Ocupación:

En este punto se debe determinar la organización humana y jurídica que se requiere para la correcta operación del proyecto, se debe incluir el número de turnos de trabajo diarios, el número de horas por turno, los días laborales por mes y los meses laborables por año. Además, se deberán definir los cargos del personal e indicar el número de personas por categoría y por año, así como el nivel de sueldos y /o salarios del primer año de operación para cada cargo, de acuerdo a lo establecido por el mercado laboral y por el conocimiento, la preparación, las habilidades y destrezas de las personas contratadas.

Se deberá indicar el porcentaje de prestaciones sociales vigente y el incremento por productividad a ser aplicado. Por último, deberá anexarse un organigrama de la empresa donde se muestren la escala jerárquica y la interconexión departamental existente.¹⁴

2.2.1.8 Capacidad instalada y utilizada:

La capacidad instalada es el tamaño del proyecto. Para determinar el tamaño óptimo de la planta, se requiere conocer con mayor precisión tiempos predeterminados o tiempos y movimientos del proceso, o en su defecto, diseñar y calcular esos datos con una buena dosis de ingenio y ciertas técnicas. Es imposible desarrollar un método estandarizado para determinar la capacidad de una planta

¹³ Sapag Chain, Nassir; Fundamentos de Preparación y Evaluación de Proyectos, Mc Graw Hill, Bogotá 1985, p.111

¹⁴ Blanco, Adolfo; Formulación y Evaluación de Proyectos, Editorial Texto, Caracas 2005.p261

productiva, dada la complejidad del proceso y la enorme variedad de procesos productivos. Sin embargo, lo único que si se puede considerar es que la medición sólo se expresa en unidades de producción y no en monetarias, de manera que se pueda comparar cual es la capacidad instalada con realmente la utilizada en la producción.

Para determinar y optimizar la capacidad de una planta, se debe conocer a detalle la tecnología que se empleará. Después de esto, se entra en un proceso interactivo donde intervienen algunos de estos factores:

- a) La cantidad que se desea producir, la cual dependerá de la demanda potencial que se calculó en el estudio de mercado y de la disponibilidad de dinero que se tenga para el proyecto.
- b) La cantidad de turnos de trabajo. La decisión de los turnos de trabajo afectará directamente la capacidad de la maquinaria que se adquiera.
- c) La optimización física de la distribución del equipo de producción dentro de la planta.
- d) La capacidad individual de cada máquina que interviene en el proceso productivo. Éste es un punto clave, ya que requiere mayor inversión y se debe aprovechar al 100% la capacidad. De no ser así, se disminuirá la optimización del proceso, lo cual reflejará una menor rentabilidad económica de la inversión al tener instrumentos muy costosos y ociosos.
- e) La intensidad en el uso de la mano de obra y la optimización de la misma: procesos automatizados, semiautomatizados o con abundante mano de obra en las operaciones. Hay que tomar en cuenta el dinero disponible en los procesos automatizados ya que requiere una mayor inversión, adicionalmente se debe tener cuidado con los cálculos en la mano de obra para evitar que exista ociosidad y se paguen salarios de más.

2.3 Estudio Económico y Financiero:

El estudio económico y financiero corresponde a la etapa final de todo proyecto de inversión, ya sea que se trate de una ampliación de una empresa en plena actividad o para la creación de una nueva compañía. Toda inversión deberá estar sustentada de este estudio para que los inversionistas puedan tomar decisiones racionales, basadas en resultados, en las investigaciones y en la evaluación de la economía.

2.3.1 Objetivo del estudio económico:

Determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesario para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la operación de la planta (que abarque las funciones de producción, administración y ventas), así como otra serie de indicadores que servirán como base para la base final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica.¹⁵

Toda la información necesaria para realizar este estudio proviene de los resultados obtenidos en los estudios de mercado y técnico; dicho estudio permitirá formar una base para la evaluación de los resultados.

2.3.2 Determinación de los costos:

Costo: es un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado, en el presente, en el futuro o en forma virtual.¹⁶

2.3.2.1 Costo de Producción:

Son aquellos que son determinados en el estudio técnico. Éstos son:

- 1) Costos de materia prima: en estos tipos de costos se debe incluir además de la cantidad de producción, la merma propia de cada proceso productivo
- 2) Costos de mano de obra: la mano de obra se divide en directa e indirecta. La mano de obra directa es aquella que interviene directamente en el proceso de producción. La mano de obra indirecta se refiere a quienes aún estando en producción, no son obreros, tales como supervisores, jefes de turno y un gerente de producción, por ejemplo.

¹⁵ Baca Urbina, Gabriel; Evaluación de Proyectos, Mc Graw Hill, México 1995, p.160

¹⁶ Diccionario de Contabilidad y Ciencias Afines, Editorial Difusión S.A Buenos Aires 1980.

- 3) Costos de energía eléctrica: el principal gasto por este insumo en una empresa de manufactura se debe a los motores eléctricos que se utilizan en el proceso. Para calcularlo se toma en cuenta la capacidad de cada uno de los motores que intervienen en las operaciones del proceso y el tiempo que permanecen en operación diariamente.
- 4) Mantenimiento: los promotores del proyecto deberán decidir si dicha actividad se realiza dentro de la empresa o se contrata como servicio externo.
- 5) Cargo de depreciación y amortización: estos costos son virtuales, ya que se tratan y tienen el efecto de un costo, sin serlo. Los cargos por depreciación y amortización reducen el monto de los impuestos a cancelar y permiten la recuperación
- 6) Otros costos: Si bien se han mencionado los principales conceptos relacionados a los costos de producción, pueden también existir otros conceptos relacionados con el área como los dispositivos de protección para los trabajadores y detergentes, entre otros. Su importe es tan pequeño que no vale la pena determinarlos detalladamente. Por esto, se agrupan en el rubro de *otros costos*, donde se incluye cualquier costo pequeño y no considerado en los otros conceptos mencionados anteriormente

2.3.2.2 Costos de Administración:

Son aquellos costos que permiten realizar las operaciones administrativas de la empresa, tales como los sueldos del Gerente o Director General y de los contadores, auxiliares, secretarías, así como los gastos de oficina en general.

2.3.2.3 Costos de Ventas:

En ocasiones, la gerencia de ventas posee una sección de mercadeo en donde la meta no sólo es vender, sino que abarca la investigación y el desarrollo de nuevos mercados o de nuevos productos adaptados a los gustos y necesidades de los consumidores; el estudio de la estratificación del mercado; las cuotas y el porcentaje de participación de la competencia del mercado; la adecuación de la publicidad que realiza la empresa, etcétera. La magnitud del costo de venta dependerá no sólo del

tamaño de la empresa, sino también del tipo de actividades que los promotores del proyecto desarrollen en el departamento.

2.3.2.4 Costos Financieros:

Son los intereses que se deben pagar por los capitales obtenidos del préstamo en el caso de financiamiento. Algunas veces estos costos se incluyen en los costos de administración, pero lo correcto es registrarlos por separado, ya que un capital prestado puede tener usos muy diversos.

La agrupación de los costos mencionados es arbitraria. Hay quienes agrupan los principales departamentos y funciones de la empresa como productos, recursos humanos, finanzas y mercadeo, subrayando así la delegación de sus responsabilidades. Cualquiera que sea la clasificación que se dé, influye muy poco o nada en la evaluación general del proyecto. Sin embargo, sí tiene una gran utilidad si se realiza un análisis del costo marginal por departamentos, porque se debe incluir depreciación y amortización.

2.3.3 Inversión inicial:

La inversión inicial es aquella que comprende la adquisición de todos los activos tangibles e intangibles que son necesarios para iniciar las operaciones de la empresa, con excepción del capital de trabajo.

Se entiende por activo tangible (que se puede tocar), aquellos bienes propiedad de la empresa como terrenos, edificios, mobiliarios, **maquinarias y equipos.**

Se entiende por activo intangible, aquellos bienes necesarios que son propiedad de la empresa para su funcionamiento, y que incluyen: patentes de inversión, diseños comerciales o industriales, nombres comerciales, entre otros.

En el caso de los terrenos, éste debe incluirse en el precio de compra del lote, las comisiones a agentes, honorarios y gastos notariales, y aún el costo de demolición de estructuras existentes que no se necesiten para los fines que se pretenda dar al terreno.

2.3.4 Depreciaciones y Amortizaciones:

El término depreciación tiene exactamente la misma connotación que amortización, pero el primero sólo aplica al activo fijo, ya que con el uso de estos

bienes valen menos; es decir, se deprecian; en cambio, la amortización sólo se aplica a los activos diferidos o intangibles, ya que por ejemplo, si se han comprado una marca comercial, ésta, con el uso del tiempo, no baja el precio o se deprecia, por lo que el término de amortización significa el cargo anual que se hace para recuperar la inversión.¹⁷

2.3.5 Capital de Trabajo:

Es la cantidad necesaria de efectivo que la empresa debe tener a su disposición para enfrentar las contingencias de caja que puedan presentársele y así garantizar su estabilidad administrativa y financiera.¹⁸

Cuando una empresa inicia sus operaciones o está generando un nueva inversión de alto riesgo, debe tener además de un capital invertido en activos fijos como intangibles, una partida de efectivo que pueda financiar esos rubros que demandan el costo de producción inicial de todo proyecto en su primera fase: inventarios de materia prima, nómina, gastos de fabricación, productos semi-elaborados y elaborados, entre otros.

El ciclo operativo inicial puede extenderse en varios semanas, meses o años y dependiendo de la naturaleza del bien producido se origina un rezago entre los egresos de producción y los ingresos de ventas el cual conforman el capital de trabajo que requiere el proyecto y que se deberá aportar como parte de la inversión inicial total, junto a lo aportado para la adquisición de activos fijos y activos intangibles.

2.3.6 Preparación de los Flujos de Efectivos:

El Flujo de Efectivo comprende los años que se supone el horizonte de planeación. Por lo general los proyectos constan entre 5 a 10 años en promedio y su cálculo se realiza a precios constantes o considerando la inflación expresándolo los flujos monetarios en términos corrientes o nominales.

Para poder obtener los flujos de efectivo, toda empresa debe precisar los objetivos a corto y largo plazo, que permitan la generación de flujos encaminados a la

¹⁷ Baumol, William, Teoría económica y análisis de operaciones, Prentice Hall Int. Nueva Jersey, 1980.p310

¹⁸ Blanco, Adolfo; Formulación y Evaluación de Proyectos, Editorial Texto, Caracas 2005.p116

generación de nuevos proyectos de inversión y de esta forma, lograr el desarrollo y, por lo tanto, su presencia en el mercado.

Para la preparación de los flujos de efectivos se hace necesario conocer la siguiente información¹⁹:

- La inversión inicial requerida
- El Horizonte del proyecto (vida útil estimada del proyecto)
- El valor de salvamento de la inversión
- Los flujos de fondos estimados para cada período, en el horizonte en el proyecto, que se obtienen a partir de la información recolectada en el estudio técnico
- El rendimiento mínimo aceptable por la empresa o inversionista (lo que muchos autores llaman Costo de Capital).

La evaluación del proyecto, permite visualizar lo que va a ocurrir una vez hecha la inversión. Esto es, los flujos que generarán en el futuro, comparando éstos con la inversión inicial.

2.3.7 Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR):

Antes de invertir, todo inversionista siempre tiene en mente una tasa mínima de ganancia sobre la inversión propuesta, llamada tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR).²⁰

Si el inversionista arriesga su dinero, para él no es atractivo mantener el poder adquisitivo de su inversión, sino que ésta tenga un crecimiento real: es decir, le interesa un rendimiento que haga crecer su dinero más allá de haber puesto compensados los efectos de la inflación.

Entonces podemos definir a TMAR de la siguiente manera:

$$\text{TMAR} = i + f + if \quad \text{donde } i = \text{premio al riesgo; } f = \text{inflación}$$

¹⁹ Hernández Hernández, Abraham; Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, Editorial Thomson Learning, México 2001. p. 156

²⁰ Baca Urbina, Gabriel; Evaluación de Proyectos, Mc Graw Hill, México 1995, pp.175-177

Esto significa que la TMAR que un inversionista espera de una inversión debe ser calculada sumando dos factores: primero, debe ser tal su ganancia que compense los efectos inflacionarios, y en segundo término, debe ser un premio o sobretasa por arriesgar su dinero en determinada inversión. El índice inflacionario pronosticado para calcular la TMAR debe ser el promedio del índice inflacionario pronosticado para los próximos cinco años del proyecto. Para éste trabajo, se considera el Índice del Precios al Consumidor calculados por el Banco Central de Venezuela.

2.3.8 Valor Presente Neto (VPN):

Es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.²¹

Sumar los flujos descontados en el presente y restar la inversión inicial equivale a comparar todas las ganancias esperadas, contra todos los desembolsos necesarios para producir esas ganancias, en términos de su valor equivalente en este momento o tiempo cero. Es claro que para aceptar un proyecto, las ganancias deberán ser mayores que los desembolsos, lo cual dará por resultado que el VPN sea mayor que cero. Para calcular el VPN se utiliza el costo de capital o TMAR.

Si la tasa de descuento o costo de capital, TMAR, aplicada en el cálculo del VPN fuera la tasa inflacionaria promedio pronosticada para los próximos cinco años, las ganancias de la empresa sólo servirían para mantener el valor adquisitivo real que ésta tendría en el año cero, siempre y cuando se reinvirtieran todas la ganancias. Con un $VPN=0$ no se aumenta el patrimonio de la empresa durante el horizonte planeado estudiado, si la TMAR es igual al promedio de la inflación en ese período. Pero aunque el VPN fuera igual a cero, habría un aumento en el patrimonio de la empresa si la TMAR aplicada para calcularlo fuera superior a la tasa inflacionaria promedio de ese período.

Por otro lado, si el resultado es $VPN>0$, sin importar cuánto supere a cero ese valor, esto sólo implica una ganancia extra después de ganar la TMAR aplicada a lo

²¹ Baca Urbina, Gabriel; Evaluación de Proyectos, Mc Graw Hill, México 1995, p.213

largo del período considerado. Esto explica la gran importancia que tiene seleccionar una TMAR adecuada.²²

La ecuación para calcular el VPN para el período de cinco años es:

$$VPN = -I + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5}$$

Donde I es la inversión inicial, FNE son los flujos de efectivos descontados y la i es la TMAR.

Como se observa en la fórmula el valor del VPN, es inversamente proporcional al valor de la tasa de interés aplicada, de modo que como la tasa aplicada es la TMAR, si se pide un gran rendimiento a la inversión (es decir, si la tasa mínima aceptable es muy alta), el VPN fácilmente se vuelve negativo y en ese caso se rechazaría el proyecto.

2.3.9 Tasa Interna de Retorno (TIR):

Es la tasa de descuento por la cual el VPN es igual a cero, o que es lo mismo, aquella tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.²³

La ecuación sería la siguiente:

$$I = - \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5}$$

Se le llama tasa interna de retorno porque supone que el dinero que se gana año tras año se reinvierte en su totalidad. Es decir, se trata de la tasa de rendimiento generada en su totalidad en el interior de la empresa por medio de la reinversión.

La tasa interna de retorno puede ser mayor, igual o menor a la tasa de rendimiento TMAR utilizada para calcular los flujos de efectivos descontados, lo que

²² Baca Urbina, Gabriel; Evaluación de Proyectos, Mc Graw Hill, México 1995, p.214

²³ Blanco, Adolfo; Formulación y Evaluación de Proyectos, Editorial Texto, Caracas 2005, p 99

hará que el valor presente neto VPN sea mayor, igual o menor a cero tal como se detalla en la siguiente tabla:²⁴

Tabla 1: Relaciones entre las Variables TIR y VPN

RELACIONES ENTRE LAS VARIABLES		
Cuando La TIR es	La inversión es	y el VPN es
TIR > TMAR	I < FNE	VPN > 0
TIR = TMAR	I = FNE	VPN = 0
TIR < TMAR	I > FNE	VPN < 0

Para que la tasa interna de retorno TIR sea atractiva deberá ser superior a la tasa mínima aceptable de rendimiento TMAR; así, el inversionista podrá recuperar el costo de oportunidad de su dinero – igual a la tasa TMAR- más una prima adicional denominada prima de riesgo que compense el riesgo asumido al efectuar una inversión. Es decir: $TIR = TMAR + \text{prima de riesgo}$.

Para que una tasa interna de retorno sea satisfactoria, la misma debería ser, al menos, el doble de la tasa mínima aceptable de rendimiento o, dicho de otra forma, la prima de riesgo debería ser, por lo menos, igual a la tasa TMAR.

2.3.10 Análisis del Riesgo:

2.3.10.1 Análisis de Sensibilidad:

Se denomina Análisis de Sensibilidad al procedimiento por medio del cual puede determinar cuánto se afecta (que tan sensible es) la TIR ante cambios en determinadas variables del proyecto.²⁵

El análisis de sensibilidad es una de las metodologías para el análisis de riesgo del proyecto y se basa en la creación de escenarios diferentes al escenario original construido durante la evaluación del proyecto. Cuando se traza el escenario original se hace definiendo parámetros lo más veraces y válidos posibles que vinieron a conformar la estructura sobre la que se montó el proyecto. Para la construcción de otros escenarios, se modifican los valores de algunos de esos parámetros para crear nuevas estructuras que nos permitan detectar su nivel de riesgo por medio de la observación de las respuestas de algunas variables dependientes a dicho cambio.

²⁴ Blanco, Adolfo; Formulación y Evaluación de Proyectos, Editorial Texto, Caracas 2005, pp.100-101

²⁵ Baca Urbina, Gabriel; Evaluación de Proyectos, Mc Graw Hill, México 1995, p.227

Es costumbre bastante común el construir tres tipos de escenarios a la hora de hacer un análisis de sensibilidad: optimista, normal y pesimista. Pero según el profesor Adolfo Blanco²⁶, los dos primeros no tienen mucha razón de ser: el optimista porque, al serlo, los resultados obtenidos van a ser mejores que los utilizados como base de cálculo lo que no les agrega valor analítico; el normal, porque se identifica con el cumplimiento de los supuestos sobre los que se ha construido el estudio y, de mantenerse tales supuestos, los resultados serían los mismos, es decir: es el escenario construido a lo largo de la formulación y evaluación del proyecto. El enfoque válido sería el pesimista pues sus supuestos van contra el proyecto, y en caso de cumplirse, pudieran arruinar, total o parcialmente su factibilidad.

El proyecto posee una gran cantidad de variables tales como los costos totales, el volumen de producción, entre otros. El Análisis de Sensibilidad no está adecuado modificar cada una de estas variables para observar su efecto sobre la TIR. De hecho, hay variables que al modificarse afectan automáticamente a las demás o su cambio puede ser compensado de inmediato.

Por lo tanto, es recomendable que se utilicen variables externas donde el inversionista no posea el control completo de las mismas de manera que al evaluar pueda ser susceptible este cambio dentro de los parámetros iniciales del proyecto.

Dentro de los parámetros o variables más utilizados se encuentran el precio de venta de los productos, la tasa de interés del crédito bancario, tasa de cambio de la divisa y otros similares de pronunciada sensibilidad que, sin lugar a dudas, van a desenvolverse dentro de un rango de variación respecto del valor fijo utilizado en el proyecto.

²⁶ Blanco, Adolfo; *Formulación y Evaluación de Proyectos*, Editorial Texto, Caracas 2005, p.376

III. ESTUDIO DE MERCADO

Hoy en día estamos conscientes que las necesidades, las expectativas, los deseos, las actitudes, las creencias, las costumbres y la educación de las personas, así como la cultura constituyen factores muy importantes al momento de identificar los gustos, actitudes y preferencias hacia un producto. La sociedad se caracteriza por sufrir una diversidad de cambios que ocurren con mucha rapidez y esto a su vez genera cambios en las necesidades de quienes viven dentro de ella.

3.1 Identificación de las necesidades:

Con el transcurso de los años, la utilidad o beneficio ofrecido por el shampoo se ha relacionado con la higiene personal, luego más adelante con el cuidado del cabello y en la actualidad, con la “imagen” definida como “presentación a primera vista que proyecta una persona que refleja su buen gusto”.

La mujer hoy en día juega un papel importante en la sociedad de la que hablábamos, a juzgar por su desempeño en roles que requieren una buena “imagen”. La mujer venezolana está acostumbrada a darse gustos y sobretodo en la higiene y el cuidado del cabello.

Para ello, se requiere un tiempo destinado al mejoramiento de la “imagen” y precisamente este factor “tiempo” escaso, dificulta mantener una buena imagen en el momento que así lo necesite.

3.2 Identificación del producto, características y usos:

Las necesidades del mercado meta están enmarcadas en el aspecto del cabello como parte de la “buena imagen” que desean mostrar nuestros principales consumidores. Pensando en ellas, se ha decidido ampliar la línea de productos para el cabello. VITALISSE es un shampoo ideado para satisfacer y cubrir la necesidad actual de las consumidoras. VITALISSE es un shampoo que proporcionará un cabello con acabado liso y sedoso, beneficio innovador que se traduce en la incorporación de una nueva fórmula que brindará el alisado al cabello tipo rizo extremo.

3.2.1 Presentación:

El shampoo viene en una única presentación de 400 mililitros y está compuesto por los siguientes ingredientes en distintas concentraciones:

- Agua
- Sulfato de sodio
- Dimeticol
- TEA- Docecilbencenosulfonato
- Cocamidopropil Betaína
- Cloruro de Sodio
- Fragancia
- Carboner
- Cloruro de Guar Hidroxipropiltrimonio
- Mica (y) Dióxido de Titanio
- EDTA Disódico
- Bilt
- Formaldehído
- Metoxicinamato de Octilo
- Hidróxido de Sodio
- Ácido Cítrico
- Proteínas Hidrolizadoras

Actualmente, existen en el mercado muy pocos competidores debido al uso exclusivo de la fórmula que permite brindar el aspecto liso. Toda la materia prima que se procesa para elaboración del shampoo es importada de Estados Unidos de América (EE.UU.) y parte de Latinoamérica.

3.2.2 Usos:

VITALISSE no requiere el uso de productos que complementen el beneficio ofrecido, es decir, el consumidor estará satisfecho pues el shampoo sustituirá el uso

de otros productos complementarios, tales como: enjuagues, baños de crema y ampollas, entre otros.

3.2.3 La Marca:

El nombre del producto **VITALISSE** se ha ideado considerando que:

- Debe ser fácil de **recordar** por el consumidor (Nombre Corto), para mantenernos en la mente del consumidor como **la marca preferida**.
- Se relacione directamente con el **beneficio del producto**, para que el consumidor nos identifique como un producto **de calidad**.

Componiendo 2 términos de importancia, como son:

VITA= “Vital” y LISSE = “Liso de origen francés”

Se definió el nombre de:

VITALISSE = VITA + LISSE

3.2.4 Diferenciación:

VITALISSE se diferencia de sus competidores básicamente en lo siguiente:

Imagen: La presentación de VITALISSE viene en frascos transparentes, lo que a diferencia de los otros competidores, muestra en esencia el producto. Los clientes sabrán exactamente que producto están comprando.

Proteínas Hidrolizadoras: Este contenido en su presentación logra que el cabello se mantenga mucho mas liso en el tiempo, logrando que las mujeres que utilicen VITALISSE prefieran el producto por durabilidad y practicidad (menor costo y tiempo en secados semanalmente).

3.3 Comportamiento del Consumidor:

VITALISSE está destinado a la mujer activa, coqueta, que va más allá de sus expectativas. También va dirigido a las amas de casa que quieren cuidar su cabello y para aquellas que desean tener un cabello liso y sedoso.

Las mujeres profesionales y/o altamente activas no disponen de suficiente tiempo para destinarlo a su arreglo personal, por lo que buscan la practicidad en todos los sentidos. Sus gustos son impredecibles, sin embargo, adquieren diversos tipos de productos para satisfacer su exigente necesidad de lucir una buena imagen a primera vista.

En Venezuela este producto no posee cambios por periodos de estaciones, lo cual hace que la demanda se mantenga constante todos los meses y la frecuencia de compra no sea muy alta. Por lo general, las mujeres adquieren los productos para cuidado personal en largos períodos de tiempo e invierte el tiempo y el dinero necesario para adquirir productos que le brinden soluciones a su imagen.

Cuando realiza una compra en este sentido se preocupa por adquirir productos de calidad. El precio no representa un factor clave en la decisión de compra. Sin embargo, es evaluado con minuciosidad (factor socioeconómico) y su período de compra es de uno mensual, dado que la presentación de 400 mililitros permite que sea un shampoo rendidor.

Basándonos en los factores demográficos, podemos decir que el Dtto. Capital es una de las zonas geográficas con mayor concentración poblacional y que constituye el principal centro de servicios especializados del país en lo financiero, comercial y en comunicaciones. Representa un mercado potencial de inicio para ofrecer el producto que probablemente generará aceptación en nuestros consumidores.

3.4 Estudio de la Demanda:

3.4.1 Factores Demográficos:

3.4.1.1 Mercado Meta: Población femenina del segmento demográfico 15-64 años de edad, de los niveles socioeconómicos ABC.

3.4.1.2 Ámbito geográfico de mercado para el proyecto: Distrito Capital-Venezuela.

3.4.1.3 Población:

Para el año 2002, la población venezolana constituía 25.024.676 habitantes. Para el año 2003, ascendía a 25.485.160 y para el año 2004 el aumento fue de 1,80% aproximadamente con respecto al año anterior, alcanzando la cifra de 25.943.755 de habitantes.

Para el cierre del año 2005 y los siguientes dos años, se espera que la población venezolana tenga un crecimiento proyectado del 1.83% interanual promedio (ver tabla No. 1). Esto considerando que el índice de natalidad por cada 1.000 habitantes es del 22,31%.

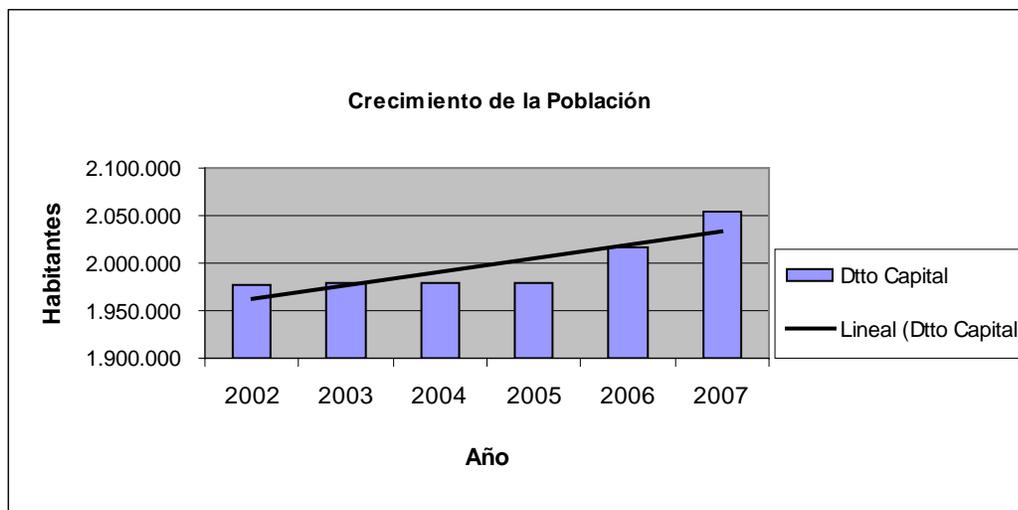
Tabla 2: Incremento de la Población Venezolana entre 2002 y 2007

Estados	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Amazonas	102.392	103.442	104.502	105.567	107.499	109.466
Anzoátegui	1.181.134	1.201.439	1.221.659	1.241.768	1.264.492	1.287.633
Apure	505.425	524.641	543.820	562.947	573.249	583.739
Aragua	1.506.971	1.532.488	1.558.006	1.583.523	1.612.501	1.642.010
Barinas	609.289	622.134	634.935	647.677	659.529	671.599
Bolívar	1.341.609	1.376.565	1.411.522	1.446.478	1.472.949	1.499.904
Carabobo	2.224.846	2.283.996	2.342.983	2.401.750	2.445.702	2.490.458
Cojedes	276.548	283.728	290.887	298.020	303.474	309.027
Delta Amacuro	148.565	153.869	159.161	164.439	167.448	170.513
Dtto Capital	1.977.492	1.978.543	1.979.455	1.980.194	2.016.432	2.053.332
Falcón	764.526	772.903	781.224	789.476	803.923	818.635
Guárico	656.797	667.320	677.793	690.668	703.307	716.178
Lara	1.636.091	1.663.469	1.690.729	1.717.836	1.749.272	1.781.284
Mérida	769.320	781.437	793.498	805.487	820.227	835.238
Miranda	2.729.459	2.790.432	2.851.206	2.911.718	2.965.002	3.019.262
Monagas	615.526	623.366	631.163	638.902	650.594	662.500
Nueva esparta	396.415	406.197	415.650	425.065	432.844	440.765
Portuguesa	875.919	898.602	921.221	943.755	961.026	978.612
Sucre	839.236	846.416	853.536	860.580	876.329	892.365
Táchira	1.060.723	1.075.435	1.090.071	1.104.609	1.124.823	1.145.408
Trujillo	589467	592.825	596.183	599.542	610.514	621.686
Vargas	310175	310.340	310.483	310.598	316.282	322.070
Yaracuy	539.633	549.963	560.254	570.494	580.934	591.565
Zulia	3.367.118	3.445.610	3.523.814	3.588.300	3.653.966	3.720.833
Total Habitantes	25.024.676	25.485.160	25.943.755	26.389.393	26.872.319	27.364.082

Fuente: Guía de Franquicias de Venezuela 2004, Barbadillo Asociados, Edición 2004

En el Dto. Capital se evidencia una fuerte tendencia de crecimiento de la población para el año 2005 al 2007, como se puede observar en el siguiente gráfico:

Gráfico 1: Crecimiento de la Población en el Distrito Capital



Fuente: Guía de Franquicias de Venezuela 2004, Barbadillo Asociados, Edición 2004

La población urbana venezolana por sexo se distribuía de la siguiente manera:

Tabla 3: Distribución de población por sexo año 2004

Sexo	% Distribución
Hombres	50,24%
Mujeres	49,76%
Total	100,00%

Fuente: www.gobiernoenlinea.gob.ve/venezuela/perfil_vzla_sintesis.html

La población femenina representaba el 49,76% del total de la población distribuida en todo el territorio nacional.

Se estima que para el período de 2005 - 2007, la población femenina se incrementará en mayor proporción que la población masculina.

Considerando que para el 2004, el 91% de la población del Distrito Capital era completamente urbano según el Instituto Nacional de Estadística, asumimos la premisa que para el período comprendido entre 2005-2007 este indicador se

mantendrá alto, debido al incremento estimado de la población femenina para el período mencionado.

Cabe destacar que la población venezolana es bastante joven, ya que para el año 2002 el 61,51% tiene edades comprendidas entre 15-64 años y aproximadamente el 68% de la población total tiene menos de 30 años de edad.

Tabla 4: Distribución de población por edad

Distribución % de la población por edad		
Año 2002		
0-14	15-64	65+
34,04	61,51	4,44

Fuente: www.gobiernoonline.gob.ve/venezuela/perfil_vzla_sintesis.html

Debido a factores de diversa índole, la ciudad de Caracas se ha convertido en el centro dominante de las actividades políticas, administrativas, económicas, financieras, de servicios asistenciales y educacionales del país. Esta condición ha favorecido el proceso migratorio de personas de todas las edades hacia la entidad.

3.5 Factores Económicos:

3.5.1 Gasto por Consumo:

Con la finalidad de estimar la distribución del gasto familiar en artículos de higiene personal se presenta la tabla de gasto de consumo final:

Tabla 5: Consumo Final de los Hogares

CONCEPTOS	Millones de bolívares				
	2004(*)	2003(*)	2002	2001	2000
BIENES					
Otros (1) Consumo de Artículos Farmacéuticos/Cosméticos	(-) 2.049.624	2.128.017	2.481.706	2.299.921	
GASTO DE CONSUMO FINAL DE LOS HOGARES	24.422.720	20.939.016	21.975.948	23.675.461	22.319.496

	Variación Porcentual				
	2004/2003	2003/2002	2002/2001	2001/2000	2000/99
% Variación Art.					
Farmac/Cosméticos	(-)	-3,7	-14,3	7,9	4,2
% Variación Interanual	16,6	-4,7	-7,2	6,1	4,7

(1) Incluye: Artes Gráficas; Productos Plásticos; Madera y Corcho; Papel y Celulosa; Impresiones y Grabaciones; Productos Químicos; Productos Farmacéuticos, Jabones y Productos de tocador, Objetos de Barro, losa y Porcelana, Objetos de Vidrio y Otras Manufacturas n.e.p
Nota: Cifras actualizadas en mayo 2005.

Fuente: Banco Central de Venezuela

Del total del gasto de consumo final de los hogares a nivel nacional, el 9,79% (2.049.624 MMBs.), está destinado al consumo de artículos cosméticos y/o farmacéuticos, entre otros. Este porcentaje lo utilizaremos como base para el periodo estudiado, asumiendo que la población venezolana mantendrá el mismo nivel de consumo de este tipo de artículos, ya que en los años 1997 al 2004 este promedio se mantiene.

3.5.2 Nivel de Ocupación:

El nivel de ocupación laboral registrado para el 2002 era de 83,8% y para octubre 2004 representaba el 86,3%. Este indicador permite identificar el volumen de personas que reciben una remuneración destinada al consumo de bienes y servicios en el mercado interno.

Tabla 6: Nivel de Ocupación

Años	2000	2001	2002	2003	Oct/2004
% Tasa de Ocupación	86.8	87.2	83.8	83.2	86.3

Fuente: INE (Instituto Nacional de Estadística)

3.5.3 Índice de Precios al Consumidor (IPC):

Tabla 7: Índice de Precios al Consumidor

IPC Real			IPC Proyectado		
Año		Indice	Año		Indice
2003	Ene-03	312,267	2005	Ago-05	512,607
	Feb-03	329,467		Sep-05	502,049
	Mar-03	331,967		Oct-05	491,037
	Abr-03	337,468		Nov-05	479,81
	May-03	345,267		Dic-05	471,211
	Jun-03	350,066	2006	Ene-06	558,32
	Jul-03	356,364		Feb-06	560,69
	Ago-03	360,865		Mar-06	568,607
	Sep-03	366,065		Abr-06	581,421
	Oct-03	371,666		May-06	601,604
	Nov-03	378,664		Jun-06	591,067
	Dic-03	385,662		Jul-06	593,455
2004	Ene-04	395,361		Ago-06	601,604
	Feb-04	401,56		Sep-06	581,421
	Mar-04	410,158		Oct-06	568,607
	Abr-04	415,555		Nov-06	560,69
	May-04	420,455		Dic-06	558,32
	Jun-04	428,254	2007	Ene-07	665,433
	Jul-04	434,156		Feb-07	669,948
	Ago-04	439,956		Mar-07	680,731
	Sep-04	442,257		Abr-07	702,437
	Oct-04	444,955		May-07	733,459
	Nov-04	452,452		Jun-07	703,999
	Dic-04	459,651		Jul-07	703,605
2005	Ene-05	468,448		Ago-07	733,459
	Feb-05	469,249		Sep-07	702,437
	Mar-05	474,951		Oct-07	680,731
	Abr-05	481,253		Nov-07	669,948
	May-05	493,453		Dic-07	665,433
	Jun-05	496,251			
	Jul-05	500,549			

Fuente: Banco Central de Venezuela (Real) e investigación propia (Proyectado)

El aumento constante y acelerado del nivel general de precios de los bienes y servicios durante los últimos 2 años (2003-2004) ha generado un elevado costo a todas las empresas de todos los sectores económicos del país (como se observa en la tabla Nro.6). El proyecto toma en cuenta este factor, para trabajar las cifras en términos nominales o corrientes.

Gráfico 2

Fuente: BCV (Banco Central de Venezuela)

Esto servirá de apoyo a las estrategias, en la determinación de los precios en las distintas etapas del ciclo de vida de VITALISSE.

Para el período comprendido entre el 2005-2007, se estima un incremento en el índice general de precios al consumidor (IPC). Sin embargo, se prevé una caída para el mes de diciembre 2006, posiblemente por la disminución de la demanda de bienes y servicios y los controles de precios y cambios establecidos.

Gráfico 3

Fuente: Investigación Propia

Podemos estimar entonces que la inflación para el período 2006-2010 considerado para el proyecto tendrá una inflación inicial promedio de 14% para el año 2006 y un incremento interanual del 4% aproximadamente en los años siguientes, tal como se menciona en la siguiente tabla:

Tabla 8: Inflación

Años	2006	2007	2008	2009	2010
Inflación %	14,00	14,56	15,72	17,61	20,43

Fuente: Revista Gerente.2005

3.6 Estrategia Comercial:

La estrategia comercial será posicionar el producto en el mercado a un precio competitivo, desarrollar nuevos clientes y motivar la fidelidad de los clientes existentes en el mercado, para así poder generar nuevas oportunidades de negocio.

3.6.1 Características:

La ventaja competitiva que brinda el uso exclusivo de la fórmula, será conveniente para determinar un nivel de precio inicialmente alto hasta lograr obtener el ingreso máximo, dada nuestra capacidad de producción, y posteriormente en la medida que disminuyan las ventas iniciales y los competidores amenacen con introducir al mercado productos similares a VITALISSE, bajar el precio para obtener el ingreso máximo capa por capa del mercado, es decir, por cada capa de clientes que capturemos a lo largo del ciclo de vida de VITALISSE.

3.6.2 Canales de Distribución:

La distribución del producto se realizará específicamente con rutas asignadas por zonas. Ésta llega a los mayoristas, detallistas y por consiguiente al consumidor final. Existe una flota de camiones propia de la empresa para realizar la distribución. También los mayoristas contribuyen a la colocación del producto con sus clientes y los detallistas abastecen los anaqueles para ganar presencia y satisfacción ante el consumidor final.

3.6.3 Objetivo de la estrategia:

Obtener el máximo nivel de ingresos en cada etapa del ciclo de vida de VITALISSE, basándonos en investigaciones previas, las cuales han determinado que:

- Las ventas del producto en la etapa introductoria son menos sensitivas al precio que cuando el producto está en su mayor crecimiento y las imitaciones han aparecido. En las primeras etapas, el producto usualmente tiene pocos rivales. Esto hace que su elasticidad de la demanda sea baja. Por otro lado, la sensibilidad promocional es elevada para aquellos productos cuyos precios unitarios son altos, ya que es difícil para el consumidor valorar el servicio del producto.
- El lanzamiento de un nuevo producto con un precio alto ha probado ser una eficiente práctica de mercadotecnia, para dividir el mercado en segmentos que se diferencian en la elasticidad de precio de la demanda. Un precio inicial alto sirve para tener un mercado insensible al precio.
- Precios altos producen grandes volúmenes de venta en las primeras etapas del desarrollo del mercado que las producidas por precios iniciales bajos.

3.6.4 Métodos de Ventas:

Los métodos de ventas para VITALISSE se pueden definir en tres:

- **Fuerza de Ventas Propias:** donde la empresa posee su personal de ventas que coloca el producto en empresas mayoristas, cadenas de supermercados y red de perfumería.
- **Ventas de Terceros:** Donde los distribuidores colocan el producto en Supermercados independientes con sucursales, abastos, farmacias y perfumerías.
- **Ventas de Mayoristas:** Donde los mayoristas, colocan el producto a detallistas y consumidores finales.

3.6.5 Publicidad:

Se hará a través de folletería especial encartada en medios impresos, comerciales de televisión, vallas, rotulación de autobuses, habladores en puntos de ventas y entrega de muestras en los principales centro comerciales, farmacias y perfumerías de la ciudad.

3.6.6 Precios:

El precio de venta inicial de referencia se determinó con base al valor percibido por el cliente, es decir, el valor que otorga el consumidor producto de la experiencia en el mercado de Creaciones 3000. A su vez se consideró el precio promedio del sector minorista para productos que ofrecen un beneficio similar al de VITALISSE y los precios ofrecidos por la competencia como se detallan a continuación:

Tabla 9: Precio del Mercado

Marca	PVP -Bs (Precio de Venta al Público en Bolívares)	Precio Unitario (Bs./400ml)
Sedal	4700,00	11,75
Pantene	5800,00	14,50
Promedio	5250,00	13,12

Fuente: Investigación Propia

Su costo estará compuesto por los costos directos originados para la elaboración del shampoo y los costos indirectos originados por los procesos administrativos y venta del producto.

Sin embargo, el precio será ajustado a lo largo de las etapas de su ciclo de vida, como se describe a continuación:

Primera Etapa (INTRODUCCIÓN):

Consistirá en ofrecer un precio inicial con la opción de adquirir una de las 2 promociones.

a) Precio de venta inicial al detal

- Presentación de 400 mililitros: **Bs. 5.000**

AÑOS	2006	2007	2008
PRECIO DE VENTA	5.000,00	6.450,00	8356,62

b) Precio de venta inicial al minorista (intermediario):

- Presentación de 400 mililitros: **Bs. 4.800**

Promoción “Opción A”

Presentación de 400 mililitros:

30% de descuento con la compra de 12 unidades, es decir, por cada caja que contiene 12 unidades (30/12 sobre el precio de venta al detal).

Promoción “Opción B”

Presentación de 400 mililitros:

Presentación de 400 ml: 45% de descuento sobre la venta, a partir de la compra mínima de 100 cajas (no adicional al descuento de la opción A).

Para el proyecto de VITALISSE se considerará un precio promedio de **Bs.4900** producto de las dos estrategias mencionadas.

Segunda Etapa (CRECIMIENTO):

Siguiendo los lineamientos de la estrategia, se llevará a cabo como segundo paso un ajuste de precios: disminuirémos el nivel de precios para captar otra capa de clientes sensibles al mismo, evitando de ésta manera la entrada de productos similares o imitadores en el mercado. Estos precios competitivos difícilmente podrían ser igualados por la competencia en un largo plazo, debido a la necesidad de instalar e implementar las tecnologías requeridas, tanto en equipos como en procesos.

El ajuste estará sujeto a cualquier modificación en caso de alguna eventualidad que pueda surgir con los resultados obtenidos y que difieran de los resultados esperados o estimados. Evaluando el índice en la rotación de producto, así como también una vez identificados los segmentos de mayor concentración de las ventas durante la etapa de introducción y crecimiento del producto, procederemos a identificar y escoger la(s) estrategia(s) de ajuste de precios adecuadas que deberán ser desarrolladas e implementadas en el momento que se considere oportuno.

Tercera Etapa (MADUREZ):

Durante esta etapa se llevará a cabo un ajuste de precios de acuerdo a la tendencia de ventas presentadas por los productos de la compañía. Esto con el fin de mantener una participación defensiva en el mercado y proteger el número de clientes captados.

Las estrategias a ser aplicadas serán:

- ***Mantener el precio*** (si no existe la amenaza de nuevos competidores en el mercado) o
- ***Bajar el precio***, para captar otra capa de clientes (si hay presencia de competidores en el mercado).

Cuarta Etapa (DECLINACIÓN):

En caso de no lograr mantener la tendencia de las ventas en la etapa anterior y de acuerdo a otras variables involucradas como son: uso no eficiente de los canales de distribución y las estrategias de producción.

La estrategia de ajuste de precios en ésta etapa será implementada con un *aumento de precio*, para racionar el producto al cliente y obtener utilidades máximas durante ésta etapa.

3.7 Estudio de la Oferta:

Existen muchos tipos de beneficios ofrecidos en el mercado de shampoo, pero muy pocos productos ofrecen el beneficio de “alisar” el cabello. El mercado de este tipo de producto está dominado por sólo 2 competidores.

3.7.1 Principales Competidores:

- Sedal Lissage, Fabricante: **Unilever** Andina
- Pantene Suave y Liso, Fabricante: Procter & Gamble
- Otros

Tabla 10: Participación del mercado

Shampoo	Marca	Volumen	Share 2002	Share 2003	Share 2004
Pantene	Suave y Liso	40 toneladas	35%	17,20%	18%
Sedal	Lissage	50 toneladas	no existía	22,50%	24%
Otros	Otros	20 toneladas	65%	60,30%	58%
			100%	100,00%	100%

Fuente: Revista Producto.

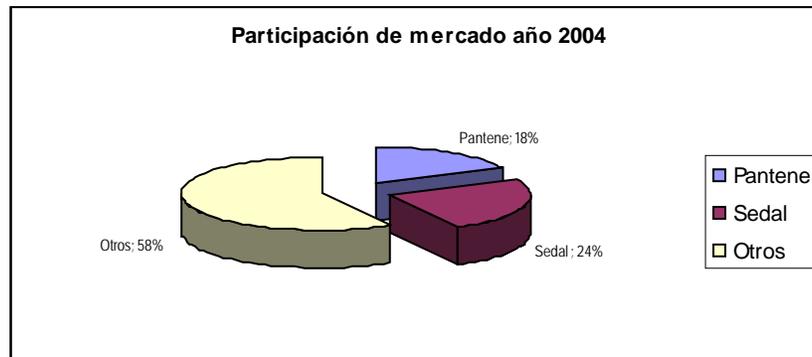


Gráfico 4: Participación del mercado 2004

La participación del mercado se espera dentro del promedio obtenido por las principales empresas de la competencia. Es decir, entre un 26-27%, con un crecimiento entre un 5-8% en los próximos años.

3.8 Demanda Esperada:

Después de analizar al mercado al cual va dirigido y conociendo el precio inicial de venta del producto, podemos darnos cuenta en el siguiente cuadro, que la demanda esperada parte de Bs. 6.73 MM para el primer año del proyecto, con un incremento constante en el mismo para los años siguientes, incluso con una disminución de cuota de mercado en el tiempo considerando, la etapa de declinación y la probable introducción de nuevos competidores en el mercado tal como se demuestra en la siguiente tabla:

Tabla 11: Demanda Esperada

	2006	2007	2008	2009	2010
POBLACION DTTO. CAPITAL	2.016.432,00	2.053.332,00	2.090.907,98	2.129.171,59	2.168.135,43
PORCENTAJE POBLACION URBANA	91,00%	91,00%	91,00%	91,00%	91,00%
POBLACION URBANA	1.834.953,12	1.868.532,12	1.902.726,26	1.937.546,15	1.973.003,24
PORCENTAJE POBLACION FEMENINA	49,76%	49,76%	49,76%	49,76%	49,76%
POBLACION FEMENINA	913.072,67	929.781,58	946.796,59	964.122,96	981.766,41
PORCENTAJE POBLACION ENTRE (15 años - 64 años)	61,51%	61,51%	61,51%	61,51%	61,51%
POBLACION ENTRE (15 años - 64 años)	561.631,00	571.908,65	582.374,58	593.032,03	603.884,52
PERIODOS DE COMPRA	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
DEMANDA ESPERADA	6.739.572,01	6.862.903,82	6.988.494,96	7.116.384,42	7.246.614,25
CUOTA DEL MERCADO	27,00%	29,70%	31,19%	32,43%	32,76%
% DE CRECIMIENTO DE MERCADO	10%	5%	4%	1%	0%
CANTIDADES ESTIMADAS A VENDER	1.819.684,44	2.038.282,43	2.179.711,58	2.307.843,47	2.373.990,83

IV. ESTUDIO TÉCNICO

4.1 Localización:

Actualmente Creaciones 3000 C.A. cuenta con una planta instalada en la zona industrial de Guarenas, con espacio de 2.000 mt²., de los cuales 500 mt² estarán destinados al proyecto VITALISSE.

Inicialmente la empresa invirtió en la instalación de la planta como resultado de un estudio realizado a la zona con respecto a la ciudad de Valencia. Los factores considerados durante su evaluación fueron:

- Materia Prima Disponible
- Cercanía del Mercado
- Costos de los Insumos
- Clima
- Mano de Obra Disponible

4.2 Tecnología utilizada:

En la actualidad la empresa emplea tres líneas de producción adquiridas hace 2 años por \$ 166,6M cada una. Hoy en día están valoradas en \$233.3M cada línea. La planta cuenta con capacidad para producir 5.000 unidades diarias y vende el 100% de su producción.

Para ello, la empresa dispone de maquinarias y equipos con una vida útil de 5 años, sin embargo, se estima que las mismas pueden ser utilizadas por 5 años más. Las maquinarias, equipos y obras físicas están conformadas por:

4.2.1 Maquinarias y equipos:

- 1 Máquina almacenadora de componente
- 1 Desmineralizador de ósmosis-inversa (Planta de tratamiento de agua)
- 3 Tanques mezcladores
- 2 Tapadoras

- Tuberías
- 1 Llenadora
- 1 Etiquetadora
- Máquina de embalado
- 3 Tanques de enfriamiento y calentamiento
- 3 Medidores de temperatura
- Medidor de concentración
- Panel de control
- Sistemas de seguridad
- 2 Montacargas
- 2 Bombas de diafragma

4.2.2 Obras Físicas:

- Planta de 2.000 mt²
- Oficinas de 60 mt²
- Vías de Acceso de 20 mt²
- Estacionamiento para camiones y montacargas de 90 mt²
- 2 Casetas de vigilancia
- Instalaciones eléctricas de 2.000 mt²
- 15 Alumbrados externos

4.2.3 Adquisición de Maquinarias y equipos:

Para llevar a cabo la ampliación como consecuencia del proyecto en estudio, se estima la adquisición de maquinarias y equipos adicionales, que conformaran la nueva línea producción, compuesta por:

- 1 Tanque almacenado
- 1 Llenadora
- 1 Tapadora

- 1 Etiquetadora
- 1 Codificadora de tinta
- 1 Entrada de envases automática

4.3 Capacidad instalada y utilizada:

La planta tiene actualmente una capacidad instalada de producción de 6.913 unidades diarias, es decir, 1.825.032 unidades anuales, tomando en cuenta un promedio de 264 días hábiles excluyendo los días sábados, bajo dos turnos rotativos de producción:

Turno 1: Lunes a jueves, de 6:00 am a 4:00 pm (descanso+almuerzo de una hora). Viernes, de 6:00 am a 3:00 pm. 44 horas semanales en total como turno diurno, según Ley Orgánica del Trabajo.

Turno 2: Lunes a viernes, de 3:00 pm a 11:00 am (descanso+almuerzo de una hora). Jornadas de 7 horas que suman 35 horas semanales en total como turno nocturno, según Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.

Para el lanzamiento de VITALISSE en una única presentación de 400 mililitros, la empresa está considerando la compra de maquinarias y equipos adicionales para instalar una nueva línea de producción, manteniendo la actual línea de mezclado y ampliar de esta manera la capacidad de la planta en un 37%. Esto motivado al aumento estimado de la demanda del producto durante los próximos 3 años y la necesidad de penetrar en otros mercados.

La nueva línea de producción tendrá una capacidad de 9.470 unidades diarias, es decir, 2.500.080 unidades anuales de 400 ml. de VITALISSE. Cubriendo la demanda esperada para el proyecto. La capacidad instalada será cubierta en un 80% para el primer año, con un crecimiento interanual del 5% hasta llegar a cubrir el 100% en el último año, esto permitirá cubrir un sobrestock dado las condiciones restrictivas para importación y el dólar controlado para la adquisición de materias primas. Se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 12: Capacidad Instalada

Capac.Instalada	2006	2007	2008	2009	2010
% C.I	80%	85%	90%	95%	100%
Unidades	2.000.064	2.125.068	2.250.072	2.375.076	2.500.080

4.4 Proceso Productivo:

El proceso de producción se inicia con la recepción y pesado de la materia prima. La misma se lleva al área de mezclado donde se conforma la base y posteriormente se agregan los principios activos, el cual se obtiene en un proceso auxiliar dentro de otra línea de producción. La adición de estos componentes se realiza en 3 fases. Primero se realizan 3 adiciones con sus respectivos tiempos de mezclado y se toman muestras de análisis del producto. Luego, cuando se recibe la liberación del lote mezclado, se pasa al área de llenado donde el producto es envasado en frascos de 400 mililitros. Posteriormente es etiquetado, codificado y embalado.

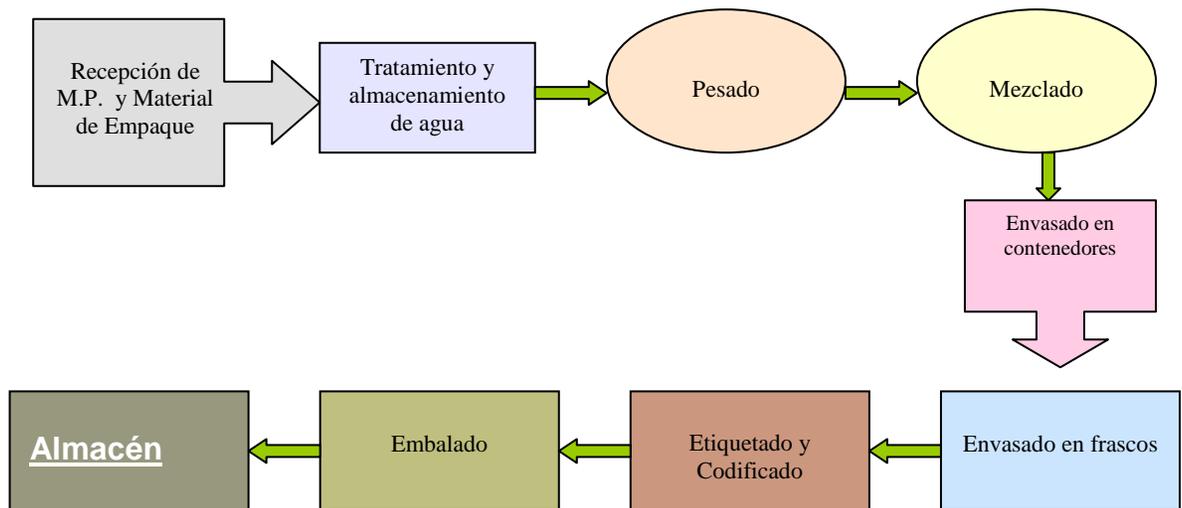


Gráfico 5: Proceso Productivo

Una vez finalizado el proceso se toman muestras para liberar el lote y se almacena en la “producción en proceso”, hasta que se libera el lote y se transfiere al almacén de “producto terminado”.

Cada lote está conformado por 2.500 unidades de 400 mililitros.

El proceso de producción es extenso debido a que el producto es analizado en las distintas fases de elaboración. Se obtienen muestras para prueba en cada fase de la elaboración y el laboratorio de calidad realiza las evaluaciones físico-químicas. Estas pruebas requieren 1 o 2 días aproximadamente antes de declarar el producto como terminado. Estas pruebas deben efectuarse ya que el producto es para uso humano.

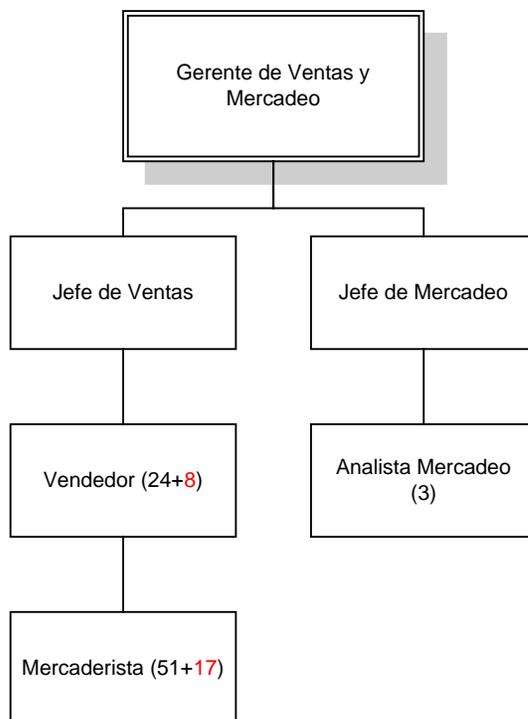
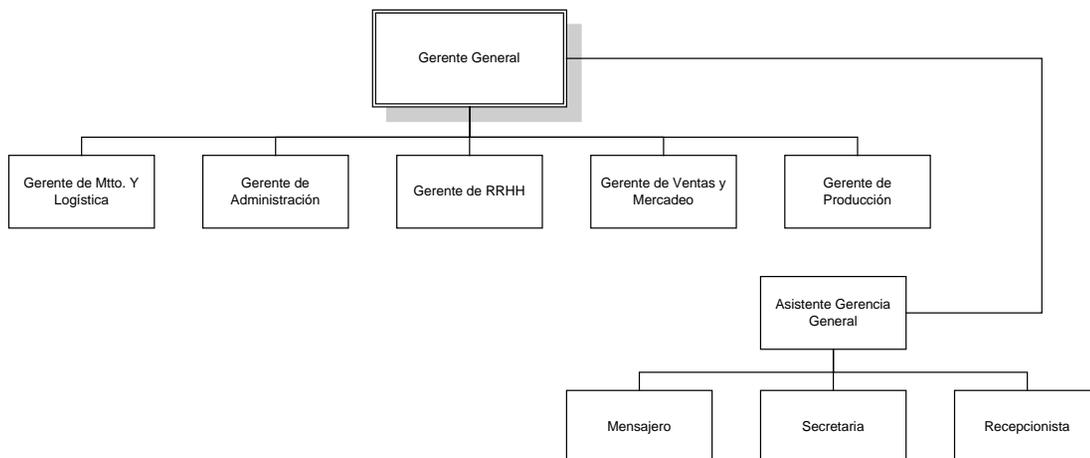
Los resultados de estas evaluaciones deberán cumplir con los parámetros de calidad exigidos por la Norma 2008:1997 para Champú de uso cosmético de la Comisión Venezolana de Normas Industriales (COVENIN).

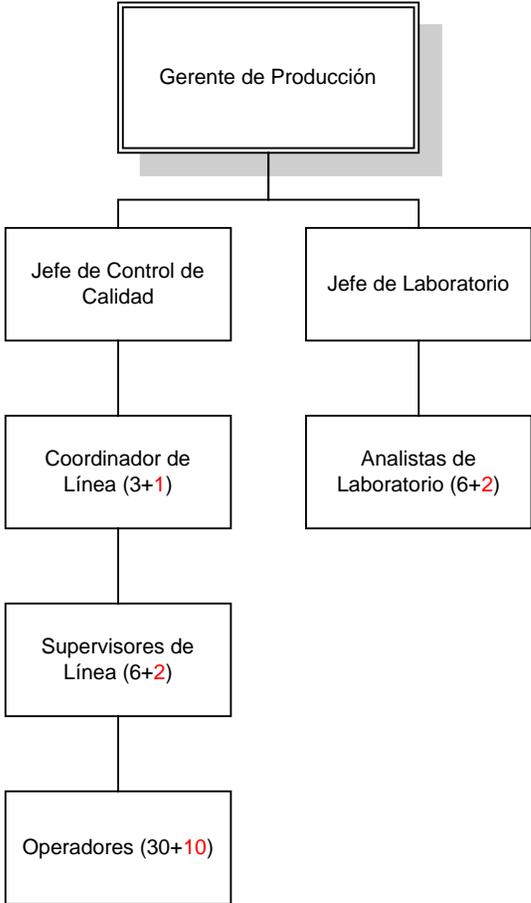
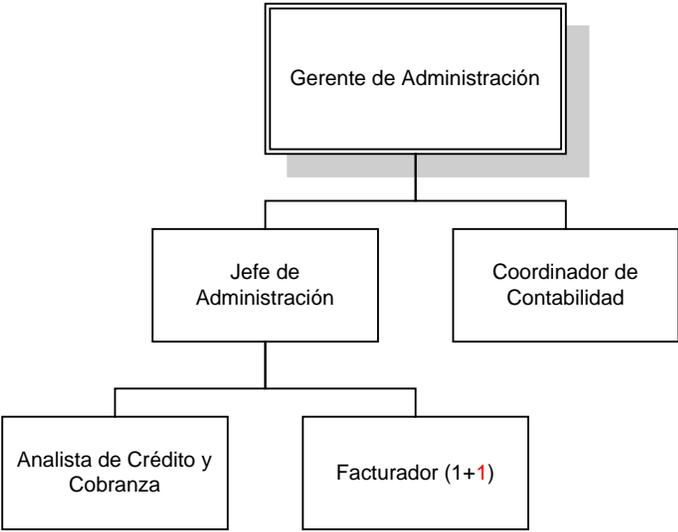
Su almacenamiento requiere condiciones climáticas específicas menores a 25 °C aproximadamente y sus componentes pueden sufrir cambios a los 2 años, por lo que se recomienda el uso del producto dentro de ese lapso a partir de esa expedición.

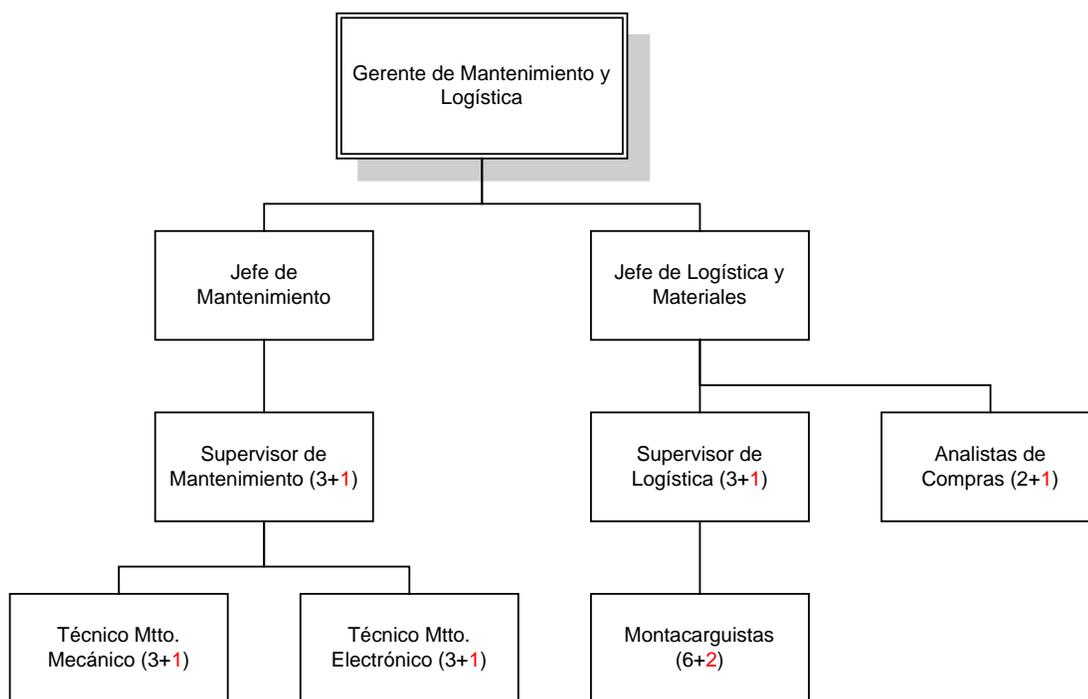
4.5 Estructura Organizativa

La organización se encuentra dirigida por una Junta Directiva, conformada por dos miembros: un presidente y un vicepresidente, quienes tienen a su cargo el manejo y control de los asuntos corporativos y estratégicos de la organización. La Junta Directiva tiene además la plena representación y el poder de administración de la sociedad y disposición de la compañía y sin ninguna clase de limitación.

Los organigramas de la empresa que se presentan a continuación muestran las platillas actuales de la empresa, más los empleados adicionales que se contratarían por la adición de la nueva línea de shampoo (señalados en rojo):







4.6 Costos asociados:

Los costos asociados fueron previamente analizados y determinados por la Gerencia de Administración, en la cual se consideró que la línea de mezclado no será ampliada por lo que se estima que la nueva línea de producción generará un costo de operación y puesta en marcha de \$ 3.800 por cada lote producido en el primer año y se mantendrá en \$ 3.500 en los subsiguientes años.

Actualmente, el mantenimiento preventivo de las máquinas y equipos genera gastos de \$ 1.000 anuales y el mantenimiento correctivo genera gastos de reparación en el orden de los \$ 5.000 anuales. A partir del segundo año de operación, se prevé el mismo nivel de gastos por el mantenimiento de las nuevas máquinas y equipos.

4.7 Inversiones en Activos Fijos:

La inversión inicial en adquisición de maquinarias y equipos tendrá un costo de Bs. 828 MM, con un valor de salvamento estimado de Bs. 12,7 MM y una depreciación en línea recta a 5 años de Bs. 136,76 MM. Las adquisiciones son un 35% nacional pagado en bolívares y un 65% importado pagado en dólares, las obras

físicas adicionales están conformadas por una instalación eléctrica para 500 mts² del espacio de la planta donde se realizará el proyecto y 5 alumbrados a un costo total de Bs. 25.000.000, la instalación de equipos será Bs. 84.000.000, representados por el pago del servicio de la contratista que hará dicha instalación. A continuación se detallan la adquisición de maquinarias y equipos y obras físicas necesarios para la nueva línea de producción:

Tabla 13: Inversiones Activo Fijo

INVERSIONES ACTIVOS FIJOS	CANTIDAD	COSTO TOTAL		VIDA UTIL	VALOR DE SALVAMENTO
		US\$	Bs.		
TANQUES ALMACENADORES	1	10.000,00	23.000.000,00	10,00	500.000,00
ENTRADA DE ENVASES AUTOMATICA	1	40.000,00	92.000.000,00	5,00	1.000.000,00
LLENADORA	1	150.000,00	345.000.000,00	6,00	700.000,00
TAPADORAS	1	100.000,00	230.000.000,00	7,00	10.000.000,00
ETIQUETADORA	1	10.000,00	23.000.000,00	5,00	500.000,00
CODIFICADORA DE TINTA	1	50.000,00	115.000.000,00	5,00	-
TOTALES	6	360.000,00	828.000.000,00		12.700.000,00
TOTAL INVERSION INICIAL Bs.			828.000.000,00		
TOTAL VALOR DE SALVAMENTO			12.700.000,00		
TOTAL DEPRECIACION ANUAL			136.761.904,76		

4.8 Calendarización:

El proyecto se estima que tendrá una duración total de 24 meses (2 años), iniciando en Julio de 2006 y una finalización estimada para el proyecto para el mes de Julio de 2008. Esto incluye, en su primera fase, un tiempo de 12 meses aproximadamente destinados a la planificación y organización del proyecto y, en una segunda fase, un tiempo estimado de 36 meses aproximadamente destinados a la ejecución del mismo.

Ejecución del Proyecto

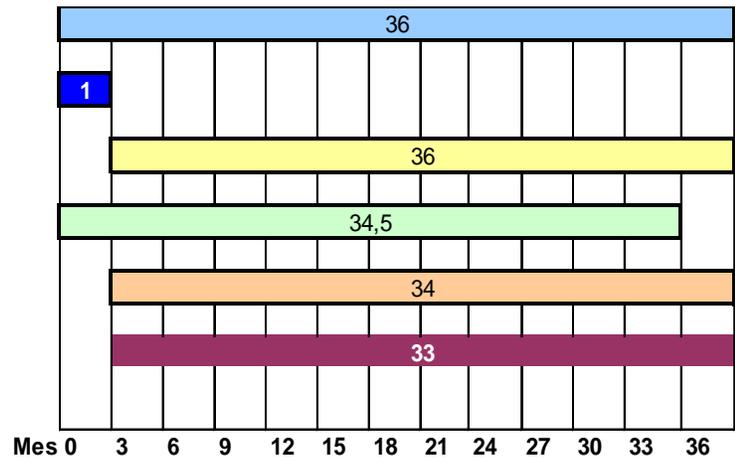
Puesta en Punto de la Línea

Publicidad y Mercadeo

Producción

Distribución y Venta

Seguimiento y Evaluación



Gráfica 6: Tiempo de ejecución del proyecto

Para la segunda fase del proyecto, se estima un tiempo total de ejecución de 36 meses aproximadamente. Durante su ejecución, esta prevista la puesta en punto de la línea de producción para el primer mes y 36 meses de publicidad y mercadeo del producto.

V. ESTUDIO ECONÓMICO

5.1 Inversión Inicial:

Como parte inicial para la evaluación del proyecto, se ha considerado el pago por la patente de registro de marca acorde a la certificación otorgada por el Servicio Autónomo de la Propiedad Intelectual (SAPI) con una amortización a 10 años, la adquisición de maquinarias, instalación de los equipos, las obras físicas requeridas y un aporte incremental de capital de trabajo por parte de la empresa comprendido por 0,5 meses de costos variables de las materias primas. Para la ejecución del mismo se genera un valor total de Bs. 1.213,20 MM:

Tabla 14: Inversión Inicial

INVERSIÓN INICIAL	
ESTUDIO TÉCNICO	COSTO
PATENTE REGISTRO DE MARCA	504.000,00
ADQUISICIÓN DE MAQUINARIAS	828.000.000,00
INSTALACIÓN DE EQUIPOS	84.000.000,00
OBRAS FÍSICAS	25.000.000,00
INVERSIÓN CAPITAL DE TRABAJO	275.700.287,25
TOTAL INVERSIÓN INICIAL	1.213.204.287,25

La tasa de tipo de cambio aplicada para las maquinarias e insumos importados fue de Bs.2.300/US\$

5.2 Ingresos:

Los ingresos por ventas de VITALISSE se originan de las cantidades estimadas a vender analizadas en el estudio de mercado por el precio de venta promedio inicial de Bs.4900 sin considerar el Impuesto al Valor Agregado para el primer año, los años siguientes se consideró un incremento en el precio basado por un crecimiento esperado en las ventas de un 15% más la inflación proyectada, los ingresos serán los siguientes:

Tabla 15: Ingresos

INGRESOS					
	2006	2007	2008	2009	2010
CANTIDADES ESTIMADAS A VENDER	1.819.684,44	2.038.282,43	2.179.711,58	2.307.843,47	2.373.990,83
PRECIOS DE VENTAS (SIN IMPUESTO)	4298,25	5.544,74	7.183,76	9.390,96	12.453,52
CRECIMIENTO 15% + (INFLACION)	29,00%	29,56%	30,72%	32,61%	35,43%
INGRESOS POR VENTAS (Expresados en Bolivares)	7.821.450.675,16	11.301.739.709,06	15.658.527.139,49	21.672.859.377,12	29.564.530.915,08

5.3 Costos de Producción y Administración:

Dentro de los costos de producción encontramos que los costos fijos por el mantenimiento de maquinaria durante el primer año son de Bs. 0 por la garantía existente durante el primer año. Las comisiones sobre las ventas representan el 0,5% sobre las ventas estimadas, pautadas como variable fija para el personal de ventas sin considerarse un sueldo base tope, estipulado sobre una compensación variable, y la nómina operativa corresponde al 25% de la nómina, que es el porcentaje de participación que se tiene por la nueva línea de producción con un incremento porcentual según el crecimiento más la inflación esperada por año:

Tabla 16: Costos Fijos

CONCEPTOS	2006	2007	2008	2009	2010
AMORTIZACION DE PATENTE	50.400,00	50.400,00	50.400,00	50.400,00	50.400,00
DEPRECIACION EQUIPOS DE OFICINA	35.000.000,00	35.000.000,00	35.000.000,00	35.000.000,00	35.000.000,00
DEPRECIACION MAQUINARIAS Y PLANTAS	136.761.904,76	136.761.904,76	136.761.904,76	136.761.904,76	136.761.904,76
MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA	-	15.000.000,00	21.000.000,00	24.000.000,00	27.600.000,00
COMISIONES SOBRE VENTAS	39.107.253,38	56.508.698,55	78.292.635,70	108.364.296,89	147.822.654,58
TOTAL NOMINA OPERATIVA	684.700.762,50	883.263.983,63	1.144.356.817,18	1.495.958.160,55	1.983.816.684,92
SEGURO DE PLANTA	55.000.000,00	55.000.000,00	55.000.000,00	55.000.000,00	55.000.000,00
TOTAL COSTO FIJO	950.620.320,64	1.181.584.986,93	1.470.461.757,64	1.855.134.762,20	2.386.051.644,26

La materia prima en su totalidad es importada, esto genera un costo determinado por las fluctuaciones del tipo de cambio cuyo costo variable unitario representa un \$ 1,5. Este valor multiplicado por el tipo de cambio y las cantidades estimadas a vender conforma parte del costo variable total tal como se presenta a continuación:

Tabla 17: Costos Variables

COSTOS VARIABLES					
CONCEPTOS	2006 Bs/und	2007 Bs/und	2008 Bs/und	2009 Bs/und	2010 Bs/und
MATERIA PRIMA	3.450,00	3.750,00	5.250,00	6.000,00	6.900,00
ELECTRICIDAD MAQUINARIA	13,08	11,68	11,03	10,42	10,13
TOTAL COSTOS VARIABLES UNITARIO	3.463,08	3.761,68	5.261,03	6.010,42	6.910,13
TOTAL COSTOS VARIABLES TOTALES	6.616.806.894,02	8.050.737.085,76	11.926.225.215,49	14.425.943.231,46	17.060.758.189,27

Los costos administrativos ascienden a **Bs. 221,37 MM**, para el año 2006 y la nómina operativa sería de **Bs. 684,70 MM**. Se muestra el detalle por cada uno de los trabajadores que serán requeridos en esta nueva línea de producción. Cabe destacar que tanto para la nómina administrativa como para la operativa se considera sólo el 25% de la misma, ya que es el porcentaje que representaría la incorporación de la línea VITALISSE dentro de la compañía, incluyendo nuevos cargos en la organización. Actualmente existen tres líneas funcionando y la ampliación con la nueva línea representa el 25% total de la producción de la empresa, desde el momento de la puesta en marcha.

Las prestaciones y/u otros pagos considerados en la tabla, incluyen todo lo exigido por las leyes laborales, además de su sueldo o salario, tales como la prima alimentaria, comisiones, vacaciones, utilidades, entre otros, se pueden observar con detalle en el ANEXO 1. Para el caso de la nómina operativa, se considera el bono nocturno calculado sobre el 50% del total de los trabajadores que operan bajo este concepto, dados los dos turnos rotativos que existen dentro de la compañía, el bono nocturno se paga sobre horas trabajadas a partir de las siete de la noche (7:00pm) ver ANEXO 2:

Tabla 18: Gastos de Administración

GASTOS DE ADMINISTRACION							
Cargo	Salario Anual	Total Prestaciones/ otros	Total Anual	Nro. Empleados	Total General	%Participacion Vitalisse	Total Gral.por el Proyecto
Gerente General	96.000.000,00	34.800.000,00	130.800.000,00	1	130.800.000,00	25%	32.700.000,00
Gerencia Media	54.000.000,00	19.575.000,00	73.575.000,00	5	367.875.000,00	25%	91.968.750,00
Jefe de Administración	31.200.000,00	11.310.000,00	42.510.000,00	1	42.510.000,00	25%	10.627.500,00
Coordinación Contabilidad	22.800.000,00	8.265.000,00	31.065.000,00	1	31.065.000,00	25%	7.766.250,00
Analista de Crédito y Cobranza	14.400.000,00	7.840.800,00	22.240.800,00	1	22.240.800,00	25%	5.560.200,00
Facturador	9.120.000,00	5.926.800,00	15.046.800,00	2	30.093.600,00	25%	7.523.400,00
Asistente Gcia.General	8.400.000,00	5.665.800,00	14.065.800,00	1	14.065.800,00	25%	3.516.450,00
Secretaria	6.600.000,00	5.013.300,00	11.613.300,00	2	23.226.600,00	25%	5.806.650,00
Recepcionista	5.760.000,00	4.708.800,00	10.468.800,00	1	10.468.800,00	25%	2.617.200,00
Mensajero	6.000.000,00	4.795.800,00	10.795.800,00	1	10.795.800,00	25%	2.698.950,00
Jefe de Personal	31.500.000,00	11.418.750,00	42.918.750,00	1	42.918.750,00	25%	10.729.687,50
Analista de Personal	13.200.000,00	7.405.800,00	20.605.800,00	2	41.211.600,00	25%	10.302.900,00
Jefe de Mercadeo	32.760.000,00	11.875.500,00	44.635.500,00	1	44.635.500,00	25%	11.158.875,00
Analista de Mercadeo	18.000.000,00	6.525.000,00	24.525.000,00	3	73.575.000,00	25%	18.393.750,00
Total	349.740.000,00	145.126.350,00	494.866.350,00	23	885.482.250,00		221.370.562,50

Tabla 19: Nómina Operativa

NOMINA OPERATIVA							
Cargo	Salario Anual	Total Prestaciones/ otros	Total Anual	Nro. Empleados	Total General	% xVitalisse	Total Gral.x Proyecto
Jefe de Control de Calidad	30.960.000,00	11.223.000,00	42.183.000,00	1	42.183.000,00	25%	10.545.750,00
Coordinador de Línea	19.200.000,00	8.400.000,00	27.600.000,00	4	110.400.000,00	25%	27.600.000,00
Supervisor de Línea	13.200.000,00	8.395.800,00	21.595.800,00	8	172.766.400,00	25%	43.191.600,00
Operador	6.000.000,00	5.245.800,00	11.245.800,00	40	449.832.000,00	25%	112.458.000,00
Jefe de Laboratorio	31.500.000,00	11.418.750,00	42.918.750,00	1	42.918.750,00	25%	10.729.687,50
Analista de Laboratorio	16.800.000,00	6.090.000,00	22.890.000,00	8	183.120.000,00	25%	45.780.000,00
Jefe de Mantenimiento	19.200.000,00	6.960.000,00	26.160.000,00	1	26.160.000,00	25%	6.540.000,00
Supervisor de Mantenimiento	6.360.000,00	5.403.300,00	11.763.300,00	4	47.053.200,00	25%	11.763.300,00
Tecnico Mmto.Mecanico	8.400.000,00	6.295.800,00	14.695.800,00	4	58.783.200,00	25%	14.695.800,00
Tecnico Mmto.Eléctrico	8.400.000,00	6.295.800,00	14.695.800,00	4	58.783.200,00	25%	14.695.800,00
Jefe de Logística	28.200.000,00	10.222.500,00	38.422.500,00	1	38.422.500,00	25%	9.605.625,00
Supervisor de Logística	20.400.000,00	7.395.000,00	27.795.000,00	4	111.180.000,00	25%	27.795.000,00
Analista de Compras	16.800.000,00	6.090.000,00	22.890.000,00	4	91.560.000,00	25%	22.890.000,00
Montacarguista	5.166.000,00	4.493.475,00	9.659.475,00	8	77.275.800,00	25%	19.318.950,00
Jefe de Ventas	32.400.000,00	11.745.000,00	44.145.000,00	1	44.145.000,00	25%	11.036.250,00
Vendedor	8.400.000,00	5.665.800,00	14.065.800,00	32	450.105.600,00	25%	112.526.400,00
Mercaderista	6.000.000,00	4.795.800,00	10.795.800,00	68	734.114.400,00	25%	183.528.600,00
Total Nomina Operativa	277.386.000,00	126.135.825,00	403.521.825,00	193	2.738.803.050,00		684.700.762,50

5.4 Costos de Publicidad:

Los costos asociados al proyecto VITALISSE por concepto de publicidad y promoción se estiman en Bs. 1.800 MM para el primer año, con una disminución en los años siguientes, esto obedece a la necesidad de tener un posicionamiento inicial en el mercado.

Tabla 20: Gastos de Publicidad y Mercadeo

GASTOS EN PUBLICIDAD Y MERCADEO					
AÑOS	2006	2007	2008	2009	2010
PUBLICIDAD Y PROMOCION	1.800.000.000,00	1.600.000.000,00	1.500.000.000,00	1.300.000.000,00	1.200.000.000,00
TOTAL	1.800.000.000,00	1.600.000.000,00	1.500.000.000,00	1.300.000.000,00	1.200.000.000,00

5.5 Flujo de Caja y evaluación del proyecto:

Considerando la totalidad de costos asociados al proyecto VITALISSE que fueron calculados anteriormente, se ha determinado el siguiente flujo de caja:

Tabla 21: Flujo de Caja

	0	2006	2007	2008	2009	2010
Ingresos por Ventas		7.821.450.675,16	11.301.739.709,06	15.658.527.139,49	21.672.859.377,12	29.564.530.915,08
Ingresos por Venta de Maquinaria y Planta						156.890.476,19
TOTAL VENTAS		7.821.450.675,16	11.301.739.709,06	15.658.527.139,49	21.672.859.377,12	29.721.421.391,28
Gastos de Publicidad		1.800.000.000,00	1.600.000.000,00	1.500.000.000,00	1.300.000.000,00	1.200.000.000,00
Costos Variables		6.616.806.894,02	8.050.737.085,76	11.926.225.215,49	14.425.943.231,46	17.060.758.189,27
Costos Fijos		778.858.415,88	1.009.823.082,17	1.298.699.852,88	1.683.372.857,44	2.214.289.739,50
Gastos de Administracion		221.370.562,50	285.568.025,63	369.981.934,00	483.658.143,26	641.387.653,54
Total Costos Operativos		9.417.035.872,39	10.946.128.193,55	15.094.907.002,37	17.892.974.232,16	21.116.435.582,31
- Depreciaciones		171.761.904,76	171.761.904,76	171.761.904,76	171.761.904,76	171.761.904,76
- Amortizaciones		50.400,00	50.400,00	50.400,00	50.400,00	50.400,00
Utilidad Bruta		(1.767.397.501,99)	183.799.210,75	391.807.832,36	3.608.072.840,20	8.433.173.504,20
Impuestos		-	62.491.731,66	133.214.663,00	1.226.744.765,67	2.867.278.991,43
Utilidad Neta		(1.767.397.501,99)	121.307.479,10	258.593.169,36	2.381.328.074,53	5.565.894.512,77
+ Depreciaciones		171.761.904,76	171.761.904,76	171.761.904,76	171.761.904,76	171.761.904,76
+ Amortizaciones		50.400,00	50.400,00	50.400,00	50.400,00	50.400,00
FLUJO DE CAJA NETO		(1.595.585.197,23)	293.119.783,86	430.405.474,12	2.553.140.379,29	5.737.706.817,53
Inversion en Equipos y Materiales	(937.504.000,00)					
Inversion en Capital de Trabajo	(275.700.287,25)	(59.747.091,32)	(161.478.672,07)	(104.154.917,33)	(109.783.959,58)	0,00
TOTAL INVERSION PROPIA	(1.213.204.287,25)	(59.747.091,32)	(161.478.672,07)	(104.154.917,33)	(109.783.959,58)	-
FLUJO DE CAJA LIBRE	(1.213.204.287,25)	(1.715.079.379,88)	(29.837.560,29)	222.095.639,45	2.333.572.460,14	5.737.706.817,53
TASA DE IMPUESTO		34,00%				
TASA EXJIDA		24,00%				
VALOR PRESENTE NETO	444.963.978					
TASA INTERNA DE RETORNO		28,90%				

Durante el período 0, se contempla la inversión en equipos y maquinarias destinadas al proyecto y la inversión incremental en capital de trabajo de la empresa por un total de Bs.1.213,20 MM. En el 2006 (período 1), se pone en marcha el proyecto y generaría Bs.7.821 MM por la venta del producto. Durante este primer

año, se incurrirá en gastos para la publicidad y promoción del shampoo por el orden de los Bs.1.800 MM y costos de variables de Bs.6.616,80 MM. Asimismo, se estiman costos fijos por Bs.778,85 MM y un total de gastos administrativos de Bs.221,37 MM. Descontando los gastos por depreciación de la maquinaria y la amortización de la patente, que ascienden a Bs.171,76 MM, generaría una pérdida bruta antes de intereses e impuestos de Bs.1.595,58 MM para el primer año.

El flujo de caja libre para el primer año, es de una pérdida de Bs.1.715,07 MM e igualmente en el 2do.año se generaría una pérdida de Bs.29.837.560,29, esto generado en parte a la fuerte inversión publicitaria que se realiza en estos primeros años y que el producto se encuentra en la fase introductoria dentro del mercado Sin embargo, a partir del 3er.año el flujo de caja libre generaría flujos de caja positivos de Bs.222,09 MM, en el 2009 por Bs.2.333,57 MM y en el 2010 se generaría una ganancia considerable de Bs. 5.737,70 MM. motivado a que el producto ya se encuentra posicionado, la inversión publicitaria es mucho menor, existe un ingreso por venta de maquinarias y equipos y la inversión de capital de trabajo es cero en este último año.

Utilizando una tasa de descuento nominal de 24% correspondiente al Costo promedio ponderado de capital de la empresa, para descontar los flujos de caja se obtiene un Valor Presente Neto positivo de Bs.444.963.978 y una tasa interna de retorno de 28,90%, verificándose la factibilidad económica del proyecto.

5.6 Análisis de Sensibilidad del Proyecto:

Para evaluar el grado de sensibilidad de los fondos invertidos en el proyecto VITALISSE, se han considerado para el primer año del proyecto una serie de premisas o variables externas y no controlables por la empresa, tales como: el cambio porcentual del mercado que se espera abarcar en los próximos años y las fluctuaciones del valor del tipo cambiario para la conversión de Bs./\$, permitiendo identificar la sensibilidad del VPN y de la TIR ante cambio drásticos posibles tal como se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 22: Análisis de Sensibilidad

Análisis de Sensibilidad Variable: CUOTA MERCADO

Variación	VPN	Var. VPN	Variación	TIR	Var. TIR
-5%	235.991.894,00	-46,96%	-5%	26,51%	-8,26%
-4%	277.786.311,00	-37,57%	-4%	26,97%	-6,67%
-3%	319.580.728,00	-28,18%	-3%	27,44%	-5,04%
-2%	361.375.145,00	-18,79%	-2%	27,92%	-3,38%
-1%	403.169.561,00	-9,39%	-1%	28,41%	-1,68%
0%	444.963.978,45	0,00%	0%	28,90%	0,00%
1%	486.758.395,00	9,39%	1%	29,39%	1,71%
2%	528.552.812,00	18,79%	2%	29,90%	3,47%
3%	570.347.229,00	28,18%	3%	30,41%	5,24%
4%	612.141.646,00	37,57%	4%	30,93%	7,04%
5%	653.936.063,00	46,96%	5%	31,45%	8,84%

Análisis de Sensibilidad Variable: TIPO DE CAMBIO

Variación	VPN	Var. VPN	Variación	TIR	Var. TIR
-5%	737.658.870,00	66%	-5%	32,66%	13%
-4%	679.119.892,00	53%	-4%	31,87%	10%
-3%	620.580.913,00	39%	-3%	31,10%	8%
-2%	562.041.935,00	26%	-2%	30,34%	5%
-1%	503.502.957,00	13%	-1%	29,61%	2%
0%	444.963.978,45	0%	0%	28,90%	0%
1%	386.425.000,00	-13%	1%	28,20%	-2%
2%	327.886.022,00	-26%	2%	27,52%	-5%
3%	269.347.044,00	-39%	3%	26,86%	-7%
4%	210.808.065,00	-53%	4%	26,21%	-9%
5%	152.269.087,00	-66%	5%	25,58%	-11%

Para cada una de las variables se determinó una variación entre un -5% a un 5% arrojando los siguientes resultados:

Variable Cuota Mercado:

- Podemos observar que aun cuando se disminuya hasta en un 5% la cuota de participación en el mercado el Valor Presente Neto sigue siendo positivo aunque disminuye su valor en aproximadamente el 47% en relación al escenario base.
- Por el otro lado, al incrementarse la cuota de mercado hasta un 5%, se generarían mayores ganancias logrando de esta forma generarse un Valor Presente Neto de Bs653,93MM.

Variable Tipo de Cambio:

- Si el tipo de cambio aumenta entre un 1% a un 5%, el Valor Presente Neto aún se mantiene en términos positivos sin embargo disminuye su valor con respecto al escenario base en un 66%, un monto mayor al que disminuye con la variable disminución de la tasa de crecimiento de mercado.

Podemos verificar de esta forma que la variable con mayor sensibilidad es la del tipo de cambio, cuyo efecto de incremento en Venezuela históricamente es mayor al 5%, lo que indica el riesgo al que está sometido el proyecto ante las variaciones de esta variable macroeconómica.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1.- La evaluación empresarial se efectuó a través de tres etapas: estudio de mercado, técnico y económico-financiero y se estableció su valor sobre la base del Flujo de Caja Proyectado, donde se utilizó los indicadores respectivos (VPN y TIR).

2.- Considerando que Creaciones 3000 espera del proyecto un rendimiento por encima del 24%, se calculó que el valor presente neto de los flujos de efectivos libres descontados a la tasa de rendimiento mínima exigida por el inversionista produce un Valor Presente Neto positivo de **Bs. 444.963.978**, con una Tasa Interna de Retorno de **28,90%**, superior a la tasa de rentabilidad exigida por la empresa, verificándose la factibilidad económica de acometer la inversión para el lanzamiento del nuevo producto.

3.- Dentro del Análisis de Sensibilidad realizado se evaluaron dos variables externas al proyecto: la cuota de participación en el mercado y el tipo de cambio del bolívar con respecto al dólar. Se establecieron parámetros de variación entre un -5% a un 5% de variación en las mismas para evaluar el impacto que podían tener el Valor Presente Neto y la Tasa Interna de Retorno y se encontró que la variable con mas sensibilidad fue el tipo de cambio, impactando la disminución el Valor Presente Neto en un 66% en relación al escenario base.

4.- Se recomienda la comparación de esta **inversión con la cartera de proyectos** que lleva la empresa, para que a través de una selección, se verifique si esta inversión conjuntamente con las otras que analice, mantiene su capacidad de agregar valor económico a Creaciones 3.000.

VII. BIBLIOGRAFÍA

- 1.- BACA U., G. 1995.** Evaluación de Proyectos. Editorial Mc Graw Hill. México.
- 2.- BAUMOL, W. 1980.** Teoría Económica y Análisis de Operaciones. Editorial Prentice Hall. Nueva Jersey.
- 3.- BLANCO R., A. 2005.** Formulación y Evaluación de Proyectos. Editorial Texto. Quinta Edición. Caracas.
- 4.- BUFFA, E. 1982.** Administración Técnica de la Producción. Editorial Limusa. México.
- 5.- CHISNAL, P. 1976.** Investigación de Mercados. Editorial Mc Graw Hill. México.
- 6.- COSS B., R. 1989.** Análisis y Evaluación de Proyectos de Inversión. Editorial Limusa. México.
- 7.- COVENIN.1997.** Comisión Venezolana de Normas Industriales. Ministerio de Fomento. Norma Venezolana. COVENIN 2008:1997.
- 8.- DESLANDES, H. 1975,** Administración de Empresas. Editorial Mc Graw Hill. México.
- 9.- DICCIONARIO DE CONTABILIDAD Y CIENCIAS AFINES. 1980.** Editorial Difusión. Buenos Aires.
- 10.- EMERY, D. 2000.** Fundamentos de Administración Financiera. Primera Edición. Editorial Prentice Hall. México.

- 11.- FRABRYCKY, W; THUESEN, G. 1981.** Decisiones Económicas, Análisis y Proyectos. Editorial Prentice Hall. Bogotá.
- 12.- GACETA OFICIAL. 1995.** Normas Sanitarias para la Elaboración, Importación, Exportación, Almacenamiento, Expendio y Control de Productos Cosméticos. Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Gaceta Venezolana Número: 35.837.
- 13.- GUÍA DE FRANQUICIAS DE VENEZUELA. 2004.** Barbadillo Asociados. Caracas.
- 14.- HERNÁNDEZ H., A; HERNÁNDEZ V., A. 2001.** Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión. Editorial Thomson Learning. México.
- 15.- KOTLER, P; CÁMARA, D; GRANDE, I; CRUZ, I. 2000.** Dirección de Marketing. Editorial Prentice Hall. Madrid.
- 16.- LAMBIN, JEAN-JACQUES. 1988.** Marketing Estratégico, Editorial Mc Graw Hill. Bogotá.
- 17.- LEVITT, T. 1977.** Innovaciones del Marketing. Editorial Mc Graw Hill. México.
- 18.- MARSAL, R. 1973.** Planificación y Evaluación de Inversiones. Segunda Edición. Editorial EOI. Madrid.
- 19.- MC CONNELL, C; BRUE, S. 1997.** Economía. Décima Edición. Editorial Mc Graw Hill. México.

- 20.- MC EACHERN, W. 1998.** Macroeconomía. Cuarta Edición. Editorial Thomson Learning. México.
- 21.- MILLAR, R; MEINERS, R. 1990.** Microeconomía. Cuarta Edición. Editorial Thomson Learning. México.
- 22.- MUTHER, R. 1968.** Planificación y Proyección de la Empresa Industrial. Editores Técnicos Asociados. México.
- 23.- RODRÍGUEZ, J. 2005.** Perspectivas Económicas 2006.*Revista Gerente.* Nro.203.
- 24.- PALEPU, K; HEALY, P; BERNARD, V.2002.** Análisis y Valuación de Negocios. Editorial Thomson Learning. Segunda Edición. México.
- 25.- SAPAG C., N; SAPAG C., R. 1985.** Fundamentos de Preparación y Evaluación de Proyectos. Editorial Mc Graw Hill. Bogotá.
- 26.- SAPAG C., N; SAPAG C., R. 2000.** Preparación y Evaluación de Proyectos. Cuarta Edición. Editorial Mc Graw Hill. Santiago.
- 27.- VAN HORNE, J; WACHOWICZ, J. 1994.** Fundamentos de Administración Financiera. Editorial Prentice-Hall, México.
- 28.- VÁSQUEZ, A. 2004.** El Mercado de los Cosméticos en Venezuela. *Revista Producto.* Nro.180.
- 29.- WESTON, J; BRIGHAM, E. 1994.** Fundamentos de Administración Financiera. Editorial Mc Graw Hill. México.

PAGINAS ELECTRÓNICAS CONSULTADAS:

30.- BANCO CENTRAL DE VENEZUELA. Índice de Precios al Consumidor. En:

[http:// www.bcv.org.ve](http://www.bcv.org.ve)

31.- BANCO CENTRAL DE VENEZUELA. Consumo Final de los Hogares, en:

<http:// www.bcv.org.ve>

32.- GOBIERNO EN LÍNEA. Distribución Poblacional por Edad y Sexo. En:

<http:// www.gobiernoenlinea.gob.ve>

33.- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Nivel de Ocupación. En:

<http:// www.ine.gob.ve>

VIII. ANEXOS