

TESIS
GP 2005
A64



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADEMICO
DIRECCION GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTION
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO
EVALUAR LA FACTIBILIDAD DE CREAR UNA COMPAÑÍA SUBSIDIARIA DE
UN CENTRO DE SALUD PRIVADO EN LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

presentado por:

AREVALO LUGO, ROSA VIRGINIA

para optar al título de:

ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS

Asesor

LUCES LEDEZMA, HERADIO JESUS, MBA

Caracas, julio 2005.

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADEMICO
DIRECCION GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTION
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO
EVALUAR LA FACTIBILIDAD DE CREAR UNA COMPAÑÍA SUBSIDIARIA DE
UN CENTRO DE SALUD PRIVADO EN LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

presentado por:

AREVALO LUGO, ROSA VIRGINIA

para optar al título de:

ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS

Asesor

LUCES LEDEZMA, HERADIO JESUS, MBA

Caracas, julio 2005.

DEDICATORIA

El producto de este esfuerzo lo dedico a mis padres, quienes siempre me han apoyado en todo lo que me he propuesto. No tengo más nada que decirles, porque ellos saben lo importante que son en mi vida... LOS AMO!

2.3.5.2 Evaluación de resultados	38
2.4 Estimado de costos	41
2.4.1 Tipos de estimados	41
2.5 Inflación y cambio de precios	42
2.6 Manejo de la incertidumbre	43
CAPITULO III: Marco Metodológico	
3.1 Estudio de mercado	46
3.1.1 Descripción del producto	46
3.1.2 Demanda del producto	46
3.1.3 Oferta del producto	47
3.1.4 Mercado potencial	47
3.1.5 Formación del precio	47
3.1.6 Canales de comercialización	47
3.2 Estudio técnico	47
3.2.1 Localización de la planta	47
3.2.2 Infraestructura de servicios	47
3.2.3 Tecnología utilizada	48
3.2.4 Proceso de servicios	48
3.2.5 Cronograma de la inversión	48
3.2.6 Volumen de ocupación	48
3.3 Estudio económico-financiero	48
3.4 Análisis de sensibilidad	49
CAPITULO IV: Análisis de datos	
4.1 Estudio de mercado	
4.1.1 Descripción del producto	50
4.1.2 Demanda del producto	51
4.1.3 Oferta del producto	52
4.1.4 Mercado potencial	52
4.1.5 Formación del precio	52
4.1.6 Canales de comercialización	53
4.2 Estudio técnico	
4.2.1 Localización de la planta	53
4.2.2 Infraestructura de servicios	53
4.2.3 Tecnología utilizada	53
4.2.4 Proceso de producción	53
4.2.5 Cronograma de la inversión	54
4.2.6 Volumen de ocupación	54
4.2.7 Capacidad instalada y utilizada	54
4.3 Estudio económico-financiero	
4.3.1 Capacidad instalada y utilizada	55
4.3.2 Detalle de la inversión	56

4.3.3 Inversión total	57
4.3.4 Depreciación y amortización	58
4.3.5 Nómina	59
4.3.6 Materia prima	62
4.3.7 Ingresos	62
4.3.8 Gastos de operación	63
4.3.9 Estado de resultados	64
4.3.10 Estructura del valor de la producción	65
4.3.11 Punto de equilibrio	66
4.3.12 Capital de trabajo	67
4.3.13 Flujo de fondos	69
4.3.14 Rentabilidad de la inversión	69
4.3.15 Análisis de sensibilidad	70
CAPITULO V: Conclusiones y recomendaciones	
5.1 Conclusiones	73
5.2 Recomendaciones	74
Bibliografía	76

LISTA DE TABLAS Y FIGURAS

FIGURA 1	Organigrama del Instituto de Otorrinolaringología	13
FIGURA 2	Partes integrantes de un proyecto de inversión	45
FIGURA 3	Segmentación de las compras	51
FIGURA 4	Demanda de productos	51
FIGURA 5	Requerimientos de material	55
CUADRO 1	Capacidad instalada y utilizada	56
CUADRO 2	Elementos de infraestructura y estructura	57
CUADRO 3	Inversión total	58
CUADRO 4	Depreciación y amortización	59
CUADRO 5	Nómina	60
CUADRO 5F	Resumen de los costos fijos y variables/nómina	61
CUADRO 6	Materia prima	62
CUADRO 7	Ingresos	63
CUADRO 8	Gastos de operación	64
CUADRO 9	Estado de resultados	65
CUADRO 10	Estructura del valor de la producción	66
CUADRO 11	Punto de equilibrio	67
CUADRO 12	Cálculo del capital de trabajo	68
CUADRO 13	Flujo de fondos	69
CUADRO 14	Rentabilidad de la inversión	70
CUADRO 15A	Análisis de sensibilidad fase 1	71
CUADRO 15B	Análisis de sensibilidad fase 2	72
CUADRO 15C	Análisis de sensibilidad fase 3	73

RESUMEN

El presente trabajo está enmarcado en la tipología de una investigación evaluativa, tuvo como objetivo general evaluar la factibilidad de crear una compañía subsidiaria de un centro de salud privado fuera de Caracas, específicamente en la ciudad de Miami, Estados Unidos. Para ello, se siguió la metodología de evaluación de proyectos diseñada por el economista Adolfo Blanco, que comprende un estudio técnico, un estudio de mercado y un estudio económico-financiero.

Dentro del estudio de mercado se concluyó que la demanda del mismo era conocida, pues los promotores del proyecto manifestaron su deseo de que la empresa funcionara durante sus años tempranos de operación sólo con su casa matriz. Esta información se obtuvo a través de una entrevista a profundidad realizada a estas personas.

El estudio técnico arrojó los datos relativos a infraestructura necesarios para la instalación de la compañía, especialmente resaltó el hecho de estar fuera del territorio nacional. La compañía sería una empresa intermediaria, que se encargaría de la compra y venta de material médico quirúrgico para el Instituto de Otorrinolaringología en San Bernardino.

El estudio económico financiero arrojó que la inversión inicial requerida es de 14.812 dólares en instalación de la oficina y una compra inicial de material de 104.638 dólares; ya que los promotores no esperan utilizar el financiamiento de terceros. El punto de equilibrio se alcanza en el 45,09%, la TIR se ubica en 194,31% y el VPN en 273.481 dólares. Sin embargo, el estudio sufrió un gran impacto al momento de realizar el análisis de sensibilidad, lo que permitió detectar la fragilidad del proyecto. Gracias a estos resultados se concluyó que la factibilidad de mercado, técnica y económico-financiera del proyecto es no integralmente sólida para proceder a su creación y puesta en marcha.

Se recomienda desarrollar el proyecto sólo si se diversifica la cartera de clientes, pues bajo la estructura de mantener un sólo cliente el riesgo es extremadamente alto.

Palabras claves: Estudio de factibilidad, estudio de mercado, estudio técnico, evaluación económica, rentabilidad, servicios, centros de salud.

Campo: Ciencias Económicas

Disciplina: Organización y Dirección de Empresas

Área de Conocimiento: Gerencia de Proyectos

Tipo de Investigación: Investigación Evaluativa

CAPITULO I

PROPUESTA DE PROYECTO

1.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las empresas tienen como característica principal perdurar en el tiempo. Para ello la administración debe procurar maximizar la rentabilidad y minimizar los riesgos de las decisiones, tanto de corto como de largo plazo.

Un requisito para perdurar en el tiempo es la adaptación; es decir, estar atento a las condiciones del mercado, a los desarrollos de la competencia, así como a las exigencias de los consumidores, creando nuevos productos, llegando a nuevos mercados, modificando equipos o procesos productivos, entre otros.

Lo anterior involucra tomar decisiones de inversión, de las cuales en la mayoría de los casos no se tiene certeza respecto de los efectos o resultados. Cuando la decisión involucra grandes cantidades de dinero, una mala decisión puede significar serios daños al patrimonio de la empresa, o a la estabilidad laboral de quien toma las decisiones o de la fuerza laboral que se encuentra relacionada con esta decisión.

En el área de la salud, las nuevas propuestas de servicio se están desarrollando bajo un concepto más amplio de integración de servicios, diversificación y globalización. Bajo esta premisa, los centros de salud tradicionales también contemplan la posibilidad de diversificar su operación, tal es el caso del Instituto de Otorrinolaringología de San Bernardino; el cual evaluará a través de este estudio la factibilidad de la creación de un negocio subsidiario al mismo en la ciudad de Miami. Esta decisión requiere de recursos por lo cual la misma deberá ser tomada bajo criterios objetivos de evaluación.

Este estudio se hace necesario entre otras cosas debido a la falta de información pertinente; referente a la rentabilidad del proyecto basada en una demanda que, en principio también desconocemos.

Para la formulación de proyectos de esta naturaleza se desarrollan en forma muy resumida algunos elementos que el evaluador debe tener presente como por ejemplo, elementos de administración, estadística, costos, finanzas, entre otros.

Este trabajo está enmarcado en la disciplina de Organización y Dirección de Empresas, dentro del campo de las Ciencias Económicas. De acuerdo al propósito y al tipo de problema que aborda, este trabajo se puede clasificar como una investigación evaluativa. La base teórica para realizar este trabajo será la metodología propuesta por el Profesor Adolfo Blanco para la formulación y evaluación de proyectos. Esta metodología consiste en realizar un estudio de mercado y un estudio técnico, a partir de los cuales se definen los elementos de costos e ingresos operacionales y los elementos de costos de inversión, para posteriormente efectuar el estudio económico-financiero.

El alcance de este trabajo comprende la fase inicial del proyecto es decir, el estudio de factibilidad.

1.2.- JUSTIFICACION DEL PROYECTO

La evaluación de proyectos es una metodología para la toma de decisiones, basada en uso de herramientas provenientes de diferentes ciencias; como la economía y las matemáticas financieras. La preparación y evaluación de proyectos, es un instrumento de uso prioritario, para implementar iniciativas de inversión. Dentro de sus alcances está el crear, recopilar y analizar en forma sistemática un conjunto de antecedentes económicos que permiten juzgar cualitativamente y cuantitativamente las ventajas y desventajas de asignar recursos a una determinada iniciativa.

Un proyecto no es ni más ni menos que la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema que tiende a resolver, entre tantas; una necesidad humana. Este surge como respuesta a una "idea" que busca ya sea la solución de un problema o la forma para aprovechar una oportunidad de negocio, que por lo general corresponde a la solución de un problema de terceros.

Si se desea evaluar un proyecto de creación de un nuevo negocio, tal proyecto debe evaluarse en términos de conveniencia, de tal forma que se asegure que

habrá de resolver una necesidad humana en forma eficiente, segura y rentable, en otras palabras, dar la mejor solución al “problema económico”.

El Instituto de Otorrinolaringología en San Bernardino, es una institución de salud con más de cuarenta años en el mercado; que se encarga de atender las necesidades médicas referentes al oído, la nariz y la garganta de quienes acuden a él. En este centro de salud se presta asistencia médica tanto en el aspecto quirúrgico como a través de consultas externas. Gracias a una estructura compacta y organizada ha logrado mantenerse en el mercado a pesar de las múltiples instituciones de salud que le rodean. Por otra parte, ha tenido que enfrentarse a una nueva modalidad en el mercado los servicios de salud; como es el caso de las compañías de seguro integradas aguas abajo quienes no sólo deciden a cuales profesionales debe asistir al asegurado sino que también disponen de clínicas y laboratorios clínicos asociados. La integración de servicios aguas abajo consiste en la adquisición de control sobre los canales de distribución por parte de una compañía sobre otra. Contrariamente la integración aguas arriba consiste en adquirir el control sobre los proveedores de una compañía.

Ante estas situaciones, el Instituto de Otorrinolaringología se plantea la posibilidad de crear una compañía subsidiaria que le provea de equipos médico quirúrgicos, tanto a ella en primera instancia como a las instituciones vecinas en el futuro; con el fin de diversificar un poco su actividad principal, asegurar su fuente suplidora de insumos y de esa forma generar mayores ingresos. En la actualidad, este centro de salud cuenta con proveedores externos para esta actividad; pero los promotores del negocio han decidido plantearse la posibilidad de ser ellos mismos quienes a través de una filial se encarguen de dicho proceso.

1.3.- OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.3.1.- Objetivo General

Realizar el estudio de factibilidad para la creación de una compañía subsidiaria en los Estados Unidos proveedora de equipos médico quirúrgicos; de un centro de salud privado.

1.3.2.- Objetivos Específicos

-  Identificar la demanda a través de un estudio de mercado.
-  Determinar los requerimientos de operación a través de un estudio técnico.
-  Realizar el estudio económico-financiero para determinar la rentabilidad del negocio.
-  Realizar el informe correspondiente para la obtención del permiso de operación.

1.4.- MARCO ORGANIZACIONAL

1.4.1.- Instituto de Otorrinolaringología

El Instituto de Otorrinolaringología de San Bernardino es una institución de salud privada, con más de cuarenta años de funcionamiento; dedicada principalmente a los servicios médicos referentes al oído, la nariz y la garganta. También cuenta con reconocidos servicios de oftalmología, odontología, traumatología, cirugía plástica, neumonología, laboratorio clínico e imagenología; que es el servicio de diagnóstico por imágenes.

Esta compañía, creada el 19 de marzo de 1964 responde a una necesidad del momento por parte de un grupo de profesionales en el área de obtener un sitio fijo de trabajo en el aspecto quirúrgico, al cual se le agregarían los servicios de consulta y laboratorio respectivamente.

Con el fin de brindar un servicio médico quirúrgico de altísima calidad, sus quirófanos están dotados de alta tecnología permitiendo tratamientos endoscópicos y micro quirúrgicos complementados con sofisticados equipos que permiten a cirujanos y pacientes, óptimos resultados terapéuticos.

Además de la prestación de servicios médicos, el Instituto de Otorrinolaringología desarrolla actividades educativas de perfeccionamiento con un grupo profesoral de dicha Institución donde se realizan actualizaciones y protocolos de investigación, todos reunidos en la denominación de grupo de estudio.

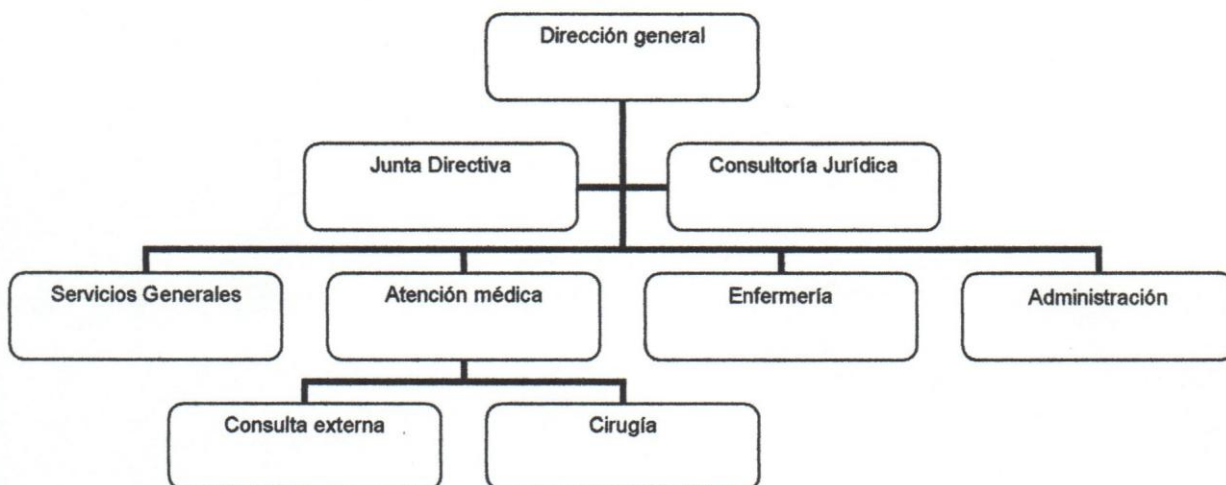
El Instituto de Otorrinolaringología cuenta con un novísimo laboratorio de microcirugía donde se realizan entrenamientos en piezas anatómicas con apoyo de invitados internacionales.

Con un directorio médico que ronda los sesenta profesionales, el Instituto de Otorrinolaringología cuenta con un equipo de más de ochenta personas dispuestas a atender las necesidades de los usuarios las 24 horas del día.

Actualmente, el Instituto de Otorrinolaringología funciona en la urbanización San Bernardino de Caracas, en la Avenida Cajigal, #48.

1.4.2.- Situación Actual

El Instituto de Otorrinolaringología está constituido; para la toma de decisiones en una junta directiva de cinco miembros, dispuestos de la siguiente forma: un presidente, un vicepresidente, dos vocales y un secretario. Asimismo, esta junta directiva esta enmarcada dentro del siguiente sistema organizacional:



Esta Junta Directiva es la encargada de velar por el correcto funcionamiento de la compañía, y de desarrollar planes estratégicos para la supervivencia en el tiempo de la misma. Es por ello que, tras años de exitosa operación y con cifras que

reflejan el buen resultado del negocio, esta gerencia se ha planteado la posibilidad de ampliar la compañía existente, a través de la creación de una compañía filial que se encargue de la comercialización de equipos médico quirúrgicos, pero que esté ubicada fuera del país.

1.5.- RESULTADOS ESPERADOS

El presente estudio permitirá obtener el tamaño de la demanda propia a satisfacer por el servicio ofrecido, así como la rentabilidad del negocio para los promotores del proyecto.

Si el estudio de factibilidad arroja una rentabilidad que resulte mayor a los beneficios que otorgan las tasas de interés pasivas bancarias, se recomendará desarrollar un proyecto donde se establezcan los pasos a seguir para instalar y poner en funcionamiento una empresa que le comercialice equipos médico quirúrgicos al centro de salud privado en cuestión. Si la rentabilidad no es satisfactoria se recomendará no crear dicha compañía y evaluar nuevas opciones de inversión, esto implicaría un nuevo estudio de factibilidad.

1.6.- IMPLICACIONES

Desde el punto de vista de los promotores, las implicaciones que se derivan de la realización de este trabajo son:

- Crear un nuevo negocio dependiente del negocio principal, que le permita satisfacer una demanda y realizar una integración con carácter estratégico.
- Introducirse en un negocio de intermediación de equipos médico quirúrgicos que requiere de competencias y estrategias diferentes a las manejadas hasta el momento.

Teniendo en cuenta este trabajo como la aplicación de una metodología, se derivan como implicación el uso a posteriori que la empresa podrá realizar de este

procedimiento para evaluar cualquier otra alternativa de inversión que le mejore su rentabilidad y/o su posición estratégica en el mercado.

1.7.- CONSIDERACIONES ETICAS

Los elementos éticos y de conducta que se deben considerar durante la elaboración del estudio de factibilidad se obtienen de los Estándares Éticos de los Miembros del Project Management Institute (PMI), el cual contiene lo referido al Código de Ética y a los Estándares de Conducta de los miembros.

El propósito del Código de Ética de los miembros del PMI es definir y clarificar las responsabilidades éticas de sus miembros actuales y futuros. En el ejercicio de la profesión de gerencia de proyectos, es vital que los miembros del PMI conduzcan su trabajo con ética, con la finalidad de ganarse y mantener la confianza de los miembros del equipo, colegas, empleados, empleadores, clientes, la ciudadanía y la comunidad en general. Como profesionales en el campo de la gerencia de proyectos, los miembros del PMI se comprometen a defender y cumplir con lo siguiente:

- Mantener altos estándares de conducta íntegra y profesional
- Aceptar las responsabilidades de sus actos
- Buscar continuamente la mejora de sus capacidades profesionales
- Practicar con justicia y honestidad
- Motivar a otros profesionales del área a actuar de manera ética y profesional

Todos los miembros del PMI actuales o futuros deben guiar sus actividades según los Estándares de Conducta de los miembros del PMI en lo referido a:

Comportamiento profesional:

- Redimir en forma completa y precisa cualquier conflicto profesional o de negocio o potenciales conflictos de interés de manera oportuna.

-Abstenerse de ofrecer o aceptar cualquier tipo de pago, compensación o beneficio tangible, el cual no esté ajustada a la ley y le puedan proveer una ventaja injusta hacia él o su negocio.

-Respetar y proteger los derechos de propiedad intelectual de otros, así como revelar y reconocer apropiadamente las contribuciones intelectuales, profesionales y de investigación de otros.

-Esforzarse por mejorar sus habilidades, capacidades y conocimientos profesionales; así como representar y promocionar sus servicios y calificaciones profesionales correcta y honestamente. Project Management Institute (2005, abril 30)

Relaciones con los clientes y empleadores:

-Proveer a los clientes y empleadores información completa, precisa, honesta e imparcial de sus calificaciones, servicios profesionales y de preparación de estimados de costos, servicios y resultados esperados.

- Honorar y mantener la confidencialidad y privacidad de empleadores y clientes, información de trabajo, actividades realizadas y cualquier otra información obtenida durante la relación profesional, a menos que se conceda el permiso de hacerlo o que el mantenimiento de la confidencialidad sea ilegal y/o no ético.

- No tomar ventaja profesional, de negocio o financiera de la confidencialidad o información privada adquirida durante el transcurso de la relación profesional. Project Management Institute (2005, abril 30)

Relaciones con la ciudadanía y comunidad en general:

- Honorar y conocer todas las obligaciones éticas y legales, incluyendo leyes, reglamentos y costumbres de la comunidad y país en el cual se desempeñan profesionalmente.

- Desempeñar el trabajo de manera consistente y en conformidad con los estándares profesionales para asegurar que el público esté fuera de peligro o daño alguno.

Adicionalmente, durante la elaboración del estudio de factibilidad se mantendrá la confidencialidad de los resultados para garantizar los derechos sobre la idea de parte de los promotores. Project Management Institute (2005, abril 30)

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 LOS PROYECTOS

Los proyectos son esfuerzos únicos, de carácter temporal; que se realizan con el fin de obtener un bien (producto o servicio) único que satisfaga una necesidad. Según el PMBOK (2000), los proyectos pueden ser instrumentos de respuesta a requerimientos que no pueden atenderse dentro de la operación normal de la organización.

¿A qué se refiere exactamente la terminología único y temporal? Es conveniente explicar un poco más dichos términos. El carácter temporal de los proyectos se refiere a esa condición que tienen los mismos en cuanto a un inicio y un fin determinado; es decir que los proyectos no se llevan a cabo de manera continua de forma indeterminada pues esto los haría una operación normalizada y eso no es una condición de la definición de proyectos. Tampoco cuando se habla de temporalidad se refiere a la duración de los mismos, ya que existen proyectos de corta o de larga duración; se refiere esto a que sin importar la duración del proyecto tiene un ciclo de vida determinado.

¿Qué es un bien único? Esto se refiere como señala en PMBOK (2004) a la singularidad de los productos de un proyecto: aunque se hagan muchos productos que aparentemente sean iguales, la variación entre los *stakeholders*, la ubicación física y en el tiempo de cada producto lo hace único.

2.1.1 EL CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO

El ciclo de vida como definición, consiste en las diferentes fases por las que pasa un elemento desde su nacimiento hasta su muerte, esta definición aplica básicamente para cualquier objeto de estudio. En el entorno de los proyectos el PMBOK (2004) sugiere que ciclo de vida representa las fases en las que el mismo es dividido desde su inicio hasta el fin, con la intención de facilitar la gerencia del proyecto.

El dividir el proyecto en fases se hace por varias razones: para empezar las personas que se ven involucradas en cada fase son diferentes, además las actividades que se ejecutan también son de diferente índole. El ciclo de vida típico de un proyecto comprende cuatro fases: fase inicial, fase organizacional, fase ejecutiva y fase final. Cada fase termina con un “entregable” que es algo así como el testigo en las carreras de relevo: el entregable es el producto que da inicio a la siguiente fase. Es importante destacar que según el PMBOK (2004) se puede cerrar una fase sin la decisión de iniciar alguna otra fase. Esto ocurre cuando el proyecto está completo o se considera demasiado riesgoso para seguir adelante.

La fase inicial del proyecto es, metafóricamente hablando, el nacimiento del mismo: se detecta una necesidad que requiere ser satisfecha, por lo que la alta gerencia concientiza que se requiere un proyecto. Esta alta gerencia establece las metas y estima los recursos que serán necesarios para el cumplimiento de las mismas. En esta fase se realizan los nombramientos clave y se vende la organización para la gerencia del proyecto.

Esta es la etapa conceptual, donde se realizan los estudios de factibilidad y los planes de negocios.

La fase organizacional corresponde a la constitución del equipo de proyecto, definiendo el tipo de organización que tendrá el mismo; si es funcional, matricial o mixto, define los productos tareas, y recursos del proyecto y define el plan de proyecto para inicial la fase ejecutiva.

Esta es la etapa organizativa, donde se realiza la ingeniería básica y el anteproyecto.

La fase ejecutiva como su nombre lo indica consiste en la ejecución del proyecto que ha sido planificado, el entregable de esta fase es el producto o servicio que el proyecto satisfará.

Esta es la etapa de ejecución, donde se realiza la ingeniería de detalles y la construcción.

Finalmente, la fase de cierre es la conocida como fase final del proyecto; durante este periodo se llevan a cabo todos los cierres correspondientes, cierre administrativo del proyecto, cierre del contrato, las personas involucradas son devueltas a sus organizaciones originales y es donde se documentan y aprecian las lecciones aprendidas. Durante esta fase se realizan los manuales de operación de ser requeridos por el tipo de bien producido, y los planes de mantenimiento. Esta es la etapa final, donde se pone en marcha de resultado del proyecto o se introduce al mercado; dependiendo del ambiente en el que se este desarrollando el proyecto.

2.1.2 LOS STAKEHOLDERS

¿Qué es un *stakeholder*? Luis Enrique Palacios (2003) hace una ilustración basada en la traducción del término del inglés al castellano, el “agarrador de vara”. En esa explicación Palacios habla de todas las personas involucradas en la clavada de la vara, desde el que compra la madera hasta el que termina clavando la vara en el piso.

Básicamente, un *stakeholder* es todo aquel ente, público o privado, actuando a título personal o como representante de un colectivo, que puede intervenir o influir en la realización de un proyecto de forma positiva o negativa; así como en los objetivos y resultados del proyecto.

Llamados también grupos de interés, los *stakeholders* tienen diferentes niveles de influencia, responsabilidad y autoridad dentro de un proyecto; por ello es importante identificarlos, clasificarlos y determinar cuales son sus requerimientos y expectativas; a fin de satisfacer en la medida de lo posible sus demandas.

El PMBOK (2004) identifica los siguientes *stakeholders*:

-  **Director de proyecto:** es la persona responsable de dirigir el proyecto.
-  **Cliente/usuario:** es aquel quien utilizará o será beneficiario del producto del proyecto. En algunos casos se entienden como sinónimos, mientras que

en otros se identifica como cliente a aquella entidad que adquiere el producto y usuario a aquel que directamente lo utiliza.

- ✚ **Organización ejecutante:** es aquella empresa cuyos empleados realizan o ejecutan el producto del proyecto.
- ✚ **Miembros del equipo de proyecto:** el grupo que realiza el trabajo de proyecto.
- ✚ **Equipo de dirección del proyecto:** los miembros del equipo de proyecto que participan en las actividades de dirección del mismo.
- ✚ **Patrocinador:** es quien proporciona los recursos para el proyecto, generalmente financieros.
- ✚ **Influyentes:** son aquellas personas que aunque no están involucradas directamente con el proyecto, sí lo están con el cliente o la organización ejecutante; por lo que pueden ejercer una influencia positiva o negativa en el desarrollo del proyecto.
- ✚ **PMO (Project Management Office):** si la organización ejecutante cuenta con una oficina de gerencia de proyectos, seguramente ésta será una interesada si tiene responsabilidad sobre el resultado del mismo.

Satisfacer a todas las partes interesadas es prácticamente imposible, pero en la medida que el proyecto sea gerenciado con el fin de cubrir la necesidad insatisfecha y tomando en consideración los requerimientos y las expectativas de los *stakeholders*; la probabilidad de éxito será considerablemente mayor.

Ya se sabe qué es un proyecto, cómo está dividido y quiénes intervienen en su realización. Sin embargo, no se ha hablado sobre la administración del proyecto.

2.2.- LA GERENCIA DE PROYECTOS

2.2.1.- Definición

Según lo recopilado a través de sesiones de clase y el PMBOK, la gerencia de proyectos puede definirse como aquella área de estudio que comprende la aplicación de conocimientos y técnicas necesarias para alcanzar los objetivos de un proyecto, logrando así la creación de infraestructura en la sociedad.

“Es la aplicación sistemática de una serie de conocimientos habilidades, herramientas y técnicas para alcanzar o exceder los requerimientos de los stakeholders de un proyecto” (Palacios, 2003, p.63).

“Es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades de un proyecto para satisfacer los requisitos del proyecto. Se logra mediante la aplicación e integración de los procesos de dirección de proyectos” (PMBOK, 2004, p.8).

La gerencia de proyectos consiste entonces en la habilidad de conducir el proyecto a través de sus fases; identificando requerimientos y expectativas, satisfaciendo necesidades de los stakeholders, determinando el alcance de los objetivos y enmarcándose en un tiempo y costo determinado.

Para lograr esto, Palacios (2003) refiere que la gerencia de proyectos busca optimizar el uso de los recursos disponibles, controlando las variables de éxito a través del cronograma, el presupuesto y las especificaciones.

¿Para qué se usa el cronograma? Para controlar el factor tiempo. Debe recordarse que si los proyectos tienen un carácter temporal, esto quiere decir que el tiempo es finito; por lo que se hace necesaria una herramienta que me permita controlar esa restricción. Cabe destacar que el tiempo óptimo no es necesariamente el tiempo más corto, pues cada proyecto tiene unas características particulares que lo definen y en algunos casos el terminar mucho antes que el producto sea puesto en marcha o introducido al mercado puede representar una pérdida considerable de dinero.

¿Para qué se usa el presupuesto? Para controlar el costo. Así como se tiene un tiempo finito para la ejecución del proyecto, también se tiene un recurso monetario escaso (en el sentido económico del término), por lo que se hace necesario el control de dicho recurso a través de un presupuesto. El costo al igual que el tiempo no necesariamente para ser el mejor debe ser el menor costo, el costo ideal es aquel en el que se optimizaron materiales, equipos y recursos humanos en la ejecución de las actividades; el cual debe ser menor que los ingresos futuros estimados. El tratar de llevar el costo al mínimo podría representar el sacrificio de la calidad del producto, pues posiblemente se esté dejando de trabajar con recursos y materiales de primer nivel.

¿Para qué se usan las especificaciones? Para controlar la calidad. “es la herramienta que tiene la gerencia de proyectos para gerenciar el desempeño mediante el control de la calidad con la que se están realizando las actividades y de la adecuación de los resultados a las características requeridas” (Palacios, 2003, p.64).

Como también refiere Palacios, el gerenciar proyectos es en gran parte un arte, por lo que el gerente de proyectos debe ser sensible a interpretar los eventos que ocurren en torno a su proyecto y tomar las medidas pertinentes en cada caso.

2.2.2.- Los procesos en la gerencia de proyectos

Para llevar a cabo la realización de los proyectos existen una serie de procesos, que están basados en la gerencia operacional tradicional, estos procesos son la planificación, la ejecución y el control. Sin embargo, como los proyectos son temporales, a estos procesos se han sumado dos procesos más; el proceso de iniciación y el proceso de cierre. Para entender un poco mas en que consisten estos procesos, se explicaran a continuación:

Proceso de iniciación: consiste en el proceso de “reconocimiento, aprobación y compromiso de una actividad” (Palacios, 2003, p.67). Este proceso va desde el

surgimiento de la necesidad, su reconocimiento y clarificación, hasta establecer los requerimientos funcionales y técnicos de la misma.

Qué se hará, como funcionará, cuales serán sus características, cómo se verá el producto...son parte importante de la información que se debe lograr en este proceso, y que debe serle entregada al cliente y refrendada preferiblemente por las partes. En este proceso también se lleva a cabo la selección del proyecto mediante mecanismos que pueden ir desde la experiencia hasta la relación costo beneficio.

Este proceso es muy importante porque del correcto entregable que se obtenga depende en gran parte el éxito del proyecto. Un proyecto es un total fracaso si el producto no es utilizado, es subutilizado o utilizado equivocadamente por el cliente. (L. Caldentey, sesión de clase, enero 14, 2004).

Proceso de planificación: “es el proceso a través del cual se pretende sistematizar por adelantado lo que se quiere hacer. Es una metodología dinámica para la toma de decisiones ya que sirve para seleccionar cursos de acción” (L. Caldentey, 2004)

La planificación es el medio más importante para completar el proyecto en el menor tiempo posible y al menor costo que en cualquier otro caso a través de la organización del trabajo, la integración del mismo, el establecimiento de sistemas eficientes de comunicación, el manejo de sucesos y cambios inesperados, el suministro de bases para el control financiero y el establecimiento de bases para el aprendizaje.

Es pertinente referirse al riesgo que se corre cuando se vive para el plan: el plan está diseñado para seguirse y modificarse si fuere necesario, mas el plan no puede transformarse en el proyecto. También es importante mencionar que la planificación suele ser un proceso de alto costo (en algunos proyectos puede ser el 25% del valor total del presupuesto) pero es necesario a fin de evitar incurrir en costos mayores por falta de un plan a seguir.

Proceso de ejecución: según Palacios (2003) posterior al proceso de planificación, el proceso de ejecución consiste en la coordinación y realización de las actividades planificadas para la realización del proyecto. Dentro de este proceso se encuentra el aseguramiento de la calidad, que comprende todas las actividades planificadas para generar la confianza de que el proyecto cumplirá los estándares de calidad.

Proceso de control: es un proceso de búsqueda de información, medición y comparación de los hechos con respecto a lo planificado. Consiste en la medición de la ejecución del plan de proyecto para compararlo con el programado y tomar acciones (generalmente correctivas). El control para ser eficiente debe ser comparativo, oportuno (no hacerlo ni con demasiada antelación ni con demasiado retraso), frecuente (no se puede controlar a través de chequeos esporádicos) y de costo compatible (es decir que el proceso de control no puede transformarse en una partida más costosa que la ejecución del proyecto). (L. Caldentey, sesión de clase, febrero 2004)

Proceso de terminación: “es el proceso de formalizar y entregar el trabajo realizado hacia las siguientes etapas en el ciclo de vida del proyecto” (Palacios, 2003 p.69); este proceso comprende el cierre administrativo, y la documentación de las lecciones aprendidas.

Los proyectos entonces tienen unas características definidas referentes a tiempo, costo y calidad o alcance. Ahora se ahondará sobre uno de los mecanismos para la escogencia de los mismos; el estudio de factibilidad; el cual es una herramienta para la toma de decisiones enmarcada en la formulación y evaluación de proyectos.

2.3.- FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS

La formulación y evaluación de proyectos es según Blanco (2004) una técnica compleja que exige levantar escenarios en el futuro basados en estimaciones para lo cual será necesario construir supuestos que sirvan de base a tales escenarios.

De acuerdo con el PMBOK, cuando una organización identifica una oportunidad a la cual le interesaría responder, frecuentemente autoriza una evaluación de las necesidades y/o un estudio de factibilidad para decidir si se emprenderá un proyecto. La definición del ciclo de vida del proyecto determinará si el estudio de factibilidad debe tratarse como la primera fase del proyecto o como un proyecto separado.

Es importante mencionar que la formulación y evaluación de proyectos se realiza para determinar si un proyecto es factible, no para convertir un proyecto en factible.

A continuación se presentan algunos de los conceptos básicos necesarios para la comprensión económica de la formulación de proyectos.

Producción Bruta: “es el valor de la sumatoria de todos los renglones de egreso que integran la producción generada en una empresa” (Blanco, 2004, p.39). El análisis de este factor permite determinar el aporte que hace un proyecto al PIB de una economía. El Producto Interno Bruto (PIB) corresponde a la totalidad de bienes y servicios producidos y vendidos en un país durante un año.

La estructura de valor de la producción bruta está compuesta por dos partes; el consumo intermedio y el valor agregado.

Consumo Intermedio: “es el valor de los bienes y servicios intermedios que la empresa adquiere a terceros ya elaborados; se denominan también insumos” (Blanco, 2004, p.39). Estos insumos se clasifican en cuatro grupos: materias primas, materiales y repuestos que mantienen las líneas de producción, servicios para la producción y servicios administrativos.

2004, p.50). Esto se refiere a que aun aumentando el precio de ciertos productos, los consumidores seguirán comprándolos; como los productos de primera necesidad.

Excedente del consumidor: “se define como la diferencia entre la utilidad total de un bien y su costo total. Se genera cuando el consumidor recibe mas de lo que paga por el bien consumido” (Blanco, 2004, p.54). Un clásico ejemplo de este fenómeno es el servicio de transporte ofrecido por el Metro de Caracas: el valor que para el usuario tiene este servicio es tal, que aun con un alza en su precio el consumidor sigue satisfecho y no se molesta por pagar tal aumento. En la evaluación de proyectos este concepto se hace muy útil para la toma de decisiones de inversión.

2.3.1.- Estudio de Factibilidad

El objetivo primario del estudio de factibilidad de un proyecto de inversión es determinar la factibilidad social, económica y financiera del flujo de fondos de la empresa a través de herramientas económicas y financieras (Blanco, 2004). Para lograrlo, toda la información manejada se puede condensar en los siguientes puntos:

Un estudio de mercado que aporta información sobre el mercado, el producto y su entorno, un estudio técnico que comprende los requerimientos para la puesta en marcha de la empresa, un estudio económico-financiero que evalúa la factibilidad monetaria del negocio y un breve apartado de marco institucional que comprende aspectos administrativos y legales.

El marco institucional abarca los aspectos administrativos y legales que definen el marco de funcionamiento de la empresa y que son de importancia vital para terceros, especialmente para los organismos crediticios que vayan a involucrarse con el proyecto (Blanco, 2004). Los aspectos administrativos son los relativos a la empresa que promueve el proyecto y los aspectos legales se refieren al marco jurídico que rige el proyecto.

A continuación, se detallan los estudios antes mencionados.

2.3.2.- Estudio de mercado

El estudio de mercado es el primer paso en la evaluación de un proyecto. A través del mismo se analizan las principales variables que determinan el comportamiento de un producto en su interrelación con las fuerzas del mercado. De acuerdo con Blanco (2004), el estudio de mercado debe contener el análisis de los siguientes puntos:

- ✚ Descripción del producto
- ✚ Demanda del producto
- ✚ Oferta del producto
- ✚ Mercado potencial
- ✚ Formación del precio
- ✚ Canales de comercialización

De estos seis puntos la formación del precio es el que va a permitir generar y detectar los ingresos operacionales del proyecto y a partir del punto relativo a los canales de comercialización se comienzan a generar y a detectar todos los costos de inversión y fabricación, y/o de operación.

Aquí es justo incluir una parte vital del estudio de mercado, la investigación.

2.3.2.1.- Investigación de mercado

Para establecer las características esenciales del concepto Investigación de Mercados, se cita a continuación diferentes definiciones de autores e instituciones:

"Es el diseño sistemático, recolección, análisis y presentación de la información y descubrimientos relevantes para una situación de mercadotecnia específica a la que se enfrenta la empresa". (Kotler, 1994, p.112)

"La investigación de mercados es un enfoque sistemático y objetivo para el desarrollo y el suministro de información para el proceso de toma de decisiones por parte de la gerencia de marketing" (T. Kinneary y J. Taylor, 1993, p.6)

“Es un método para recopilar, analizar e informar los hallazgos relacionados con una situación específica en el mercado” (Rosillo, 1990, p. 7). Se utiliza para poder tomar decisiones sobre la introducción al mercado de un nuevo producto o servicio, para escoger los canales de distribución más apropiados y para cambios en las estrategias de promoción y publicidad

Una investigación de mercado refleja:

-  cambios en la conducta del consumidor
-  cambios en los hábitos de compra
-  la opinión de los consumidores

El objetivo de toda investigación es obtener datos importantes sobre el mercado y la competencia, los cuales servirán de guía para la toma de decisiones. No se debe limitar el proceso de investigación únicamente al momento en que se inicia un nuevo negocio. Por el contrario, debe convertirse en una actividad continua.

La investigación de mercado según Arias y Figueira (2005) involucra el uso de varios instrumentos que permiten analizar las tendencias del consumidor. Algunos de estos instrumentos incluyen: encuestas, estudios estadísticos, observación, entrevista y grupos focales. La investigación nos provee información sobre el perfil de nuestros clientes, incluyendo sus datos demográficos y psicológicos. Estos datos son características específicas de nuestro grupo objetivo, necesarias para desarrollar un buen plan de mercadeo dirigido a nuestro público primario.

2.3.2.2.- Definición del producto

“Un producto es todo aquello que se ofrece en un mercado con el objeto de satisfacer una necesidad” (Keegan, 1995, p.332). Generalmente se utiliza la palabra producto para referirse a objetos materiales; como un automóvil o una chaqueta. Sin embargo un producto por definición es todo aquello capaz de satisfacer una necesidad. La importancia que tienen los bienes materiales no radica tanto en la posesión como en las ventajas que ofrecen. En el ámbito

mercadotécnico se suelen diferenciar los productos tangibles de los intangibles denominándolos bienes y servicios.

Citando una definición de producto, “es todo aquello que se ofrece a la atención de un mercado para su adquisición, uso o consumo y que puede satisfacer una necesidad o un deseo; incluye objetos materiales, servicios, personas, lugares, organizaciones e ideas” (Kotler, 1996, p.326).

Existen según Kotler (1996) para quienes proyectan productos tres niveles; el producto básico que está referido a lo que el cliente está comprando en realidad, el producto real que contiene al producto básico pero adiciona características como la marca y el empaque y el producto aumentado que recogiendo los dos productos anteriores le da un valor agregado al producto final.

Para Keegan (1995), los productos a su vez pueden ser clasificados por su durabilidad (bienes duraderos, no duraderos y servicios), bienes de consumo (los que son comprados por el usuario final) o bienes industriales (los que se compran para ampliar los procesos o para ser usados en las actividades de los mismos).

2.3.2.3.- Demanda del producto

Los deseos de las personas pueden considerarse prácticamente ilimitados, no siendo este el caso de sus recursos. Por tal motivo, ellas se ven obligadas a adquirir aquellos productos que le proporcionan mayor nivel de satisfacción a cambio de lo que están dispuestos a pagar. Cuando el poder adquisitivo respalda los deseos, éstos pasan a ser demandas.

Expresado matemáticamente, Blanco sostiene que la cantidad demandada es función del precio del bien, del precio de los otros bienes, del ingreso del cual se dispone y los gustos. Generalmente, la función de demanda es de carácter inversamente proporcional al factor precio; es decir que conforme menos precio tenga un bien, mayor será la cantidad de unidades demandadas del mismo.

2.3.2.4.- Oferta del producto

Ante todo consumidor, existe alguien dispuesto a ofrecer lo que dicho consumidor requiere, en determinada cantidad. Dicha cantidad ofrecida estará igualmente influenciada por varios factores como lo son el precio del bien, el precio de los factores de producción, la existencia de bienes competitivos y el estado de la tecnología empleada.

Matemáticamente, la cantidad ofrecida es una función directamente proporcional al precio; es decir que “conforme más dinero se esté dispuesto a pagar por la producción del bien, mas serán el numero de unidades de ofrecidas del mismo ya que la producción será mas rentable” (Blanco, 2004, p.48).

2.3.2.5.- Formación del precio

Económicamente, la formación del precio viene dada por la intersección de las curvas de oferta y demanda. El punto donde estas se cruzan se denomina punto de equilibrio, que representa el punto donde los oferentes están dispuestos a ofrecer una cantidad q_0 que los demandantes están dispuestos a comprar a un precio p_0 . Según lo expresa Blanco (2004) un precio más alto reduciría la demanda y aumentaría la oferta, pero se generaría un exceso de oferta que impulsaría el precio hacia abajo.

Sin embargo, las decisiones de una empresa en cuanto a la fijación de precios está sujeta tanto a factores internos como los objetivos mercadotécnicos y los costos; como a los factores externos (la economía, el gobierno, etc).

2.3.2.6.- Promoción del producto

En la actualidad, es necesario además de un buen producto, con un precio atractivo y al alcance de los clientes potenciales; comunicarse efectivamente con sus clientes. Al programa completo de comunicación se le denomina mezcla de promoción (Kotler, 1996, p.25) Básicamente los cuatro elementos para las promociones son: la publicidad, las ventas personales o *trade marketing*, la promoción de ventas y las relaciones públicas.

2.3.3.- Estudio Técnico

El estudio técnico “implica contestar todas las preguntas fundamentales a la definición del proceso requerido para obtener los productos finales, analizando la magnitud del proyecto, su ubicación, los equipos requeridos, la distribución física, la organización necesaria para operar, las condiciones para operar, etc.” (Palacios, 2003, p.152).

Comprende los diversos aspectos referentes al funcionamiento y operatividad del propio proyecto, lo cual lleva implícito el análisis del tamaño óptimo, localización, proceso productivo, programa de producción, insumos requeridos, disponibilidad y el costo de los mismos, características de los equipos de proceso básico e instalaciones físicas que conviene detallar, cuantificar y determinar su costo. En las unidades de prestación de servicios, que carecen de un proceso de producción propiamente dicho, se debe describir el núcleo de operaciones que requiere la prestación del mencionado servicio.

2.3.3.1.- Localización de la planta

Esta sección indica con detalle la ubicación geográfica de la planta u oficina, así como de las oficinas complementarias si las hubiere. Esta ubicación jamás es fortuita pues con ella se busca reducir costos operaciones y costos de inversión.

2.3.3.2.-Infraestructura de servicios

En función de los diversos factores que pueden limitar el tamaño de la planta u oficina, tales como el mercado, la disponibilidad de recursos financieros y la tecnología, se efectúa una evaluación a través de un proceso de aproximaciones que permita seleccionar un tamaño que se considere óptimo. Así también se deben especificar los requerimientos asociados a las estructuras e infraestructuras necesarias para la construcción y/o instalación y puesta en marcha de la empresa.

2.3.3.3.-Proceso de producción

Seleccionada la tecnología de producción, se debe presentar un análisis del proceso de producción, en el cual se señalen cada una de las fases, desde la recepción de insumos hasta la obtención del producto final y el diagrama de flujo del proceso.

2.3.3.4.- Cronograma de la inversión

“En este cronograma se deberán indicar los años de proyección y los de operación del proyecto” (Blanco, 2004, p.243). Los años de proyección son aquellos que toma el llevar a cabo el proyecto hasta el final de su operación, mientras que los años de operación solo abarcan el tiempo de operación desde que la planta está en marcha.

2.3.3.5.- Volumen de ocupación

Este volumen se refiere a la carga laboral expresada en dinero que representa cada trabajador, a través de sus turnos de trabajo, sus días laborables por mes y los meses laborables por año. Deberá incluirse un porcentaje de prestaciones sociales y el incremento por productividad a ser aplicado

2.3.3.6.- Capacidad instalada y utilizada

El tamaño de un proyecto es su capacidad instalada y se expresa en unidades de producción /año. En el caso de las empresas de servicios se expresa en número de personas por atender o número de actividades a llevar a cabo.

2.3.4.- Marco Legal

Aun cuando el objetivo de los proyectos es crear infraestructura en la sociedad, éstos pueden tener diferentes fines, bien sea de lucro o no lucrativos. Debido a esto, es necesario que se formalice la manera de administrar los recursos del proyecto. “Todo proyecto está enmarcado dentro de un sistema legal que establece una serie de regulaciones y un conjunto de obligaciones que deben ser

atendidas por la organización, para así poder disfrutar de los beneficios públicos que han sido preestablecidos”. (Palacios, 2004, p.198).

Las empresas tienen diversos tipos de clasificaciones, según su capital, su constitución jurídica y su función económica. Su forma jurídica, es la parte a la que atañe esta sección, que se refiere a si es una sociedad anónima, una sociedad de responsabilidad limitada o una sociedad civil de profesionales.

Una sociedad favorece intereses económicos comunes cuando tiene fines de lucro; es decir, cuando se trata de una sociedad mercantil.

Existen varias figuras dentro de las sociedades mercantiles, pero la figura más común es la sociedad anónima, definida por el Código de Comercio en su artículo 201 como sociedad de personas que tiene sus obligaciones garantizadas por un determinado capital y en caso que la misma no pueda cumplir sus obligaciones sus socios cubrirán su obligación solo por el monto aportado por sus acciones.

Esta sociedad requiere de al menos dos socios y debe ser constituida a través de un documento llamado documento constitutivo. Dicho documento debe contener el nombre o razón social por el cual será reconocida la compañía, el domicilio donde funcionará la compañía, el objeto o actividad a la que se dedicará la compañía, el aporte de capital cuantificado, es decir cuantas acciones aporta cada accionista, y los estatutos sociales que comprenden la celebración de asambleas, las reuniones de junta directiva, la designación del comisario y la repartición de utilidades.

En materia fiscal es conveniente identificar los impuestos con los que se debe cumplir. Blanco (2004) expresa que el tributo es una prestación obligatoria y de obligatoria aceptación por todos aquellos a los que les sean imputables los presupuestos tipificados en las leyes. Cada comunidad tiene sus propias leyes en materia fiscal en pro del beneficio comunitario.

Cuando se prepara un proyecto debe preverse la planificación fiscal de acuerdo a las condiciones del medio ambiente, de manera que el pago de impuestos sea considerado en el cálculo de los resultados económicos de la actividad comercial.

2.3.5.- Estudio Económico-Financiero

En el estudio económico financiero se lleva a valor la información recogida en los estudios técnico y de mercado. Esta información permitió identificar los costos e ingresos de operación, así como los costos de inversión.

En este estudio se analiza el monto global de la inversión, se estima el rendimiento más probable, se estima el tiempo de retorno de la inversión, las disposiciones legales y fiscales para el proyecto; se especifican las necesidades de recursos a invertir, con detalles de las cantidades y fechas para los diversos ítems señalados, su forma de financiación; (aporte propio y créditos) y las estimaciones de ingresos y costos para el período considerado en la evaluación.

El objetivo de este estudio es “ordenar y sistematizar la información derivada de las etapas anteriores y elaborar los cuadros que servirán de base para la evaluación de resultados” (Blanco, 2004, p.255).

2.3.5.1 Evaluación Económico-Financiera

El objetivo de esta evaluación es sistematizar los datos recogidos de los procesos anteriores para preparar la base de la evaluación de resultados.

Componentes de la inversión: “Comprende la inversión inicial constituida por todos los activos fijos, tangibles e intangibles necesarios para operar. Los activos tangibles están referidos al terreno, edificaciones, maquinaria y equipo, mobiliario, vehículos, herramientas, etc”.

Los activos intangibles están referidos al conjunto de bienes propiedad de la empresa, necesarios para su funcionamiento, e incluyen patentes de invención, marcas, asistencia técnica, gastos preoperativos y de instalación, puesta en marcha, estructura organizativa, etc.

Inversión Total: esta sección comprende el aporte relacionado a los activos fijos, los activos intangibles y el capital de trabajo, a través de los tipos de aporte; el

aporte propio y el aporte de terceros. Este cuadro se alimenta de los estudios de mercado y técnico.

Depreciación y amortización: el llevar un control sobre la depreciación no representa una salida de efectivo, sino que busca recuperar los costos de inversión efectuados al inicio del proyecto para la puesta en marcha de la empresa.

Financiamiento de terceros: estimar los recursos que serán destinados a financiar el proyecto mediante aportes de capital y el requerimiento de recursos vía préstamos, con sus respectivas condiciones. No necesariamente el proyecto puede realizarse sin el aporte de terceros, que consiste en la obtención de préstamos, éste dinero tiene unas características especiales de pago, por lo que deben ser mostradas con el mayor detalle posible.

Nómina: en este punto “se determina el costo del recurso humano responsable de las operaciones de producción de la empresa” (Blanco, 2004, p.283).

Materias primas y/o suministros: relacionado directamente con la capacidad instalada y utilizada, la materia prima debe ser comprada en función de los requerimientos determinados para el óptimo desempeño de la planta.

Ingresos: acorde al programa de producción, se efectúan las estimaciones de ingresos para el período de vida previsto, a precios constantes y/o corrientes.

Gastos de operación: incluye todos los costos de producción que no han sido incluidos anteriormente relacionados con el proceso productivo. Igualmente se clasifican en fijos y variables.

Estado de ganancias y pérdidas: pretende medir las utilidades de la unidad de producción o de prestación de servicios durante el período proyectado; como ingresos usualmente se toman en cuenta las ventas realizadas durante el período; y como costos lo concerniente al costo de producción, gastos de administración y ventas e intereses por concepto de préstamos; igualmente, deduce la cuota por depreciación y amortización de activos.

2.3.5.2 Evaluación de Resultados

Con la finalidad de medir la rentabilidad de un proyecto de inversión a la luz de sacrificar la oportunidad de utilizar el dinero en otras inversiones, es decir el costo de oportunidad del dinero, se describen un conjunto de criterios basados en los flujos de caja y estados financieros.

Valor agregado: el valor agregado de un proyecto está referido a la remuneración de los factores de producción, netamente nacionales obtenidos con el proyecto, o se puede señalar como el valor bruto de la producción menos el consumo intermedio.

A tal efecto, Blanco (2004) sugiere la siguiente formula:

$$VA = VBP - CI$$

Donde:

VA = Valor Agregado

VBP = Valor Bruto de Producción

CI = Consumo Intermedio

Punto de equilibrio: es aquel nivel de operación donde las ventas cubren exactamente los gastos totales, es decir donde los ingresos se igualan a los costos.

Blanco (2004) explica que gráficamente es la intersección de las líneas de ingresos y costos, que en este caso se define en unidades de producción. Si se

conoce la capacidad de producción es fácil determinar la tasa de utilización de la capacidad en el punto de equilibrio.

$$P_{eq} = \frac{CFT * 100}{IT - CVT}$$

Donde:

P_{eq} = Punto de Equilibrio

CFT = Costos Fijos Totales

IT = Ingresos Totales

CVT = Costos Variables Totales

Hay que recordar que estos datos no son históricos, sino que se obtienen a lo largo de la formulación; por lo que una vez obtenido el estado de resultados se puede buscar el punto de equilibrio. La principal utilidad de la determinación del punto de equilibrio es determinar el peso de los costos fijos en los ingresos totales y los costos variables totales, a fin de controlar o mitigar posibles retrasos en caso de una parada de planta.

Cálculo del capital de trabajo: el objetivo de este flujo de efectivo es analizar la viabilidad financiera de la empresa o del proyecto, desde el punto de vista de la generación suficiente de dinero para cumplir sus obligaciones financieras y generar efectivo para distribuir entre los socios; además como condición *sine qua non* para medir la bondad de la inversión.

Es importante especificar claramente el punto de vista desde el cual se está realizando la evaluación del proyecto, si es la rentabilidad del proyecto sin financiamiento, si es para los accionistas, si es para el gobierno o para la sociedad como un todo; por lo tanto, el flujo de caja debe ser cuidadosamente definido desde cada punto de vista.

Rentabilidad: financieramente, es común utilizar la tasa interna de retorno y el valor presente neto, así como el tiempo de retorno de la inversión para la estimación de la rentabilidad del negocio.

Tasa interna de retorno: conocida también por sus siglas TIR, es aquella tasa de descuento que iguala el valor de los ingresos de efectivo al valor de las salidas de efectivo; es decir, es la tasa de descuento para la cual el Valor Actual Neto (VAN) es igual a cero (0).

Una inversión se considera aceptable, si la tasa interna de retorno es mayor o igual a la tasa de rendimiento esperada por el inversionista.

Tasa Interna de Retorno de la Inversión Total: Se estima en base al flujo de efectivo obtenido de las inversiones derivadas de las operaciones normales de la empresa. Puede calcularse antes de impuesto y después de impuesto.

Tasa Interna de Retorno del Proyecto Financiado: Se calcula a partir del flujo de efectivo, incluyendo los intereses y la cuota de amortización a pagar por el préstamo solicitado y se toma en cuenta la inversión realizada con aporte de los accionistas.

Tasa Interna de Retorno de los Accionistas: Se calcula a partir del flujo de efectivo de los accionistas, incluye aporte accionario, dividendos percibidos y valor de salvamento.

Valor presente neto: se define como el valor obtenido, actualizando para cada año, durante la vida útil del proyecto la diferencia entre las entradas y salidas de efectivo a una tasa de interés fija predeterminada.

Se considera aceptable el proyecto si el valor actual neto es mayor o igual a cero (0). Se calcula la inversión total para el proyecto con financiamiento y para los accionistas.

Periodo de retorno de la inversión: es el período de tiempo necesario para generar flujo de efectivo por un monto igual al del capital invertido, considerando una tasa de descuento igual a cero. Se obtiene cuando $FNE = 0$

Análisis de sensibilidad: con la ayuda del análisis de sensibilidad es posible mostrar como se modifica la rentabilidad del proyecto bajo diferentes escenarios en los cuales se desenvolverá el mismo en las fases de inversión y operación.

Entre los elementos de mayor importancia están: la inversión, los precios de venta unitarios, volúmenes de venta, etc.

2.4.- Estimado de costos

Los recursos siempre son escasos, por tal motivo es necesario realizar una planificación de la manera en que estos serán utilizados, aumentando el grado de precisión conforme se avanza en la definición y desarrollo del proyecto. El objetivo de hacer un estimado es según Gutiérrez, Bascarán, Rodríguez y Ocanto (2004) “establecer el monto más cercano a la realidad del dinero que tendrá que desembolsarse para realizar el proyecto”. También señalan Gutiérrez y cols. (2004) que “El resultado va a depender de la estructura desagregada de trabajo, de la información de costos y de la pericia o experticia del estimador”

2.4.1.-Tipos de estimados

Existen diferente tipos de estimados, según los diversos niveles de expectativas que se tengan sobre su significado. Una tipología comúnmente aceptada es la de la American Association of Cost Estimators (AACE) que los clasifica por orden de magnitud; que se realizan cuando aun no se dispone de información detallada sobre la ingeniería, para presupuesto; en donde se trabaja con la reserva presupuestaria que debe realizar quien considera el proyecto y no con el presupuesto para control del proyecto y estimados definitivos que están realizados sobre la base de una ingeniería muy definida.

Asimismo, los estimados también pueden ser clasificados de la siguiente forma:

-  Orden de magnitud, para estudios de factibilidad
-  Grandes procesos, para estudios de alternativas
-  Definición de componentes, para definición del presupuesto
-  Semi-detallado, para control de proyecto
-  Detallado, para contratación

El estimado de orden de magnitud, considerado clase V, tiene una precisión que oscila del -25% al 75%.

2.5.- Inflación y cambio de precios

La inflación se define como “un incremento sostenido en el nivel agregado de precios” (Blanco, 2004, p.34).

También se define como un fenómeno producido por cambios estructurales en los factores económicos que generan un aumento de la masa monetaria en circulación y el crédito, en mayor proporción al aumento de aparato productivo interno, forzando un incremento sostenido y generalizado en el precio de los bienes y servicios que trae consigo la pérdida del poder adquisitivo de la moneda así como el deterioro de la capacidad económica.

La inflación se caracteriza entre otras cosas porque es un proceso continuo de aumento de precios, pero estos aumentos son acelerados. Además, suele venir acompañado de un crecimiento monetario no respaldado, llamado dinero inorgánico. La inflación puede ser circunstancial o estructural, dependiendo de las causas que lo originen, un déficit en el gasto público o un desequilibrio estructural. Una de las consecuencias del aumento continuo de precios es la falta de precisión que le añade a las estimaciones, pues la vigencia de las mismas se hace muy corta. Por ello es recordable trabajar a precios constantes o en monedas con menor fluctuación inflacionaria.

Precio constante se define como el valor que tienen los bienes y servicios referidos a un año base, eliminando el alza de precios producido entre el año que se realiza y el año de referencia; mientras que el precio corriente es el valor que tienen los bienes y servicios en el momento que se producen y se consumen.

2.6.- Manejo de la incertidumbre

¿A qué se denomina incertidumbre? A la falta de conocimiento sobre algo. Incertidumbre es también el saber que ciertos eventos puedan ocurrir, pero sin la posibilidad de saber cual es su probabilidad de ocurrencia. Cuando se sabe cual es la probabilidad de ocurrencia, esta incertidumbre se transforma en riesgo.

La presencia de incertidumbre surge como resultado de varias fuentes: puede ser falta de información, puede ser limitado acceso a la información pertinente, o puede tratarse de sucesos que superan el control humano. Según Sullivan, Wicks y Luxhoj (2004) las fuentes de riesgo e incertidumbre están clasificadas en cuatro grupos:

- ✚ La posible inexactitud de las estimaciones de los flujos de efectivo utilizadas en el estudio,
- ✚ El tipo de negocio que tiene que ver con la salud futura de la economía,
- ✚ El tipo de planta física y equipo involucrados y,
- ✚ La longitud del periodo del estudio supuesto.

Siendo entonces el riesgo una característica controlable, lo que se debe buscar es transformar dicha incertidumbre en riesgo, ya que éste último tiene mecanismos de análisis más funcionales como lo son el análisis de escenarios, el análisis de sensibilidad y las simulaciones. Estas herramientas permiten desarrollar una estrategia de acción para tratar con los riesgos; pudiendo ser evitados, confrontados, mitigados o evadidos.

La razón por la que se maneja riesgo e incertidumbre es para establecer los posibles limites de error en las estimaciones de modo que otra alternativa en consideración pudiese transformarse en mejor opción que la alternativa que se está estudiando.

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

Este trabajo está orientado a la aplicación de los conocimientos del campo de las ciencias económicas en la gestión de empresas y demostrar la experticia en la identificación y resolución de problemas prácticos en organización y dirección de empresas.

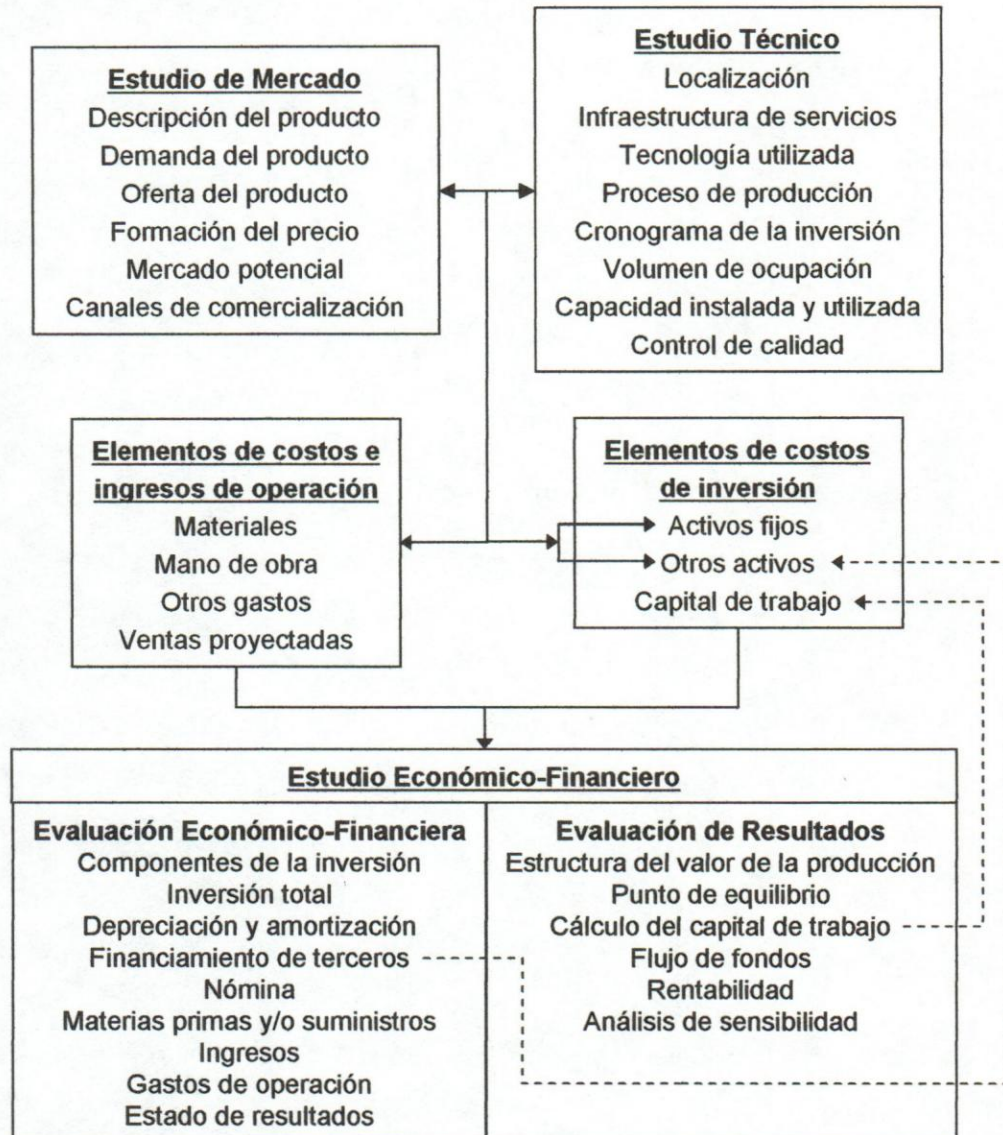
De acuerdo al propósito y al tipo de problema que aborda se considera que la investigación a realizar es de tipo evaluativa, pues como dice Tamayo (1999, p.61) “busca evaluar la eficiencia de los programas de acción de las ciencias sociales”.

Toda evaluación de proyectos debe comenzar con el estudio de mercado y seguir con el estudio técnico (Blanco, 2003), intercambiando información en todo momento para poder completarse y definirse. La información recopilada entre ambos estudios permitirá definir los elementos de costos e ingresos operacionales y los elementos de costos de inversión, siendo estos últimos completados por el estudio económico-financiero, quien incorpora el costo financiero del crédito y el monto del capital de trabajo.

De los componentes inmersos en los elementos de costos e ingresos operacionales y en los de costos de inversión, fluye la data en forma conjunta para proceder a calcular el estudio económico-financiero, el cual presenta dos partes: la evaluación económico-financiera y la evaluación de resultados (Blanco, 2003).

En forma paralela al estudio de factibilidad se llevará a cabo la investigación correspondiente al marco institucional (aspectos administrativos y legales), dado que la empresa a crear estará ubicada fuera del país, por lo que deberá cumplir con las regulaciones del país en donde será implantada.

El marco metodológico para realizar este trabajo será la metodología propuesta por Adolfo Blanco para la formulación y evaluación de proyectos, representada en el siguiente diagrama:



Partes integrantes de un proyecto de inversión (Blanco, 2003)

A continuación se describe la metodología utilizada para cada uno de los estudios que componen el estudio de factibilidad.

3.1.- ESTUDIO DE MERCADO

Los elementos que conforman el estudio de mercado son: descripción del producto, demanda del producto, oferta del producto, formación del precio, canales de comercialización y mercado potencial. Para completar el estudio de mercado se realizaron los siguientes pasos:

La investigación de mercado

Con el fin de obtener la información necesaria relativa a competidores, precios y productos, se realizará una entrevista a profundidad a la junta directiva de la institución, así como a las personas encargadas de las compras en la misma. Para una investigación tan puntual, las preguntas abiertas a las personas claves aportan mayor información que las preguntas cerradas.

Además, la población del estudio más allá del usuario final, esta centrada en los promotores del proyecto que son quienes deciden si el proyecto se ejecuta o no se ejecuta.

3.1.1 Descripción del producto

Los centros de salud requieren, tanto para el área de hospitalización como para el área de quirófano, cierto tipo de materiales que facilitan sus actividades con los pacientes y mantienen el grado de asepsia requerido en este tipo de operaciones. Estos materiales, denominados equipos médicos quirúrgicos comprenden desde la sutura; que es el material con el que se cierran las heridas producto de cirugías, adhesivos, agujas descartables y reusables, bisturís, hojillas, catéteres, válvulas, yesos, vendas, lencería descartable, mobiliario médico, hasta reactivos varios y elementos de serología.

Los materiales que la empresa compra serán determinados a través de la entrevista a profundidad que se les realizará a las personas encargadas de este proceso dentro de la institución.

3.1.2.- Demanda del producto

La demanda del producto se identificará a través de la entrevista a la gerencia de compras, pues uno de los principales intereses de los promotores es que la

empresa sea capaz de sobrevivir en sus primeros años solamente con el requerimiento del Instituto de Otorrinolaringología.

3.1.3.- Oferta del producto

La oferta del producto será determinada por la entrevista a profundidad realizada a la gerencia de compras del Instituto.

3.1.4.- Mercado Potencial

El mercado potencial de la compañía subsidiaria también proviene de la investigación de mercado, consiste en los posibles puntos de colocación del producto.

3.1.5- Formación del precio

Se efectuarán investigaciones de mercado para determinar las bandas de precios de las categorías de productos.

3.1.6.- Canales de comercialización

A través del estudio de mercado se buscará identificar que parte de la cadena de comercialización genera costos, además de identificar los pasos necesarios para que el producto llegue al usuario final.

3.2.- EL ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico persigue determinar las necesidades físicas de la planta para su puesta en marcha, a través de la capacidad instalada y utilizada, los costos de inversión y los costos de operación. Básicamente, se habla en este estudio de los siguientes aspectos:

3.2.1- Localización de la planta

Aquí se indica el detalle de la ubicación geográfica de la oficina. Esta ubicación está influenciada por la cercanía a proveedores y el acceso de mano de obra suficiente y capacitada.

3.2.2.- Infraestructura de servicios

En este punto se detallarán los aspectos relacionados a estructura y servicios necesarios para el correcto funcionamiento de la oficina.

3.2.3.- Tecnología utilizada

En este punto se detallará la tecnología que aporta valor al proceso de comercialización del producto.

3.2.4.- Proceso de servicios

Se referirá al proceso requerido para la comercialización del bien.

3.2.5.- Cronograma de la inversión

Se indicarán los años de proyección y de operación del proyecto, así como los detalles de los contratistas si los hubiere.

3.2.6.- Volumen de ocupación

Se incluyen en este punto los turnos de trabajo, el número de horas por turno, los días laborales al mes y los meses laborables por año. Se anexa también un organigrama de la empresa.

3.3.- EL ESTUDIO ECONOMICO-FINANCIERO

A partir de la información obtenida en los estudios previos, el estudio económico financiero se realizará usando hojas de calculo de Microsoft Excel ®, en las cuales se estructuraron cuadros con la información necesaria para obtener los resultados requeridos. A continuación se listan los cuadros que conforman el estudio económico financiero, considerando que los cuadros 1 al 8 pertenecen a la evaluación económico financiera y los cuadros 9 al 13 a la evaluación de resultados.

Cuadro 1: Capacidad instalada: muestra la demanda esperada del mercado en el último año de proyección.

Cuadro 2: Detalle de la inversión: muestra las adquisiciones que se harán para poner en funcionamiento la compañía

Cuadro 3: Inversión total: incluye además del detalle de la inversión, el capital de trabajo.

Cuadro 4: Depreciación y amortización

Cuadro 5: Nómina

Cuadro 6: Materia prima: por ser una empresa intermedia, muestra el volumen de compras a realizar según los requerimientos del Instituto de Otorrinolaringología.

Cuadro 7: Ingresos: muestra los ingresos esperados en función de la capacidad utilizada

Cuadro 8: Gastos de operación: muestra todos aquellos costos en los que se debe incurrir para la puesta en funcionamiento de la empresa

Cuadro 9: Estado de resultados

Cuadro 10: Estructura del valor de la producción: muestra el aporte al PIB del proyecto.

Cuadro 11: Punto de equilibrio

Cuadro 12: Cálculo del capital de trabajo

Cuadro 13: Flujo de fondos

Cuadro 14: Rentabilidad de la inversión

Estos cuadros tienen parámetros determinados que son fijados en función de los requerimientos técnicos, de mercado, las regulaciones de orden legal y el criterio del evaluador. Dichos cuadros se presentarán en el análisis de resultados.

3.4.- ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Realizados los tres estudios preliminares, se realizará el estudio de sensibilidad que determine la influencia de la variación de los parámetros empleados. Con esto se busca determinar cuales variables son de alto riesgo para la salud económica de la empresa.

CAPITULO IV

ANÁLISIS DE DATOS

4.1 ESTUDIO DE MERCADO

El primer paso del estudio de mercado consistió en el diseño del instrumento a utilizar en función de la información que se deseaba obtener. Por tratarse de una demanda cautiva, el diseño del instrumento fue una entrevista a profundidad, aplicada a la junta directiva de la compañía y a la gerencia de compras, a fin de determinar cual es la demanda que el proyecto busca satisfacer, con el fin de obtener la información necesaria relativa a competidores, precios y productos.

Además, la población del estudio más allá del usuario final, está centrada en los promotores del proyecto que son quienes deciden si el proyecto se ejecuta o no se ejecuta.

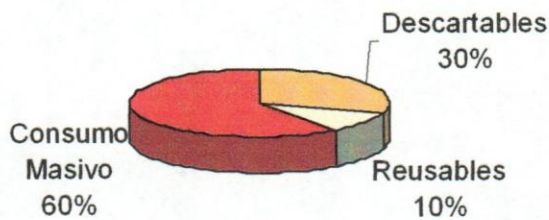
Los resultados de la encuesta se muestran a continuación:

4.1.1.- Descripción del producto

Por tratarse de una gama tan grande de productos, se han segmentado los productos en categorías; descartables, rehusables y consumo masivo. Los descartables que son aquellos productos de un solo uso como los aplicadores, tapabocas, máscaras para anestesia, entre otros. Reusables que se pueden utilizar más de una vez como los equipos de infusión, algunas agujas y las inyectadotas de vidrio y consumo masivo que son aquellos productos que se utilizan con mucha frecuencia como suturas, adhesivo, algodón, curitas, entre otros. Sobre estas tres categorías se establecieron promedios para poder estandarizar dichas compras.

La segmentación de la compra que se obtuvo fue la siguiente:

Segmentacion de las compras

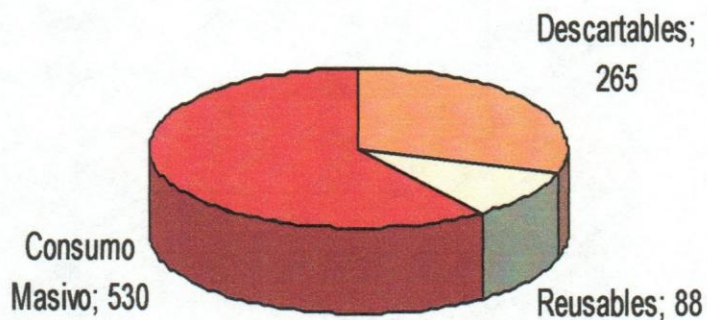


4.1.2.- Demanda del producto

En principio y por la naturaleza de la empresa que se desea constituir, los demandantes de los productos que comercializará la compañía será exclusivamente el Instituto de Otorrinolaringología, durante los primeros años de operación. En caso de arrojar resultados muy favorables, se pensaría en ampliar la distribución a las clínicas vecinas.

La demanda identificada a través de la entrevista al departamento de compras fue la siguiente:

Demanda de productos



4.1.3.- Oferta del producto

En la actualidad, existen más de seis compañías que surten los diferentes requerimientos de equipos médico quirúrgicos al Instituto de Otorrinolaringología. Entre las más destacadas se encuentran: Alfa Omega, Distribuidora Latimed, Critikom, García Martínez, Arpaca, Abbott, Aguarrella.

Estas compañías ofrecen los productos que el Instituto requiere entre materiales nacionales y materiales importados. La compañía a crear se encargaría principalmente de la mercancía importada ya que estaría ubicada fuera de Venezuela.

4.1.4.- Mercado Potencial

El mercado potencial de la compañía subsidiaria está representado en el Instituto de Otorrinolaringología, el cual es mi cliente potencial. El supuesto base es que la compañía solo le venderá al Instituto durante sus primeros años.

4.1.5- Formación del precio

Por sus características, los precios de los productos a importar están bastante estandarizados, y se tomarán en cuenta aquellos que como se ha dicho anteriormente son importados, pues son los productos que la compañía pretende comercializar. Estos precios unitarios ponderados por categoría, oscilan entre \$5 y \$10 para el consumo masivo, \$3 y \$6 para los descartables y entre \$8 y \$12 para los reusables. Estos precios se determinaron a través del gasto de cada tipo de material por operación, teniendo una capacidad instalada de 25 operaciones diarias, trabajando 6 días a la semana.

4.1.6.- Canales de comercialización

Por tratarse de productos importados, se hace necesario el manejo de un servicio de importación, que sea capaz de poner el producto en puerta desde el lugar donde el mismo sea comprado. Siendo una compañía de carácter intermedio, su objetivo no es el de mantener inventarios sino el de hacer compras oportunas para evitar el exceso de almacenamiento o el déficit de materiales en el centro de salud.

Por ello, debe encargarse según su cronograma de compras de contactar el proveedor, hacer el pedido encargándose que sea despachado a Caracas con entrega en el Instituto.

4.2 ESTUDIO TECNICO

4.2.1- Localización de la planta

La oficina donde funcionaría la empresa debe ser de unos 25 metros cuadrados, ubicada en la ciudad de Miami, Estado de la Florida en Estados Unidos. Con más precisión, es recomendable que dicha oficina se encuentre cercana a las empresas que transportan mercancía, para mantener un mayor contacto y control con dichas empresas. El local requiere espacio para tres personas, quienes se encargarían de las órdenes, el despacho y la administración general de la empresa.

4.2.2.- Infraestructura de servicios

La oficina a alquilar debe estar lista para ser utilizada; es decir, debe contar con sus respectivos servicios de electricidad, agua y teléfono; de forma tal que solo sea necesario amoblar el local. Asimismo, debe tener acometida para sistema DSL o comúnmente llamado "banda ancha" de Internet. No requiere de adecuaciones mayores.

4.2.3.- Tecnología utilizada

Por ser básicamente una compañía intermediaria, los servicios de tecnología que requiere son los relacionados con computadoras, sistemas de acceso a Internet y sistemas de llamadas telefónicas a bajo costo.

4.2.4.- Proceso de producción

Esta compañía no tiene prevista la manufactura de ninguno de los productos que comercializará, básicamente su labor consiste en mantener los niveles de inventario que requiera el centro de salud a través de la compra directa de material médico quirúrgico y exportarlo desde Miami hasta Caracas. Es decir, el inventario se mantiene en el centro de salud, y la función de la compañía a crear es mantener el nivel del inventario en Venezuela.

Por ser una empresa de servicios y no manufacturera, el proceso de producción se refiere a la cadena de valor que satisface las necesidades del cliente. En este caso la prestación del servicio será la siguiente: el cliente hace su requerimiento de mercancía, se toma la orden, se solicita el material requerido y se envía al centro de salud que es el usuario final.

4.2.5.- Cronograma de la inversión

La proyección del estudio se efectuará a cinco años y tendrá básicamente una fase, la fase de operación. A pesar de llevarse un tiempo la adecuación de la oficina, no es tanto el tiempo requerido para esta actividad como para poder desglosarse fácilmente en el cronograma de inversión.

Por la naturaleza del negocio y considerando las regulaciones legales del país donde operará la compañía, la inversión se realizará en su totalidad antes de abrir el negocio.

4.2.6.- Volumen de ocupación

El personal que trabajará en la compañía estará conformado por un gerente-encargado, una persona de recepción y manejo de ordenes y una persona de recepción y labores varias de oficina. El volumen de ocupación será del 90% para el primer año, aumentando gradualmente hasta alcanzar la capacidad instalada.

Se trabajará un turno diario de 8 horas durante 20 días al mes y 12 meses al año. El personal se contratará una vez instalada la oficina. Por la naturaleza de la ley del trabajo de los Estados Unidos, el personal tendrá un sueldo por horas, que no genera prestaciones sociales, pero si cargos de seguro social, ingresos federales y *medicare*. El "medicare" es un servicio de salud público del gobierno estadounidense, que genera cargos regulares a las compañías.

4.2.7.- Capacidad instalada y utilizada

La capacidad que se va a instalar es de 883 unidades de material requerido por día laborable, equivalentes a 254.304 unidades de material requerido por año, de los cuales tenemos tres grandes rubros genéricos; a saber:

- ✚ Productos descartables: incluyen las agujas descartables, lencería descartable, centros de cama, baja lenguas de madera, equipo de enema, bolsa para recolección de orina, rollo de papel para camilla, tapaboca, entre otros.
- ✚ Productos reusables: incluyen los equipos de infusión, las inyectoras de vidrio, bisturís y hojillas para bisturís, catéteres y válvulas, entre otros.
- ✚ Consumo masivo: incluyen adhesivo, agua oxigenada, alcohol, algodón, compresas frías, curitas, guantes de látex, entre otros.

Esta capacidad se determinó por el número de intervenciones y hospitalizaciones diarias, y el gasto por operación de cada tipo de material en unidades. El Instituto tiene una capacidad instalada de 25 operaciones diarias. La capacidad utilizada para este estudio será del 90% para el primer año, y aumentará 7.5% anual hasta alcanzar la capacidad instalada.

Requerimientos diarios	Descartables	Reusables	Consumo Masivo
Material operaciones	177	59	355
Material hospitalizaciones	88	29	175
Total diario	265	88	530

F5

4.3 ESTUDIO ECONOMICO FINANCIERO

El análisis de los datos se realizó evaluando cada cuadro, explicando las interrelaciones entre ellos y los parámetros utilizados: origen, selección y justificación. El punto de partida de este estudio fueron el estudio técnico y el estudio de mercado.

4.3.1.- Cuadro 1: Capacidad instalada y utilizada

Para determinar la capacidad instalada y utilizada se tomo en consideración los resultados obtenidos del estudio de mercado.

Para determinar la capacidad instalada se determinó el número de intervenciones por día y el tipo de intervenciones, obteniendo así el consumo de material diario promedio.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	CUADRO 1							
2	CAPACIDAD INSTALADA Y UTILIZADA							
3								
4		Base de Cálculos	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	
5	VOLUMEN DE PRODUCCIÓN							
6	Capacidad instalada							
7	en porcentaje	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
8	en unidades por día	883,00	883	883	883	883	883	883
9	en unidades por año	240,00	211.920	211.920	211.920	211.920	211.920	211.920
10	Capacidad utilizada							
11	en porcentaje	90,00%	90%	97,50%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
12	en unidades por día		795	861	883	883	883	883
13	en unidades por año		190.728	206.622	211.920	211.920	211.920	211.920
14	Pérdida en el proceso	1,00%	1.907	-2.066	-2.119	-2.119	-2.119	-2.119
15	Capacidad utilizada neta		188.821	204.556	209.801	209.801	209.801	209.801
16	Productos para la venta							
17	Descartables	30,00%	56.646	61.367	62.940	62.940	62.940	62.940
18	Rehusables	10,00%	18.882	20.456	20.980	20.980	20.980	20.980
19	Consumo masivo	60,00%	113.292	122.733	125.880	125.880	125.880	125.880
20	PRODUCCIÓN TOTAL (en uni)		188.821	204.556	209.801	209.801	209.801	209.801
21								
22	Parámetros							
23	Porcentaje de cap. Instalada por año	100,00%	de la capacidad total de la empresa					
24	Unidades de capacidad instalada por día	883,00	unidades por día					
25	Porcentaje cap. Utilizada 1er año	90,00%	de la capacidad instalada					
26	Incremento anual de la cap. Utilizada	7,50%	de incremento anual					
27	Pérdida promedio en el proceso	1,00%	de pérdida del material					
28	Porcentaje de descartables	30,00%	de material descartable					
29	Porcentaje de rehusables	10,00%	de material reusable					
30	Porcentaje de consumo masivo	60,00%	de material de consumo masivo					
31	Turnos de trabajo diario	1,00	turno de trabajo por día					
32	Días laborables por mes	20,00	días laborables por mes					
33	Meses por año	12,00	meses por año					
34	Días laborables por año	240,00	días laborables por año					

4.3.2.- Cuadro 2: Detalle de la inversión

En el cuadro 2 se muestran todos los elementos de mobiliario, equipos, obras civiles, que se requieren para poner a funcionar la compañía. Adicionalmente, se muestra la inversión a realizar en el estudio de factibilidad y el registro de la empresa. Estos montos están expresados en dólares estadounidenses.

	A	D	E	G
1	CUADRO 2			
2	ELEMENTOS DE INFRAESTRUCTURA			
3	Y ESTRUCTURA			
4		Unidades Totales	Costo Unitario	Costo Total
5	Obras civiles:			
6	Decoración interna	1	5.000	5.000
7	Costo de las obras civiles			5.000
8	Mobiliario			
9	Sillas de espera	6	21	127
10	Sillas de oficina	3	37	110
11	Escritorio de oficina	2	213	426
12	Escritorio de oficina	1	427	427
13	Armario de oficina	2	145	289
14	Estantes	1	58	58
15	Papeleras	3	11	32
16	Costo del mobiliario			1.470
17	Equipos			
18	Computadoras	2	1.605	3.210
19	Telefonos inalámbricos	2	86	171
20	Telefonos convencionales	1	86	86
21	Maquina para fax	1	64	64
22	Impresoras	2	75	150
23	Router para acceso a internet	1	64	64
24	Modem DSL	1	96	96
25	Total equipos			3.841
26	Estudios realizados			
27	Estudio de factibilidad	1	2.500	2.500
28	Total estudios			2.500
29	Registro de la compañía			
30	Gastos de registro	1	1.500	1.500
31	Total registro			1.500
32	Total gastos			14.311

4.3.3.- Cuadro 3: Inversión total

Este cuadro muestra el resumen de la inversión detallada del cuadro 2, agrupando las categorías en activos fijos y otros activos. No se consideró el financiamiento de terceros ya que los promotores están dispuestos a realizar la totalidad de la inversión.

Los parámetros empleados en este cuadro son los costos de instalación y montaje, los cuales han sido estimados en 5% del total de equipos y el porcentaje de gastos varios como un 3% del total de activos adquiridos. El objetivo de estos dos parámetros es crear una contingencia para imprevistos en las inversiones del cuadro 2.

	A	B	C	D	E	F
1	CUADRO 3					
2	INVERSIÓN TOTAL					
3						
4			PRIMER AÑO			
5				Aporte	Total	
6	Activos Fijos					
7		Obras civiles		5.000		
8		Mobiliario		1.470		
9		Equipos		3.841		
10	A	Total Activos Fijos		10.311		
11	Otros Activos					
12		Estudio de factibilidad		2.500		
13		Instalación y montaje		192		
14		Gastos de registro		1.500		
15		Varios		309		
16	B	Total Otros Activos		4.501		
17	C	TOTAL ACTIVOS (A+B)		14.812		
18	D	Capital de Trabajo		8.262		
19	E	INVERSIÓN TOTAL (C+D)		23.074		
20						
21						
22	Parámetros					
23						
24		Costos de instalación y montaje	5%	del valor total los equipos		
25		Porcentaje de gastos varios	3%	del total de activos adquiridos		

4.3.4.- Cuadro 4: Depreciación y amortización

El cuadro 4 muestra las partidas que pueden ser recuperadas a partir de la depreciación de los activos fijos y la amortización de los otros activos. El método de depreciación es de línea recta sin valor de salvamento.

	A	B	D	F	G	H	I	J
1	CUADRO 4							
2		DEPRECIACION Y AMORTIZACION						
3								
4		Valor de los Activos	Años de Dep/Am	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año
5	Depreciación							
6	Obras civiles	5.000	5	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
7	Mobiliario	1.470	5	294	294	294	294	294
8	Equipos	3.841	5	768	768	768	768	768
9	Total Depreciación	10.311		2.062	2.062	2.062	2.062	2.062
10	Amortización							
11	Estudio de factibilidad	2.500	5	500	500	500	500	500
12	Instalación y montaje	192	5	38	38	38	38	38
13	Gastos de registro	1.500	5	300	300	300	300	300
14	Varios	309	5	62	62	62	62	60
15	Total Amortización	4.501		900	900	900	900	898
16	TOTAL DEPREC. Y AMORT.	14.812		2.962	2.962	2.962	2.962	2.961
17								
18	Parámetros							
19	El método de cálculo utilizado es el de línea recta sin valor de salvamento							

4.3.5.- Cuadro 5: Nómina

El cuadro 5 muestra el gasto referente al pago de los empleados de la empresa. Por ser una empresa constituida en los Estados Unidos, ésta se acoge a sus normas laborales, que no contemplan las prestaciones sociales. A pesar de no contar con prestaciones sociales, los empleados llevan otras deducciones que se reflejarán en el cuadro de gastos de operación.

Se estiman tres empleados, dos de carácter fijo y uno variable, esta clasificación se hace con el fin de calcular los costos fijos en el punto de equilibrio. El último cuadro, 5F, corresponde a un resumen de los costos de nómina para los cinco años de proyección del estudio, divididos en costos fijos y variables según la naturaleza del personal.

	A	B	D	E	G	I	J	K
1	CUADRO 6A							
2	NÓMINA							
3								
4	PRIMER AÑO							
5						Costo Mensual		
6	Código	Descripción del Cargo	F/V	No.	Salario Básico	Nómina	Costo anual Total	
7	1	Gerente	F	1	2.500	2.500	30.000	
8	2	Vendedor	F	1	1.500	1.500	18.000	
9	2	Secretaria	V	1	900	900	10.800	
10	TOTALES				3	4.900	58.800	
11								
12						Costo Anual		
13	Clasificación por categorías					Nómina	Total	
14	1	Gerentes y Directivos		1		30.000	30.000	
15	2	Empleados Comunes		2		28.800	18.000	
16	TOTALES				3	58.800	48.000	
17	Empleados Fijos		F	2		48.000	48.000	
18	Empleados Variables		V	1		10.800	10.800	
19	TOTALES				3	58.800	58.800	
20								
21	Parámetros							
22	Meses por año				12	meses por año		
23	Incremento anual				5,00%	sobre el sueldo básico del año anterior		
24								
25	CUADRO 6B							
26	NÓMINA							
27								
28	SEGUNDO AÑO							
29						Costo Mensual		
30	Código	Descripción del Cargo	F/V	No.	Salario Básico	Nómina	Costo anual Total	
31	1	Gerente	F	1	2.625	2.625	31.500	
32	2	Vendedor	F	1	1.575	1.575	18.900	
33	2	Secretaria	V	1	945	945	11.340	
34	TOTALES				3	5.145	61.740	
35								
36						Costo Anual		
37	Clasificación por categorías					Nómina	Total	
38	1	Gerentes y Directivos		1		31.500	31.500	
39	2	Empleados Comunes		2		30.240	18.900	
40	TOTALES				3	61.740	50.400	
41	Empleados Fijos		F	2		50.400	50.400	
42	Empleados Variables		V	1		11.340	11.340	
43	TOTALES				3	61.740	61.740	
44								
45	Parámetros							
46	Meses por año				12	meses por año		
47	Incremento anual				5,00%	sobre el sueldo básico del año anterior		
48								
49	CUADRO 6C							
50	NÓMINA							
51								
52	TERCER AÑO							
53						Costo Mensual		
54	Código	Descripción del Cargo	F/V	No.	Salario Básico	Nómina	Costo anual Total	
55	1	Gerente	F	1	2.756	2.756	33.075	
56	2	Vendedor	F	1	1.654	1.654	19.845	
57	2	Secretaria	V	1	992	992	11.907	
58	TOTALES				3	5.402	64.827	
59								
60						Costo Anual		
61	Clasificación por categorías					Nómina	Total	

	A	B	D	E	G	I	J	K
73	CUADRO 6D							
74	NÓMINA							
75								
76	CUARTO AÑO							
77					Costo Mensual			
78	Código	Descripción del Cargo	F/V	No.	Salario Básico	Nómina	Costo anual Total	
79	1	Gerente	F	1	2.894	2.894	34.729	
80	2	Vendedor	F	1	1.736	1.736	20.837	
81	2	Secretaria	V	1	1.042	1.042	12.502	
82	TOTALES				3	5.672	68.068	
83								
84						Costo Anual		
85	Clasificación por categorías					Nómina	Total	
86	1	Gerentes y Directivos		1		34.729	34.729	
87	2	Empleados Comunes		2		33.340	20.837	
88	TOTALES				3	68.068	55.566	
89		Empleados Fijos	F	2		55.566	55.566	
90		Empleados Variables	V	1		12.502	12.502	
91	TOTALES				3	68.068	68.068	
92								
93	Parámetros							
94	Meses por año				12	meses por año		
95	Incremento anual				5.00%	sobre el sueldo básico del año anterior		
96								
97	CUADRO 6E							
98	NÓMINA							
99								
100	QUINTO AÑO							
101					Costo Mensual			
102	Código	Descripción del Cargo	F/V	No.	Salario Básico	Nómina	Costo Anual Total	
103	1	Gerente	F	1	3.039	3.039	36.465	
104	2	Vendedor	F	1	1.823	1.823	21.879	
105	2	Secretaria	V	1	1.094	1.094	13.127	
106	TOTALES				3	5.956	71.472	
107								
108						Costo Anual		
109	Clasificación por categorías					Nómina	Total	
110	1	Gerentes y Directivos		1		36.465	36.465	
111	2	Empleados Comunes		2		35.007	21.879	
112	TOTALES				3	71.472	58.344	
113		Empleados Fijos	F	2		58.344	58.344	
114		Empleados Variables	V	1		13.127	13.127	
115	TOTALES				3	71.472	71.472	

	A	B	C	D	E	F
1	CUADRO 5F					
2	NÓMINA					
3						
4	RESUMEN DE LOS COSTOS FIJOS Y VARIABLES					
5						
6		Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año
7	Número de empleados					
8	Fijo	2	2	2	2	2
9	Variable	1	1	1	1	1
10	Empleados Totales	3	3	3	3	3
11	Costo Anual de Nómina					
12	Fijo	80.400	84.420	88.641	93.073	97.727
13	Variable	11.520	12.096	12.701	13.336	14.003
14	Costo Anual de Nómina	91920	96.516	101.342	106.409	111.729

4.3.6.- Cuadro 6: Materia prima

Por tratarse de una empresa comercializadora, la materia prima es sustituida por la compra de los materiales que requiera el Instituto de Otorrinolaringología. El precio de compra de los materiales se obtuvo ponderando los precios por categoría y por operación (intervención quirúrgica), comprando en mayoristas ubicados en los Estados Unidos.

La primera compra de estos materiales se realizará con capital propio, el resto de las compras debe ser financiado por la propia empresa a partir de sus ingresos provenientes de la comercialización de los productos.

Cuadro 6

MATERIA PRIMA

	Base de Cálculo	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año
VOLUMEN DE PRODUCCIÓN (unidades)						
Capacidad Instalada						
en porcentaje	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
en unidades al día	883	883	883	883	883	883
en unidades por año	240	211.920	211.920	211.920	211.920	211.920
Productos comercializables						
Descartables		56.646	61.367	62.940	62.940	62.940
Reusables		18.882	20.456	20.980	20.980	20.980
Consumo masivo		113.292	122.733	125.880	125.880	125.880
PRODUCCIÓN TOTAL (en uni)		188.821	204.556	209.801	209.801	209.801
Costo del material						
Descartables	4,50	254.908	276.150	283.231	283.231	283.231
Rehusables	8,00	151.057	163.645	167.841	167.841	167.841
Consumo masivo	7,50	849.693	920.501	944.104	944.104	944.104
COSTO TOTAL DE MATERIA PRIMA		1.255.658	1.360.296	1.395.175	1.395.175	1.395.175

Parámetros

Precio de compra de los materiales

Descartables 4,50 dolares por categoria

Reusables 8,00 dolares por categoria

Consumo masivo 7,50 dolares por categoria

4.3.7.- Cuadro 7: Ingresos

El cuadro 7 muestra los ingresos brutos que se espera percibir por concepto de la venta de los productos ya definidos. Como el resto de los cuadros expresados en unidades monetarias, se utilizó el dólar americano en sustitución del bolívar, por tratarse de una empresa que funcionará en los Estados Unidos. Se buscó un precio unitario promedio por categoría de producto, por cantidad de productos utilizados por operación.

	A	B	D	E	F	G	H
1	CUADRO 7						
2		INGRESOS					
3							
4		Base de Cálculos	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año
5	Volumen de comercialización		188.821	204.556	209.801	209.801	209.801
6	Productos vendidos						
7	Descartables		236	256	262	262	262
8	Rehusables		79	85	87	87	87
9	Consumo masivo		472	511	525	525	525
10	Total productos vendidos por día		787	852	874	874	874
11	Productos vendidos por año						
12	Descartables	240	56.646	61.367	62.940	62.940	62.940
13	Rehusables	240	18.882	20.456	20.980	20.980	20.980
14	Consumo Masivo	240	113.292	122.733	125.880	125.880	125.880
15	Total productos vendidos por año		188.821	204.556	209.801	209.801	209.801
16	Ingresos por ventas						
17	Descartables	6	331.380	358.995	368.200	368.200	368.200
18	Reusables	10	196.374	212.738	218.193	218.193	218.193
19	Consumo masivo	10	1.104.601	1.196.651	1.227.335	1.227.335	1.227.335
20	INGRESOS TOTALES POR VENTAS		1.632.355	1.768.385	1.813.728	1.813.728	1.813.728
21							
22	Parámetros						
23	Precio de venta ponderado por categoría						
24	Descartables	5,85	dolares por categoría				
25	Reusables	10,40	dolares por categoría				
26	Consumo masivo	9,75	dolares por categoría				
27	Productos para la venta						
28	Descartables	30,00%	productos por categoría				
29	Rehusables	10,00%	productos por categoría				
30	Consumo masivo	60,00%	productos por categoría				

4.3.8.- Cuadro 8: Gastos de operación

El cuadro 8 muestra todos aquellos costos que no han sido mencionados en los cuadros anteriores pero que son necesarios para el correcto funcionamiento de la compañía. Estos incluyen los impuestos federales y locales, los servicios de luz eléctrica, agua y aseo urbano, el alquiler, el costo de transporte y aduana, Internet, servicio de llamadas telefónicas de larga distancia, entre otros. Estos costos han sido divididos según su naturaleza en fijos y variables, usando una relación de 30/70 respectivamente cuando la naturaleza del costo es bivalente.

	A	B	D	F	G	H	I	J
1	CUADRO 8							
2		GASTOS DE OPERACIÓN						
3								
4		Base de Cálculos	F/V	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año
5	PRODUCCIÓN TOTAL (unidades)			188.821	204.556	209.801	209.801	209.801
6	Gastos Fijos							
7	Ingresos Federales	12,00%	F/V	5.760	6.048	6.350	6.668	7.001
8	Seguro Social	6,00%	F/V	2.880	3.024	3.175	3.334	3.501
9	Medicare	1,50%	F/V	720	756	794	833	875
10	Alquiler	1.200,00	F	14.400	14.400	14.400	14.400	14.400
11	Internet	50,00	F	600	600	600	600	600
12	Llamadas larga distancia	75,00	F	900	900	900	900	900
13	Aguas blancas	50,00	F	600	600	600	600	600
14	Artículos de oficina	500,00	F/V	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
15	Energía Eléctrica	400,00	F	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800
16	Varios	1,00%	F/V	16.324	17.684	18.137	18.137	18.137
17	TOTAL GASTOS FIJOS			48.784	50.612	51.557	52.073	52.614
18	Gastos Variables							
19	Ingresos federales	12,00%	F/V	1.296	1.361	1.429	1.500	1.575
20	Seguro Social	6,00%	F/V	648	680	714	750	788
21	Medicare	1,50%	F/V	162	170	179	188	197
22	Servicio de flete y aduana	10,00%	V	125.566	136.030	139.518	139.518	139.518
23	Artículos de oficina	1.000,00	F/V	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400
24	Varios	1,00%	F/V	11.426	12.379	12.696	12.696	12.696
25	TOTAL GASTOS VARIABLES			147.498	159.020	162.935	163.052	163.173
26	GASTOS TOTALES (F+V)			196.282	209.631	214.492	215.124	215.788
27								
28	Parámetros							
29	Meses por año	12		meses por año				
30	Días laborables por mes	20,00		días laborables por mes				
31	Seguro Social	12,00%		del costo anual de la nómina				
32	Ingreso Federal	6,00%		del costo anual de la nómina				
33	Medicare	1,50%		del costo anual de la nómina				
34	Artículos de oficina	500,00		dólares mensuales				
35	Energía eléctrica	400,00		dólares mensuales				
36	Servicio de flete y aduana	10,00%		del costo de la mercancía				
37	Varios	1,00%		de los ingresos totales				
38	Incremento anual	5,00%		sobre el costo del año anterior				
39	Porcentaje de gastos fijos	30,00%		del total de gastos por región				
40	Porcentaje de gastos variables	70,00%		del total de gastos por región				
41	Capacidad utilizada neta			90,00%	97,50%	100,00%	100,00%	100,00%

4.3.9.- Cuadro 9: Estado de Resultados

Este cuadro muestra en forma resumida la relación de pérdidas y ganancias proyectada a los cinco años del estudio. Asimismo, muestra los valores unitarios que permiten predecir el comportamiento de la productividad de la compañía, que en este caso, tiende a la baja con el paso del tiempo.

A priori, se pronostica una salud aceptable para la compañía porque no refleja pérdidas, pero es importante mantener la atención en la baja de la productividad en el paso del tiempo.

	A	B	C	D	E	F	G
1	CUADRO 9						
2		ESTADO DE RESULTADOS					
3		Valores Totales					
4							
5			Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año
6		PRODUCCIÓN TOTAL (uni)	188.821	204.556	209.801	209.801	209.801
7	A	INGRESOS POR VENTAS	1.632.355	1.768.385	1.813.728	1.813.728	1.813.728
8		Materiales	1.255.658	1.360.296	1.395.175	1.395.175	1.395.175
9		Gastos de operación	196.282	209.631	214.492	215.124	215.788
10		Nómina	58.800	61.740	64.827	68.068	71.472
11	B	Costo de ventas	1.510.740	1.631.667	1.674.494	1.678.368	1.682.435
12	C	Utilidad de producción (A-B)	121.616	136.717	139.233	135.360	131.293
13	D	Depreciación y amortización	2.962	2.962	2.962	2.962	2.961
14	E	Utilidad antes de int/imp (C-D)	118.653	133.755	136.271	132.398	128.332
15	F	Intereses crediticios	0	0	0	0	0
16	G	Utilidad antes de impuestos (E-F)	118.653	133.755	136.271	132.398	128.332
17	H	Impuesto sobre la renta	(40.342)	(45.477)	(46.332)	(45.015)	(43.633)
18	I	UTILIDAD NETA (G+H)	78.311	88.278	89.939	87.382	84.699
19							
20			Valores Unitarios				
21							
22			Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año
23		PRODUCCIÓN TOTAL (uni)	1	1	1	1	1
24	A	INGRESOS POR VENTAS	9	9	9	9	9
25		Materiales	7	7	7	7	7
26		Gastos de operación	1	1	1	1	1
27		Nómina	0,31	0,30	0,31	0,32	0,34
28	B	Costo de ventas	8,00	7,98	7,98	8,00	8,02
29	C	Utilidad de producción (A-B)	0,64	0,67	0,66	0,65	0,63
30	D	Depreciación y amortización	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
31	E	Utilidad antes de int/imp (C-D)	0,63	0,65	0,65	0,63	0,61
32	F	Intereses crediticios	0	0	0	0	0
33	G	Utilidad antes de impuestos (E-F)	0,63	0,65	0,65	0,63	0,61
34	H	Impuesto sobre la renta	(0,21)	(0,22)	(0,22)	(0,21)	(0,21)
35	I	UTILIDAD NETA (G+H)	0,41	0,43	0,43	0,42	0,40
36							
37		Parámetros					
38		Impuesto sobre la renta	34% de la utilidad neta				

4.3.10.- Estructura del valor de la producción.

Este cuadro refleja el aporte que el proyecto hace al PIB en términos porcentuales. Aun cuando la empresa funciona fuera de Venezuela, el beneficio de su trabajo es recibido en el país por lo cual afecta al PIB. Es importante destacar que por no haber intereses crediticios, el aporte que hace el proyecto al PIB porcentualmente es igual todos los años. Este aporte está calculado en 12.57% lo cual es un indicador bajo porque el mayor beneficio es para el proveedor de insumos. Como

generador de infraestructura, el proyecto crea más valor en la economía donde está instalada la empresa que en Venezuela.

	A	B	C	D	E	F	G
1	CUADRO 10						
2	ESTRUCTURA DEL VALOR DE LA PRODUCCION						
3							
4			Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año
5	PRODUCCIÓN TOTAL (uni)		188.821	204.556	209.801	209.801	209.801
6	Insumos						
7	Materia prima		1.255.658	1.360.296	1.395.175	1.395.175	1.395.175
8	Materiales y repuestos						
9	Artículos de oficina		10.200	10.200	10.200	10.200	10.200
10	Servicios para la comercialización						
11	Servicios de flete		125.566	136.030	139.518	139.518	139.518
12	Energía Eléctrica		4.800	4.800	4.800	4.800	4.800
13	Aguas blancas		600	600	600	600	600
14	Internet		600	600	600	600	600
15	Llamadas de larga distancia		900	900	900	900	900
16	Varios		27.750	30.063	30.833	30.833	30.833
17	A	TOTAL INSUMOS	1.426.074	1.543.488	1.582.626	1.582.626	1.582.626
18	Valor Agregado						
19	Tierra						
20	Alquiler de oficina		14.400	14.400	14.400	14.400	14.400
21	Trabajo						
22	Nómina		58.800	61.740	64.827	68.068	71.472
23	Capital						
24	Intereses crediticios		0	0	0	0	0
25	Empresario						
26	Utilidad neta		78.311	88.278	89.939	87.382	84.699
27	Estado						
28	Ingresos Federales		7.056	7.409	7.779	8.168	8.577
29	Seguro Social		3.528	3.704	3.890	4.084	4.288
30	Medicare		882	926	972	1.021	1.072
31	Impuesto sobre la renta		40.342	45.477	46.332	45.015	43.633
32	Varios						
33	B	TOTAL VALOR AGREGADO	203.319	221.934	228.139	228.139	228.141
34	C	VALOR DE LA PRODUCCIÓN (A+B)	1.629.393	1.765.422	1.810.765	1.810.765	1.810.767
35	D	Depreciación y amortización	2.962	2.962	2.962	2.962	2.961
36	E	INGRESOS POR VENTAS (C+D)	1.632.355	1.768.385	1.813.728	1.813.728	1.813.728
37							
38	APORTE AL PIB (expresado en %)						
39	B/C	Pagos a los factores de producción	12,48%	12,57%	12,60%	12,60%	12,60%
40	Porcentaje Promedio		12,57%				
41	A/C	Pagos a los proveedores de insumos	87,52%	87,43%	87,40%	87,40%	87,40%
42	Porcentaje Promedio		87,43%				
43							
44	Parametros						
45	Ingresos por ventas		1.632.355	1.768.385	1.813.728	1.813.728	1.813.728

4.3.11.- Cuadro 11: Punto de equilibrio

El cuadro 11 muestra el nivel de comercialización donde la compañía no produce ni pérdidas ni ganancias. En este caso, se aprecia un punto de equilibrio intermedio, de 45.09% en ponderado; lo cual es bueno para la compañía porque significa que la misma es capaz de recuperarse en caso de una merma en las ordenes de compra del Instituto.

Asimismo, se muestra el punto de equilibrio expresado en unidades de producción, ingresos por ventas, meses laborables y días laborables por año.

	A	B	C	D	E	F
1	CUADRO 11					
2		PUNTO DE EQUILIBRIO				
3						
4		Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año
5	PRODUCCIÓN TOTAL (unidades)	188.821	204.556	209.801	209.801	209.801
6	Costos Fijos					
7	Materia Prima					
8	Nómina	48.000	50.400	52.920	55.566	58.344
9	Gastos de operación	48.784	50.612	51.557	52.073	52.614
10	Intereses crediticios	-	-	-	-	-
11	Depreciación y amortización	2.962	2.962	2.962	2.962	2.961
12	TOTAL COSTOS FIJOS	99.746	103.974	107.439	110.601	113.919
13						
14	Costos Variables					
15	Materia Prima	1.255.658	1.360.296	1.395.175	1.395.175	1.395.175
16	Nómina	10.800	11.340	11.907	12.502	13.127
17	Gastos de operación	147.498	159.020	162.935	163.052	163.173
18	Intereses crediticios	-	-	-	-	-
19	Depreciación y amortización					
20	TOTAL COSTOS VARIABLES	1.413.956	1.530.656	1.570.018	1.570.729	1.571.476
21	TOTAL COSTOS FIJOS Y VARIABLES	1.513.702	1.634.630	1.677.457	1.681.330	1.685.396
22	Impuestos sobre la renta	40.342	45.477	46.332	45.015	43.633
23	Utilidad neta	78.311	88.278	89.939	87.382	84.699
24	INGRESOS POR VENTAS	1.632.355	1.768.385	1.813.728	1.813.728	1.813.728
25						
26	Punto de Equilibrio por año					
27	Expresado en:					
28	Porcentaje	45,67%	43,74%	44,08%	45,52%	47,03%
29	Unidades de producción	86.237	89.465	92.490	95.491	98.659
30	Ingresos por ventas	745.520	773.429	799.579	825.521	852.909
31	Meses por año	5,48	5,25	5,29	5,46	5,64
32	Días laborables por año	109,61	104,97	105,80	109,24	112,86
33						
34	Punto de Equilibrio promedio					
35	Expresado en:					
36	Porcentaje		45,09%	del 100% de cualquier variable		
37	Volumen de comercialización		94.027	unidades de material vendido		
38	Ingresos por ventas		812.859	dolares de ingresos por ventas		
39	Meses por año		5,41	meses de venta en el año		
40	Días laborables por año		108,22	días laborables de venta en el año		
41						
42	Parámetros					
43	Ingresos por ventas	1.632.355	1.768.385	1.813.728	1.813.728	1.813.728
44	Meses por año	12 meses por año				
45	Días laborables por año	240 días laborables por año				

4.3.12.- Cuadro 12: Capital de trabajo

El cuadro 12 muestra el monto del capital necesario requerido para el sano desenvolvimiento de caja de la empresa. Este capital no incluye el monto de la primera compra de material, que por no solicitar financiamiento de terceros es totalmente financiado por los promotores del proyecto.

	A	B	C	D	E	F	G	H	M	N	O	P	K	R
1	CUADRO 12													
2		CALCULO DEL CAPITAL DE TRABAJO												
3														
4		Mes Uno	Mes Dos	Mes Tres	Mes Cuatro	Mes Cinco	Mes Seis	Mes Siete	Mes Doce	Mes Trece	Mes Catorce	Mes Quince		Total Primer Año
5	PRODUCCIÓN TOTAL (unidades)	15.735	15.735	15.735	15.735	15.735	15.735	15.735	15.735					188.821
6	ORIGEN DE FONDOS													
7	Ingresos por inversión													
8	Aporte propio en activos	14.812												14.812
9	Capital de trabajo													-
10	Ingresos operacionales													
11	Ingresos por ventas		136.030	136.030	136.030	136.030	136.030	136.030	136.030	136.030				1.632.355
12	INGRESOS TOTALES	14.812	136.030	136.030	136.030	136.030	136.030	136.030	136.030	136.030	0	0		1.647.168
13														
14	APLICACIÓN DE FONDOS													
15	Egresos por inversión													
16	Inversión total en activos	14.812												14.812
17	Egresos por costo de ventas													
18	Materia prima		104.638	104.638	104.638	104.638	104.638	104.638	104.638	104.638				1.255.658
19	Nómina	4.900	4.900	4.900	4.900	4.900	4.900	4.900	4.900					58.800
20	Gastos de operación		16.357	16.357	16.357	16.357	16.357	16.357	16.357	16.357				196.282
21	Egresos por gastos financieros													
22	Amortización de intereses	-	-	-	-	-	-	-	-					0
23	Egresos por pasivos por pagar													
24	Amortización de capital	-	-	-	-	-	-	-	-					
25	Egresos fiscales													
26	Impuesto sobre la renta	3.362	3.362	3.362	3.362	3.362	3.362	3.362	3.362					40.342
27	EGRESOS TOTALES	23.074	129.257	129.257	129.257	129.257	129.257	129.257	129.257	120.995	0			1.565.894
28	SALDO DE CAJA	-8.262	6.773	6.773	6.773	6.773	6.773	6.773	6.773	15.035	0	0		81.273
29	SALDO DE CAJA ACUMULADO	-8.262	-1.489	5.284	12.057	18.829	25.602	32.375	66.239	81.273	81.273	81.273		
30														
31	Valor mínimo de la serie	8.262												
32														
33	Parámetros													
34	Meses por año	12 meses por año												
35	Aporte propio en activos	se ejecuta totalmente en el primer mes												
36	Ingresos por ventas	las operaciones de venta y cobranza consumen el primer mes												
37	Inversión total en activos	se ejecuta en el primer mes antes del comienzo de la operación de la compañía												
38	Materia prima	se liquida y se paga a los 30 días												
39	Nómina	los costos de nómina se pagan en el mismo mes en que se realizan												
40	Gastos de operación	se pagan sobre mes vencido												
41	Impuesto sobre la renta	se paga anticipadamente a lo largo del año en dozavos												

4.3.13.- Cuadro 13: Flujo de fondos

Este cuadro muestra en forma resumida, los egresos e ingresos en los cuales se estima incurrirá la compañía para el periodo proyectado. Se dice que este cuadro es el objetivo de toda evaluación de proyectos porque engloba todas las partidas por las cuales se percibe y se desembolsa dinero, creando una diferencia que es el saldo de caja anual.

	A	B	C	D	E	F
1	CUADRO 13					
2		FLUJO DE FONDOS				
3						
4		Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año
5	PRODUCCIÓN TOTAL (m3)	188.821	204.556	209.801	209.801	209.801
6	ORIGEN DE FONDOS					
7	Ingresos por inversión					
8	Aporte propio en activos	14.812				
9	Capital de trabajo	8.262				
10	Ingresos operacionales					
11	Ingresos por ventas	1.632.355	1.768.385	1.813.728	1.813.728	1.813.728
12	INGRESOS TOTALES	1.655.429	1.768.385	1.813.728	1.813.728	1.813.728
13						
14	APLICACIÓN DE FONDOS					
15	Egresos por inversión					
16	Inversión total en activos	23.074				
17	Egresos por costo de ventas					
18	Materia prima	1.255.658	1.360.296	1.395.175	1.395.175	1.395.175
19	Nómina	58.800	61.740	64.827	68.068	71.472
20	Gastos de operación	196.282	209.631	214.492	215.124	215.788
21	Egresos por gastos financieros					
22	Amortización de intereses	0	0	0	0	0
23	Egresos por pasivos por pagar					
24	Amortización de capital	0	0	0	0	0
25	Egresos fiscales					
26	Impuesto sobre la renta	40.342	45.477	46.332	45.015	43.633
27	EGRESOS TOTALES	1.574.156	1.677.144	1.720.827	1.723.383	1.726.068
28	SALDO DE CAJA	81.273	91.241	92.901	90.345	87.660

4.3.14.- Cuadro 14: Rentabilidad de la inversión

Este cuadro muestra dos rentabilidades, la del promotor y la del negocio. La tasa de costo de capital utilizada es, un promedio de las tasas activas y pasivas de la banca en los Estados Unidos, puesto que allá es donde funcionaría la empresa y donde los promotores buscarían opciones de inversión de no considerar rentable esta opción.

Nótese que en este cuadro, adicional a la inversión total se suma la inversión en materia prima del primer mes, pues sin ese desembolso la compañía no está en capacidad de funcionar. Este desembolso es también financiado por los promotores del proyecto.

	A	B	C	D	E	F	G
1	CUADRO 14						
2		RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN					
3							
4			Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año
5		PRODUCCIÓN TOTAL (unidades)	188.821	204.556	209.801	209.801	209.801
6							
7		Tasa de Costo de Capital	3,81%				
8							
9		RENTABILIDAD DEL PROMOTOR					
10		Inversión realizada					
11	A	Inversión Propia	-14.812				
12		Inversión en materia prima	-104.638				
13	B	Saldo de Caja	81.273	91.241	92.901	90.345	87.660
14							
15		Flujo Neto de Fondos					
16	C	Inversión Propia (A+B)	-38.177	91.241	92.901	90.345	87.660
17							
18		INVERSIÓN PROPIA					
19		Valor Presente Neto	281.439				
20		Tasa Interna de Retorno	237,75%				
21							
22							
23		RENTABILIDAD DEL NEGOCIO					
24		Inversión realizada					
25	A	Inversión Total	-23.074				
26		Inversión en materia prima	-104.638				
27	B	Saldo de Caja	81.273	91.241	92.901	90.345	87.660
28							
29		Flujo Neto de Fondos					
30	C	Inversión Total (A+B)	-46.439	91.241	92.901	90.345	87.660
31							
32		INVERSIÓN TOTAL					
33		Valor Presente Neto	273.481				
34		Tasa Interna de Retorno	194,31%				
35							
36		Parametros					
37		Tasa de interés anual nominal	3,81%				

4.3.15 Cuadro 15: Análisis de sensibilidad

Esta sección está compuesta de tres cuadros, que evalúan el riesgo de los parámetros utilizados en la formulación de este proyecto. El análisis de sensibilidad se ha realizado desde la óptica de los escenarios pesimistas que puedan surgir entorno a la empresa subsidiaria. Primero se seleccionaron los

parámetros más sensibles y menos controlables, que se muestran agrupados en el cuadro 16A, en parámetros inflacionarios, de ingresos, laborales y fiscales.

En una primera fase, a los valores originales de los parámetros seleccionados se les aplicó de manera individual variaciones interesantes de forma tal de poder seleccionar los parámetros más sensibles a través del siguiente criterio: todo aquel parámetro que haga bajar la TIR en más de dos tercios, es un parámetro sensible. En nuestro caso, el punto de 2/3 se alcanzaba en el valor 129,5%. Sin embargo, aquellas variables que hacen la TIR negativa fueron descartadas automáticamente para el segundo análisis porque automáticamente pueden considerarse variables riesgosas. Solo pudieron ser elegidas para la siguiente fase 7 parámetros.

CUADRO 16A

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD FASE 1

Cambio de magnitud de los parámetros seleccionados

	Valor del parámetro		Rangos de Variación	Monto de la Inversión		Tasa Interna de Retorno	
	Original	Modificado		Propia	Total	Propia	Total
				-38.177	-46.439	237,75%	194,31%
Valores originales de la inversión y de la TIR							
Parámetros inflacionarios							
1) Tasa de interés anual nominal	3,81%	2,86%	-25%	-38.177	-46.439	237,75%	194,31%
2) Precio de compra de descartables	4,50	4,95	10%	-58.808	-66.275	115,25%	100,56%
3) Precio de compra de reusables	8,00	8,80	10%	-50.403	-58.194	153,79%	131,69%
4) Precio de compra de consumo masivo	7,50	8,06	7,5%	-89.524	-95.809	28,34%	24,38%
Parámetros de ingresos							
5) Precio de venta de descartables	5,85	5,27	-10%	-59.493	-66.839	108,20%	94,54%
6) Precio de venta de reusables	10,40	9,36	-10%	-50.917	-58.632	148,15%	127,11%
7) Precio de venta de consumo masivo	9,75	9,02	-7,5%	-91.833	-97.792	14,09%	11,00%
Parámetros laborales							
8) Días laborables por mes	20,00	19,60	-2%	-59.358	-66.710	108,75%	95,00%
9) Incremento anual por productividad	5,00%	6,50%	30%	-38.177	-46.439	235,06%	191,95%
10) Porcentaje de flete	10,00%	12,50%	25%	-58.895	-66.268	110,64%	96,58%
Parámetros fiscales							
11) Aporte al seguro social obligatorio	12,00%	24,00%	100%	-42.834	-50.896	199,32%	166,42%
12) Aporte al ingreso federal	6,00%	12,00%	100%	-40.506	-48.667	217,48%	179,77%
13) Aporte al medicare	1,50%	3,00%	100%	-38.759	-46.996	232,46%	190,55%

Fase 2: En la segunda parte del análisis de sensibilidad, se analizó cual es el valor que iguala la tasa interna de retorno total a cero, para cada una de las variables seleccionadas del cuadro de sensibilidad A. Este análisis se realizó para comprobar la vulnerabilidad de dichos parámetros, de forma tal que a menor variación porcentual, mayor será su vulnerabilidad ante el cambio.

Toda variación que supere el 100% en valores absolutos se dejó fuera del análisis.

	A	B	C	E	G	H	J	K
1	CUADRO 15B							
2	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD FASE 2							
3								
4	Cambio de magnitud de los parámetros seleccionados							
5		Valor del parámetro		Rangos de de Variación	Monto de la Inversión		Tasa Interna de Retorno	
6		Original	Modificado		Propia	Total	Propia	Total
7					-38.177	-46.439	237,75%	194,31%
8	Valores originales de la inversión y de la TIR							
9	Parámetros inflacionarios							
10	1) Tasa de interés anual nominal							
11		4,50	5,90	31%	-102.301	-108.094	2,32%	0,00%
12	2) Precio de compra de descartables							
13		7,50	8,20	9%	-102.284	-108.078	2,35%	0,03%
14	3) Precio de compra de consumo masivo							
15	Parámetros de ingresos							
16		5,85	4,25	-27%	-96.928	-102.667	2,43%	0,00%
17	5) Precio de venta de descartables							
18		10,40	5,60	-46%	-96.929	-102.668	2,43%	0,00%
19	6) Precio de venta de reusables							
20		9,75	8,95	-8%	-96.928	-102.668	2,43%	0,00%
21	7) Precio de venta de consumo masivo							
22	Parámetros laborales							
23		20,00	18,89	-6%	-96.929	-102.669	2,42%	0,00%
24	8) Días laborables por mes							
25		10,00%	17,09%	71%	-96.914	-102.654	2,46%	0,03%
26	10) Porcentaje de flete							
27	Parámetros fiscales							
28	11) Aporte al seguro social obligatorio							
29	12) Aporte al ingreso federal							
30	13) Aporte al medicare							

Fase 3: En este punto, se trabajó de forma acumulativa y se usaron variaciones más realistas buscando hacer la TIR negativa. En la fase tres, dejando de lado el *ceteris paribus*, el escenario se vuelve más realista, pues los parámetros dejan de fluctuar de forma individual para hacerlo de manera simultánea. Lamentablemente, no fue necesario utilizar más de 2/3 del total de los parámetros seleccionados (5) para que la TIR se volviera negativa, por lo que la factibilidad de mercado, técnica, económica y financiera del proyecto NO es integralmente sólida y no se recomienda la ejecución del proyecto.

CUADRO 16C

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD FASE 3

Determinación de una TIR negativa sobre la inversión total por acumulación de parámetros							
	Valor del parámetro		Rangos de de Variación	Monto de la inversión		Tasa Interna de Retorno	
	Original	Modificado		Propia	Total	Propia	Total
				-38.177	-46.439	237,75%	194,31%
Valores originales de la inversión y de la TIR							
Parámetros inflacionarios							
1) Tasa de interés anual nominal							
	4,50	4,73	5%	-107.586	-112.914	-20,76%	-22,20%
2) Precio de compra de descartables							
	7,50	7,88	5%	-142.428	-163.194		
3) Precio de compra de consumo masivo							
Parámetros de ingresos							
	5,85	5,67	-3%	-97.041	-102.776	2,17%	-0,25%
5) Precio de venta de descartables							
	9,75	9,46	-3%	-90.624	-96.635	16,88%	13,61%
6) Precio de venta de reusables							
7) Precio de venta de consumo masivo							
Parámetros laborales							
	20,00	19,40	-3%	-69.948	-76.846	71,15%	62,80%
8) Días laborables por mes							
9) Incremento anual por productividad							
10) Porcentaje de flete							
Parámetros fiscales							
11) Aporte al seguro social obligatorio							
12) Aporte al ingreso federal							
13) Aporte al medicare							

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.- CONCLUSIONES

Realizada la evaluación del proyecto se puede concluir que la factibilidad de mercado, técnica y económico-financiera del mismo es integralmente débil, llegando a las siguientes conclusiones por estudio:

Del estudio de mercado:

Por tratarse de una gama tan variada de productos, se clasificaron las compras de material en material descartable, reusable y material de consumo masivo. La segmentación de la compra se encontró en 30%, 10% y 60% respectivamente. La demanda diaria para las tres categorías se identificó en 883 productos.

El mercado potencial del estudio es el centro de salud privado exclusivamente. Los precios de compra de los materiales se ubicaron en \$4.50 para los descartables, \$8 para los reusables y \$7.50 para el material de consumo masivo, mientras que los precios de venta se obtuvieron agregando un 30% al precio de compra de los insumos.

Los productos de marca presentes en el mercado presentan un precio considerablemente superior al precio en el que se estima se venderán los productos importados directamente, presentándose con un precio 25% menor al de la competencia.

Del estudio técnico:

Se ubicará el proyecto en la ciudad de Miami, en el Estado de la Florida, en los Estados Unidos de Norteamérica. La oficina estará ubicada cerca de las compañías que funcionan como agentes aduanales y tendrá un tamaño de 25 metros cuadrados, espacio donde se espera trabajen tres personas.

El tamaño del proyecto, corresponde a una pequeña industria intermediaria con capacidad instalada para la comercialización de 254.304 unidades anuales.

Se requiere de una inversión para la adquisición de equipos de producción por el orden de \$14.812

El volumen de ocupación del primer año asciende al 90% de la capacidad instalada, con un aumento aproximado de 7.5% anual hasta alcanzar la capacidad instalada.

La materia prima será adquirida con capital propio proveniente de los promotores del negocio para la primera compra, en lo subsiguiente dependerá de su gestión de cobranza y colocación de los productos.

Del estudio económico financiero:

Luego de analizar los factores de orden económico que intervienen en la instalación y posterior funcionamiento de la compañía, se puede concluir que se encuentra factibilidad económico-financiera para la instalación, bajo las siguientes premisas:

Se tiene una inversión de \$ 14.812, proveniente de la compra de activos fijos y otros activos necesarios para la puesta en marcha de la compañía.

El valor presente neto de esta inversión es de \$ 273.481 lo que indica que los socios estarían obteniendo ese valor al día de hoy, luego de recuperar la inversión y ganar la tasa mínima de rendimiento (3.81%) si se concretan los flujos de caja estimados

La tasa interna de retorno del proyecto es de 194.31%, lo que indica que la inversión se iguala con los flujos de caja, si estos son descontados con esa tasa. Sin embargo, el proyecto es extremadamente sensible a las fluctuaciones en los precios de venta y compra de los productos, al incremento en los costos de flete y aranceles, así como a la variación en la demanda. Esto es evidente considerando que el Instituto de Otorrinolaringología es el único cliente de la compañía.

5.2.- RECOMENDACIONES:

Producto de este estudio la principal recomendación es no desarrollar un proyecto donde el único cliente de la compañía subsidiaria sea el Instituto de Otorrinolaringología, porque a pesar de presentar números sanos, la compañía es demasiado vulnerable a los cambios en el entorno. Existe un riesgo muy alto al depender exclusivamente de un cliente. Otras recomendaciones son:

Mejorar la calidad de los resultados del estudio de mercado, se recomienda efectuar una prueba previa de la encuesta con un número reducido de personas, de manera de analizar los resultados, determinar si las preguntas responden a las interrogantes que se tienen y realizar modificaciones en el instrumento para que pueda cumplir con los objetivos del estudio de mercado.

La utilidad unitaria neta presenta un comportamiento descendiente en el tiempo, por lo que es aconsejable crear un punto de atención para los promotores del negocio y determinar en que momento deja de ser rentable el negocio.

El punto de equilibrio promedio es de 45,09%, este es un punto de atención a fin de tomar medidas necesarias para mantener la rentabilidad del negocio.

El capital de trabajo representa un elemento esencial en la planificación y administración de cualquier negocio. No contar con la disponibilidad de dinero al inicio de las operaciones puede ser un factor desencadenante de su fracaso.

El saldo de caja es positivo pero tiende a la baja por el incremento en las obligaciones manteniendo el mismo volumen de comercialización. Es conveniente considerar el negocio en términos de penetrar un segmento del mercado más representativo, con el fin de no ser tan vulnerable a las fluctuaciones en la demanda.

Es posible la instalación de la compañía bajo los parámetros impuestos por los reglamentos estatales del estado de la Florida.

Los impuestos aplicados a la instalación y puesta en marcha de la oficina permiten que la misma pueda ser instalada sin afectar en gran medida la rentabilidad del proyecto, sobre todo en los primeros años de operación.

BIBLIOGRAFIA

A continuación se presenta la bibliografía utilizada para la realización de este trabajo:

- Blanco, A. (Junio, 2004). *Formulación y Evaluación de Proyectos* (4ª ed.). Caracas: EDICIONES TORAN, C.A..

- Francés, A. (2001). *Estrategia para la empresa en América Latina*. Caracas: Ediciones IESA.

- Garrido, R. y Briceño, J. (2003). *Formulación de Proyectos*. Caracas: Universidad Católica Andrés Bello: Presentación dictada en el curso "Los Proyectos en las Empresas".

Gutiérrez, L., Bascaran, E., Rodríguez, L. y Ocanto, L. *Planificación y control del costo*. (2004) Universidad Católica Andrés Bello.

- Instituto de Otorrinolaringología. Recuperado en abril 30, 2005 de la World Wide web www.instituto-otorrino.com

- Internal Revenue Service Recuperado en la red el día 15/06/05 en : <http://www.irs.gov/formspubs/article/0,,id=133517,00.html>

- Keegan, W. (1997). *Marketing Global*. (5ta ed.). España: Prentice Hall.

- Kotler, P. y Armstrong, G. (1996). *Mercadotecnia*. (6ta ed.). México: Prentice Hall.

- Palacios, L. (2003). *Principios esenciales para realizar proyectos. Un enfoque latino* (3ª ed.). Caracas: Universidad Católica Andrés Bello.

- Project Management Institute. (2000). *Una guía a los Fundamentos de la Dirección de Proyectos* (PMBOK Guide). Pennsylvania: Project Management Institute, Inc.

- Project Management Institute. (s.f.). PMI Member Ethical Standards. Recuperado en Marzo 15, 2004, de la World Wide Web www.pmi.org/info/AP_MemEthStandards.pdf

- Sullivan, W., Wicks, E. y Luxhoj J. (2004). *Ingeniería económica de DeGarmo*. (12ma ed.). Mexico: Prentice Hall.

- Yáber, G. y Valarino, E. (Septiembre, 2003). *Tipología, fases y modelo de gestión para la investigación de postgrado en Gerencia*. Venezuela.