

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE QUITO**

CARRERA: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Tesis previa a la obtención del Título de: INGENIERO COMERCIAL

TÍTULO:

*“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE FAJAS
ORTOPÉDICAS LUMBO-SACRA EN LA CIUDAD DE QUITO”*

AUTORA:

MABEL ESTEFANÍA TORRES CÁCERES

DIRECTOR:

Eco. Mgs. Fausto Enrique Valle Escobar

Quito, Abril del 2012

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

MABEL ESTEFANÍA TORRES CÁCERES

DECLARO QUE:

Los conceptos desarrollados, análisis realizados y las conclusiones del presente Trabajo denominado “Proyecto de Factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de fajas ortopédicas lumbo-sacra en la ciudad de Quito”, son de exclusiva responsabilidad de la autora.

Quito, Abril 19 del 2012.

MABEL ESTEFANÍA TORRES CÁCERES

DEDICATORIA

A mis queridos papitos:

Francisco Torres y Marcia Cáceres

Por brindarme la dicha de crecer en una familia,

Por ser mi fuente de energía en momentos adversos;

Y por demostrar que la pobreza no se mide en lo material

Si no en lo espiritual de la lucha por alcanzar nuestros sueños.

A mis queridos abuelitos:

Antonio Cáceres y María Rosero

Por ayudar a mis padres en el arduo proceso de educar

A mi abuelita por ser una mujer virtuosa al igual que mi madre,

A mi abuelito por su apoyo y cariño incondicional.

A mis hermanas Germania Torres, Karla Torres y Kamila Torres:

A la primera por ser más que una hermana una verdadera amiga

Y a las siguientes para que en base a su esfuerzo

Puedan cosechar muchos más y mejores éxitos.

Finalmente

A todos los estudiantes

Que luchan a diario por cristalizar sus sueños;

A ellos porque el éxito

Es el premio a la perseverancia.

AGRADECIMIENTOS

A Dios,

Mi razón principal, por la que
Vivo y existo, por la que continúo y no desisto,
Te agradezco por llenar mi vida de muchas bendiciones

Al Economista Fausto Valle,

Por compartir sus conocimientos,
Por la motivación y el apoyo recibido
A lo largo del desarrollo del presente trabajo de tesis.

A mis padres,

Por prestarme su hombro,
Por apoyarme y mantenerme fuerte
A lo largo de mi carrera universitaria.

A la Universidad Politécnica Salesiana

Por facilitar el acceso a la educación superior
Formando profesionales con principios y valores
Para entregarlos al servicio de la sociedad

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	1
GENERALIDADES	4
1.1 INTRODUCCIÓN	4
1.2 IMPORTANCIA	8
1.3 OBJETIVO GENERAL	10
1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
CAPITULO I.....	11
1. ESTUDIO DE MERCADO	11
1.1 OBJETIVO	11
1.2 ESTRUCTURA DE MERCADO	11
1.3 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO.....	13
1.3.1 CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO	13
1.3.2 CLASIFICACIÓN DEL PRODUCTO.....	19
1.3.3 ETAPAS DEL ESTUDIO DE MERCADO	20
1.3.4 NORMATIVIDAD TÉCNICA, COMERCIAL Y DE SEGURIDAD.....	22
1.4 DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA ACTUAL	35
1.4.1 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO	35
1.4.1.1 OBJETIVO.....	36
1.4.1.2 SEGMENTACIÓN.....	36
1.4.1.3 ENCUESTA PILOTO	42
1.4.1.4 TAMAÑO DEL UNIVERSO	43
1.4.1.5 TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	46
1.4.1.6 ELABORACION DEL CUESTIONARIO.....	47
1.4.1.6.1 PROCESAMIENTO DE DATOS	48
1.4.1.6.2 PROCESAMIENTO DE DATOS: CODIFICACIÓN Y TABULACIÓN ...	48
1.4.1.6.3 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS.....	48
1.5 ANÁLISIS DE LA DEMANDA	64
1.5.1 CLASIFICACIÓN.....	65
1.5.2 FACTORES QUE AFECTAN A LA DEMANDA	66

1.5.3	COMPORTAMIENTO HISTÓRICO	67
1.5.4	DEMANDA ACTUAL.....	68
1.5.5	PROYECCIÓN DE LA DEMANDA.....	69
1.6	ANÁLISIS DE LA OFERTA	69
1.6.1	CLASIFICACIÓN.....	70
1.6.2	FACTORES QUE AFECTAN A LA OFERTA	71
1.6.3	COMPORTAMIENTO HISTÓRICO	72
1.6.4	OFERTA ACTUAL.....	73
1.6.5	PROYECCIÓN DE LA OFERTA	73
1.7	ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA.....	74
1.8	ANÁLISIS DE PRECIOS	75
1.8.1	PRECIOS HISTÓRICOS Y ACTUALES	75
1.8.2	ESTRATEGIAS	76
1.8.2.1	ESTRATEGIAS DE PRODUCTO.....	77
1.8.2.2	ESTRATEGIAS DE PRECIO.....	77
1.8.2.3	ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN	78
1.8.2.4	ESTRATEGIAS DE PLAZA.....	79
	CAPÍTULO II.....	80
2.	ESTUDIO TÉCNICO	80
2.1	OBJETIVO	80
2.2	TAMAÑO DEL PROYECTO	80
2.2.1	FACTORES DETERMINANTES DEL TAMAÑO	81
2.2.1.1	EL MERCADO	81
2.2.1.2	DISPONIBILIDAD DE RECURSOS FINANCIEROS.....	82
2.2.1.3	DISPONIBILIDAD DE MANO DE OBRA.....	85
2.2.1.4	DISPONIBILIDAD DE MATERIA PRIMA	86
2.2.2	OPTIMIZACIÓN DEL TAMAÑO	89
2.2.2.1	DEFINICIÓN DE LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN	89
2.3	LOCALIZACIÓN.....	91
2.3.1	MACRO LOCALIZACIÓN	91
2.3.2	MICRO LOCALIZACIÓN.....	93

2.3.2.1	CRITERIOS DE SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS	94
2.3.2.2	MATRIZ LOCACIONAL	96
2.3.2.3	SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA ÓPTIMA	98
2.3.2.4	PLANO DE LA MICRO LOCALIZACIÓN	98
2.4	INGENIERÍA DEL PROYECTO.....	99
2.4.1	CADENA DE VALOR.....	99
2.4.2	FLUJOGRAMA DEL PROCESO.....	101
2.4.3	DISTRIBUCIÓN DE PLANTA.....	103
2.4.4	REQUERIMIENTO MATERIAS PRIMAS / MATERIALES DIRECTOS..	106
2.4.5	REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA / RECURSO HUMANO	111
2.4.6	REQUERIMIENTO DE MATERIALES, INSUMOS Y SERVICIOS	113
2.4.7	DETERMINACIÓN DE LA INVERSION	115
2.4.8	CALENDARIO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	116
2.5	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	117
CAPÍTULO III		120
3. LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN.....		120
3.1	OBJETIVO	120
3.2	BASE LEGAL	120
3.2.1	CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA.....	121
3.2.2	TIPO DE EMPRESA.....	124
3.2.3	RAZÓN SOCIAL, LOGOTIPO, SLOGAN	125
3.3	BASE FILOSÓFICA DE LA EMPRESA.....	126
3.3.1	VISIÓN	127
3.3.2	MISIÓN	127
3.3.3	PRINCIPIOS Y VALORES.....	128
3.3.4	ESTRATEGIAS EMPRESARIALES	130
3.3.4.1	ESTRATEGIAS DE CRECIMIENTO.....	130
3.3.4.2	ESTRATEGIA DE COMPETENCIA	131
3.4	ESTRATEGIAS DE MERCADOTECNIA	132
3.4.1	ESTRATEGIA DE PRECIO.....	133
3.4.2	ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN	133

3.4.3	ESTRATEGIA DE PRODUCTO.....	134
3.4.4	ESTRATEGIA DE PLAZA	134
3.4.5	ESTRATEGIA DE DISTRIBUCIÓN	135
3.5	LA ORGANIZACIÓN.....	136
3.5.1	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	136
3.5.2	ESTRUCTURA FUNCIONAL.....	137
	CAPÍTULO IV	145
4	ESTUDIO FINANCIERO	145
4.1	OBJETIVO	145
4.2	PRESUPUESTOS	145
4.2.1	PRESUPUESTO DE INVERSIÓN.....	146
4.2.1.1	ACTIVOS FIJOS.....	146
4.2.1.2	INMATERIALES.....	150
4.2.1.3	CAPITAL DE TRABAJO.....	152
4.2.2	CRONOGRAMA DE INVERSIONES	154
4.2.3	PRESUPUESTO DE OPERACIÓN.....	156
4.2.3.1	PRESUPUESTO DE INGRESOS.....	156
4.2.3.2	PRESUPUESTO DE EGRESOS.....	159
4.2.3.3	ESTADO DE ORIGEN Y APLICACIÓN DE RECURSOS	161
4.2.3.4	ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO.....	163
4.2.4	PUNTO DE EQUILIBRIO	164
4.3	ESTADOS FINANCIEROS PROFORMA	167
4.3.1	ESTADO DE RESULTADOS	168
4.3.2	ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA	172
4.3.3	FLUJO NETO DE FONDOS	175
4.3.3.1	DEL PROYECTO	175
4.3.3.2	DEL INVERSIONISTA	177
4.4	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	179
4.4.1	TASA MÍNIMA ACEPTABLE DE RENDIMIENTO TMAR	179
4.4.2	VALOR ACTUAL NETO VAN.....	181
4.4.3	TASA INTERNA DE RETORNO TIR.....	184

4.4.4	PERÍODO DE RECUPERACIÓN	186
4.4.5	RELACIÓN BENEFICIO – COSTO	188
4.5	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	192
CAPÍTULO V		194
5	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	194
5.1	CONCLUSIONES	194
5.2	RECOMENDACIONES	195
ANEXOS.....		196
BIBLIOGRAFÍA		214

RESUMEN EJECUTIVO

La siguiente propuesta denominada Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de fajas ortopédicas lumbo-sacra en la Ciudad de Quito, se fundamenta en el interés de captar cierta parte del mercado demandante que la competencia no ha logrado cubrir al cien por ciento con respecto a la demanda de fajas ortopédicas lumbo-sacra. Esta demanda la constituyen personas que por prescripción médica requieren del uso de una faja ortopédica lumbo-sacra con el fin de corregir y mejorar la situación actual de los pacientes que presentan cuadros de lumbago. Para determinar la factibilidad técnica, económica, financiera y organizacional del proyecto, se desarrollaron cinco capítulos en los cuales se realizan estudios exhaustivos acerca del proyecto y su viabilidad.

El Estudio de Mercado determinó que la oferta y demanda de fajas ortopédicas lumbares está enmarcado en un oligopolio, puesto que existe un número reducido de oferentes como lo indican las encuestas realizadas a los clientes quienes en su mayoría expresaron conocer en un rango de 1 a 5 empresas fabricantes de fajas ortopédicas lumbo-sacra, por ello es que los nuevos competidores deben ajustarse a las reglas de los que ya se han establecido con anterioridad en el mercado pues probablemente ya desarrollaron estrategias de fidelidad. Para ello se han planteado estrategias de marketing que aseguren la venta de las fajas ortopédicas lumbo-sacras.

En cuanto al mercado meta establecido en la segmentación de mercados corresponde a el 45% de la población de Quito de edades comprendidas entre los 35 a 55 años de edad y con la ayuda de la encuesta realizada a este grupo de personas se determinó que el 42% de ellas demandaron fajas ortopédicas lumbo-sacras por prescripciones medicas, con ello se determinó que la demanda insatisfecha para el año 2013 fue de 51.102 unidades.

En cuanto a la localización de la empresa, ésta se establecerá en la Provincia de Pichincha, Cantón Quito, en las Calles 18 de Septiembre y Ayacucho, puesto que además de ser un área urbana que cuenta con todos los servicios básicos para el

funcionamiento su ubicación se considera estratégica ya que en la misma dirección funciona el Hospital Carlos Andrade Marín, el cual recibe diariamente grandes cantidades de pacientes siendo el mayor de los hospitales y atiende en diferentes especialidades.

La inversión total estimada del proyecto es de \$133.790,53 misma que se distribuye para la adquisición de Activos Fijos, desembolsos por Gastos de Constitución y Capital de trabajo.

De la misma forma se plantean prácticas para contribuir al cuidado del medio ambiente, en éstas prácticas está inmersa la empresa a nivel general, puesto que en cada estamento se pretende reducir el impacto ambiental de acuerdo al tipo de trabajo y materiales con los que ejercen sus actividades.

La empresa se constituirá bajo la modalidad de Sociedad Anónima, pensando en el beneficio que alcanzan los accionistas al colocar su capital en este tipo de empresas ya que pueden negociar sus títulos valores en cualquier momento en el mercado de valores por considerarse a las acciones como documentos que generan liquidez.

La denominación de la compañía es *Fajas Ortopédicas Nacionales S.A* y cuyo nombre comercial es *Soluciones Ortopédicas*, para ello se estableció un eslogan que permita llegar al cliente: *prevención y control de riesgos lumbo-sacros*.

Para la difusión de la nueva empresa y de las fajas ortopédicas lumbo-sacra se aplicarán estrategias como: la creación de una página web, participación en congresos y ferias afines, mantener una estrecha relación con el cliente aplicando encuestas cortas para conocer su nivel de satisfacción, de la misma forma se establece una innovación en el producto con la ayuda de la tecnología en las maquinarias que se encargan de la confección, así también acoplar los precios a los de la competencia que como bien lo indica la encuesta, los clientes han adquirido fajas en un rango de precios de \$41 a \$50,

otra propuesta en las fajas ortopédicas es la de ofrecer fajas ortopédicas sobre medida y una nueva faja ortopédica mucho más estética y mejorada a la que existe en circulación.

Para la ejecución del proyecto se requerirá de la inversión de los accionistas en un valor de \$12.359,20 y un financiamiento con crédito de \$9.761,34, estableciendo una estructura de financiamiento que estará dada por 4 accionistas que deberán suscribir y pagar acciones mientras que el financiamiento de terceros se lo realizará con la CFN puesto que ofrece condiciones propicias para el financiamiento por sus baja tasa de interés (9,75% anual) y el plazo que es de hasta 10 años.

Los criterios de evaluación del proyecto, determinan su viabilidad al mantener altos porcentajes en las TIR del proyecto y del inversionista cada una en 67,11% y 102,51% respectivamente, frente a las TMAR exigidas en el proyecto e inversionista de acuerdo al riesgo que para cada caso representa y es de 15,04% y 11,26% respectivamente, se debe a las condiciones favorables sobre las que se fundamenta el Proyecto justificadas en la baja inversión para la puesta en marcha y en la pronta recuperación de la misma (período de recuperación: del proyecto 1 año 10 meses; del inversionista 1 año 3 meses), evaluada en forma anual en los Flujos de Fondos del proyecto e inversionista .

Con los antecedentes anteriormente expuestos y aduciendo que la sociedad ecuatoriana para su crecimiento y aprovechamiento de recursos requiere de la creación de empresas que se dediquen no solo a comercializar o a prestar servicios si no que también se tomen nuevas iniciativas constituyendo empresas industriales que empleen materia prima nacional activando así la economía del país al permitir que varios sectores movilicen sus recursos.

GENERALIDADES

1.1 INTRODUCCIÓN

“Tanto las prótesis como los aparatos ortopédicos han sido conocidos desde épocas antiguas. Surgieron por la necesidad que tiene el hombre de suplir una deficiencia física ó la ausencia de un miembro, contar con una ayuda para su trabajo y por tanto para su vida productiva.”¹

*Los adelantos de la medicina particularmente de la Ortopedia y la Rehabilitación, han hecho que el Médico se involucre en los avances de lo que Tohen Zamudio (69) denomina la “ORTOPEDIA MECÁNICA”, considerándola como un capítulo importante del conocimiento médico. La Ortopedia Mecánica cumple con objetivos fundamentales de favorecer el apoyo, la marcha, prevenir deformidades, facilitar el uso del miembro superior para las actividades de la vida diaria; constituyéndose en un elemento importante dentro de la Terapéutica Médica.*²

“Conviene llamar la atención sobre la cooperación de los profesionales orientada a conseguir el soporte que necesita el paciente, puesto que estos dispositivos deberán ser confeccionados estrictamente de acuerdo a esa necesidad en igual forma que se confecciona una chaqueta, es decir “a la medida”.³

Segmento Lumbo-sacro

“Es el sitio de predilección de las hernias discales. Corresponde al área en donde gravita con mayor fuerza el peso de todo el tronco, extremidades superiores y cabeza, al que se suma los pesos que el individuo levanta o transporta. Descansa sobre la amplia base sacro – ilíaca. Es tal vez el área de mayor conflicto estático – dinámico y de equilibrio.”⁴

¹ CIFUENTES, Luis, *Manual de Órtesis y Prótesis*, Editorial Universitaria, Quito-Ecuador 1986, p.15.

² Idem, p.15.

³ CIFUENTES, Luis. Op. Cit. p. 157.

⁴ CIFUENTES, Luis. Op. Cit. p. 164

“La mayor parte de los trastornos de la columna vertebral se acompañan de dolor, deformidad e impotencia funcional, por lo cual estos soportes son de gran ayuda para el tratamiento de tales procesos.”⁵

*El nombre de soportes tiene que ver con la principal función de estos dispositivos que podrá definirse como la acción de distribuir en forma adecuada el peso de las estructuras superiores descargándolas sobre grandes bases de sustentación representadas por las cinturas escapular y pelviana. Ésta acción permite el reposo de la musculatura antigravitatoria que se encuentra dolorosa y espasmódica, y a la vez la corrección de una deformidad primaria.*⁶

La evaluación, corrección y tratamiento de problemas lumbares están a cargo de las Especialidades Médicas como la Traumatología, Fisiatría, Fisioterapia y Rehabilitación, que luego de un proceso médico de análisis al paciente se determina el recurso que debe emplear para mejorar su problema.

Según el Consejo Nacional de Discapacidades CONADIS en el Ecuador así como existen Instituciones Públicas que prestan servicios a personas con discapacidad también existen grupos de apoyo a este fin como las Fundaciones, Federaciones, Corporaciones, Institutos y Organizaciones. Dentro de la temática están inmersas las Instituciones Médicas como Hospitales, Clínicas y Centros Médicos sean públicos ó privados siempre y cuando estén directamente relacionados con éstas Áreas de Especialidades Médicas.

En la Industria Ecuatoriana, de acuerdo a los datos que provee el Banco Central del Ecuador los sectores de mayor contribución con respecto al PIB para el año 2010 fueron los de: Otros servicios (hoteles, bares y restaurantes, comunicaciones, alquiler de vivienda, servicios a empresas y hogares, educación y salud) con un 16,34%, Comercio al por mayor y menor con un 14,91%, Industrias manufacturas (excluye refinación de petróleo) con un 14,06% y Explotación de minas y canteras con un 11,88%.

⁵ CIFUENTES, Luis. Op. Cit. p. 166.

⁶ CIFUENTES, Luis. Op. Cit. p. 167.


Por otra parte el INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) a marzo del 2011 registra un índice inflacionario del 3.57% anual haciendo que las importantes cifras reflejadas en el Producto Interno Bruto sean distorsionadas, es así que tomo en consideración el caso de la Industria del Comercio al por mayor y menor en el que se encuentran los alimentos y bebidas no alcohólicas siendo estos a su vez una parte incidente en el alza de precios siendo así que a marzo del 2011 ascienden a un 0,55% más alto en comparación al índice de precios al consumidor registrado a marzo del 2011 con un 0,34%. Sin embargo encontramos este mercado poco atractivo debido a su saturación.

El ICE (Índice de Confianza Empresarial) Global que tiene por objeto ser un indicador de las expectativas del sector empresarial, al mes de febrero del 2011 ha incrementado en 15.1 puntos. Se debe al aumento de los cuatro sectores económicos analizados: el industrial con el 38%, el de servicios con el 30%, el de la construcción con el 19% y el sector comercio con el 13%. Las 279 empresas analizadas del Sector industrial mantienen una expectativa optimista con respecto al giro de sus negocios.

En el Distrito Metropolitano de Quito existe un número reducido de empresas que se dedican a la Producción y Comercialización de aparatos ortopédicos. La Superintendencia de Compañías en sus expedientes tiene inscritas apenas a cuatro Industrias Manufactureras dedicadas a la Fabricación de aparatos ortopédicos y prostéticos como muestra el siguiente cuadro:

Gráfico No.1:

Compañías en la rama de Ortopedia ciudad

Resultado de la consulta de compañías		
Listado de compañías que cumplen con los parámetros ingresados (1 - 4 de 4)		
		
Expediente	Nombre	Ciudad
85803	ALTA TECNOLOGIA EN PROTESIS Y ORTESIS PROTELITE C.A.	QUITO
137425	GODSINTESIS CIA. LTDA.	QUITO
93405	PROTESIS ORTESIS Y DISEÑO PROTORDIS CIA. LTDA	QUITO
158806	PROTEUS,CENTRO DE PROTESIS,ORTESIS Y REHABILITACION CIA. LTDA.	QUITO

Elaborador por: Autora

Fuente: Superintendencia de Compañías

Dentro de la economía de los países es evidente el crecimiento que experimentan aquellos que desarrollan el sector económico secundario, ya que durante el ciclo del proceso de un producto emplean los sectores restantes es decir el primario y el terciario mediante la adquisición de materias primas que se transformarán en todo el proceso de producción, la demanda de materiales y equipos necesarios para la producción, la demanda de mano de obra, la necesidad de financiamiento, etc. De esta manera podemos determinar que la Creación de empresas dedicadas a la producción de bienes activan el Sistema Económico pues requieren de una gran cantidad de recursos, entregan para el consumo interno y en algunos casos, externo bienes que son valorados en el mercado.

Estos antecedentes muestran que en el Ecuador conviene impulsar la Industria de la Manufactura, ya que activa nuestro sistema económico y lo hace dinámico. El área de fabricación de Aparatos ortopédicos es una rama potencial para la generación de ingresos a nuestra economía gracias a su amplitud en línea y gama de productos como en la actual competencia reducida que limita a la oferta en la selección de precios, calidad y servicio.

1.2 IMPORTANCIA

LA SOCIEDAD: es el eje para el desarrollo de actividades de cualquier índole, son quienes ofrecen al sector empresarial la oportunidad de emprender negocios que satisfagan las necesidades y exigencias del consumidor.

Como sabemos las empresas son el eje del desarrollo económico de las sociedades, principalmente por que disminuyen las tasas de desempleo en los países, por la ejecución de actividades ofrecen a cambio un salario que corresponde al ingreso de las familias, a su vez estas pueden demandar del mismo mercado bienes ó servicios que les sea útiles dentro de un mercado competitivo.

En el Ecuador las empresas representan una fuente importante de ingresos por medio de impuestos, tasas y contribuciones que tienen como finalidad destinarse a el desarrollo de proyectos en beneficio de la comunidad como construcción de carreteras, mejoramiento de las instalaciones educativas, servicios de salud, etc.

EL MERCADO: es importante el desarrollo del presente Proyecto debido a que en el mercado existe un escaso nivel de oferta lo que induce a pensar que existe una cantidad considerable de demanda insatisfecha que será determinada a lo largo del Proyecto. La innovación y creación de productos tiene como finalidad la satisfacción de necesidades de un cliente potencial que existe en el mercado y que probablemente no ha sido atendido. El enfoque de producción y comercialización de fajas ortopédicas lumbosacras, ofrece un panorama bastante amplio para el emprendimiento, debido a que el mercado no se encuentra saturado.

LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA: que mediante la presentación del presente Proyecto, entrega a la sociedad ciudadanos profesionales, con responsabilidad social, comprometidos con la situación del país, que luego de una preparación de tercer nivel sean capaces de mejorar nuestra sociedad teniendo como herramienta básica el conocimiento adquirido a lo largo de la carrera.

EL ALUMNO: al llevar a la práctica el conocimiento, se relaciona con la economía a la vez que desarrolla habilidades en el manejo de instrumentos económicos.

La finalidad del presente trabajo es aportar a la sociedad con información obtenida de una investigación que sea útil o sirva de base para el conocimiento a través del presente material se obtiene la Titulación de tercer nivel como Ingeniero Comercial.

1.3 OBJETIVO GENERAL

Determinar la factibilidad técnica, económica, financiera y organizacional para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de fajas ortopédicas lumbosacra en la ciudad de Quito.

1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar el Estudio de Mercado a través del análisis de la oferta y la demanda a fin de obtener la demanda insatisfecha misma que constituye el punto de partida para la creación de una empresa.
2. Ubicar el sitio exacto de la empresa mediante el Estudio Técnico apropiado para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de fajas ortopédicas lumbosacra en la ciudad de Quito.
3. Determinar el aspecto organizacional y funcional de la empresa mediante el Estudio Organizacional de la empresa.
4. Determinar los Estados Financieros presupuestados e indicadores mediante el Estudio Financiero de la empresa, en el horizonte de planeación al que se propone.

CAPITULO I

1. ESTUDIO DE MERCADO

El mercado es el sitio donde se reúnen compradores y los vendedores y entran en contacto para intercambiar bienes y servicios. Algunos mercados (tiendas y puestos de frutas) requieren la coincidencia física del vendedor y el comprador. Otros mercados (la Bolsa de valores) operan a través de intermedios (los brokers) que realizan transacciones en nombre de sus clientes.

Aunque hay diferentes tipos de mercados; estos sin embargo cumplen la misma función económica. Determinan los precios que garantizan que la cantidad que la gente está dispuesta a comprar sea igual a la cantidad que la gente desea vender.⁷

1.1 OBJETIVO

Determinar el análisis de la oferta y demanda a fin de establecer la demanda insatisfecha que será la razón para la creación de la empresa dedicada a la producción y comercialización de fajas ortopédicas lumbosacra en la ciudad de Quito.

1.2 ESTRUCTURA DE MERCADO

Diversas son las formas de mercado que se originan en una economía, como son el monopolio, el monopolista competitivo, la competencia perfecta, el oligopolio y muchas otras formas.

El ambiente competitivo en que se desenvolverá el proyecto, en caso de ser implementado puede adquirir una de las siguientes cuatro formas generales: competencia perfecta, monopolio, competencia monopólica y oligopolio.

La competencia perfecta se caracteriza por la existencia de muchos compradores y vendedores y el precio está establecido por el mercado, esta es la característica que lo

⁷ VERGARA, Kevin, *¿Qué es un mercado? Función, objetivo y definición*, 18 de junio del 2010, <http://www.tueconomia.net/demanda-oferta-y-mercado/definicion-objetivo-mercado.php>

define a este tipo de mercado, así como también nuevas empresas pueden entrar al mercado o empresas existentes puede salir, otra característica es el de que pueden influir en el precio; el producto es idéntico y homogéneo; existe movilidad perfecta de los recursos; no hay barreras a la entrada o salida y los agentes económicos están perfectamente informados de las condiciones del mercado.

Existe monopolio cuando un solo proveedor vende un producto para el que no hay sustitutos perfectos, y las dificultades para ingresar a esa industria son grandes.

La competencia monopolística se caracteriza porque existen numerosos vendedores de un producto diferenciado y porque, en el largo plazo, no hay dificultades para entrar o salir de esa industria.

Una estructura de mercado oligopólica existe cuando hay pocos vendedores de un producto homogéneo o diferenciado, y el ingreso o salida de la industria es posible, aunque con dificultades.

En los tres últimos casos existe poder de mercado por parte de los oferentes del producto, excepto en el largo plazo para el caso de la competencia monopolística.

De las diferentes formas de mercado, el presente proyecto se considera como un Mercado Oligopolista, ya que existe un número pequeño de oferentes que por sus características son capaces de establecer reglas de juego a través de la producción, precio y aspectos de publicidad.

La empresa a ser desarrollada se diferenciara por consiguiente de las otras que están en el mercado atacando principalmente las estrategias a ser emprendidas.

La finalidad es que a pesar de tener un número reducido de productores, la empresa alcance una participación considerable de este mercado, con miras a ofertar líneas y gamas al mismo mercado y captar una mayor participación.

1.3 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

1.3.1 CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

PRINCIPIOS BIOMECÁNICOS. *La prescripción y fabricación de los aparatos ortopédicos y protésicos parte de principios básicos del conocimiento médico y tecnológico. Durante el presente siglo la evolución de la ingeniería, el conocimiento de más y mejores materiales, así como los avances médicos en el manejo de los trastornos discapacitantes sobre todo paralíticos y traumáticos han permitido el perfeccionamiento de estas ayudas. La fabricación se ha convertido en una verdadera ciencia y arte de la aplicación de los principios y leyes de la mecánica y en general de la ingeniería. La prescripción por su parte es también una verdadera ciencia aplicada, que parte del conocimiento de los principios de la valoración, diagnóstico y pronóstico de los trastornos neuro-músculo-esqueléticos de la columna y de los miembros.*⁸

“Tanto el médico como el ortesista deben trabajar estrechamente para conseguir el aparato más funcional y por tanto útil para el discapacitado. Los terapeutas físicos y ocupacionales deben comprender también estos principios, a fin de poder entrenar adecuadamente al discapacitado en el uso de los dispositivos señalados.”⁹

OBJETIVOS DE LA PRESCRIPCIÓN

En la prescripción de los aparatos ortopédicos se persiguen los siguientes objetivos:

1. *Prevención de deformidades*
2. *Corrección de deformidades*
3. *Restablecimiento de una función perdida o disminuida*
4. *Tracción o soporte de peso*
5. *Control de movimientos involuntarios*
6. *Curación o mejoría de un estado patológico establecido*¹⁰

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES: (Para qué se prescribe)

Los aparatos deben cumplir con una o más de las siguientes funciones:

⁸ CIFUENTES, Luis, Op.Cit.p.23.

⁹ Idem.,p. 23.

¹⁰ CIFUENTES, Luis, OP.Cit. p.26.

- a) **Inmovilización:** En el caso de aparatos emergentes o provisionales cumplen con esta función las férulas posicionales, escayoladas de yeso, prótesis provisionales. Son dispositivos estáticos.
- b) **Movimiento:** Cumplen con esta función las férulas dinámicas, algunas órtesis para miembros pélvicos, prótesis definitivas, prótesis inmediatas. Son dispositivos dinámicos.
- c) **Asistencia:** Son ayudas mecánicas utilizadas por el sujeto a manera de Utensilios que permiten realizar alguna actividad de vestido, aseo o alimentación, limitadas por el tipo de impedimento. Comprende todos los dispositivos que facilitan alguna de estas acciones. La silla de ruedas, los muletos o los bastones cumplen con la función de asistencia, pues permiten la traslación del individuo. Pueden ser temporales o permanentes.¹¹

CARACTERISTICAS DE LA FABRICACIÓN. (Cómo se fabrican)

Requisitos de la fabricación:

Para la fabricación de un aparato es necesario que éste cumpla con los requisitos:

- a) Aplicación inmediata
- b) Construcción rápida y limpia
- c) Suavemente ajustable
- d) Adecuado y eficiente soporte
- e) Diseño simple
- f) Peso ligero
- g) Agradable a la vista, cosmético.
- h) Confortable para el paciente.
- i) Libre de áreas de presión.
- j) Fijación segura al resto del miembro

SISTEMA Y MATERIALES

Sistemas. Las partes pueden agruparse en los siguientes sistemas:

Sistemas de soporte, alineación y corrección

Sistema de sujeción y fijación

Sistema protección y confort

*Sistema de movimiento*¹²

Materiales

¹¹ CIFUENTES, Luis, Op.Cit. p.32.

¹² CIFUENTES, Luis, Op. Cit.p. 33.

Los materiales usados en la fabricación de los aparatos, varían de acuerdo a las partes del mismo.

Por lo anterior, es posible clasificar los materiales en relación con los sistemas:

**Tabla No.1:
Materiales**

SISTEMAS	MATERIALES
Sistemas de soporte (alineación corrección).	Rígidos: Hierro, acero, aluminio, duraluminio, madera, yeso, termoplásticos. Semirrígidos: Plásticos, cueros, plastazote, polivinilos.
Sistema de sujeción y fijación.	Bandas de nylon, de algodón resistente, velcro, gelfoam, correas de cuero, hebillas.
Sistema de protección y confort (acojinamiento.)	Esponja, fieltro, gelfoam, corosil, vadana, napa, cuero sintético, plástico.
Sistema de movimiento	Materiales para fabricación de articulaciones y partes terminales.

Elaborado por: Autora

Fuente: Manual de Órtesis y Prótesis

Al escoger el material se debe tener en cuenta las siguientes características:

1. Resistencia-ligereza
2. Durabilidad
3. Fácil manejo
4. Limpieza
5. Higiene
6. Peso

7. Economía.¹³

SOPORTES LUMBARES RÍGIDOS

Los soportes ortopédicos para la región lumbar probablemente son los que mayores variaciones presentan en su construcción. Básicamente constan de los siguientes partes:

- *Banda torácica superior, que se extiende desde la región dorsal baja hasta el reborde costal a la altura de la línea axilar.*
- *Banda pélvica localizada sobre la región sacro-ilíaca a la altura comprendida entre los trocánteres.*
- *Tallos posteriores que unen la banda pélvica a la banda torácica, tienen una dirección paralela a la columna lumbar y se adaptan a la curva lórdótica.*
- *El sistema de sujeción consta de una faja abdominal y de correas que siguen diferentes direcciones.*

En la fabricación de las bandas y de los tallos posteriores se emplea material metálico y a veces plástico. La faja abdominal es de tela inextensible.

Funcionalmente permite la flexión y limita la extensión. De acuerdo con su incurvación puede corregir o mantener la lordosis lumbar.

Existen variaciones al soporte típico de Knight pero en general cumple con el principio básico de inmovilizar el segmento lumbar y sobre todo la charnela lumbo-sacra.¹⁴

Indicaciones

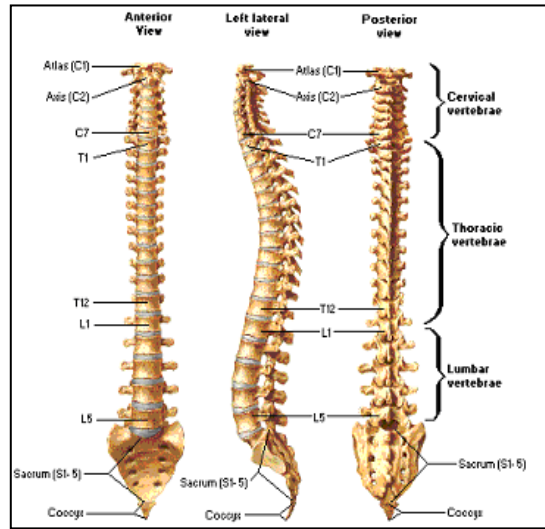
- Desequilibrio muscular de los grupos lumbares y abdominales.
- Lumbalgias y lumbociatalgias de diferente origen.
- Trastornos inflamatorios o infecciosos.
- Síndrome discal.

La zona lumbar es una parte vulnerable de nuestro cuerpo, que está constantemente sometida a esfuerzos, malas posturas, traumatismos, usos incorrectos, defectos hereditarios, etc, por lo que es muy frecuente la presencia de dolores en la zona lumbar denominados lumbalgia o lumbago.

¹³ CIFUENTES, Luis. Op.Cit.p.34.

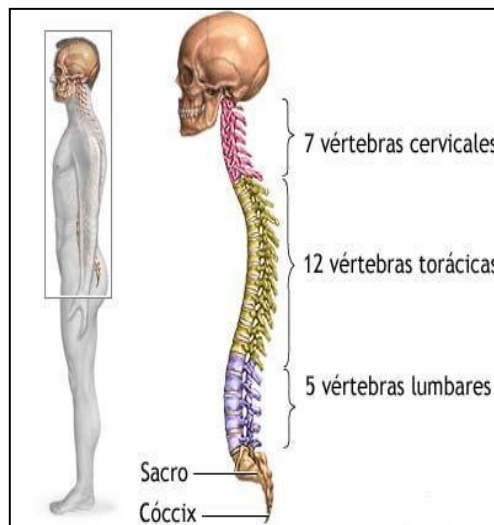
¹⁴ CIFUENTES, Luis. Op.Cit.p. 176.

Gráfico No.2:
Zona lumbosacra



Elaborador por: Autora
Fuente: Imágenes Google

Gráfico No.3:
Vértex columna vertebral



Elaborador por: Autora
Fuente: Imágenes Google

En la mayoría de los casos este dolor es de origen mecánico- funcional , es decir, de una función anormal articular de las vértebras lumbares y que además puede presentarse asociado a otros factores influyentes contracturas musculares, hernias discales, escoliosis, como artrosis (desgaste), etc. Todo esto puede dar lugar a dolorosos problemas lumbares que casi siempre pueden ser tratados sin cirugía.

Luego del análisis y prescripción médica, el especialista es quien determina el tipo de tratamiento para cada paciente.

Las fajas ortopédicas lumbosacras son elaboradas por tallas siendo estándares las siguientes:

Tabla No. 2:
Tallas de fajas ortopédicas

MEDIDAS	TALLA	DETALLE
75 a 85	S	Small
85 a 95	M	Médium
95 a 100	L	Large
100 a 120	XL	Extra Large

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Si el paciente no está dentro de los rangos estandarizados, las fajas se confeccionan sobre medida.

El material utilizado para su fabricación es Lona (tela) básicamente por que exige al paciente a mantener una postura adecuada a diferencia de las fajas que son fabricadas con elástico ya que estas son flexibles a cada movimiento y existe el riesgo de que la enfermedad no sea corregida por el efecto de la flexión.

La faja incluye barras y son: 2 paralelas a la columna de aluminio (principales), 2 a los costados de acero (auxiliares) y 2 en la parte frontal en forma diagonal de acero (auxiliares), sirven de soporte para la columna, para refuerzo y para estabilización respectivamente.

La faja se cierra con dos tiras de velcro y cuatro correas ubicadas en la parte frontal de la faja, además a los costados se colocan ojales en los que irán cordones con la finalidad de ajustar los costados de la faja y lograr la postura correcta.

Es importa señalar que el 95% del material es producto nacional, y se obtienen beneficios como costos bajos y el dinamismo en nuestra economía por el consumo interno.

1.3.2 CLASIFICACIÓN DEL PRODUCTO

La clasificación de un producto dependerá de los criterios que asuma por parte del consumidor, para el efecto Gabriel Baca Urbina en su libro Evaluación de Proyectos plantea la siguiente clasificación:

Por su vida de almacén se clasifican, en duraderos (no perecederos), como son los aparatos eléctricos, herramientas, muebles y otros, y no duraderos (perecederos), que son principalmente alimentos frescos y envasados.

También se pueden clasificar los productos en una forma general como bienes de consumo intermedio (industrial) y bienes de consumo final.

Con esto el investigador procederá a clasificar al producto según su naturaleza y uso específico.

La División de Estadísticas de las Naciones Unidas presenta una amplia clasificación de bienes y servicios denominada CPC (Clasificación Central de Productos) que ha sido adaptada a realidad del país. Relacionando a la fabricación de productos ortopédicos con la CPC se puede ubicar en la sección de Industrias manufactureras, en la clasificación de la Superintendencia de Compañías, la línea de ortopedia se ubica en la industria manufacturera, y dentro de la industria de manufactura está considerada como artículos ortopédicos y protésicos.

1.3.3 ETAPAS DEL ESTUDIO DE MERCADO

Las etapas están definidas en función de la cronología de la información de la que se dispone:

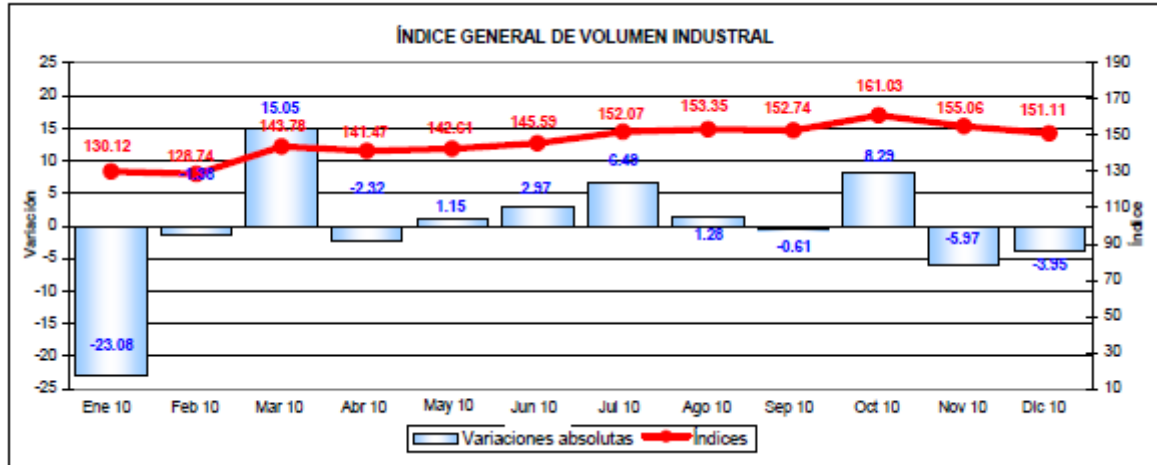
a) Análisis histórico del mercado:

“El análisis histórico pretende lograr dos objetivos específicos: primero, reunir información de carácter estadístico que pueda servir. El segundo objetivo del análisis histórico es evaluar el resultado de algunas decisiones tomadas por otros agentes del mercado, para identificar los efectos positivos o negativos que se lograron.”¹⁵

Las empresas dedicadas a la elaboración y comercialización de productos ortopédicos están clasificadas en las Industrias de manufacturas y esta clasificación facilita al investigador la entrega de estadísticas e indicadores que permitan conocer el aporte de cada sector económico para la economía del país. A continuación se presenta una gráfica del comportamiento del sector industrial en el año 2010.

Gráfico No.4: Índice General de volumen industrial

¹⁵ SAPAG, Nassir, Reinaldo S, *Preparación y evaluación de proyectos*, quinta edición, Editorial McGraw-Hill Interamericana, p. 69-70.



Elaborado por: Autora

Fuente: INEC, IVI-CIU Informe gráfico DIC 2010

Como se podrá observar para el año 2010 la producción del sector industrial tendió a disminuir e inclusive en todos los casos las Industrias manufactureras tuvieron una menor participación en comparación a las del mismo sector.

Gráfico No.5:

Divisiones CIU3 de mayor índice de volumen industrial en diciembre 2010

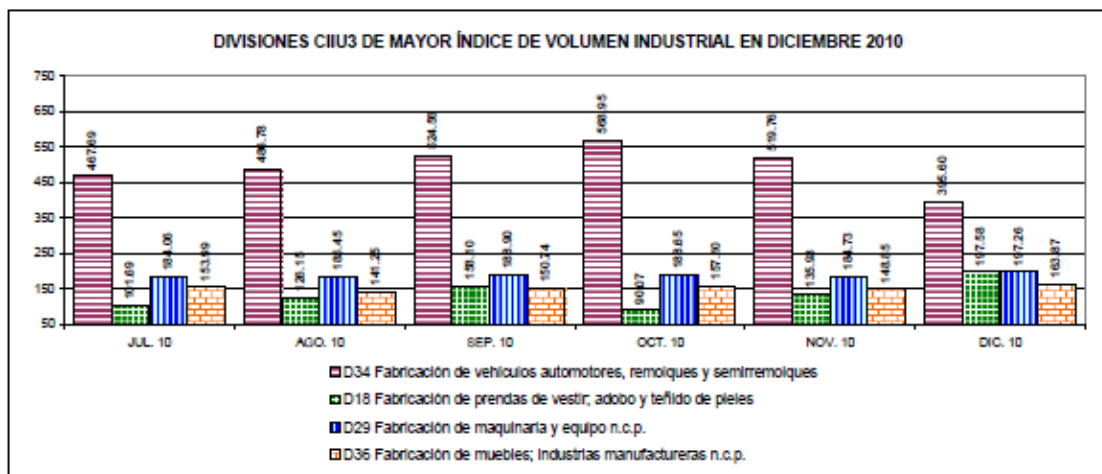


GRÁFICO No. 6

Elaborado por: Autora

Fuente: INEC, IVI-CIU Informe gráfico DIC 2010

Mediante este gráfico se puede determinar que el sector de la manufactura en relación a productos textiles en el país no está plenamente desarrollado.

b) Análisis de la situación vigente:

Esta información con el apoyo del análisis histórico permitirá tener un panorama amplio y poder emitir criterios sobre lo que sucederá en el futuro con respecto al comportamiento del mercado.

En el mercado al cual se enfoca este estudio, actualmente existen empresas que se dedican a la producción y comercialización en la línea de la ortopedia, sin embargo la oferta es escasa en comparación a las instituciones potenciales que pudieran demandar la compra de fajas ortopédicas ya que según la página de la Superintendencia de Compañías de acuerdo a criterios de búsqueda ubica apenas a cuatro empresas domiciliadas en Quito en estado activo que cubren la demanda de este mercado.

Sin embargo la oferta de estos productos no está siendo plenamente explotada según se observa en los gráficos estadísticos; ya que existe una pequeña parte de la producción textilera que apoya el desarrollo del sector industrial.

c) Análisis de la situación proyectada:

Este análisis determinará la situación futura bajo las condiciones históricas y actuales. Conociendo el comportamiento de las variables se puede predecir el comportamiento del mercado para de esta manera realizar proyecciones en cuanto a demanda y oferta.

El mercado futuro permitirá tener una visión más amplia de lo que significará el proyecto en los próximos cinco años.

1.3.4 NORMATIVIDAD TÉCNICA, COMERCIAL Y DE SEGURIDAD

De acuerdo a la legislación ecuatoriana y a cada uno de los entes reguladores, se establecen leyes y reglamentos que deben ser considerados para el normal funcionamiento de una empresa que se dedique a producir fajas ortopédicas lumbosacra y son los siguientes:

NORMATIVIDAD TÉCNICA

Con respecto a la Normatividad Técnica, no existe legislación que regule procedimientos técnicos para desarrollar esta actividad, sin embargo en la práctica, la fabricación de fajas ortopédicas lumbosacra debe ajustarse a las necesidades de los pacientes con respecto a cubrir sus fallas en la columna vertebral específicamente en el segmento lumbosacro a la vez estas patologías son detectadas por el médico especialista el encargado de prescribir el uso o no de la faja.

La confección de fajas ortopédicas prácticamente dependen de las medidas de cada paciente, si es necesario se fabrican las fajas sobre medida y en base a los requerimientos que haya recetado el médico especialista.

Algunas indicaciones para la confección determina el Doctor Luis Cifuentes en su Manual de Órtesis y Prótesis y son las siguientes:

PRINCIPIO DE LOS TRES PUNTOS

*La fabricación de los aparatos ortopédicos en general, obedece al denominado Principio del Sistema de los Tres Puntos de fuerzas correctivas. Por este principio se aplican tres fuerzas sobre las partes anatómicas para las cuales se confecciona la órtesis; una fuerza intermedia, se localiza directamente sobre la articulación afectada (punto de presión), a ésta se oponen dos fuerzas situadas proximal y distalmente tan lejos como sea posible y en una posición contraria a la primera, son los denominados puntos de contrapresión. Este principio se basa, a su vez, en el principio de **acción-reacción** por lo cual, a la fuerza aplicada sobre una parte del cuerpo (acción) se oponen al mismo tiempo iguales fuerzas (reacción) en esta parte del cuerpo.*¹⁶

¹⁶ CIFUENTES, Luis.Op.Cit.p. 25.

“Esta es la base de una aplicación ortética correcta y efectiva. La fuerza intermedia que hace presión se verá equilibrada por dos o más fuerzas que sumadas serán iguales en grado, pero contra puestas en dirección a la primera (reacción o contrapresión).”¹⁷

PRINCIPIO DE LA SITUACIÓN ARTICULAR

*Para que un aparato ortopédico o una prótesis cumpla adecuadamente con los objetivos de la prescripción, es necesario que sean fabricados en tal forma que sus elementos articulares se sitúen a la altura que permita una función correcta y confortable. Lo cual quiere decir que muchas veces pueden estar colocadas ligeramente proximales o distales al eje de la articulación anatómica a condición de que no interfiriera funcionalmente y produzca molestias al paciente.*¹⁸

NORMATIVIDAD COMERCIAL

Para emprender negocios de cualquier tipo, la República del Ecuador contempla cinco especies de compañías de comercio descritas en el Código de la Ley de Compañías en el Artículo 2 que están bajo la supervisión de la Superintendencia de Compañías y son las siguientes:

- La compañía en nombre colectivo;
- La compañía en comandita simple y dividida por acciones;
- La compañía de responsabilidad limitada;
- La compañía anónima; y
- La compañía de economía mixta

Adicionalmente la Ley reconoce La compañía accidental ó cuentas en participación.

Para el desarrollo de actividades económicas y comerciales, se debe cumplir con requisitos legales para instalar una empresa dentro del territorio ecuatoriano, los pasos

¹⁷ CIFUENTES, Luis.Op.Cit.p. 26.

¹⁸ Idem, p.26.

que establece la Superintendencia de Compañías para la constitución de sociedades son los siguientes:

1. Aprobación del nombre ó razón social de la empresa, en la Superintendencia de Compañías.

Para lo cual, la página de la Superintendencia de Compañías (<http://www.supercias.gov.ec/Reserva.htm>), cuenta con un servicio para usuarios de este sitio web la opción que les permite reservar el nombre de la compañía a través de los siguientes pasos:

- Ingresar la solicitud de reserva en días laborables Lunes - Viernes (8:45 a.m - 17:15 p.m) para ser atendida en 30 minutos.
 - Luego, recibirá un correo electrónico que contendrá la respuesta a su solicitud.
2. Apertura de la cuenta de integración de capital, en cualquier banco de la ciudad, si la constitución es en numerario.
 3. Elevar a escritura pública la constitución de la empresa, en cualquier notaría.
 4. Presentación de 3 escrituras de constitución con oficio firmado por un abogado en la Superintendencia de compañías o en las ventanillas únicas.
 5. La Superintendencia de Compañías en el transcurso de 48 horas como máximo puede así:

Oficio:

Cuando hay algún error en la escritura.

Cuando por su objeto debe obtener permisos previos, tales como: Consejo Nacional de Tránsito, Ministerio de Gobierno, etc.

Se debe realizar todas las observaciones hechas mediante oficio para continuar con el proceso de constitución y así obtener la resolución.

Resolución:

Para continuar con el proceso de constitución.

6. Debe publicar en el periódico de amplia circulación en el domicilio de la empresa por un solo día (Se recomienda comprar tres ejemplares de extracto: 1 para registro mercantil, otro para la Superintendencia de Compañías y otro para la empresa)
7. Debe sentar razón de la resolución de constitución en la escritura, en la misma notaría donde obtuvo las escrituras.
8. Debe obtener la Patente Municipal

La Patente Municipal

La patente municipal es un registro obligatorio sobre las actividades productivas que se desarrollan dentro del área determinada de un Municipio. Aparte de representar un aporte en lo referente a recaudación fiscal, se trata de un respaldo legal y necesario ante cualquier problema.¹⁹

Requisitos:

Los requisitos para la obtención de la Patente Municipal son:

- Formulario de declaración de Patente
- Copias de cédula de ciudadanía del representante legal.
- Copia de papeleta de votación del representante legal.

¹⁹ <http://www.explored.com.ec/noticias-ecuador/no-se-olvide-de-su-patente-municipal-70703-70703.html>

- Copia de Escritura de Constitución (primera vez) y resolución de la Superintendencia de Compañías en original y copia

Licencia Metropolitana Única para el Ejercicio de Actividades Económicas – LUAE:

Es el documento que habilita a las personas naturales y jurídicas para el ejercicio de las actividades económicas en el Distrito Metropolitano de Quito, autorizando el funcionamiento de sus establecimientos, en razón de que se ha cumplido con los requisitos exigidos de acuerdo a su categoría, y las inspecciones y controles realizados por el Cuerpo de Bomberos, Dirección Metropolitana de Salud, Publicidad Exterior y Dirección Metropolitana Ambiental.²⁰

Esta licencia se utiliza para:

a. Para realizar actividades con bajo riesgo de incendios: Establecimientos de servicio y comercialización que no almacenen materiales combustibles, ni lleven a cabo procesos complejos.

b. Para establecimientos de mediano y alto riesgo de incendio: Establecimientos dedicados a la fabricación, o algunos comercios que almacenen combustibles, y lleven a cabo procesos de transformación mediana o altamente complejos.

c. Para establecimientos que requieren control sanitario: camales, plazas de toros, salas de cine, salones de billar, salas de juegos electrónicos, clubes deportivos privados, estadios y coliseos.²¹

Requisitos:

- Formulario Único de Licencia Metropolitana de Funcionamiento
- Copia del RUC actualizado
- Copia de Cédula de Identidad o Ciudadanía y papeleta de votación del Representante Legal
- Informe de Compatibilidad de Uso de Suelo

²⁰ http://www.tramitesciudadanos.gov.ec/admcontenidos/archivos_tramite/DOC_343.pdf

²¹ <http://www.tramitesciudadanos.gob.ec/tramite.php?cd=859>

- Copia de Escritura de Constitución con resolución de la Superintendencia de Compañías.
- Copia del nombramiento del representante legal.
- Certificado Ambiental (cuando se requiera)

Para este efecto están sujetas las entidades que la Secretaría de Medio Ambiente del Municipio de Quito determine de acuerdo a un análisis previo a las actividades que realizan las empresas productivas, y que deberán detallar de acuerdo al ANEXO N°3 referente a la Calificación de actividad de acuerdo al Impacto Ambiental.

“La Licencia Metropolitana de Funcionamiento comprende los siguientes componentes: Patente Municipal y los Permisos de Prevención y Control de Incendios, de Publicidad Exterior y de Salud.”²²

Todos estos permisos son tramitados en las Administraciones Zonales del Municipio.

9. Debe inscribir las escrituras en el Registro Mercantil, para ello debe presentar:

- Tres escrituras con la respectiva resolución de la Superintendencia de Compañías ya sentadas razón por la notaría;
- Publicación Original del Extracto
- Copias de cédula de ciudadanía y certificado de votación del compareciente.
- Certificado de Inscripción en el Registro Mercantil de la dirección financiera tributaria del Municipio de Quito.
- Fotocopia de la escritura y resolución que se aprueba.

10. Debe inscribir los nombramientos del representante legal y administrador de la empresa, para ello debe presentar:

²² http://www7.quito.gov.ec/mdmq_ordenanzas/Ordenanzas/ORDM-283%20-%20ESTABLECIMIENTOS%20-%20LICENCIA%20DE%20FUNCIONAMIENTO.pdf

- Acta de Junta General en donde se nombran al Representante legal y administrador
- Nombramientos Originales de cada uno (por lo menos 3 ejemplares)
- Copia de la cédula de ciudadanía y papeleta de votación.

En el nombramiento debe constar:

- La fecha de otorgamiento
- El nombre de la compañía
- La fecha del acuerdo ó resolución del órgano estatutario que hubiere hecho la designación o, en su caso, la mención de la cláusula del contrato social en que ella conste.
- El cargo ó función a desempeñarse
- El período de duración del cargo
- La enunciación de que la persona natural ejercerá la representación legal, judicial y extrajudicial de la compañía, sola o conjuntamente con otro u otros administradores.
- La fecha de otorgamiento de la escritura pública en que conste las atribuciones vigentes del representante legal, el notario que autorizó esa escritura y la fecha de su inscripción en el Registro Mercantil.
- El nombre y la firma autógrafa de la persona que extiende por la compañía el nombramiento;
- La aceptación del cargo, al pie del nombramiento, de parte de la persona natural cuyo favor se hubiere discernido y se indicará el lugar y fecha en que esa aceptación se hubiere producido.

11. Debe presentar en la Superintendencia de Compañías:

- Escritura con la respectiva resolución de la Superintendencia de Compañías inscrita en el Registro mercantil
- Periódico en el cual se publicó el extracto(1 ejemplar)
- Original o copias certificadas de los nombramientos inscritos en el Registro Mercantil de representante legal y administrador.
- Formulario del RUC lleno y firmado por el representante legal

- Copia simple de pago de agua, luz ó teléfono.

12. La Superintendencia después de verificar que todo esté correcto le entrega al usuario:

- Formulario del RUC
- Cumplimiento de obligaciones y existencia legal
- Datos generales
- Nómina de accionistas.

13. Obtención del RUC en el Servicio de Rentas Internas:

RUC:

Como primer paso, para identificar a los ciudadanos frente a la Administración Tributaria, se implementó el Registro Único de Contribuyentes (RUC), cuya función es registrar e identificar a los contribuyentes con fines impositivos y proporcionar información a la Administración Tributaria.

El RUC corresponde a un número de identificación para todas las personas naturales y sociedades que realicen alguna actividad económica en el Ecuador, en forma permanente u ocasional o que sean titulares de bienes o derechos por los cuales deban pagar impuestos. El número de registro está compuesto por trece números y su composición varía según el Tipo de Contribuyente.

El RUC registra información relativa al contribuyente como por ejemplo: la dirección de la matriz y sus establecimientos donde realiza la actividad económica, la descripción de las actividades económicas que lleva a cabo, las obligaciones tributarias que se derivan de aquellas, entre otras. Las actividades económicas asignadas a un contribuyente se determinan conforme el clasificador de actividades CIU (Clasificador Internacional Industrial Único).²³

Requisitos:

²³ <http://www.sri.gob.ec/web/10138/92>

- Formulario RUC 01-A y 01-B suscritos por el representante legal (lleno)
- Original y copia ó copia certificada de la escritura de constitución o domiciliación inscrita en el Registro Mercantil.
- Original y copia ó copia certificada del nombramiento de representante legal inscrito en el Registro Mercantil.
- Original y copia actualizada de la planilla de luz, agua ó teléfono a nombre de la Sociedad, representante legal ó accionistas, ó contrato de arriendo legalizado y vigente a la fecha de inscripción más la factura de arriendo del último mes.
- Original y copia clara de cédula a color y de la papeleta de votación del representante legal.
- Original y copia de las 3 hojas de los datos generales del registro de sociedades emitido por la Superintendencia de Compañías. (datos generales, actos jurídicos y socios ó accionistas).
- Las Sociedades privadas nacionales o extranjeras que ejerzan actividades comerciales, industriales, financieras, inmobiliarias y profesionales deberán presentar el original y copia de pago de la patente municipal.

Los contribuyentes quienes se encuentren dentro de las siguientes actividades económicas deberán presentar como requisito el pago de la patente municipal:

Gráfico No.6:

Contribuyentes obligados al pago de Patente Municipal

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
C	EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS
D	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS
F	CONSTRUCCIÓN, EXCEPTO TRABAJADORES AUTÓNOMOS
G	COMERCIO AL POR MAYOR Y POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES, MOTOCICLETAS, EFECTOS PERSONALES Y ENSERES DOMÉSTICOS.
H	HOTELES Y RESTAURANTES
I	TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES, EXCEPTO TRABAJADORES AUTÓNOMOS
J	INTERMEDIACIÓN FINANCIERA
K	ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER
	ACTIVIDADES PROFESIONALES

Elaborado por: Autora

Fuente: S.R.I, Patente Municipal es requisito para RUC, Marzo 30 2011

14. Debe presentar en la Superintendencia de Compañías copia simple del RUC previa a la entrega del oficio al banco para retirar los fondos de la cuenta de integración de capital.

I.E.S.S (Obtención de Clave de Empleador):

Para realizar la contratación del personal que laborará en el caso de que el proyecto sea puesto en marcha, se necesitará adicionalmente contar con una clave patronal emitida por el I.E.S.S. la cual llevará un registro de las operaciones que normalmente se realizan cuando existe relación de dependencia laboral.

Los requisitos para compañías limitadas y sociedades anónimas para obtener una clave de Empleador con los siguientes:

- Solicitud para obtener clave de Empleador.
- Copia de cédula de identidad a color del Patrono ó Representante Legal
- Nombramiento del Representante Legal
- Copia del RUC actualizado
- Copia de última planilla de agua, luz ó teléfono
- Copia de los Contratos de Trabajo legalizados en el Ministerio de Trabajo.

NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD

La seguridad industrial en las empresas actualmente es un tema importante que requiere de atención, puesto que previene de peligros a los que están expuestos los empleados y que pueden ocasionar a la empresa grandes desembolsos si antes no son tomados como medidas preventivas, de ahí que una empresas con cero accidentes es una empresa eficiente.

El Código de Trabajo regula las actividades industriales y los riesgos a los que están expuestos los trabajadores y las medidas que deben tomar las empresas en el desarrollo de sus actividades productivas, este contenido se puede encontrar en el Título IV DE LOS RIESGOS DEL TRABAJO, en el Capítulo V que es De la prevención de los riesgos, de las medidas de seguridad e higiene, de los puestos de auxilio, y de la disminución de la capacidad para el trabajo.

En los artículos contenidos en estas secciones del Código de Trabajo se determinan las prevenciones y requisitos que deben cumplir las industrias para ejercer sus actividades, es importante mencionar que la Seguridad Industrial tiene relevancia “desde que la ley determina que los riesgos del trabajador son de cuenta del empleador”.²⁴

El Ministerio de Relaciones Laborales establece las siguientes obligaciones del empleador de acuerdo al tamaño de la empresa:

Tabla No.3:
Mandatos Legales en Seguridad y Salud acorde al tamaño de la empresa

No. Trabajadores	CLASIFICACIÓN	ORGANIZACIÓN	EJECUCION
1 a 9	Microempresa	Botiquín de primeros auxilios 1 Delegado de Seguridad y Salud Responsable de prevención de riesgos	Diagnóstico de Riesgos Política empresarial Plan mínimo de prevención de riesgos Certificados de salud MSP Exámenes médicos preventivos
10 a 49	Pequeña empresa	2 Comité paritario de Seguridad e Higiene 3 Servicio de enfermería Responsable de Prevención de Riesgos	Política empresarial Diagnóstico de Riesgos Reglamento Interno de SST Programa de Prevención Programa de capacitación Exámenes médicos preventivos Registro de accidentes e

²⁴ http://www.mintrab.gov.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=176&Itemid=169

			<p>incidentes</p> <p>Planes de emergencia</p>
50 a 99	Mediana empresa	<p>Comité paritario de Seguridad e Higiene</p> <p>Responsable de Prevención de Riesgos</p> <p>Servicio de enfermería o servicio médico</p>	<p>Política empresarial</p> <p>Diagnóstico de Riesgos</p> <p>Reglamento Interno de SST</p> <p>Programa de Prevención</p> <p>Programa de capacitación</p> <p>Registro de accidentes e incidentes</p> <p>Vigilancia de la salud</p> <p>Planes de emergencia</p>
100 o más	Gran empresa	<p>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comité paritario de Seguridad e Higiene - 4 Unidad de Seguridad e Higiene - 5 Servicio Médico de Empresa - Liderazgo gerencial 	<p>Política empresarial</p> <p>Diagnóstico de Riesgos</p> <p>Reglamento Interno de SST</p> <p>Programa de Prevención</p> <p>Programa de capacitación</p> <p>Registro de accidentes e incidentes</p> <p>Vigilancia de la salud</p> <p>Registro de Morbilidad laboral</p> <p>Planes de emergencia</p>

Elaborado por: Autora

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales

1 El Reglamento al Instrumento Andino de Seguridad y Salud, determina que los centros de trabajo que por tener un número inferior de trabajadores al necesario para conformar el Comité Paritario, deben elegir de entre los trabajadores un delegado de Seguridad y Salud.

2 El Art. 14 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores determina que se requieren más de quince trabajadores para la conformación de comités paritarios de Seguridad y Salud en los centros de trabajo.

3 El Código del Trabajo, Art. 430 determina la obligación de contar con un servicio de enfermería a los centros de trabajo con veinte y cinco o más trabajadores.

4 El Art. 15 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores (DE 2393), determina que las empresas de alto riesgo con número de trabajadores entre 50 y 99, deben también tener un “técnico en la materia”.

5 Los centros de trabajo con 50 a 99 trabajadores, catalogados como de alto riesgo deben también cumplir con la conformación del Servicio Médico de Empresa liderado por un Médico especialista en SST, para cumplir disposiciones del Reglamento de Funcionamiento de Servicios Médicos de Empresa.

1.4 DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA ACTUAL

Implica la búsqueda de información que provean los datos necesarios para determinar la demanda actual en el mercado. Esta información puede ser extraída de fuentes primarias y secundarias, de esta manera conocer los gustos, preferencias y diferentes variables que inciden en la decisión de compra de la potencial demanda del presente proyecto.

1.4.1 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO

La investigación de mercados facilita la obtención de información pertinente para realizar un análisis de los resultados y determinar la manera idónea de aplicar un plan de marketing que facilite la comunicación del bien y permita cumplir con el objetivo del estudio.

Para realizar el estudio es necesaria la recopilación de información de fuentes primarias ó secundarias que permitan conocer el desenvolvimiento histórico y actual del mercado al cual se dirige el bien.

“Fuentes Primarias.- Bounocore (1980) define a las fuentes primarias de información como “las que contienen información original no abreviada ni traducida: tesis, libros, monografías, artículos de revista, manuscritos. Se les llama también fuentes de información de primera mano...”²⁵ p. Incluye la producción documental electrónica de calidad.”²⁵

²⁵ <http://metodologiaeninvestigacion.blogspot.com/2010/07/fuentes-primarias-y-secundarias.html>

“Fuentes Secundarias.- Bounocore (1980) las define como aquellas que “contienen datos o informaciones reelaborados o sintetizados...”²⁶ Ejemplo de ella lo serían los resúmenes, obras de referencia (diccionarios o enciclopedias), un cuadro estadístico elaborado con múltiple fuentes entre otros.”²⁶

El estudio del presente proyecto se fundamentará con información tomada de las fuentes primarias y secundarias, para lo cual se establece a la encuesta como técnica para la obtención de datos que facilitará el establecimiento de la demanda y sus características.

1.4.1.1 OBJETIVO

Determinar la existencia de demanda del bien propuesto en el mercado actual mediante la aplicación de la encuesta como fuente proveedora de datos para el efecto.

1.4.1.2 SEGMENTACIÓN

*Es el proceso de analizar el mercado con el fin de identificar grupos de consumidores que tienen características comunes con respecto a la satisfacción de necesidades específicas. La segmentación de mercados es el resultado de un compromiso entre las necesidades y los recursos de los consumidores, así como los intereses de la empresa. Los segmentos existen en función de las características de los consumidores y no en función de los productos que satisfacen sus necesidades.*²⁷

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS APARATOS ORTÉSICOS Y PROTÉSICOS

“Es necesario considerar, que quien prescribe, fabrica o controla la aplicación de un aparato ortésico o protésico conozca características generales de los aparatos y sepa cuándo, para qué, cómo se fabrica y cuáles son las partes de esos dispositivos”²⁸

²⁶ <http://metodologiaeninvestigacion.blogspot.com/2010/07/fuentes-primarias-y-secundarias.html>

²⁷ <http://www.eticaygestion.org/documentos/marketing/1.pdf>

²⁸ CIFUENTES, Luis, Op.Cit. p.32.

Para esto se tendrá en cuenta los siguientes criterios:

TIEMPO DE APLICACIÓN: (Cuándo se prescribe)

De acuerdo con el estadio del proceso estos aparatos pueden ser:

- a) **Emergente o inmediatos.** Cuando son utilizados en el estado agudo del trastorno discapacitante o al término de una intervención quirúrgica (Férulas posicionales, prótesis intermedias)*
- b) **Provisionales o temporales.** Cuando se utiliza en el estado subagudo, crónico o en los períodos de reagudización de los trastornos discapacitados; su duración es temporal, es decir, por un lapso suficiente hasta la desaparición de los signos y síntomas más importantes.*
- c) **Permanentes o definitivos.** Cuando la discapacidad es definitiva (secuela) y es necesario mejorar la remanencia funcional con la utilización de estas ayudas mecánicas.*

En este caso el dispositivo “pasa a formar parte del organismo” del sujeto. (Endoprótesis, Exoprótesis de miembros; órtesis para trastornos paralíticos).²⁹

El mercado potencial para determinar la producción y comercialización de fajas ortopédicas lumbosacras en la ciudad de Quito está determinado por las siguientes variables que identifican a los consumidores potenciales:

VARIABLES DEMOGRÁFICAS

“Las variables demográficas tienen la característica particular de ser las únicas que se pueden medir de forma estadística. Cada país realiza actividades de levantamiento de información con una periodicidad determinada, a partir de las cuales es posible tener datos confiables.”³⁰

Edad

²⁹ CIFUENTES, Luis, Op.Cit., p.32.

³⁰ FERNÁNDEZ, Ricardo, *Fundamentos de Mercadotecnia*, International Thompson Editores, México-DF México, 2002, p.78-79.

“El lumbago afecta a más del 70% de la población de los países desarrollados y plantea una importante carga socioeconómica, ya que representa el 13% de ausencias por enfermedad en los Estados Unidos. Su incidencia anual en los adultos es de hasta el 45%, y el grupo etario más afectado es el comprendido entre los 35 y 55 años.”³¹

De acuerdo a este antecedente se puede determinar que el potencial mercado que está expuesto a sufrir lumbago es la población comprendida entre los 35 a 55 años de edad de la ciudad de Quito ubicada en la Provincia de Pichincha.

Sexo

El proyecto se dirige tanto al sexo masculino como al femenino que se ubiquen en la ciudad de Quito.

Nivel Socioeconómico

De acuerdo a la edad de las personas que padecen lumbago, la variable socioeconómica estará dada por la población que se encuentra empleada. Para el año 2011 se estableció que el sueldo básico será de USD 264.00.

Estado Civil

Con respecto al estado civil, para el efecto no es una variable que sea de influencia puesto que el bien a producir se dirigirá a hombres y mujeres con las características antes descritas.

VARIABLES GEOGRÁFICAS

³¹ <http://www.bago.com/BagoArg/Biblio/traumaweb193.htm>

“Las variables geográficas están conformadas por las condiciones ambientales específicas que dan origen a las diferencias de personalidad de comunidades en razón de su estructura geográfica.”³²

Unidad Geográfica

El área geográfica en donde se desarrollará el proyecto específicamente es el Cantón Quito ubicado en la Provincia Pichincha.

Tipo de Población

Al no especificar el área de aplicación del estudio del presente proyecto se mencionará que va dirigido tanto al sector urbano como al rural que se encuentre dentro del área de la Ciudad de Quito.

VARIABLES PSICOGRÁFICAS

“En la actualidad las variables psicográficas tienen una influencia notable sobre los motivos y decisiones de compra del consumidor. A pesar de que no son claramente perceptibles y no siempre pueden medirse, representan un excelente medio para posicionar y comercializar los productos de una empresa, por lo que merecen ser estudiadas con detenimiento.”³³

Clase Social

De acuerdo a las variables económicas, el segmento corresponde a todas las personas que perciben un sueldo ó ingreso fijando como base el sueldo básico que rige para el 2011 es decir \$264, de esta forma se puede mencionar que aplica el proyecto para clases baja, media y alta.

³² FERNÁNDEZ, Ricardo, Op.Cit.p.89.

³³ FERNÁNDEZ, Ricardo, Op.Cit.p. 90.

Motivos de compra

Básicamente la compra es inducida por la necesidad de corregir problemas en la zona lumbosacra que provoca dolores lumbálgicos. Este problema es detectado por un médico especialista y a su vez éste se encarga de recetar al paciente el tipo de rehabilitación que debe realizar, como parte de la rehabilitación se receta el uso de la faja ortopédica.

VARIABLES DE POSICIÓN DEL USUARIO O DE USO

“Este grupo de variables se refiere, tal como lo indica su nombre, a la disposición que tiene el consumidor ante la posible compra de un producto, es decir al rol que juega dentro de nuestro segmento de mercado.”³⁴

Frecuencia de uso

Respecto a esta variable, y de acuerdo a la naturaleza del bien se considera que pueden haber usuarios potenciales ya que a pesar de existir competencia, la industria de la ortopedia en nuestro país no está plenamente desarrollada.

Ocasión de uso

No está determinado un momento específico en el año, una persona puede sufrir lumbalgia en cualquier época del año debido a ello se habla de un usuario regular.

Tasa de uso

Se estima que un cliente con problemas lumbosacros puede demandar hasta 2 fajas ortopédicas al año y esto se debe a la forma en cómo debe emplear la faja para que cause efectos sobre el paciente.

³⁴ FERNÁNDEZ, Ricardo, Op.Cit.p.94.

Disposición de compra

La variable estaría definida por compradores dispuestos a la compra, hay que tomar en cuenta que en esta clase de productos, se determina la compra no porque el cliente lo decida sino más bien por prescripción médica.

Las personas consideramos que el bienestar es un factor importante sobre todo si hablamos de salud.

Tabla No.4:
Segmentación de Mercado

VARIABLE	SEGMENTO
DEMOGRÀFICA	
EDAD	Población comprendida entre los 35 a 55 años de edad (45%)
SEXO	Masculino y Femenino
NIVEL SOCIOECONÓMICO	Población cuyo ingreso sea al menos de un sueldo básico de \$264 (año 2011)
GEOGRÁFICAS	
UNIDAD GEOGRÁFICA	País: Ecuador, Provincia: Pichincha, Cantón: Quito
TIPO DE POBLACIÓN	Sector urbano y rural
PSICOGRÁFICAS	
CLASE SOCIAL	Baja, media y alta
MOTIVOS DE COMPRA	Necesidad de corregir problemas en la zona lumbosacra
POSICIÓN DEL USUARIO Ó DE USO	
FRECUENCIA DE USO	Usuarios potenciales
OCASIÓN DE USO	cualquier época del año
TASA DE USO	2 fajas ortopédicas por paciente al año
DISPOSICIÓN DE	Compradores dispuestos a la compra

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

1.4.1.3 ENCUESTA PILOTO

“El pre-test o prueba piloto es un proceso de ensayo en la aplicación de la técnica seleccionada para la recolección de datos y su administración respectiva, que permita evaluar su eficiencia en función al problema motivo de investigación.”³⁵

La finalidad de la prueba piloto del presente proyecto es la de establecer los niveles de aceptación y rechazo de una parte del mercado con respecto a la creación de una empresa que se dedique a la producción y comercialización de fajas ortopédicas lumbosacra en la ciudad de Quito.

Para la prueba piloto se aplicó una pregunta cerrada dirigida a 20 especialistas que prestan sus servicios en Instituciones médicas que atienden gran cantidad de pacientes y pertenecen al sector público y privado que desarrollan actividades en la ciudad de Quito en las áreas de Traumatología, Fisiatría, Fisioterapia ó Rehabilitación.

De esta forma se extrajo datos de Hospitales, Clínicas y Fundaciones. En Hospitales los siguientes: Eugenio Espejo, Baca Ortíz, Del Sur Enrique Garcés, Atención Integral del adulto mayor, General #1 de las Fuerzas Armadas, Inglés M&C, Metropolitano, Vozandes, Axxis, Santa María y La policía.

En Clínicas, se aplicó a las siguientes: Clínica Americana Adventista, Clínica Cotocollao, Clínica D.A.M.E, Clínica de Especialidades del Sur, Clínica Eloy Alfaro, Clínica Novaclínica Santa Cecilia, Clínica Olympus y Clínica Panamericana.

En Fundaciones se aplicó también a la Fundación AFAC. La pregunta en cuestión fue la siguiente:

³⁵ http://www.unifr.ch/ddp1/derechopenal/articulos/a_20080521_56.pdf

¿Estaría de acuerdo con la creación de una empresa que se dedique a la producción y comercialización de fajas ortopédicas lumbosacra en la ciudad de Quito con la finalidad de corregir problemas en la zona lumbosacra? Sí...; No...

De los resultados obtenidos se tiene que 17 Especialistas (fisioterapeutas ó rehabilitadores) de las Instituciones públicas y privadas, respondieron en forma afirmativa con respecto a la pregunta filtro y 3 de ellos se indicaron no estar de acuerdo con la creación de una empresa que fabrique y comercialice fajas ortopédicas lumbosacra, como indica el siguiente cuadro:

Tabla No.5:
Resultados de la Encuesta Piloto

TOTAL	SI	NO
20	17	3
100%	85%	15%

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

De acuerdo a la tabla y a la encuesta realizada, el 85% está de acuerdo con la creación de la empresa dedicada a producir y comercializar fajas ortopédicas lumbosacra, y el 15% no apoya la creación de la empresa. La prueba piloto se lo realiza para obtener de ella la variación para el cálculo de la muestra para lo que se ha aplicado el teorema del límite central a través de elegir una muestra de 20 personas para considerarla como normal.

1.4.1.4 TAMAÑO DEL UNIVERSO

“Una población ó universo, como también se llama, es el conjunto de todos los elementos definidos antes de la selección de la muestra.”³⁶

³⁶ TAYLOR, Kinnear, Investigación de Mercados, quinta edición, Editorial Mc Graw Hill, p.401

Considerando la segmentación de mercado, el potencial está definido de la siguiente manera:

De acuerdo a datos publicados en el INEC se tiene:

Tabla No.6:
Segmentación por edad

Concepto	Población Habitantes		Crecimiento 2001-2010
	2001	2010	
Ecuador	-	14'306.876	
Pichincha	2'388.817	2'570.201	7.59%
Quito	1839853	1979498	
35 hasta 55 años de edad	417314	448988	

Elaborado por: Autora

Fuente: INEC

Según datos estadísticos publicados por el INEC, la tasa de crecimiento de la población de Pichincha es del 7.59% (población 2010-población 2001/ población 2001).

Tabla No.7:
Ecuador Tasa de crecimiento

Año	Tasa de crecimiento	Posición	Cambio Porcentual	Fecha de la Información
2008	0,94	133		2008 est.
2009	1,5	88	59,57 %	2009 est.
2010	1,47	83	-2,00 %	2010 est.
2011	1,44	83	-2,04 %	2011 est.

Elaborado por: Autora

Fuente: INDEX MUNDI

Según la pag. <http://www.bago.com/BagoArg/Biblio/traumaweb193.htm> en el 2011 la población de Quito que se encuentra en la edad de 35 a 55 años propensos a sufrir lumbagos es de 455.453 habitantes.

Tabla No.8:

Personas en Quito propensas a sufrir lumbalgias

	2010	% crecimiento 2011	Total 2011
35 a 55 años de edad	448988	1.44	455453

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Tabla No.9:

Hombres y Mujeres de 35-55 años de la Ciudad de Quito AÑO 2011

	2001		7.59%		1.44%		Total
			Población 2010		Población 2011		
	H	M	H	M	H	M	2011
Quito	892570	947283	960316	1019182	974145	1033858	2008003
De 35 a 55 años	198049	219265	213081	235907	216149	239304	455453

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

De acuerdo a la variable (edad), de la segmentación demográfica, el 45% de adultos comprendidos en las edades de 35 a 45 años tienden a sufrir esta patología.

Por tanto, el tamaño de la población vendría dado por:

Tabla No.10:

Población de Quito propensa a sufrir lumbago Año 2011

	Población 2011	Total

	Hombres	Mujeres	
45% de 35 a 55 años	97267	107687	204954

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

De donde se tiene que la población ó universo a provisionarse de fajas ortopédicas para el presente proyecto es de 204.954 individuos que corresponden a las características realizadas de la segmentación de mercado, es decir el 45% de la población entre 35 a 55 años de edad.

1.4.1.5 TAMAÑO DE LA MUESTRA

“La muestra es precisamente la forma ideada para lograr representar un universo, con ello indicamos ya la cualidad fundamental de una muestra: ser representativa, es decir que nos permita tomar la parte por el todo; aquella información obtenida de la muestra debe ser válida para la totalidad del universo.”³⁷

Para el cálculo del tamaño de la muestra se considera un universo finito, que está dado de acuerdo a la siguiente aplicación matemática:

$$n = \frac{N z^2 p q}{E^2(N - 1) + z^2 p q}$$

Donde:

n = tamaño muestral

N = tamaño del universo

z = nivel de confianza 95% = 1,96 de la curva normal

p = proporción estimada de éxito (85%)

³⁷ <http://www.aedemo.es/aedemo/aedemo3/pdf/muestreo.pdf>

q = proporción estimada de rechazo (15%)

e = error muestral

De acuerdo a los datos obtenidos:

N = 204954

z = 1,96

p = 85%

q = 15%

e = 5%

Los datos de **p** y **q**, fueron tomados de los resultados obtenidos en la encuesta piloto, estableciéndose de esta manera para p el 85% como margen de aceptación y para q el 15%, como rechazo.

Cálculo Tamaño de la Muestra:

$$n = \frac{204954 * 1,96^2 * 0,85 * 0,15}{0,05^2(204954 - 1) + (1,96)^2 * 0,85 * 0,15}$$

$$n = \frac{100387.289}{512.872304}$$

$$n = 195,7354457$$

$$n = 196$$

De donde se concluye que las encuestas estarán dirigidas a 196 personas a ser realizadas en la Ciudad de Quito.

1.4.1.6 ELABORACION DEL CUESTIONARIO

El desarrollo de preguntas para aplicarlas al tamaño de la muestra, es esencial pues permite conocer características específicas del universo como gustos, preferencias, precio, características del producto, etc.

Para la recopilación de ésta información se aplicará un cuestionario al segmento de interés: personas que padecen ó sufren problemas de lumbago. (ANEXO No.4: MODELO DE LA ENCUESTA)

1.4.1.6.1 PROCESAMIENTO DE DATOS

1.4.1.6.2 PROCESAMIENTO DE DATOS: CODIFICACIÓN Y TABULACIÓN

Para el presente proyecto, la información será procesada en los cuadros de Excel, en donde se agruparán las respuestas de cada pregunta y así realizar un análisis y procesar los resultados mediante gráficos.

1.4.1.6.3 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

La encuesta fue aplicada a pacientes que se encontraron en hospitales y fundaciones de la ciudad de Quito, que en su mayoría padecen problemas de lumbalgia y que se atienden en estos Centros Médicos.

Luego de aplicar la encuesta se ha generado los siguientes resultados, expresados en tablas y analizados de manera gráfica y textual.

Pregunta No.1: *¿Ha adquirido alguna vez una faja ortopédica lumbosacra?*

Tabla No.11

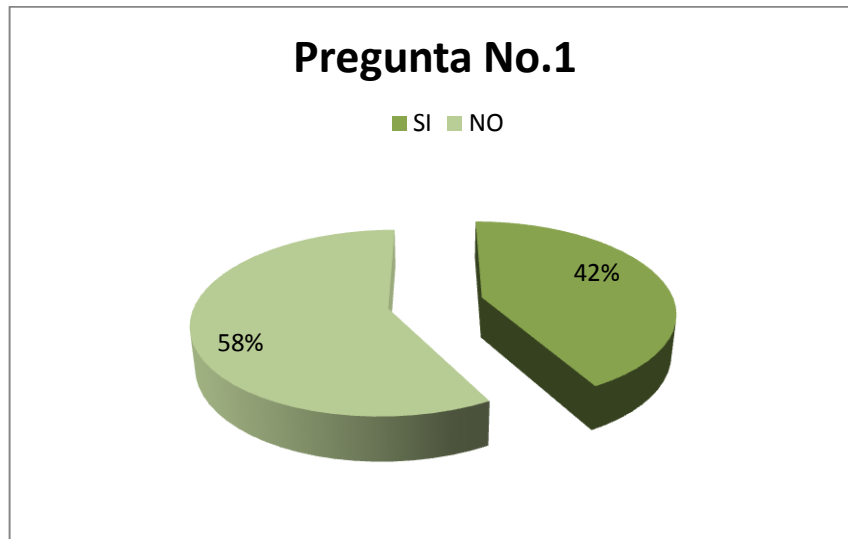
Alternativa	Código	Frecuencia	%	% Acumulado

SI	1	84	42%	42%
NO	2	114	58%	100%
TOTAL		196	100%	-

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Gráfico No.7



Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Análisis: El 58% de encuestados manifiestan que no han adquirido una faja ortopédica lumbar, esto constituye un indicador de que los especialistas optan primeramente por la rehabilitación para los pacientes que padecen estos problemas, y emplean las fajas ortopédicas únicamente en casos en donde persiste ó es más agudo el dolor lumbálgico.

Pregunta No.2: *¿En dónde la compró?*

Tabla No.12

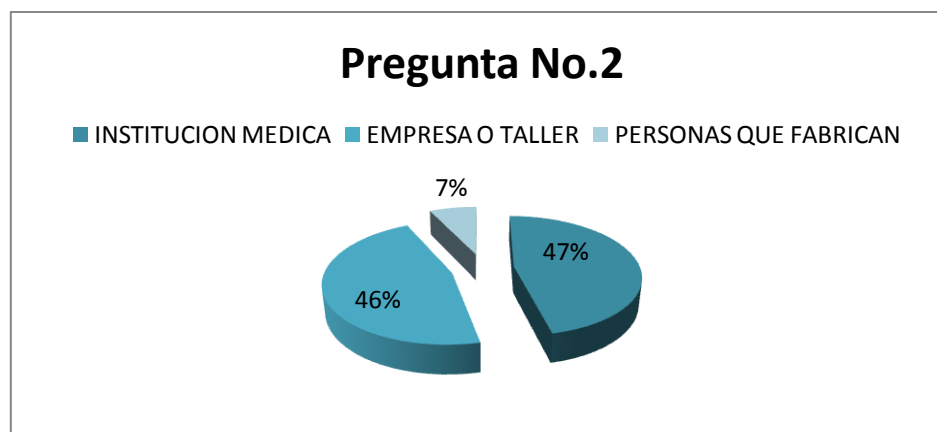
Alternativa	Código	Frecuencia	%	% Acumulado
-------------	--------	------------	---	-------------

Institución Médica	1	38	46,34%	46,34%
Empresa o Taller	2	38	46,34%	92,68%
Personas que fabrican	3	6	7,32%	100%
TOTAL		82	100%	-

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Gráfico No.8



Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Análisis: El 47% de los encuestados indican que la faja ortopédica de aquellos que han adquirido, lo han hecho en Instituciones médicas donde se han atendido, el 46% han comprado a empresas o tiendas que por lo general están ubicados de manera estratégica cerca de estos centros médicos y apenas el 7% de los encuestados demuestran que las fajas ortopédicas las han adquirido a personas fabricantes de aparatos ortopédicos. Lo anterior indica que principalmente los pacientes que han comprado una faja ortopédica la han adquirido directamente en las instituciones médicas en donde se han atendido.

Pregunta No.3: *Si ha adquirido una faja lumbar ¿Cuántas fajas ortopédicas lumbosacras ha comprado al año?*

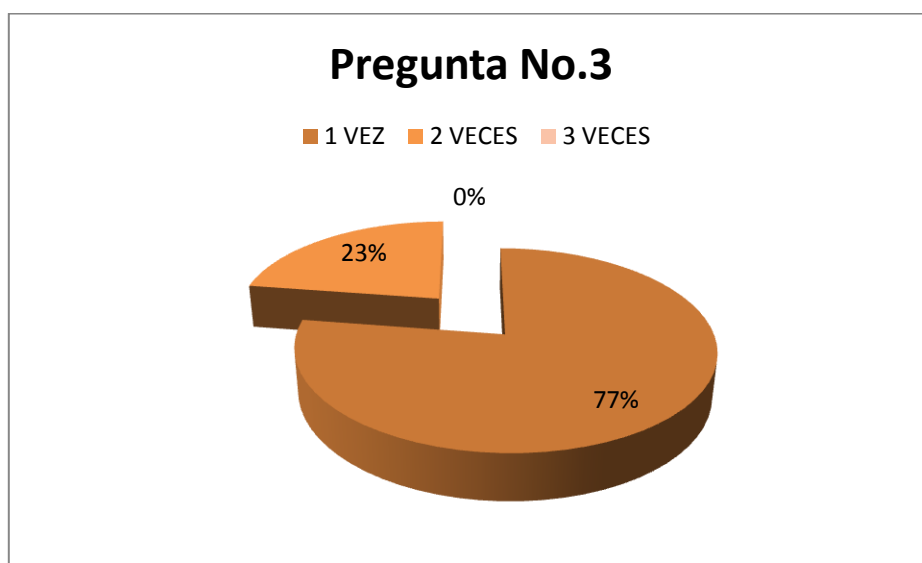
Tabla No.13

Alternativa	Código	Frecuencia	%	% Acumulado
1 vez	1	63	76,83%	76,83%
2 veces	2	19	23,17%	100%
3 veces	3	0	0%	100%
TOTAL		82	100%	-

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Gráfico No.9



Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Análisis: Los pacientes que han adquirido fajas ortopédicas indican el 77% que han comprado al año una vez una faja ortopédica lumbar, el 23% de los encuestados indican que han comprado 2 fajas ortopédicas al año, con lo que podemos decir que en un porcentaje mayor las fajas ortopédicas han sido adquiridas una sola vez al año, debido a

un uso estrictamente en horas determinadas por el Médico, pocos encuestados indicaron que se recetó el uso de una faja pero que en muchas ocasiones la compran y no la utilizan lo que hace que las fajas ortopédicas lumbares permanezcan en desuso y provoque una conservación más duradera de la faja.

Pregunta No.4: *¿De qué material prefiere la faja ortopédica lumbosacra?*

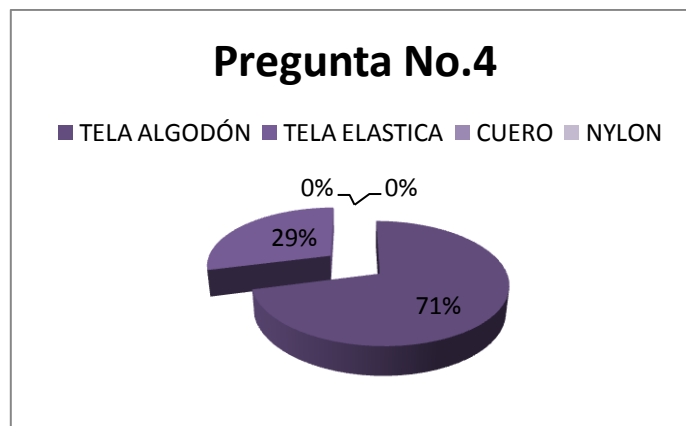
Tabla No.14

Alternativa	Código	Frecuencia	%	% Acumulado
Tela Algodón	1	139	70.92%	70,92%
Tela Elástica	2	57	29.08%	100%
Cuero	3	0	0%	100%
Nylon	4	0	0%	100%
TOTAL		196	100%	-

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Gráfico No.10



Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Análisis: El 71% de encuestados prefieren una faja ortopédica lumbar hecha con base de tela algodón, en el mercado se encuentran fajas de similares características ya que esta proporciona una mayor presión y mejores resultados al momento de corregir alguna deficiencia o problema en la columna. El 29% de los encuestados indican una inclinación por la fajas ortopédicas confeccionadas a base de tela elástica pero cabe recalcar que esta tela es empleada para fines netamente estéticos pues permiten a la persona hacer cualquier movimiento y se adquieren sin necesidad de que exista una receta médica de por medio.

Pregunta No.5: *¿Cuál es su ingreso mensual? (Salario básico \$264)*

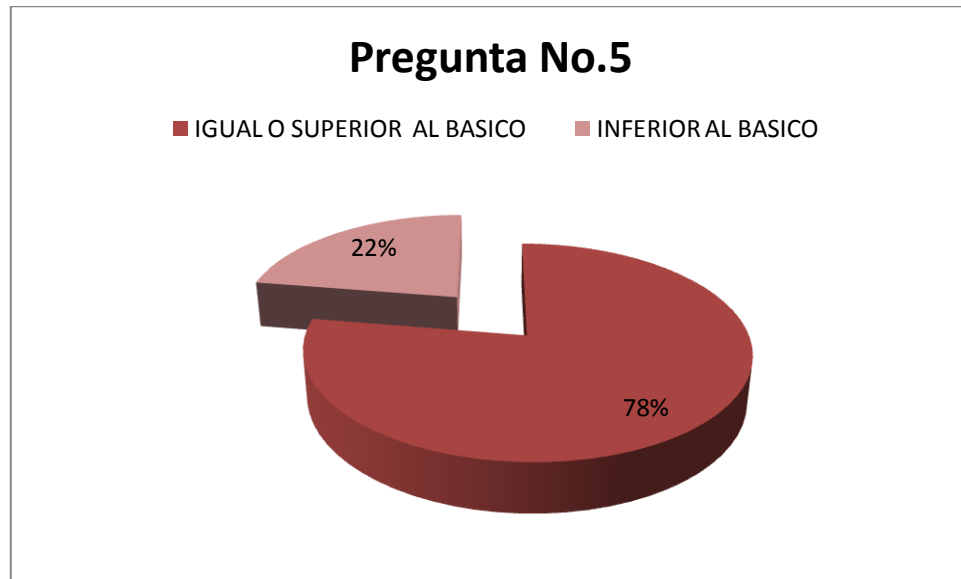
Tabla No.15

Alternativa	Código	Frecuencia	%	% Acumulado
Igual ó superior S.B	1	152	77,55%	77,55%
Inferior S.B	2	44	22,45%	100%
TOTAL		196	100%	-

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Gráfico No.11



Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Análisis: Con respecto al ingreso mensual percibido por los encuestados, el 78% de ellos mantiene un ingreso igual ó superior al sueldo básico, en tanto que el 22% de los encuestados indican que su ingreso es inferior al sueldo básico. El sueldo básico tomado como referente es el de \$264 que fue fijado para el año 2011. Este indicador, es importante para conocer que la mayoría de las personas mantienen un ingreso básico de \$264 para cubrir una serie de necesidades en la que está incluida entre otros la adquisición de la faja ortopédica sobre todo para aquellos individuos que padecen de lumbalgia,

Pregunta No.6: *Si ha adquirido una faja lumbar ¿Cuál es el precio promedio que ha pagado por esta?*

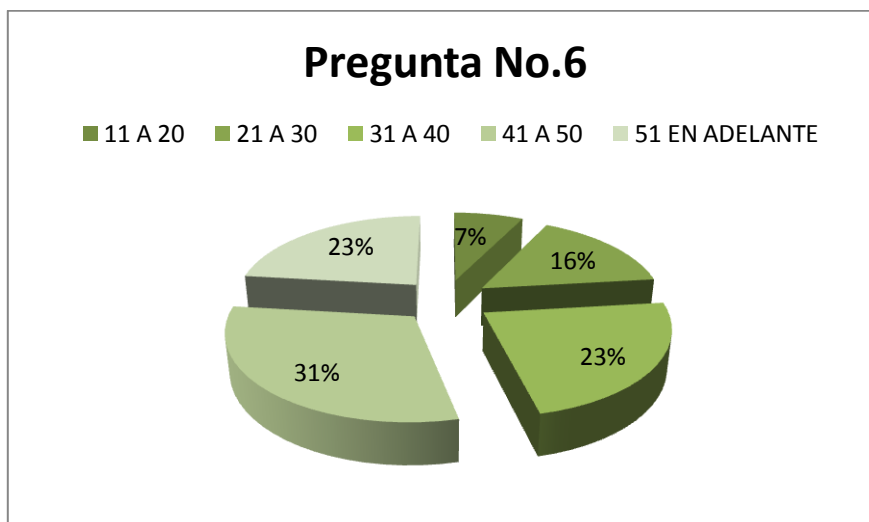
Tabla No.16

Alternativa	Código	Frecuencia	%	% Acumulativo
\$11 a \$20	1	6	7,32%	7,32%
\$21 a \$30	2	13	15,85%	23,17%
\$31 a \$40	3	19	23,17%	46,34%
\$41 a \$50	4	25	30,49%	76,83%
\$51 en adelante	3	19	23,17%	100%
TOTAL		82	100%	-

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Gráfico No.12



Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Análisis: El 31% de las personas que han comprado una faja ortopédica lumbar, han pagado en su mayoría de \$41 a \$50, el 23% de \$31 a \$40 y \$51 en adelante, el 16% de \$21 a \$30 y apenas el 7% de \$11 a \$20, lo que indica que en el mercado se

comercializan fajas ortopédicas en un rango de precios de \$41 a \$50 seguidos por precios de \$31 a \$40 y de \$51 en adelante, es decir los precios mayormente cotizados van desde los \$31.

Pregunta No.7: *¿Si le ofrecen una faja ortopédica lumbosacra que le brinde los mismos beneficios a menor costo la reemplazaría?*

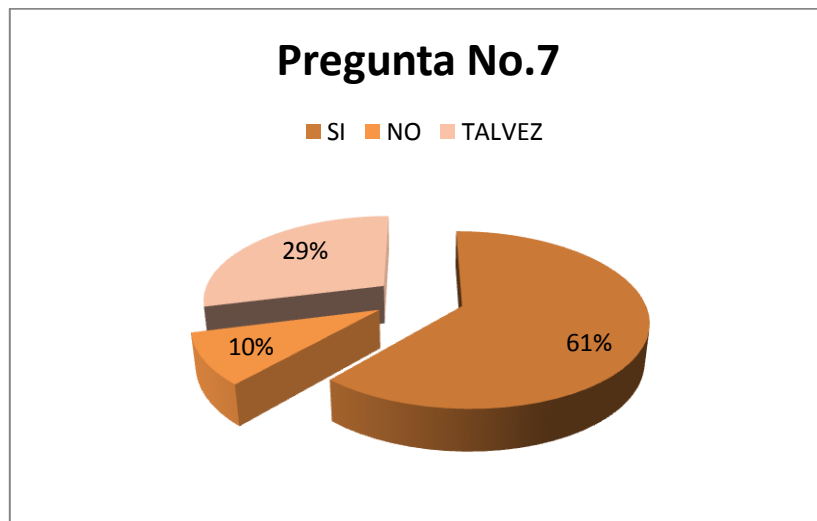
Tabla No.17

Alternativa	Código	Frecuencia	%	% Acumulado
SI	1	120	61,22%	61,22%
NO	2	19	9,69%	70,91%
TAL VEZ	3	57	29,08%	100%
TOTAL		196	100%	-

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Gráfico No.13



Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Análisis: Con respecto a reemplazar una faja ortopédica que actualmente usen o que han usado alguna vez si encuentran una en el mercado a menor costo con los mismo beneficios, los encuestados expresan que el 61% estaría de acuerdo con reemplazarla, el 29% no se muestra muy seguro y expresa un tal vez, en tanto que el 10% no la reemplazaría. En esta pregunta existe un importante 29% y un 10% que no se muestra seguro de reemplazar por una faja de menor costo ya que para ellos es importante la calidad y si deben pagar un mayor precio por obtener una de buena calidad entonces estarían dispuestos a hacerlo.

Pregunta No.8: *¿Cuál es el precio que usted estaría dispuesto a pagar?*

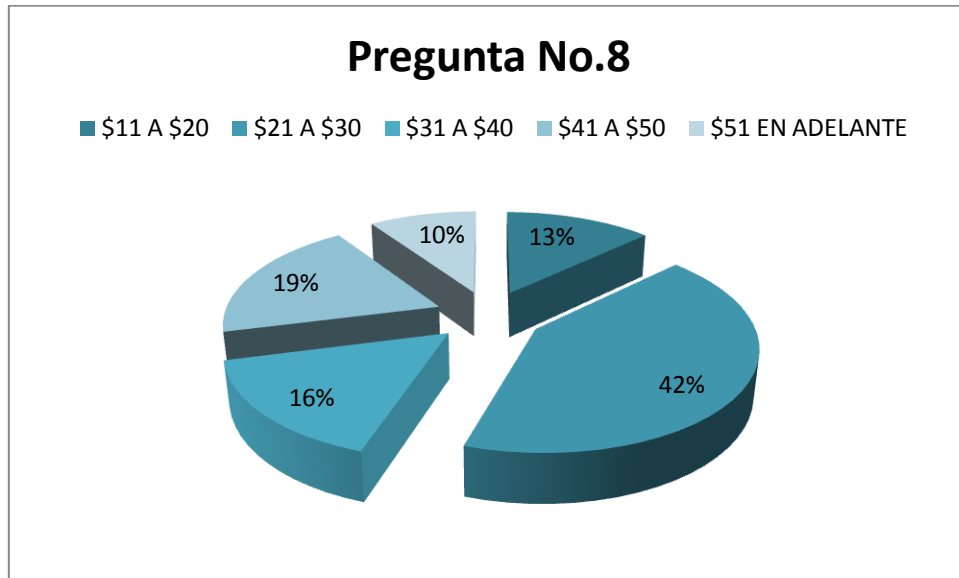
Tabla No.18

Alternativa	Código	Frecuencia	%	% Acumulado
\$11 a \$20	1	25	12,76%	12,76%
\$21 a \$30	2	82	41,84%	54,60%
\$31 a \$40	3	32	16,33%	70,93%
\$41 a \$50	4	38	19,39%	90,32%
\$51 en adelante	5	19	9,69%	100%
TOTAL		196	100%	-

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Gráfico No.14



Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Análisis: El precio que los encuestados estarían dispuestos a pagar por una faja ortopédica lumbar varía de acuerdo a las opciones: el 42% pagaría de \$21 a \$30, el 19% pagaría de \$41 a \$50, el 16% pagaría de \$31 a \$40, el 13% pagaría de \$11 a \$20 y el 10% pagaría de \$51 en adelante. Entonces la mayoría de personas estaría de acuerdo con pagar por una faja ortopédica de \$21 a \$30.

Pregunta No.9: *¿La faja ortopédica que usa o ha usado ha mejorado su condición respecto al problema de lumbago?*

Tabla No.19

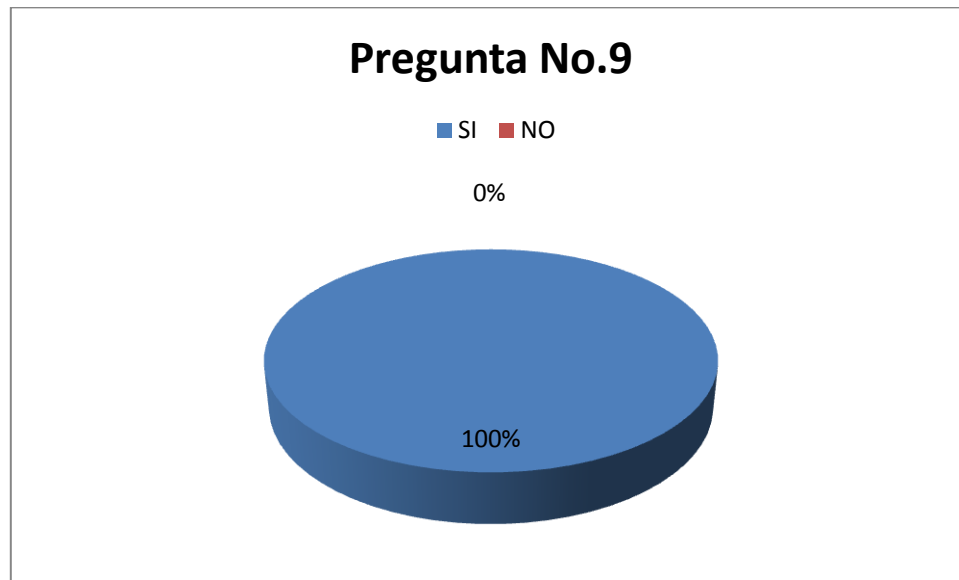
Alternativa	Código	Frecuencia	%	% Acumulado
SI	1	82	100%	100%
NO	2	0	0%	100%

TOTAL	82	100%	-
--------------	-----------	-------------	----------

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Gráfico No.15



Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Análisis: El 100% de los encuestados que han usado faja ortopédica indican que la misma si ha mejorado su condición física con respecto al problema de lumbago. Entonces conviene hacer hincapié en la importancia de la fabricación correcta de una faja lumbar para mejorar los problemas en el paciente.

Pregunta No.10: *¿Cuántas empresas, talleres ó personas que produzcan fajas ortopédicas conoce usted?*

Tabla No.20

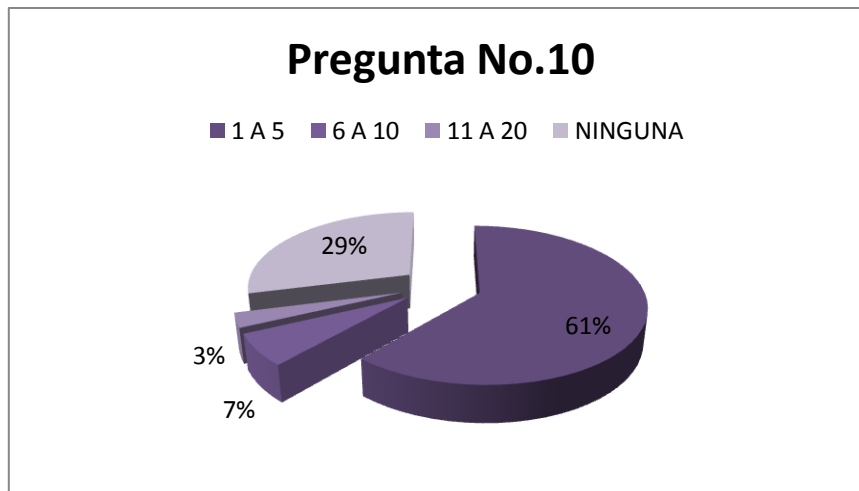
Alternativa	Código	Frecuencia	%	% Alternativa
1 a 5	1	120	61,22%	61,22%

6 a 10	2	13	6,63%	67,85%
11 a 20	3	6	3,06%	70,91%
NINGUNA	4	57	29,08%	100%
TOTAL		196	100%	-

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Gráfico No.16



Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Análisis: Más de la mitad de los encuestados es decir el 61% conocen de 1 a 5 empresas fabricantes de fajas ortopédicas lumbares, le sigue el 29% que no tienen conocimiento de empresa que se dedique a fabricar fajas lumbares, el 7% conocen de 6 a 10 empresas y el 3% conocen de 11 a 20 empresas comercializadoras de fajas lumbares o productos ortopédicos a su vez, por lo que básicamente se puede argumentar que la competencia no es muy conocida en el medio, habrá que tenerlo en cuenta al momento de proponer estrategias de comunicación.

Pregunta No.11: *¿De qué color preferiría que sea la faja ortopédica lumbosacra?*

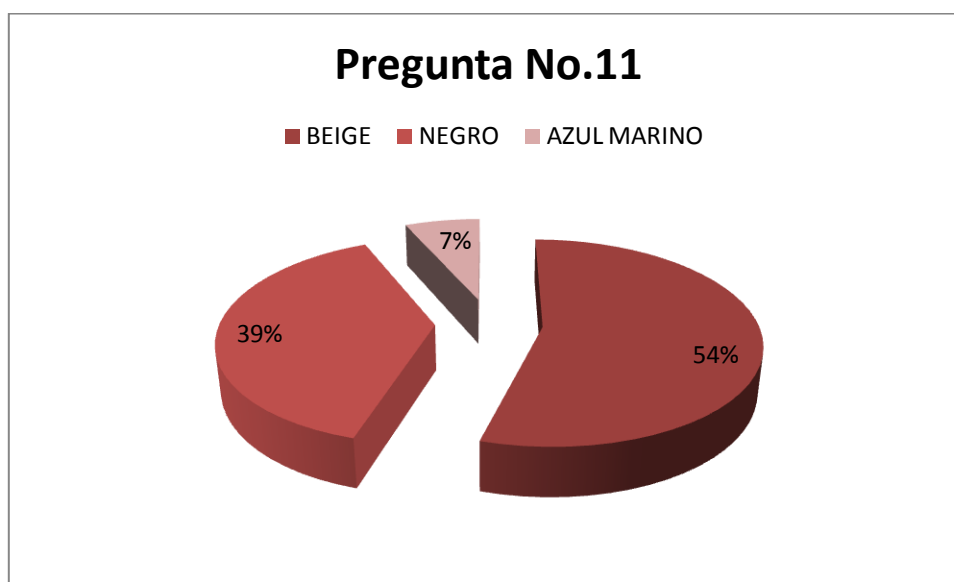
Tabla No.21

Alternativa	Código	Frecuencia	%	% Acumulado
Beige	1	107	54,59%	54,59%
Negro	2	76	38,78%	93,37%
Azul marino	3	13	6,63%	100%
TOTAL		196	100%	-

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Gráfico No.17



Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Análisis: El 54% de los encuestados prefieren una faja ortopédica lumbar de color Beige, seguida de un 39% de personas que son atractivas por el color negro y apenas el 7% gustan el azul marino. Estos datos proveen entonces un panorama de lo que los

clientes prefieren en cuanto a la parte estética en fajas lumbares siendo las de mayor preferencia las de color beige (que ya existen en el mercado) y las negras.

Pregunta No.12: *Seleccione el medio preferido para comprar la faja ortopédica lumbosacra:*

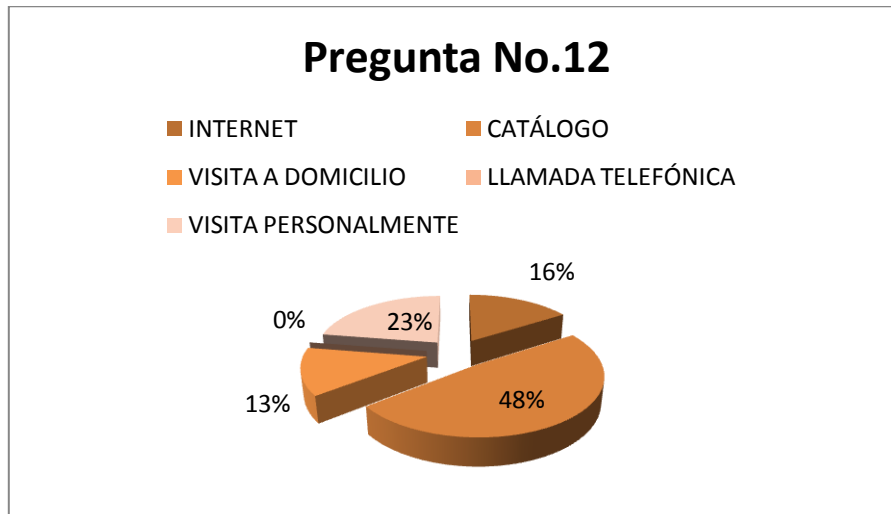
Tabla No.22

Alternativa	Código	Frecuencia	%	% Acumulado
Internet	1	32	16,33%	16,33%
Catálogo	2	95	48,47%	64,80%
Visita a domicilio	3	25	12,76%	77,56%
Llamada telefónica	4	0	0%	77,56%
Visita personal	5	44	22,45%	100%
TOTAL		196	100%	-

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Gráfico No.18



Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Análisis: El medio preferido para la compra de una faja ortopédica lumbar es el catálogo con el 48%, el 23% de encuestados prefieren adquirirlos directamente (visita personalmente), el 16% se inclinan por los anuncios de internet y el 13% prefiere un servicio a domicilio.

Pregunta No.13: *¿Cómo supo el lugar en donde adquirir su faja ortopédica?*

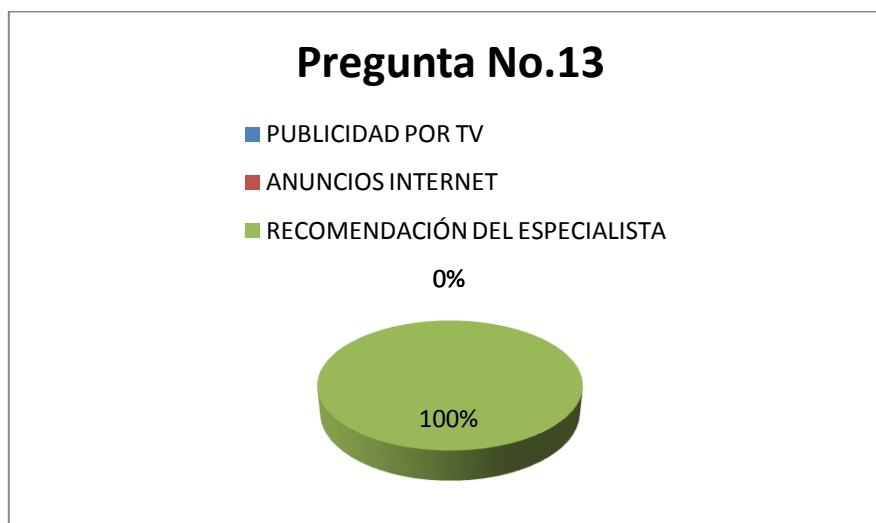
Tabla No.23

Alternativas	Códigos	Frecuencia	%	% Acumulado
Publicidad por tv	1	0	0%	0%
Anuncios internet	2	0	0%	0%
Recomendación especialista	3	82	100%	100%
TOTAL		82	100%	-

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Gráfico No.19



Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Análisis: Los encuestados que han adquirido su faja ortopédica lumbar adquieren una faja ortopédica lumbar, esto es, el 100% por recomendación del especialista que los atendió, se puede ver por consiguiente que la adquisición de fajas es exclusivamente por recomendación médica.

1.5 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

“La demanda en economía se define como la cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos a los diferentes precios del mercado por un consumidor (demanda individual) o por el conjunto de consumidores (demanda total o de mercado), en un momento determinado.”³⁸

La principal finalidad es determinar las características y factores que influyen en el comportamiento de la demanda en el proceso de compra. Para ello es necesario el análisis del comportamiento tanto histórico y actual de la demanda con la finalidad de

³⁸ http://www.google.com/#hl=es&q=Demanda&tbs=dfn:1&tbo=u&sa=X&ei=oeULTuCMBMagtwf4ucz3DQ&ved=0CBoQkQ4&bav=on.2,or.r_gc.r_pw.&fp=438184dc0e27f7a2&biw=1080&bih=503

establecer el mercado potencial y proyectarlo para el futuro para así determinar la demanda insatisfecha que será razón para la implementación del negocio.

1.5.1 CLASIFICACIÓN

Uno de los factores decisivos para el éxito del proyecto, es que el producto o servicio tenga mercado, por tal motivo es importante encontrar una demanda insatisfecha y establecer los posibles compradores, porque la primera va a permitir ingresar al mercado y la segunda constituye el factor de crecimiento. En el mercado se encuentran los siguientes tipos de demanda:

Demanda Efectiva: Es la demanda real, es decir la cantidad que realmente compra las personas de un producto y/o servicios.

Demanda Satisfecha: Es la demanda en la cual el público ha logrado acceder al producto y/o servicio y además está satisfecho con él.

Demanda Insatisfecha: Es la demanda en la cual el público no ha logrado acceder al producto y/o servicio y en todo caso si accedió no está satisfecho con él.

Demanda Aparente: Es aquella demanda que se genera según el número de personas.

Demanda Potencial: Es la demanda futura, en la cual no es efectiva en el presente, pero que en algunas semanas, meses o años será real.³⁹

Para el presente estudio la demanda de las fajas ortopédicas está considerada como una demanda aparente y potencial; debido a que los posibles compradores son personas de edades entre 35 a 55 años que padecen problemas de lumbago siendo; y como demanda potencial, ya que se considera que la población es propensa a padecer problemas en la zona lumbosacra.

³⁹ <http://www.mailxmail.com/cursos-proyectos-inversion/estudio-mercado>

1.5.2 FACTORES QUE AFECTAN A LA DEMANDA

Existen diferentes factores que influyen en el comprador al momento de adquirir un bien en el mercado.

- **Gustos y Preferencias de los consumidores**

Básicamente relacionados con la necesidad que desean cubrir los consumidores. En el caso puntual del uso de fajas ortopédicas, este factor no es muy influyente ya que se la realiza mediante prescripción médica al paciente y es el especialista quien determina los parámetros que debe cumplir la faja como por ejemplo la corrección de la postura en el paciente que se la logra con la ayuda de una faja que inmovilice la zona lumbosacra y se pueda corregir las fallas en la columna.

En este factor es importante en la determinación del color de la faja, que según el estudio realizado, la mayoría de pacientes prefieren usar fajas de color beige y las negras.

- **Precio del Bien Relacionado**

Con respecto al precio, la encuesta determina que los pacientes con problemas de lumbago, se inclinan por pagar un precio establecido en el rango de \$ \$21 a \$30, teniendo en cuenta que para los encuestados y en general para las personas es importante el factor calidad que para algunos está reflejado en el precio.

- **Ingresos de los consumidores**

Se establece un ingreso mínimo de \$ 292 mensuales, ya que se debe tener en cuenta que las familias destinan sus ingresos para alimentación, vestimenta, transporte, vivienda y salud principalmente, pero debido a los problemas sociales, existen familias que no destinan dinero para la salud pues sus ingresos son inferiores.

1.5.3 COMPORTAMIENTO HISTÓRICO

Se lo determinaría con la ayuda de datos estadísticos sobre el comportamiento del grupo de compradores de fajas ortopédicas.

Con respecto al tema, el Doctor Raúl Pavón Especialista en Enfermedades de la Columna Vertebral, con una trayectoria de más de 30 años en esta rama, corroboró la inexistencia de datos estadísticos acerca del nivel de pacientes con lumbago que fueron recetados el uso de fajas ortopédicas lumbosacra.

Se determina la demanda histórica con poblaciones comprendidas entre las edades de 35 a 54 años:

Tabla No.24:
Población de Pichincha por Edades Año 2006

Edades	Población	%
35 -39	209.734	7.93
40-44	162.374	6.14
45-49	135.766	5.13
50-54	124.405	4.70
Total Pichincha	2.646.426	100

Elaborado por: Autora

Fuente: INEC

- La población de Quito en el año 2006 fue de 2.036.260 de habitantes de acuerdo a datos del INEC; el porcentaje de la población de Pichincha que comprende las edades de 35 a 54 años es del 23.90% (sumatoria %) y el 45% de esa población es propensa a sufrir lumbago, es decir:

$2'036.260 \times 0.239 \times 0.45 = 218.999.76$ habitantes de Quito.

- El 42% de los encuestados respondieron que han adquirido una faja ortopédica como producto de la receta del médico especialista.

Tabla No.25:

Demanda histórica en unidades

AÑO	DEMANDA
2006	91.980
2007	94.031
2008	96.128
2009	98.272
2010	100.463
2011	102.703

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

1.5.4 DEMANDA ACTUAL

Se refiere a la cantidad de compradores que necesitan o demandan el producto y de esta manera satisfacen sus necesidades.

En el caso del presente proyecto, la demanda actual se determina mediante el crecimiento poblacional experimentado.

Tabla No.26:

Demanda Actual de Fajas ortopédicas Lumbosacra

AÑO	DEMANDA ANUAL
2012	104.993

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Por tanto, la demanda para el año 2012 es de 104.993 pacientes que requieren del uso de una faja ortopédica lumbosacra.

1.5.5 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

La proyección de la demanda para los años 2013 al 2017 se realiza con la tasa de crecimiento poblacional del 2,23% como se indica en la siguiente tabla:

Tabla No.27:

Demanda Proyectada

AÑO	Personas con lumbago
2013	107.335
2014	109.728
2015	112.175
2016	114.677
2017	117.234

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

1.6 ANÁLISIS DE LA OFERTA

“Para la economía, la oferta está constituida por el conjunto de bienes y servicios que se ofrecen en el mercado en un momento determinado y con un precio determinado en el mercado. Realizando una simplificación, puede decirse que la oferta es la cantidad de productos y servicios que se encuentran disponibles para ser consumidos.”⁴⁰

1.6.1 CLASIFICACIÓN

En relación con el número de oferentes se reconocen tres tipos:

Oferta competitiva o de mercado libre.- Es en la que los productores se encuentran en circunstancias de libre competencias, sobre todo debido a que son tal cantidad de productores del mismo artículo, que la participación en el mercado está determinada por la calidad, el precio y el servicio que se ofrecen al consumidor. También se caracteriza por que generalmente ningún productor domina el mercado.

Oferta oligopólica (del griego: oligos, pocos).- Se caracteriza por que el mercado se domina por solo unos cuantos productores. El ejemplo clásico es el mercado de automóviles nuevos. Ellos determinan la oferta, los precios y normalmente tiene acaparada una gran cantidad de materia prima para su industria. Tratar de penetrar en ese tipo de mercado es no sólo riesgoso sino en ocasiones hasta imposible.

Oferta monopolítica.- Es en la que existe un solo productor del bien o servicio, y por tal motivo, domina totalmente el mercado imponiendo calidad, precio y cantidad. Un monopolista no es necesariamente productor único. Si el productor domina o posee más del 95% del mercado siempre impondrá precio y calidad.⁴¹

De acuerdo a las características, el proyecto se definiría como Oferta Oligopólica, ya que al competir en el mercado pocas empresas que produzcan y comercialicen productos ortopédicos se sobreentiende que los precios están determinados por el grupo de productores al igual que la calidad.

Se sabe que existen talleres informales que producen y comercializan la línea de ortopedia, al igual que empresas que comercializan estos productos con la ayuda de

⁴⁰ <http://definicion.de/oferta/>

⁴¹ <http://cortez04.galeon.com/>

importaciones principalmente provenientes de Colombia, este mercado se ha manejado con la recomendación de los Médicos Especialistas quienes con su experiencia y conocimiento dirigen al paciente hacia los oferentes.

1.6.2 FACTORES QUE AFECTAN A LA OFERTA

Los factores que influyen en la oferta por lo general, son los siguientes:

- **Costo de producción**

Uno de los principales esfuerzos es la reducción de los costos de producción, para ello cualquier tipo de empresa debe manejar la filosofía de reducir los desperdicios en la producción y aprovechar al máximo la capacidad instalada, respecto al presente proyecto, se analizará posteriormente los costos de producción de fajas ortopédicas lumbosacra. Lo que se puede determinar es que se debe contar con maquinaria nueva para no generar costos extras por mantenimiento, etc.

- **Tecnología**

Otro factor importante para modificar la producción, es la tecnología ya mediante la innovación de está, la empresa se encontrará en posibilidad de aumentar el número entregaras.

La tecnología que se requiere para producir fajas son máquinas de coser, mismas que estarán sujetas a aspectos de mantenimiento.

- **Firmas del sector**

Dentro de las empresas ubicadas en Quito más destacadas en esta rama de acuerdo a los datos indicados por el Doctor Raúl Pavón son Orto Flex, Ortopedia Marcelo´s y Centro

Médico Axxis, que de acuerdo a su criterio profesional proveen al mercado productos ortopédicos de mejor calidad, mejor elaborados.

En la página web de la Superintendencia de Compañías, apenas se encuentran registradas cuatro empresas: Alta tecnología en Prótesis y Órtesis PROTELITE C.A., GODSINTESIS CÍA. LTDA., Prótesis Órtesis y Diseño PROTORDIS CÍA. LTDA., PROTEUS Centro de Prótesis, Órtesis y Rehabilitación CÍA. LTDA.

1.6.3 COMPORTAMIENTO HISTÓRICO

Para la determinación del comportamiento histórico de la oferta, se dispone de información a partir del año 2009, año en el que se han ofertado 51.484 unidades de fajas ortopédicas lumbosacras.

La determinación del año 2010 se la realiza con la tasa de crecimiento poblacional 2,23%:

Tabla No.28:

Oferta Fajas Ortopédicas

AÑO	OFERTA ANUAL
2009	51.484
2010	52.632
2011	53.806

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Para el año 2011 el mercado dispone de una oferta de 53.806 unidades de fajas ortopédicas lumbares.

1.6.4 OFERTA ACTUAL

La oferta actual es determinada con la tasa de crecimiento de la población 2,23%, tomando como referencia la información del año 2011:

Tabla No.29:

Oferta Actual

AÑO	UNIDADES
2012	55.006

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

De acuerdo al cálculo, la oferta actual del mercado de fajas ortopédicas lumbares es de 55.006 unidades.

1.6.5 PROYECCIÓN DE LA OFERTA

A partir de la determinación de la oferta actual, mediante el empleo de la tasa de crecimiento poblacional (2,23%) se determina la oferta para los próximos cinco años:

Tabla No.30:

Proyección de la Oferta

AÑO	PROYECCIÓN UNIDADES
2013	56.233
2014	57.486
2015	58.768
2016	60.079

2017	61.419
------	--------

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

1.7 ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA

“Aquella parte de la Demanda planeada (en términos reales) en que éste excede a la Oferta planeada y que, por lo tanto, no puede hacerse Compra efectiva de Bienes y servicios.”⁴²

En otros términos es la demanda que el mercado actual con sus actuales oferentes no ha logrado cubrir o llenar sus expectativas ya sea por factores como el precio, la calidad, a falta de información, etc., que para un nuevo competidor puede ser su potencial ingreso al crear una empresa con la finalidad de ofrecer lo que el cliente/ consumidor busca.

Es así que los datos analizados en Demanda y Oferta proyectadas, servirán para determinar la Demanda Insatisfecha de la siguiente manera:

Tabla No.31:
Demanda Insatisfecha

Año	Demanda Proyectada	Oferta Proyectada	Demanda Insatisfecha
2013	107.335	56.233	51.102
2014	109.728	57.486	52.242
2015	112.175	58.768	53.407
2016	114.677	60.079	54.598
2017	117.234	61.419	55.815

⁴² http://www.eco-finanzas.com/diccionario/D/DEMANDA_INSATISFECHA.htm

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Este mercado corresponde a los clientes potenciales a los que se debe llegar con el producto por medio del empleo de estrategias que permitan dar a conocer los beneficios del producto.

1.8 ANÁLISIS DE PRECIOS

Existen diversas definiciones de precio, pero aquí se mencionan las que se consideran más importantes:

- *“El precio es el coeficiente de cambio de las cosas, expresado en términos de un valor monetario”*
- *“Término con el que se indica el valor de los bienes y servicios expresados en moneda.”*
- *“Técnicamente, el precio es el punto de equilibrio donde se cruzan la oferta y la demanda en un mercado de competencia perfecta.”*
- *“En términos marxistas, precio es a expresión monetaria del valor de las mercancías.”*
- *Independientemente de que hablemos de la teoría neoclásica ó marxista, “el precio es la expresión monetaria del valor.”⁴³*

El precio puede ser el factor importante que destaque nuestra participación en el mercado siempre buscando el estatus que deseamos darle a nuestro producto.

1.8.1 PRECIOS HISTÓRICOS Y ACTUALES

Debido a la ausencia de información, dificulta determinar el comportamiento histórico de los precios, sin embargo de acuerdo al estudio de mercado realizado a través de las

⁴³ MENDEZ, José, *Economía y la Empresa*, McGraw Hill, Segunda Edición, México, sept-2001, p.261-262

200 encuestas aplicadas a los pacientes con lumbago, se puede determinar de conformidad a la Pregunta 6 del cuestionario (*El precio promedio que usted ha pagado para adquirir una faja ortopédica lumbosacra ha sido de...*), el precio promedio pagado por los pacientes que han adquirido estas fajas y este va de \$41 a \$50.

De la misma forma, se determina la preferencia en cuanto a precios con la ayuda de la Pregunta 8 (*¿Cuál es el precio que usted estaría dispuesto a pagar?*), de esta forma se determina el precio que los posibles clientes potenciales están dispuestos a pagar por una faja ortopédica lumbosacra es de \$21 a \$30.

Sin embargo, es importante mencionar que el precio que de las fajas a ser ofrecidas por el presente proyecto será determinado por otros factores que se analizarán en los próximos capítulos, siendo sin embargo importante la opinión de los consumidores con respecto al precio.

1.8.2 ESTRATEGIAS

Las estrategias de Marketing, también conocidas como Estrategias de Mercadotecnia, Estrategias de Mercadeo o Estrategias Comerciales, consisten en acciones que se llevan a cabo para lograr un determinado objetivo relacionado con el marketing.

El diseño de las estrategias de marketing es una de las funciones del marketing. Para poder diseñar las estrategias, en primer lugar, debemos analizar al público objetivo para que, en base a dicho análisis, podamos diseñar estrategias que se encarguen de satisfacer sus necesidades o deseos, o aprovechar sus características o costumbres.

Pero al diseñar estrategias de marketing, también debemos tener en cuenta la competencia (por ejemplo, diseñando estrategias que aprovechen sus debilidades, o que se basen en las estrategias que les estén dando buenos resultados), y otros factores tales como nuestra capacidad y nuestra inversión.⁴⁴

⁴⁴<http://www.crecenegocios.com/concepto-y-ejemplos-de-estrategias-de-marketing/>

1.8.2.1 ESTRATEGIAS DE PRODUCTO

El producto es el bien que ofrecemos o vendemos a los consumidores.

- Incluir nuevas características al producto

Por lo general el mercado emplea fajas prefabricadas, que son útiles mientras que el paciente se ajuste a estas medidas. El presente proyecto a más de ofrecer fajas de acuerdo a tallas, presenta al cliente más alternativas como:

- Realizar fajas ortopédicas sobre medida, esto significa que además de fabricar fajas ortopédicas de acuerdo a tallas, si las condiciones médicas lo indican, las fajas no serán prefabricadas si no en base a las medidas del paciente.
- Ofrecer adicionalmente a la faja tradicional otra opción que en lugar de tener velcros sujetadores se emplee cuero como correas para sujetar la faja ortopédica esta opción sería mucho más estética que la convencional.

- Incluir nuevos atributos al producto

El proyecto principalmente se enfoca en la producción y comercialización de fajas ortopédicas lumbares de tela algodón de color beige, ya que el resultado de las encuestas revela que es el color que los usuarios prefieren para adquirirla.

1.8.2.2 ESTRATEGIAS DE PRECIO

Es el valor monetario que le asignamos a nuestros productos al momento de ofrecerlos a los consumidores.

La fijación del precio dependerá de los costos de elaboración de la faja ortopédica. De antemano se puede decir que la faja ortopédica convencional, por ser de fácil

elaboración tendrá un menor costo de producción y por ende un menor precio de venta al público en comparación a la faja ortopédica fabricada con cuero ya que en esta se emplean otro tipo de insumos que de un mayor costo con respecto a la faja ortopédica convencional, de acuerdo al criterio de calidad, para los clientes es importante el precio, un precio alto refleja mayor calidad, es por ello que la estrategia que se emplearía es:

- Lanzar al mercado un nuevo producto con un promedio al de la competencia, para crear una sensación de calidad en el cliente, acompañado de un producto de calidad elaborado.

1.8.2.3 ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN

Consiste en comunicar, informar, dar a conocer o recordar la existencia de un producto a los consumidores, así como persuadir, motivar o inducir su compra o adquisición.

Las principales estrategias de promoción de fajas ortopédicas se harán de la siguiente manera:

- Entregar hojas volantes y tarjetas de presentación los Hospitales, Clínicas y centros médicos de la ciudad de Quito, con fotos de las fajas que se pretende comercializar y con los beneficios que esta generará a los pacientes que la usen.
- Lanzar una página Web en la que se dé a conocer toda la información sobre las fajas ortopédicas lumbares como por ejemplo los beneficios y las presentaciones que están disponibles para la venta que han sido elaborados en respuesta a las exigencias de los clientes básicamente precio y calidad.
- Participar de congresos y ferias relacionadas al ámbito médico, que permitan dar a conocer a los especialistas que la empresa se dedica única y exclusivamente a elaborar y comercializar productos ortopédicos, a diferencia de la competencia que ofrecen una mayor línea de productos ortopédicos.

- Colocar anuncios publicitarios en vehículos de la empresa.
- Crear carteles para colocar en los centros de atención médicos a los que acuden los pacientes, para una mayor penetración en la mente del consumidor.

1.8.2.4 ESTRATEGIAS DE PLAZA

La plaza o distribución consiste en la selección de los lugares o puntos de venta en donde se venderán u ofrecerán nuestros productos a los consumidores, así como en determinar la forma en que los productos serán trasladados hacia estos lugares o puntos de venta.

- En esta estrategia se tomará en cuenta que la distribución será directamente con el consumidor final, con miras a ofrecer a establecimientos que comercializan productos ortopédicos.

CAPÍTULO II

2. ESTUDIO TÉCNICO

Es la determinación de recursos materiales, talento humano y capital financiero requeridos para la implementación de todo tipo de negocio así como también contempla la filosofía de la empresa y sus principios y valores que son imprescindibles dentro de la organización.

2.1 OBJETIVO

Los objetivos determinados para este Capítulo son los siguientes:

- Determinar el tamaño de la empresa adecuado por medio del análisis de los factores de mercado, recursos financieros, mano de obra y materia prima.
- Fijar el uso o de materias primas, mano de obra y recursos financieros adecuados para el presente proyecto.
- Realizar el estudio de la macro y micro localización de la empresa teniendo en cuenta los factores influyentes de disponibilidad de recursos y exigibilidad del mercado.
- Identificar niveles de costos, inversión y beneficios que se derivan del aspecto técnico en que está envuelto el proyecto.
- Analizar el Impacto Ambiental que provocará la ejecución del proyecto.

2.2 TAMAÑO DEL PROYECTO

Definido por la demanda insatisfecha existente en el mercado, misma que servirá para determinar el nivel de producción requerido así como también la fijación de inversiones que serán necesarias para llevar a cabo el proyecto.

De esta manera este capítulo permitirá cuantificar los costos de funcionamiento y reducir el desperdicio permitiendo planificar inversiones, costos de funcionamiento, localización, materiales y mano de obra en función de lo requerido por el negocio.

2.2.1 FACTORES DETERMINANTES DEL TAMAÑO

2.2.1.1 EL MERCADO

El mercado está definido de acuerdo a la demanda insatisfecha fijada en el Capítulo I, del Estudio de Mercado.

Tomando en consideración la inserción al mercado de la nueva empresa, se pretenderá cubrir con el 6 % de la demanda insatisfecha cada año durante el horizonte de planeación del negocio (5 años).

**Tabla No.32:
Mercado Potencial**

Año	Demanda Insatisfecha	Mercado Potencial
2013	51.102	3.066
2014	52.242	3.135
2015	53.407	3.204
2016	54.598	3.276
2017	55.815	3.349

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Es así que por cada año proyectado se cubrirá el 6% de la demanda insatisfecha tomando en cuenta que de acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a personas con problemas de lumbago, al año utilizan una sola faja ortopédica.

2.2.1.2 DISPONIBILIDAD DE RECURSOS FINANCIEROS

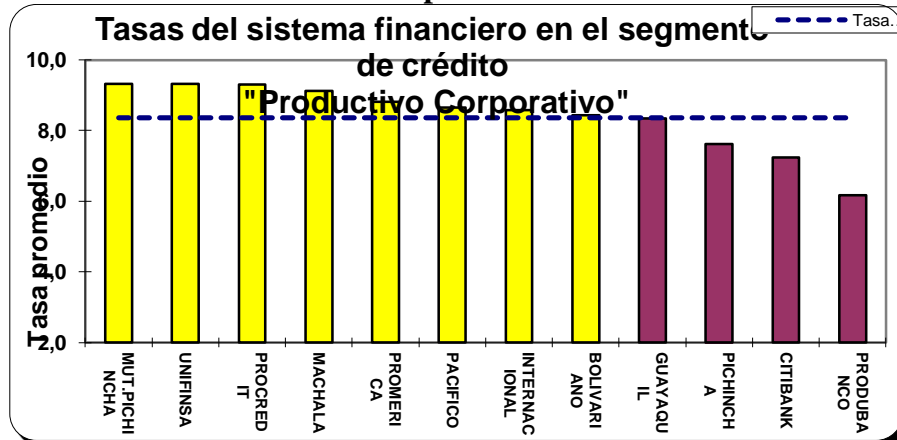
Es necesario contar con fuentes de financiamiento para llevar a cabo el negocio, es por esta razón que se debe disponer de los recursos necesarios para que la empresa desarrolle sus actividades y pueda desenvolverse en forma eficiente.

En el Ecuador la principal fuente de financiamiento para estimular a las empresas nacionales en la concesión de crédito, lo constituyen las IFI'S; de acuerdo a datos publicados por el Banco Central del Ecuador en las operaciones efectuadas entre el 18 al 24 de agosto del 2011, el comportamiento para las TEA (tasas de interés activas) tuvieron el siguiente comportamiento: Productivo Corporativo 7,53%; Productivo Empresarial 9,58%; Productivo PYMES 11,30%; Vivienda 10,25%; Consumo 15,77%; Microcrédito acumulación ampliada 24,65%; Microcrédito acumulación simple 26,90% y Microcrédito Minorista 30,29%, lo que demuestra que no es un limitante alguno el momento de conseguir por parte de las empresas financiamiento alguno.

Los que interesan para los fines del presente proyecto se describen a continuación:

- **Crédito Productivo Corporativo** corresponde a empresas cuyas ventas anuales sean iguales o superiores al nivel que conste en el Instructivo de Tasas de Interés, dependiendo del sector económico al que pertenecen.

Gráfico No.20:
Tasas Activas del sistema financiero en el segmento de crédito Productivo Corporativo



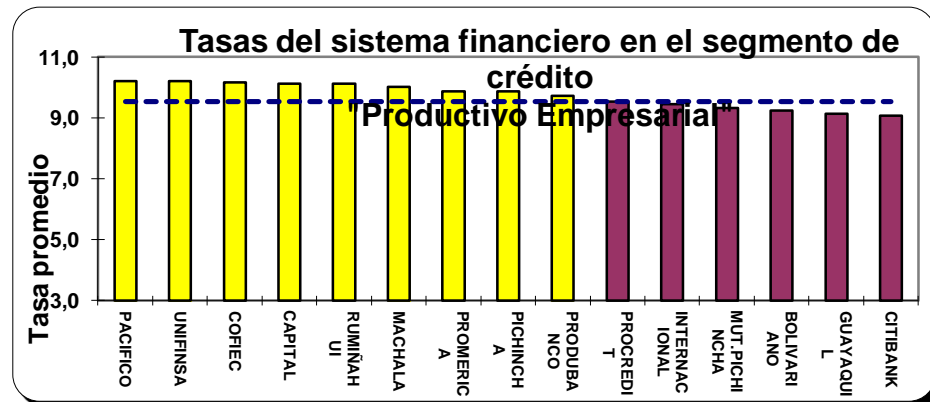
* La tasa promedio de cada institución financiera en cada segmento es ponderado por el volumen de crédito.
 * Las tasas referenciales de cada segmento corresponden a las del mes de Agosto

Elaborado por: Autora

Fuente: Banco Central del Ecuador

- **Crédito Productivo Empresarial**

Gráfico No.21:
Tasas Activas del sistema financiero en el segmento de crédito Productivo Empresarial



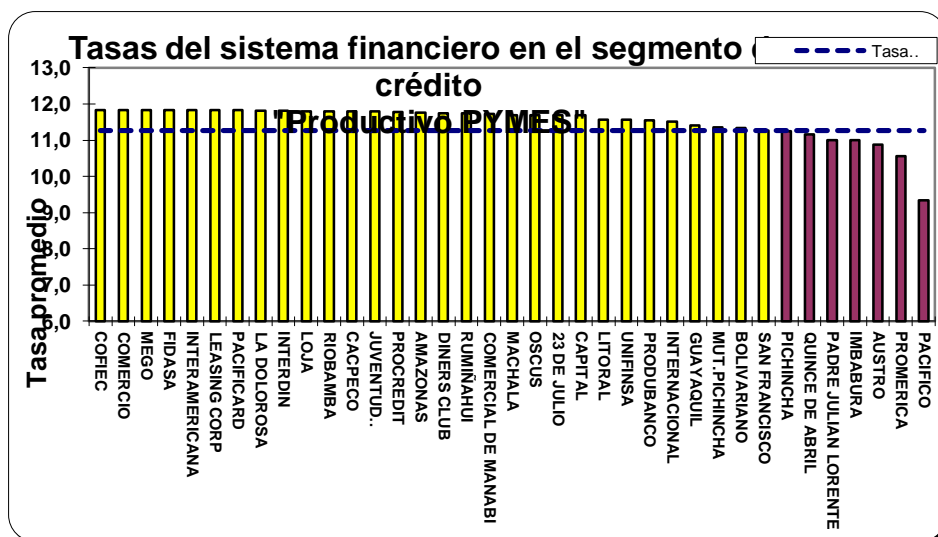
* La tasa promedio de cada institución financiera en cada segmento es ponderado por el volumen de crédito.

Elaborado por: Autora

Fuente: Banco Central del Ecuador

- **Crédito Productivo PYMES** que corresponde a crédito dirigido a pequeñas y medianas empresas cuyas ventas anuales sean iguales o superiores a USD 100.000 e inferiores a los niveles de ventas anuales mínimos del segmento comercial corporativo.

Gráfico No.22:
Tasas Activas del sistema financiero en el segmento de crédito Productivo PYMES



Elaborado por: Autora

Fuente: Banco Central del Ecuador

Para fijar estas tasas de interés se tiene en cuenta las transacciones que se realizan en los bancos comerciales que operan en el país, cada uno tiene su volumen de participación, por lo tanto el TEA significa una herramienta importante sobre el comportamiento de las tasas de interés activas, con esto se puede determinar a nivel general las tasas activas de interés para obtener un crédito en el sector bancario y medir el grado de conveniencia de demandar fondos de las IFI'S.

La siguiente tabla muestra en resumen las opciones de Bancos Comerciales como fuentes de financiamiento:

**Tabla No.33:
Disponibilidad de Recursos Financieros**

INSTITUCIÓN BANCARIA	MONTO	% INTERÉS ANUAL	PLAZO (AÑOS)
Banco Pichincha	20.000.00	15,18%	3 años
CFN	20.000.00	9,75%	10 años

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Evidentemente dentro de las instituciones financieras (bancos comerciales) la mejor opción es la obtención de recursos en la Corporación Financiera Nacional (institución pública) ya que es más flexible en cuanto a plazo, hay una menor carga de intereses y ofrece mejores condiciones en cuanto a monto, plazo y tasa de interés.

2.2.1.3 DISPONIBILIDAD DE MANO DE OBRA

El grupo de recurso humano que requiere el presente proyecto de manera general debe estar constituido por personas capacitadas en las áreas: administrativa, financiera y tecnológica. El requerimiento de esta mano de obra estará relacionada con el producto que se propone (fajas ortopédicas lumbares) para lo que se requerirá de profesionales con experiencia en la rama de Corte y Confección y conformarán la parte operativa de la empresa.

Además se necesitará de los servicios de profesionales en las áreas Administrativa y de Ventas, para lo cual se exigirán títulos de tercer nivel a fin de contar con profesionales que aporten al crecimiento de la empresa.

En el siguiente cuadro se resume el talento humano que requiere este proyecto:

**Tabla No.34:
Mano de Obra**

CARGO	NÚMERO
GERENTE GENERAL	1
Recepcionista Contador	1
Vendedor	1
JEFE OPERATIVO	1
Operari@s	9

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

En el mercado laboral ecuatoriano existe la mano de obra suficiente que requiere el Proyecto, por tanto esta no será una limitante para la implementación del negocio.

2.2.1.4 DISPONIBILIDAD DE MATERIA PRIMA

Los recursos necesarios para fabricar fajas ortopédicas lumbares son de fácil acceso y se los adquiere en la ciudad a menores costos. Para fabricar una faja ortopédica se requiere de los siguientes materiales:

- **FAJA TIPO CONVENCIONAL:**

Corresponde a la faja compuesta de materiales básicos y es sencillamente elaborada, emplea los siguientes materiales:

Talla 75 – 80 - 85:

**Tabla No.35:
Materiales para Faja tipo convencional**

MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD
Tela Lona Cruda	Cms	33.33
Reata de algodón	Mtr	2.50x0.025
Velcro suave	Cm	0.90x0.025
Velcro áspero	Cm	0.90x0.025
Cargadores	c/u	4
Ojales	c/u	24
Cordones	c/u	2
Platina Aluminio	Cm	0.54x0.02
Láminas Aceradas	Cm	0.96x0.015

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Talla 90 – 95 - 100

**Tabla No.36:
Materiales para Faja tipo convencional**

MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD
Tela Lona Cruda	Cm	50
Reata de algodón	Mtr	2.75x0.025
Velcro suave	Cm	100x0.025
Velcro áspero	Cm	100x0.025
Cargadores	c/u	4
Ojales	c/u	24

Cordones	c/u	2
Platina Aluminio	Cm	0.54x0.02
Láminas Aceradas	Cm	0.96x0.015

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

▪ **FAJA TIPO MIXTA:**

Esta faja corresponde a la propuesta de valor agregado al producto y al mismo tiempo de diferenciación en el mercado. En ella se emplean materiales más trabajados y es considerada de mayor duración debido a su composición:

Talla 75 – 80 - 85:

**Tabla No.37:
Materiales para Faja tipo mixta**

MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD
Tela Lona Cruda	Cm	33.33
Reata de algodón	Mtr	2.50X0.025
Correas de cuero	Cm	0.94X0.02
Hebillas	c/u	4
Ojales	c/u	24
Cordones	c/u	2
Platina Aluminio	Cm	0.54x0.02
Láminas Aceradas	Cm	0.96x0.015

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Talla 90 – 95 – 100:

**Tabla No.38:
Materiales para Faja tipo mixta**

MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD
Tela Lona Cruda	Cm	50
Reata de algodón	Mtr	2.75x0.025
Correas de cuero	Cm	0.94X0.02
Hebillas	c/u	4
Ojales	c/u	24
Cordones	c/u	2
Platina Aluminio	Cm	0.54x0.02
Láminas Aceradas	Cm	0.96x0.015

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

2.2.2 OPTIMIZACIÓN DEL TAMAÑO

Se refiere al empleo óptimo y ahorrador de recursos que requiere el proyecto con la finalidad de evitar desperdicios de cualquier tipo, ya que en caso de existirlos estos influyen directamente en el precio del bien encareciéndolo innecesariamente y esto hace a una empresa menos competitiva.

2.2.2.1 DEFINICIÓN DE LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN

“La capacidad de producción indica qué dimensión debe adoptar la estructura económica, pues si la capacidad es mucho mayor que la producción real estaremos desperdiciando recursos.”⁴⁵

⁴⁵ <http://www.tengodeudas.com/definiciones/capacidad-de-produccion>

Para el proyecto, es importante la dotación de equipos y maquinaria necesarios en la parte productiva de la empresa, así como también los recursos materiales y humanos que tienen como responsabilidad la elaboración del bien a ser producido y comercializado.

En el caso del área administrativa y de ventas, será necesario establecer los suministros, materiales y equipo para desarrollar las actividades que serán de apoyo en la comercialización del producto.

La siguiente tabla muestra el requerimiento de la mano de obra a ser utilizada por el presente proyecto:

**Tabla No.39:
Capacidad de Producción de Fajas Ortopédicas Lumbosacras**

	Capacidad producción	Total empleados	Hrs trabajo	Horas trabajadas			Hrs c/u	Producción anual
				diario	Mensual	Anual		
Capacidad máxima	100%	9	8	72	1.584	19.008	4	4.752
Capacidad real	75%	9	6	54	1.188	14.256	4	3.564

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

De la tabla anterior como se puede observar, se tiene que del total de ocho horas laborables que por ley deben cumplir los empleados como jornada diaria, siempre existen tiempos ociosos que retrasan la producción y es así que se estima la capacidad real del 75% diario, mensual y anual; obteniendo una producción anual en unidades de fajas ortopédicas de tres mil quinientas sesenta y cuatro, de una capacidad máxima de cuatro mil setecientas cincuenta y dos unidades.

2.3 LOCALIZACIÓN

Es la ubicación que tendrá la empresa para ejercer sus actividades productivas, administrativas y de comercialización, que será definido a través del estudio de alternativas de ubicación y sus diferentes variables, de la cual será seleccionada la que brinde mejores beneficios y mayores facilidades.

2.3.1 MACRO LOCALIZACIÓN

Es la especificación de una zona macro en la que se ubicará la empresa teniendo en cuenta varios factores como población, economía y disponibilidad de recursos que favorezcan a la empresa.

El proyecto se desarrollará en la Provincia de Pichincha, las alternativas de macro localización corresponden a los Cantones Mejía, Rumiñahui y Quito; siendo el Cantón Quito la alternativa más óptima debido a su ubicación estratégica, el fácil acceso a servicios de transporte, servicios básicos, y por que se tiene un importante mercado potencial; ya que a diferencia de los Cantones Mejía y Rumiñahui, el Cantón Quito cuenta con una población de 2'239.191 habitantes de acuerdo al Censo 2010, seguido del Cantón Rumiñahui con 85.852 habitantes y el Cantón Mejía con 81.335 habitantes.

Para el presente proyecto, resulta importante la población, ya que esta variable constituye un indicador importante en la formación de nuevas empresas o negocios.

De los resultados obtenidos del último censo poblacional y publicados por el INEC en la página <http://www.inec.gov.ec/estadisticas/>, y en lo que tiene que ver con el Censo Económico demuestra que en la Provincia de Pichincha existen tres mil ochocientos treinta y ocho establecimientos que se dedican a la actividad de atención hacia la salud humana y asistencia social, lo que no sucede en la Provincia del Guayas Región Costa, en donde se registran tres mil seiscientos sesenta y seis establecimientos dedicados a esta actividad, por tal razón se ha considerado procedente establecer como opción de macro-localización a los Cantones de Pichincha, pues éste indicador se considera importante ya

que los establecimientos médicos constituyen el lugar en donde se origina la necesidad de adquirir una faja ortopédica lumbosacra.

De igual manera en la Provincia de Pichincha se registran 97 establecimientos que se dedican a la distribución de agua, alcantarillado y gestión de desechos, realidad que no se palpa en una de las principales Provincias de la Región Costa que además cuenta con más cantidad de habitantes como es Guayas en donde apenas existen 54 establecimientos.

Por lo expuesto anteriormente se concluye que en la Provincia de Pichincha y en la mayoría de sus Cantones existe una mejor calidad de vida en cuanto dispone de servicios básicos eficientes, que al momento de instalar un negocio resulta importante disponer de estos servicios básicos.

El siguiente gráfico muestra los Cantones que pertenecen a la Provincia de Pichincha, uno de ellos el Cantón Quito:

Gráfico No.23:
Provincia de Pichincha por Cantones



Elaborado por: Autora

Fuente: Google Imágenes

2.3.2 MICRO LOCALIZACIÓN

Es el espacio específico en donde la empresa desarrollará sus actividades y para lo cual se ha escogido el sector centro-sur de la ciudad. Una vez seleccionado el lugar de ubicación, se fija tres alternativas de ubicación que están dadas por:

- Av. Napo y Casitahua.
- Benalcázar y Manabí.
- Av.18 de Septiembre y Ayacucho.

Estos sectores se consideran estratégicos debido a que en estos, están ubicados una serie de dispensarios y hospitales como el Dispensario No.14, Dispensario Central y el Hospital Carlos Andrade Marín; en todos los casos estas Unidades Médicas cuentan con Áreas de Traumatología y/o Rehabilitación, lugares en donde se atienden patologías relacionadas con el presente proyecto (lumbalgias y lumbociatalgias).

Adicionalmente estos lugares son los que atienden a la mayor parte de la población quiteña pues tiene un concepto de “gratis” ya que son sitios donde se ofrecen consultas médicas en cualquier área, medicinas gratuitas y demás servicios a los que acceden las personas que aportan en relación de dependencia ó como voluntarios de acuerdo a las diferentes modalidades de seguros que ha creado el IESS.

Además es importante considerar que según datos estadísticos proveídos por la página del

IESS(http://www.iess.gob.ec/estadisticas/documentos/Boletin_N_16/BOLETIN%20N16%20PARTE%203.pdf); muestran un crecimiento importante en el número de afiliados, es así que durante el año 2007 se habla de un millón cuatrocientos ochenta y seis mil ciento cincuenta y nueve afiliados mientras que diez años atrás (año 1997) el IESS cuenta con un millón sesenta y siete mil treinta y ocho afiliados; demostrando con esto que existe una mayor afluencia a las Unidades Médicas del IESS, por tanto es óptimo ubicar la empresa en cualquiera de estas zonas debido a la concurrencia de personas.

2.3.2.1 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

El Cantón Quito según el Censo del 2001 representa el 77% de la población de la Provincia de Pichincha, se distingue el Área Urbana y Rural, siendo así el Área Urbana ideal para instalar un negocio ya que existen mejores condiciones de vida como transporte, carreteras en buenas condiciones, empresas que provean los insumos para fabricar fajas ortopédicas, disponibilidad de mano de obra calificada, etc.

Una vez definidas las direcciones, se determinará el sitio adecuado en donde debe funcionar la empresa analizando las siguientes variables asignándoles un peso ó porcentaje según el grado de importancia que se considere para cada uno:

- **Cercanía al mercado consumidor:**

Al cliente se le debe facilitar el proceso de compra, para el caso del proyecto las tres alternativas se encuentran en direcciones estratégicas a las que acuden las personas para tratar sus diferentes dolencias, adicionalmente las Casas de salud del I.E.S.S, captan un número importante de pacientes, por lo tanto esta variable tendrá un peso de 0.25, teniendo en cuenta que el de mayor concurrencia es el Hospital Carlos Andrade Marín.

- **Cercanía de las fuentes de abastecimiento:**

Las materias primas necesarias son de fácil acceso ya que se encuentran en la Ciudad de Quito, la mayoría de proveedores de insumos están ubicados en el Centro de la Ciudad, por lo que no existen mayores distancias para trasladarlos incluso tratándose de una empresa se puede negociar la entrega de materiales. Para esta variable se asignará un peso de 0.20.

- **Vías de acceso, transporte y comunicaciones:**

El área urbana de Quito, lugar en donde se asientan las opciones de micro localización, como es evidente estas zonas son de fácil acceso vía terrestre, pues las calles se encuentran en plena Ciudad, en donde además se desarrollan otro tipo de actividades económicas. Empresas importantes sean públicas o privadas desarrollan sus actividades en esta Ciudad por consiguiente esto exige que existan calles, señalizaciones, servicios básicos como luz, agua y teléfono y además al ser una zona urbana cuenta variedad de servicios, este crecimiento se evidencia precisamente por el fuerte movimiento económico que se desarrollan en las ciudades a nivel del mundo. En el Ecuador las ciudades más desarrolladas son Guayaquil, Quito y Cuenca.

Para esta variable se asignará un peso de 0.10 ya que toda la Ciudad (zona urbana) cuenta con facilidades en transporte y servicios básicos.

- **Disponibilidad de servicios básicos:**

Los sectores planteados cuentan con todos los servicios básicos como agua, luz, teléfono y alcantarillado, por lo tanto son espacios en donde se pueden ejercer actividades principalmente para el bienestar de los empleados, ya que el bien que se va a producir requiere de estos servicios pero no de forma indispensable, por lo tanto para esta variable se le dará un peso de 0.10.

- **Infraestructura:**

Para el proyecto no se pretende invertir en la construcción de un lugar en donde funcionen las instalaciones de la empresa, esta idea puede considerarse a lo largo del proyecto una vez se haya fortalecido la empresa, no se considera la idea de esta inversión ya que será explotado únicamente para ejercer las actividades de la empresa.

Con este antecedente el lugar en donde vaya a ubicarse la empresa, necesitará de espacios adecuados para la distribución de las diferentes áreas: administrativa, financiera y operativa y deberán estar dotadas del espacio cómodo para brindar un ambiente

adecuado a los empleados, adicionalmente las instalaciones deben contar con un pequeño parqueadero para brindar así a cliente interno y externo todas las comodidades posibles, por lo tanto esta variable se calificará con un 0.10.

- **Costo de arriendo:**

Al no disponer de oficinas propias, es importante tener en cuenta el costo de arriendo para las tres alternativas. Se estima que cerca del Dispensario Central del IESS, los arriendos sean de aproximadamente \$200 por la cercanía a esta unidad médica. En el caso del Dispensario No.14 se estima un costo de \$250 mientras que cerca del Hospital Carlos Andrade Marín el costo oscile entre los \$300 a \$350, por la cantidad de negocios que se encuentran en el entorno. Para esta variable se asigna un 0.25.

2.3.2.2 MATRIZ LOCACIONAL

La matriz locacional sirve para determinar el lugar más adecuado en el que se debe instalar la empresa, mediante la ponderación de puntajes asignados a cada variable por su nivel de importancia.

En la siguiente tabla se resume la importancia de cada factor:

Tabla No.40:
Matriz Locacional

No.	Factores Locacionales	Peso	Napó y Casitahua		Benalcázar y Manabí		18 Septiembre y Ayacucho	
			calif.	pond.	calif.	pond.	calif .	pond.
1	Cercanía al mercado	0.25	6	1.50	7	1.75	9	2.25
2	Costo arriendo	0.25	7	1.75	8	2.00	6	1.50
3	Fuentes abastecimiento	0.20	7	1.40	7	1.40	7	1.40
4	Transporte y Comunicaciones	0.10	7	0.70	8	0.80	8	0.80
5	Servicios básicos	0.10	7	0.70	8	0.80	8	0.80
6	Infraestructura	0.10	6	0.60	6	0.60	8	0.80
TOTALES		1		6.65		7.35		7.55

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

El peso es determinado de acuerdo a la importancia de cada factor locacional y la calificación es un valor asignado en la escala del uno al diez, siendo uno la calificación más baja y diez la más alta, de igual manera estos valores son asignados de acuerdo a la realidad de cada alternativa de localización.

El sitio con la mayor puntuación será el seleccionado para la ubicación del proyecto, de ahí que de acuerdo a la Matriz anterior la selección óptima estará dada por las calles 18 de septiembre y Ayacucho.

2.3.2.3 SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA ÓPTIMA

Como indica la Tabla No.40 Matriz Locacional, la alternativa óptima de localización de la empresa es la Av. 18 de Septiembre y Ayacucho dirección.

2.3.2.4 PLANO DE LA MICRO LOCALIZACIÓN

Gráfico No.24:
Croquis Micro-localización



Elaborado por: Autora

Fuente: Google Maps

2.4 INGENIERÍA DEL PROYECTO

Es la definición de recursos, infraestructura, tecnología, activos fijos, etc que se van a requerir para poner en marcha la idea del proyecto.

Con respecto a la Ingeniería del Proyecto, se determinarán las actividades necesarias en cada etapa, flujo-gramas de procesos de producción, requerimiento de materiales para producción, necesidades de inversión como maquinarias y equipos, entre otros.

2.4.1 CADENA DE VALOR

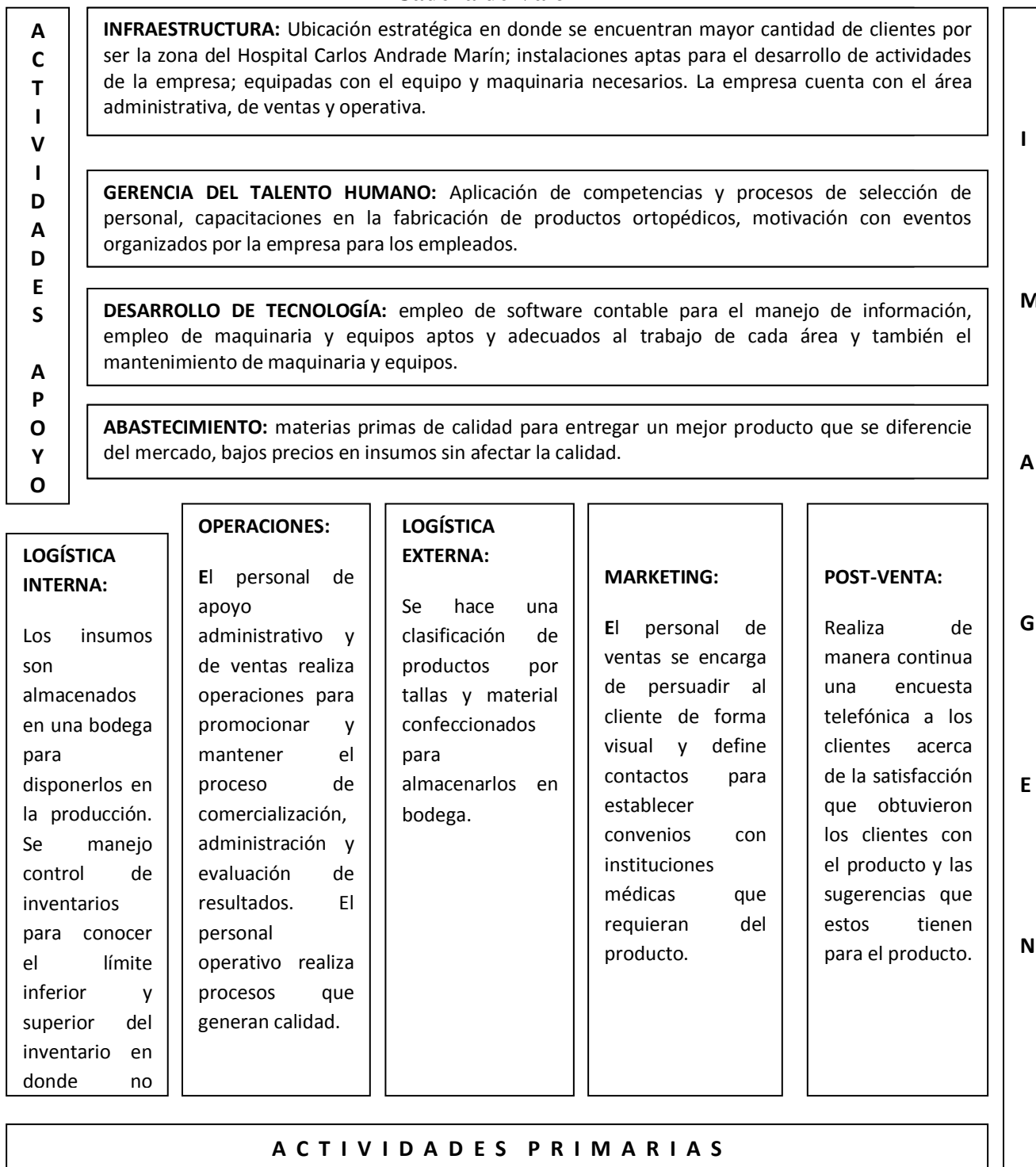
Concepto desarrollado por Michael Porter donde establece una forma para clasificar los procesos de una compañía en dos grupos: unos primarios y unos de soporte. En el grupo de procesos primarios se encuentran los procesos de logística hacia adentro, operaciones, logística hacia afuera, mercadeo, y servicio post-venta. En el grupo de procesos de soporte se encuentran procesos de administración, gestión de tecnología, gestión del recurso humano y gestión de compras y adquisiciones. El valor se agrega en la medida en que cada proceso se hace más productivo.⁴⁶

La Cadena de Valor que se muestra a continuación, refleja las actividades y la composición de todas las áreas de la empresa que generan valor para entregar el producto final, así mismo se indican los procedimientos generales que deben ser generados por cada departamento.

⁴⁶ <http://www.liderdeproyecto.com/glosario/>

Gráfico No.25:

Cadena de Valor



Elaborado por: Autora

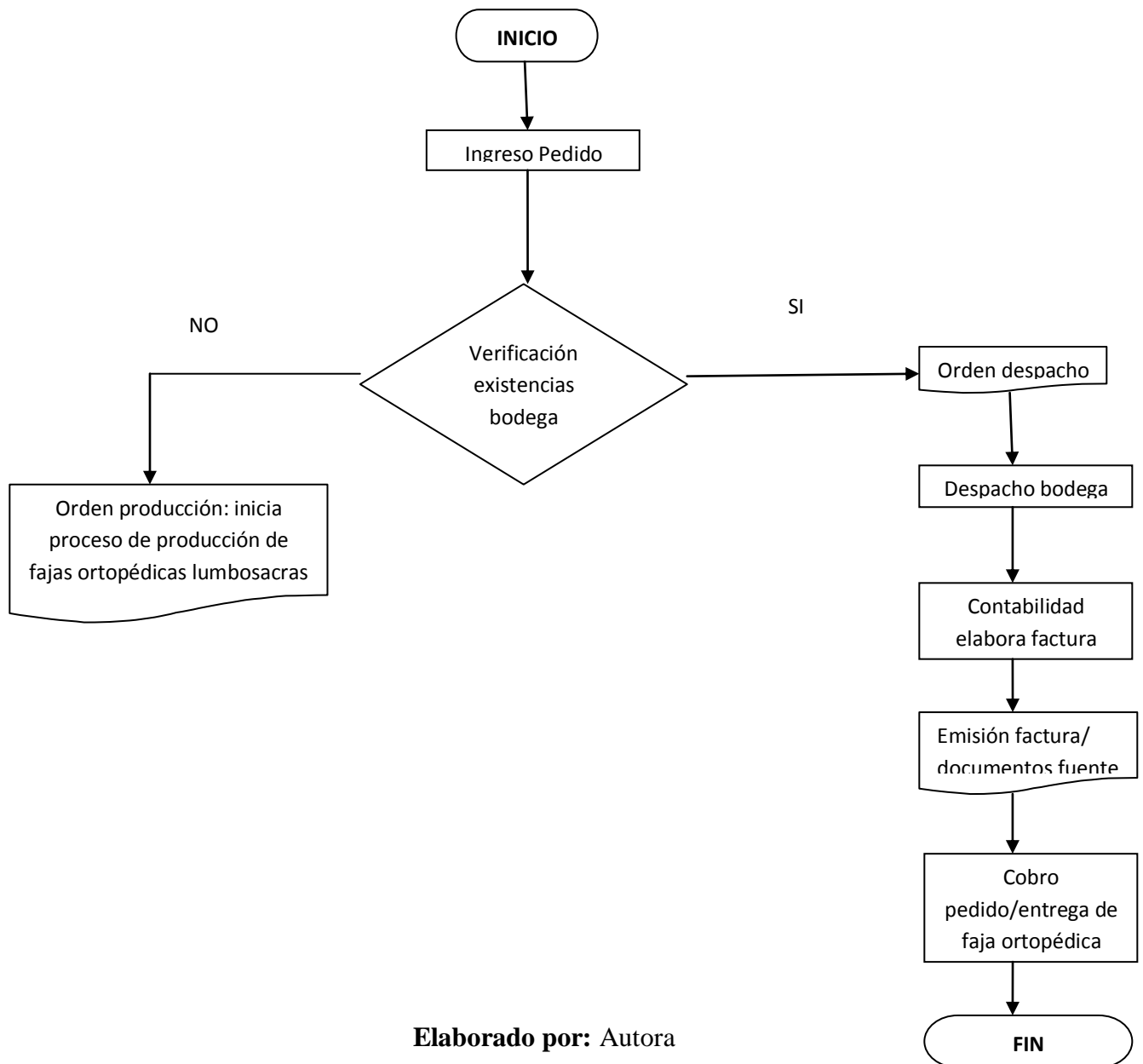
Fuente: Investigación de campo

2.4.2 FLUJOGRAMA DEL PROCESO

En la elaboración de los procesos, estos estarán diseñados a través del flujo en el proceso compra, y en el proceso de producción, como se podrá observar a continuación.

Gráfico No.26:

Proceso Compra / Venta faja ortopédica lumbosacra

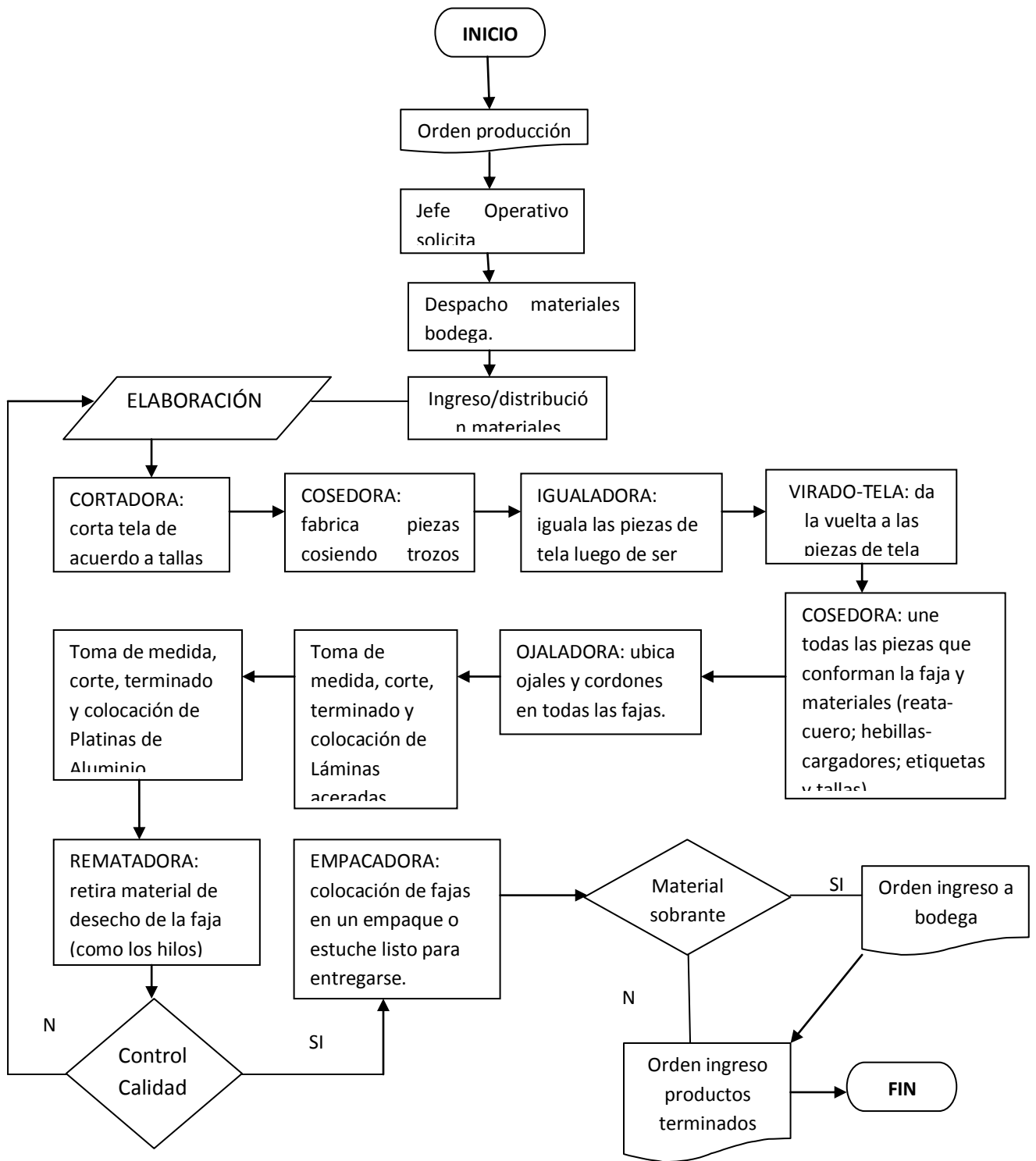


Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Gráfico No.27:

Proceso de Producción de fajas ortopédicas lumbosacras



Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

2.4.3 DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

La planta necesita disponer del espacio físico adecuado a fin de desarrollar las distintas actividades, para lo cual es importante mantener el confort y bienestar tanto de directivos como de trabajadores. Por consiguiente es importante contar con un espacio adecuado en las instalaciones, mismas que estarán de acuerdo al tipo de trabajo que van a desarrollar los trabajadores, así mismo, es importante mantener un sitio adecuado para la ubicación de los equipos y maquinaria, para lo cual será muy necesario fijar el numero de en metros para cada una de las áreas de trabajo.

- **ÁREA ADMINISTRATIVA:**

Está conformado por un Gerente General y la Recepcionista-Contadora. De acuerdo a la naturaleza de sus cargos ha sido tomado en cuenta el espacio y la ubicación de cada uno de ellos.

- **ÁREA DE VENTAS:**

Esta área la conforman los Ejecutivos de Ventas quienes se encargan de la promoción del producto que luego recorrerán diversos sitios de la ciudad y por lo cual y dada su tipo de trabajo que desempeñan serán ubicados en un área menor.

- **ÁREA OPERATIVA:**

Esta área se denominará Taller de Confección en donde se encuentran todos los Operarias que se encargan de la confección de las fajas ortopédicas, en ésta misma área se identifica al Jefe de Producción. Para ésta área se considera un mayor espacio físico puesto que es aquí en donde se ubicarán máquinas, equipos y herramientas necesarios para ejecutar el proceso de producción.

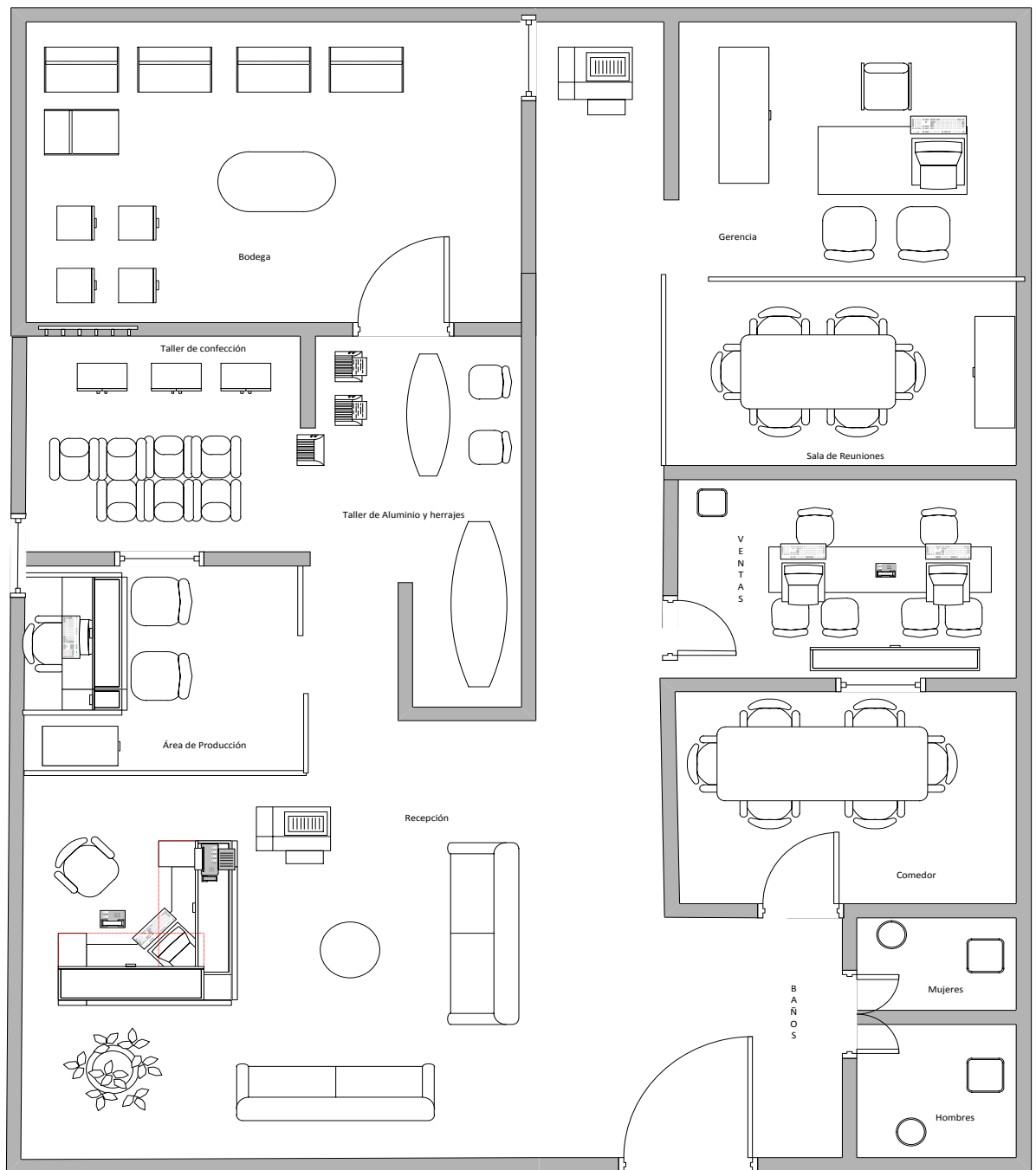
La bodega conforma también ésta área ya que está relacionada directamente con el almacenamiento de materias primas y productos terminados.

- ADICIONALES:

Se han considerado como adicionales un comedor y dos baños (uno para hombres y uno para mujeres), siendo lugares no menos importantes ya que el comedor tiene la finalidad de facilitar la alimentación de los empleados.

La empresa debe contar con 226 metros cuadrados y se encuentran distribuidos como muestra el siguiente gráfico:

Gráfico No.28:
Plano de Instalaciones



ÁREA TOTAL 226 METROS CUADRADOS

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación de campo

2.4.4 REQUERIMIENTO MATERIAS PRIMAS / MATERIALES DIRECTOS

A fin de determinar los recursos materiales e insumos, es necesario primeramente considerar la producción.

Tabla No.41:
Detalle de la Producción mensual

Talla	Producción		TOTAL
	Faja Convencional	Faja Mixta	
	Cantidad 70%	Cantidad 30%	
75	42	17	59
80	42	17	59
85	42	17	59
90	18	8	26
95	18	8	26
100	18	8	26
TOTAL	180	75	255

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

- **MATERIALES PRIMAS Y MATERIALES DIRECTOS:**

Una vez determinada la producción, a continuación se presentan todos los materiales directos requeridos para la fabricación de fajas ortopédicas:

Tabla No.42:
Requerimiento Materiales Directos faja convencional y mixta

Cant/mensual	Detalle	Unidad	C.Unitario	C.Mensual	C. Anual
1	Tela lona cruda	Rollo 100 mtrs	500	500	6.000
7	Reata de algodón	Rollo 100 mtrs	23	161	1.932
14	Velcro suave y áspero	Rollo 25 mtrs	5.50	77	924
2	Cargadores	Millar	70	140	1.680
7	Ojales	Millar	6	42	504
6	Cordones	Paq 100	5.50	33	396
23	Platinas de Aluminio	6mtrsx4cm	18	414	4.968
5	Láminas Aceradas	Rollo 50 mtrs	22	110	1.320
1	Correas de cuero	Rollo 100 mtrs	260	260	3.120
1	Hebillas	Millar	50	50	600
10	Hilo No.2	Cono	6	60	720
TOTAL \$				1.847	22.164

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Tabla No.43:
Herramientas

Cantidad	Descripción	Costo Unitario	Costo Total
6	Tijeras de tela	15	90
24	Paños de agujas	6	144
9	Cintas métricas	0,8	7,2
2	Juegos de reglas de confección	5	10
1	Marco de sierra de mano	8	8
1	Cepillo	30	30
1	Escorфина para cepillo	3	3
12	Sierras	3	36
1	Flexómetro	4	4
Total		74,8	332,2

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

- **ACTIVOS FIJOS E INMATERIALES:**

Tabla No.44:

Activos Fijos

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Maquinaria			
3	Máquinas industriales rectas	770	2310
1	Máquina cortadora pequeña	180	180
1	Sierra de Cinta	350	350
1	Esmeril	48,75	48,75
1	Entenalla o Prensa	30,5	30,5
Subtotal		1379,25	2919,25
Equipo de Computación			
4	Computadoras	771,68	3086,72
1	Impresoras- copiadoras	246,55	246,55
Subtotal		1018,23	3333,27
Equipos de Oficina			
1	Teléfono Fax	176,96	176,96
2	Teléfonos	33,04	66,08
Subtotal		210	243,04
Muebles de Oficina			
2	Sillón ejecutivos giratorios	118,64	237,28
2	Silla giratoria	95,5	191
17	Silla fija	22	374
1	Sofá	380	380
3	Escritorios	189	567
3	Archivadores	99,99	299,97
2	Mesas de madera	150	300
1	Mesa reuniones	250	250
3	Estanterías	115	345
1	Cafetera	57,96	57,96
1	Microondas	263,57	263,57
Subtotal		1741,66	3265,78
TOTAL		4349,14	9761,34

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Tabla No.45:
Activos Inmateriales

Descripción	Costo Total
Gastos de Constitución	1500
Estudio de Factibilidad del Proyecto	1700
Patente Municipal	80
Permiso de Bomberos	20
Afiliación CCQ	150
Gastos de Instalación	1500
TOTAL \$	4950

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo.

Tabla No.46:
Publicidad y Comunicación

DESCRIPCIÓN	COSTO TOTAL
Página Web	900
Trípticos, volantes, etc	300
Gigantografías	800
TOTAL \$	2.000

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

2.4.5 REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA / RECURSO HUMANO

Tabla No.47:
Cálculo de Rol

Cargo	N°	Sueldo	Sueldo Total	IESS		Impuesto a la Renta*	Liquido recibir	
				Personal (9.35%)	Patronal (12.15%)		Mensual	Anual
Gerente General	1	800.00	800.00	74.80	97.20	0,00	725.20	8702.40
Recepcionista Contador	1	400.00	400.00	37.40	48.60	0,00	362.60	4351.20
Vendedor	1	350.00	350.00	32.73	42.53	0,00	317.28	3807.30
Jefe Operativo	1	550.00	550.00	51.43	66.83	0,00	498.58	5982.90
Operari@s	9	295.00	2655.00	248.24	322.58	0,00	2406.76	28881.09
TOTAL		2395.00	4755.00	444.59	577.73	0,00	4310.41	51724.89

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo.

* Ningún empleado paga el impuesto ya que la tarifa grava desde \$9211 para el año 2011.

Tabla No.48:
Provisión Beneficios Sociales Empleados

Cargo	N°	Décimo Tercer Sueldo	Décimo Cuarto Sueldo	Fondos Reserva	Vacaciones	Mensual	Anual
Gerente General	1	66.67	24.33	66.67	33.33	191.00	2292.00
Recepcionista Contador	1	33.33	24.33	33.33	16.67	107.67	1292.00
Vendedor	1	29.17	24.33	29.17	14.58	97.25	1167.00
Jefe Operativo	1	45.83	24.33	45.83	22.92	138.92	1667.00
Operari@s	9	221.25	219.00	221.25	110.63	772.13	9265.50
TOTAL		396.25	316.33	396.25	198.13	1306.96	15683.50

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo.

2.4.6 REQUERIMIENTO DE MATERIALES, INSUMOS Y SERVICIOS

Las actividades de cada área demandan insumos y materiales como muestran las siguientes tablas:

- **SUMINISTROS DE OFICINA**

Tabla No.49:
Suministros y Útiles de Oficina

Cantidad	Detalle	Unidad	Costo Unitario	Costo Mensual	Costo Anual
1	Bloq Facturas	Bloque 100	25	25	25
1	Bloq Retenciones	Bloque 100	15	15	15
6	Cartuchos impresoras	c/u	60	60	360
2	Papel Bond	Resma	2.50	5	60
5	Perforadora	c/u	3	15	15
5	Engrampadora	c/u	3	15	15
1	CD's	Bloque 200	70	70	70
25	Carpetas	c/u	0.25	6,25	75
1	Tarjetas de Presentación	Bloque 600	50	50	50
24	Lápices	c/u	0,25	6	72
12	Esferos	c/u	0,25	3	36
15	Cuadernos	c/u	2.50	37,50	37,50
4	Agendas	c/u	5	20	20
10	Cinta adhesiva	c/u	1	10	10
3	Papel fax	c/u	5	15	15

3	Clips	Caja	1	3	3
TOTAL \$				355,75	878,50

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo.

- **SERVICIOS**

Tabla No.50:
Pagos y Servicios

Detalle	Costo Mensual	Costo Anual
Teléfono	30	360
Energía Eléctrica	90	1.080
Agua Potable	25	300
Internet	30	360
Arriendo	350	4.200
Limpieza	170	2.040
Mantenimiento maquinaria	200	2.400
Capacitación Empleados	500	6.000
TOTAL	1.395	16.740

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo.

2.4.7 DETERMINACIÓN DE LA INVERSIÓN

La siguiente tabla, muestra en resumen la inversión estimada para el proyecto:

Tabla No.51:
Inversión Estimada del Proyecto

ACTIVO	CONCEPTO	TOTAL
FIJO		9.761,34
	Maquinaria	2.919,25
	Equipos de Computación	3.333,27
	Equipos de Oficina	243,04
	Muebles de Oficina	3.265,78
INMATERIALES		4.950,00
	Gastos de Constitución	1.500,00
	Estudio de Factibilidad del Proyecto	1.700,00
	Patente Municipal	80,00
	Permiso de Bomberos	20,00
	Afiliación CCQ	150,00
	Gastos de Instalación	1.500,00
CAPITAL DE TRABAJO		116.455,85
	Recurso Humano	74.341,15
	Materias Primas	22.164,00
	Bienes Control Administrativo	1.210,70
	Publicidad y Comunicación	2.000,00
	Servicios	16.740,00
SUBTOTAL INVERSIONES		131.167,19
Imprevistos 2%		2.623,34
INVERSIÓN ESTIMADA		133.790,53

Elaborador por: Autora

Fuente: Investigación de campo.

2.4.8 CALENDARIO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Gráfico No.29:

Calendario del Proyecto

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	2013		tri 2, 2013			tri 3, 2013			
					feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	
1		CONSTITUCIÓN DE LA EI	90 días	vie 01/02/13									
2		OBTENCIÓN DE FINANCIAMIENTO	30 días?	vie 07/06/13									
3		ALQUILER DEL INMUEBL	3 días	vie 19/07/13									
4		SELECCIÓN PROVEEDORES	5 días?	mié 24/07/13									
5		COMPRA DE MATERIAS PRIMAS	5 días	mié 31/07/13									
6		COMPRA DE ACTIVOS FIJOS DE LA EMPRESA	5 días	mié 07/08/13									
7		ADECUACIONES PARA FUNCIONAMIENTO	3 días	mié 14/08/13									
8		RECLUTAMIENTO DE PERSONAL	17 días	mié 07/08/13									
9		FUNCIONAMIENTO DE LA EMPRESA	0 días	jue 29/08/13									

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

2.5 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Es importante analizar las incidencias de las empresas, industrias y negocios sobre el medio ambiente, independientemente de si prestan servicios o son productoras de bienes.

Cada empresa emplea recursos que muchas veces se ignora su procedencia tal es el caso del papel bond que es empleado en cualquier tipo de empresa y es uno de los principales suministros que se consumen a nivel de negocio, para lo cual se debe tener en cuenta su administración y destino final una vez ha sido ocupado y pasa a ser desecho.

Resulta importante analizar el riesgo que producimos a diario sobre el medio ambiente, los posibles problemas que se pueden generar a lo largo de los años y la forma en cómo disminuimos y erradicar los daños al planeta.

El presente proyecto, evidentemente genera desechos en todos los procesos al igual que otras empresas. Citando los materiales que se emplean principalmente en la producción son la tela, cuero, reata, velcro, platina de aluminio y láminas aceradas mismos que en el proceso de confección hasta obtener la prenda con las medidas y detalles que se desea lograr producen material de desecho. Los materiales que generan mayor desperdicio son la tela, el aluminio y las láminas aceradas.

De la misma manera las áreas administrativas y de ventas generan desperdicios de papel bond principalmente.

Ante la presencia de desperdicios y desechos, en principio la empresa hará conciencia en su equipo de trabajo sobre la importancia de la aplicación de principios básicos de la ecología como Las tres R: Reducir, Reutilizar y Reciclar.

En el caso de los desechos generados en la producción, es importante tener en cuenta que el sector en donde se desarrollará el proyecto está dotado con todos los servicios básicos uno de ellos es el servicios de recolección de basura.

Para evitar la contaminación por ruido y el empleo de más recursos los mismos que potencialmente constituyen el uso de más recursos naturales (agua, minerales, árboles, pantas, etc) se realizan inversiones destinadas a la compra de maquinaria nueva con la finalidad de que durante un tiempo prudencial se eviten mantenimientos a las mismas, así como también disminuir la contaminación por el ruido que por lo general es producido en su mayoría por maquinaria obsoleta.

Las prácticas para el cuidado de medio ambiente que a continuación se proponen, tienen la finalidad de colaborar con la naturaleza y crear una cultura ecológica desde el núcleo empresarial:

- **Desperdicios de tela, velcro, platina de aluminio y láminas aceradas:**

Se separará cada uno de estos materiales de acuerdo a su composición ya que pueden ser reutilizados para otros procesos como es el caso de la tela y la reata que pueden ser empleados como materia prima para la fabricación de waipes, productos que tienen mayor demanda en la industria mecánica. En el caso del velcro y cuero se considera un desecho ya que no existen en mayor cantidad y no pueden ser reutilizados en otros procesos, es por esto que se entregarán junto con el resto de desechos a los camiones recolectores de basura.

En cuanto a las platinas de aluminio y láminas aceradas estas deberán ser recolectadas para entregárselo a empresas que se dedican al reciclaje de este tipo de materiales ya que emplean estos desechos como materia prima para fabricar nuevamente aluminio ó láminas aceradas.

- **Desperdicios de papel bond:**

Los empleados harán uso únicamente de papel bond, en casos en donde no se puedan usar recursos tecnológicos como el correo electrónico y sea estrictamente necesario el empleo de papel. Esta práctica es realmente útil aunque por más sencilla que parezca, no es utilizada por la mayoría de empresas a nivel mundial.

Al reducir el consumo de papel estamos contribuyendo a la reducción de tala de árboles y a la conservación de bosques.

Se debe tener en cuenta que al imprimir un documento no solo se emplea papel si no tinta, computadores, impresoras, etc, al llevar a cabo esta práctica se disminuye el uso de estos recursos que a la vez emplean más recursos muchos de ellos naturales y no renovables como por ejemplo el agua.

La reducción y concientización al emplear recursos dentro de la empresa, genera aspectos positivos incluso en la parte económica puesto que se intenta disminuir el desperdicio aprovechando al máximo los materiales y también genera un ambiente propicio y sano en el trabajo.

CAPÍTULO III

3. LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN

Este capítulo presenta la organización de la empresa con respecto a la parte administrativa, tiene la finalidad de establecer un ambiente óptimo en el que cada miembro conozca e identifique las ambiciones de la empresa y trabaje en función de ello, cumpliendo sus propios objetivos bajo los parámetros y reglas establecidos, es por ello que se establece una estructura organizacional en el que está inmerso el cliente interno con el fin de generar procesos que pretendan entregar un bien de calidad y un servicio cálido al cliente externo.

3.1 OBJETIVO

Los siguientes objetivos definen la importancia del estudio del presente capítulo:

- Determinar la estructura organizacional en función del número de empleados que la empresa requiere.
- Establecer el tipo de empresa de acuerdo a los intereses que persigue.
- Fijar la misión, visión, principios y valores de la organización.
- Desarrollar las estrategias que harán que la empresa incremente sus ingresos y sea cotizada en el medio.

3.2 BASE LEGAL

Una empresa que desea ejercer actividades económicas lícitas, debe cumplir con varios requisitos y pasos para constituir la como se detalló en el primer capítulo. En la Ley de Compañías se establece cinco tipos siendo: Compañía en Nombre Colectivo, Compañía

en Comandita Simple y por Acciones, Compañía de Responsabilidad Limitada, Compañía Anónima y Compañía de Economía Mixta. Cada una de ellas difiere en nombre, número de socios, responsabilidades, capital aportado, etc.

Es decisión de quienes constituyen la compañía la modalidad sobre la cual la constituirán.

3.2.1 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

El instructivo societario publicado en la página de la Superintendencia de Compañías (www.supercias.gob.ec) muestra los requisitos previos que debe cumplir una Sociedad Anónima para proceder a su constitución y son los siguientes:

El nombre.- En esta especie de compañías puede consistir en una razón social, una denominación objetiva o de fantasía. Deberá ser aprobado por la Secretaría General de la Oficina Matriz de la Superintendencia de Compañías, o por la Secretaría General de la Intendencia de Compañías de Quito.

Las denominaciones sociales se rigen por los principios “propiedad” y de “inconfundibilidad” o “peculiaridad”. (Art.16 LC).

El “principio de propiedad” consiste en que el nombre de cada compañía es de su dominio de o propiedad y no puede ser adoptado por ninguna otra.

El “principio de inconfundibilidad o peculiaridad” consiste en que el nombre de cada compañía debe ser claramente distinguido del de cualquier otra sociedad sujeta al control y vigilancia de la Superintendencia de Compañías.

De conformidad con lo prescrito en el Art. 293 de la Ley de Propiedad Intelectual, el titular de un derecho sobre marcas, nombres comerciales u obtenciones vegetales que constatare que la Superintendencia de Compañías hubiere aprobado uno o más nombres

de las sociedades bajo su control que incluyan signos idénticos a dichas marcas, nombres comerciales u obtenciones vegetales, podrá solicitar al Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual –IEPI-, a través de los recursos correspondientes, la suspensión del uso de la referida denominación o razón social para eliminar todo riesgo de confusión o utilización indebida del signo protegido.

Solicitud de aprobación.- La presentación al Superintendente de Compañías o a su delegado de tres copias certificadas de la escritura de constitución de la compañía, a las que se adjuntará la solicitud, suscrita por abogado, requiriendo la aprobación del contrato constitutivo (Art. 136 de la Ley de Compañías).

El objeto social.- podrá tener como finalidad la realización de toda clase de actos civiles o de comercio y operaciones mercantiles permitidos por la Ley, cuyas excepciones son: operaciones de banco, seguros, capitalización de ahorro. Artículo 94 de la Ley de Compañías.

El origen de la Inversión

Extranjera.- Si en la constitución de la compañía invierten personas naturales o jurídicas extranjeras es indispensable que declaren el tipo de inversión que realizan, esto es, extranjera directa, subregional o nacional, en los términos de la Decisión 291 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, publicada en el Suplemento del R.O. 682 de 13 de mayo de 1991.

Forma de constitución

- **Constitución simultánea.-** Se constituye en un solo acto por convenio entre los que otorguen la escritura y suscriben las acciones, quienes serán los fundadores. Artículos 148 y 149 de la Ley de Compañías.

- **Constitución sucesiva.-** Por suscripción pública de acciones, los iniciadores de la compañía que firmen la escritura de promoción serán promotores.

Accionistas

- **Capacidad.-** Para intervenir en la formación de una compañía anónima en calidad de promotor (constitución sucesiva) o fundador (constitución simultánea) se requiere la capacidad civil para contratar. Sin embargo no podrán hacerlo entre cónyuges ni entre hijos no emancipados. Artículo 145 de la Ley de Compañías.
- **Números de accionistas.-** La compañía deberá constituirse con dos o más accionistas, según lo dispuesto en el Artículo 147 de la Ley de Compañías, sustituido por el Artículo 68 de la Ley de Empresas Unipersonales de Responsabilidad Limitada. La compañía anónima no podrá subsistir con menos de dos accionistas, salvo las compañías cuyo capital total o mayoritario pertenezcan a una entidad del sector público.

Capital

- **Capital mínimo.-** El capital suscrito mínimo de la compañía deberá ser de ochocientos dólares de los Estados Unidos de América. El capital deberá suscribirse íntegramente y pagarse en al menos un 25% del valor nominal de cada acción. Dicho capital puede integrarse en numerario o en especies (bienes muebles e inmuebles) e intangibles, siempre que, en cualquier caso, correspondan al género de actividad de la compañía.

La sociedad anónima permite establecer un capital autorizado, que no es sino el cupo hasta el cual pueden llegar tanto el capital suscrito como el capital pagado. Ese cupo no podrá exceder del doble del importe del capital suscrito (Art. 160 de la Ley de Compañías). Lo expresado para el aporte y transferías de dominio de bienes tangibles e

intangibles, así como aportes consistentes en inmuebles sometidos al régimen de propiedad horizontal descritos en la constitución de la compañía limitada, es válido para la constitución de la anónima.

- **Acciones.-** La acción confiere a su titular legítimo la calidad de accionista y le atribuye, como mínimo, los derechos fundamentales que de ella derivan y se establecen en la Ley. Las acciones pueden ser ordinarias o preferidas, según lo establezca el estatuto, artículo 170 de la Ley de Compañías, se pueden negociar libremente, conforme lo determina el artículo 191 de la misma Ley. La compañía podrá emitir certificados provisionales o títulos definitivos, artículo 168 de la susodicha Ley.

3.2.2 TIPO DE EMPRESA

Para la aplicación de la futura empresa se establece que debe constituirse bajo la modalidad de compañía anónima ya que ofrece beneficios sobre todo para el financiamiento ya que a diferencia de la compañía limitada se pueden negociar los títulos valores (acciones), emitirlos de forma libre sin restricciones, lo que representa que a futuro si se requiere financiamiento para realizar inversiones, se lo puede realizar mediante la emisión de nuevas acciones y a cambio estas pagarán dividendos a sus propietarios por el monto colocado. De la misma forma se puede establecer el tipo de acciones que se desea emitir sean preferentes u ordinarias de acuerdo a conveniencia de la empresa.

Al ser las acciones de carácter transferible, permite a los accionistas venderlas en el mercado de valores en el momento en que ellos lo decidan, así constituye una herramienta que canaliza fácilmente la liquidez tanto para la empresa como para sus accionistas.

3.2.3 RAZÓN SOCIAL, LOGOTIPO, SLOGAN

La razón social es el nombre jurídico bajo el cual se identifica una empresa para realizar sus operaciones económicas, así como también para ejercer sus derechos y obligaciones ante la sociedad. La entidad encargada de aprobar el nombre es la Superintendencia de Compañías y lo hace siempre y cuando no exista otro nombre similar con la finalidad de diferenciar a las empresas y evitar confusiones.

Para realizar el trámite del RUC, se registra la razón social y opcionalmente se identifica el nombre comercial mismo que a diferencia de la razón social sirve para posicionarse en la mente del consumidor es así que conviene seleccionar un nombre comercial fácil de recordar y que capte la atención del mercado.

La razón social que se le dará a la empresa es:

“FAJAS ORTOPÉDICAS NACIONALES SOCIEDAD ANÓNIMA”

Y el nombre comercial será:

“SOLUCIONES ORTOPÉDICAS S.A”.

Uno de los objetivos que persigue el slogan es el de distinguir a la empresa de la competencia para reforzar los cimientos sobre los cuales se construirá una base de mercadotecnia que contribuya al posicionamiento de un producto ó una marca, para lo cual se propone el siguiente eslogan para la futura empresa:

“prevención y control de riesgos lumbo-sacros”

El eslogan ha sido estructurado en función del mercado al cual se dirige el producto. Con el eslogan el cliente claramente identifica los fines para los que se ha diseñado el producto, considerando importante apoyarse en el nombre comercial como

SOLUCIONES ORTOPÉDICAS ya que en la actualidad la ortopedia ha tomado fuerza como medio de rehabilitación para problemas de motricidad en los pacientes.

El logotipo es un elemento gráfico que tiene el objeto de representar las características específicas de la empresa. Para la futura empresa el logotipo constituye un óvalo que encierra un gráfico del segmento lumbo-sacro de la columna, así como también el nombre comercial y el eslogan de la empresa como indica el siguiente gráfico:

Gráfico No.30:

Logotipo de la Empresa



Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

3.3 BASE FILOSÓFICA DE LA EMPRESA

La constituye la misión, visión, principios, valores, y demás características que diferencian a las empresas y que sirven de cimientos para trabajar en función de esos objetivos, así como también definen el perfil y marco sobre el cual deben trabajar los miembros de una organización.

Una definición clara de estos elementos encamina al éxito a la empresa pues todos trabajan por un fin e común.

3.3.1 VISION

La visión es una declaración que indica hacia dónde se dirige la empresa en el largo plazo, o qué es aquello en lo que pretende convertirse.

La fijación de la visión tiene como objetivo establecer hacia a donde debe llegar la empresa y los recursos que para ello deben emplearse así como también las acciones que deberán hacerse para alcanzarla en el largo plazo.

VISION:

SOLUCIONES ORTOPÉDICAS S.A, será una empresa líder, para el año 2017, en la producción y venta de fajas ortopédicas lumbares para pacientes con problemas lumbálgicos, en la ciudad de Quito.

La calidad del producto será el factor determinante que ayude a cumplir esta visión y sirva de base para extender la línea de productos ortopédicos y cubrir nuevos mercados.

3.3.2 MISIÓN

La misión es la razón de ser de la empresa, para lo que día a día trabaja y pone su esmero para cumplir su objetivo, es el rumbo que toma la empresa en función de las necesidades que satisface o pretende satisfacer para que de esta forma los clientes tengan una breve visión sobre la existencia de la empresa.

La visión de SOLUCIONES ORTOPÉDICAS S.A. será la siguiente:

MISIÓN:

SOLUCIONES ORTOPÉDICAS S.A., será una empresa dedicada a la producción y comercialización de fajas ortopédicas lumbares para ofrecerla a pacientes con problemas lumbálgicos que requieran en su proceso de recuperación una herramienta de apoyo elaborada con materia prima confeccionada en Ecuador y con base a las necesidades y requerimientos médicos.

3.3.3 PRINCIPIOS Y VALORES

Los principios y valores dentro de la empresa son importantes pues en ellos se evidencia la filosofía de trabajo en equipo, así como también es una carta de presentación del elemento humano y de las características distintivas que se desarrollan en la empresa.

Los principios son las leyes naturales que son externas a nosotros y que en última instancia controlan las consecuencias de nuestros actos.⁴⁷

Por lo tanto, los principios de SOLUCIONES ORTOPÉDICAS S.A sobre los cuales trabajará son los siguientes:

- El respeto, entre compañeros y hacia las personas externas.
- La equidad, en el cumplimiento de obligaciones dentro de la organización.
- La colaboración, en el ejercicio de las obligaciones para así fortalecer el trabajo en equipo.

⁴⁷ <http://www.secretariafreelance.es/2009/08/01/motivacion-diferencia-entre-principios-valores/>

- El trabajo en equipo, importante para el cumplimiento de los objetivos individuales de cada empleado y empresariales para de esta manera satisfacer las necesidades a nivel personal y empresarial.
- La integración, de cada empleado en las labores diarias así como también en las actividades que realice la empresa con el fin de crecer día a día.
- La honestidad, como un principio que deberá reflejarse en cada elemento de la empresa al desarrollar sus actividades cotidianas de manera justa y honrosa y así distinguiendo a la empresa del resto de empresas de la competencia.

“Los valores son internos y subjetivos, y representan aquello que sentimos con más fuerza y que orienta nuestra conducta.”⁴⁸

Los valores de la empresa en mención se fundamentan en los siguientes:

- Responsabilidad social, al mantener el compromiso con la sociedad de emplear a personal en condiciones aptas y respetando la integridad de cada persona.
- Respeto al medio ambiente, al reducir el desperdicio en cualquiera de los procesos que se ejercen en la empresa.
- Compromiso, con el cliente externo al entregarle un producto confiable para el uso y elaborado con materia prima de calidad que permita garantizar la duración del mismo.

⁴⁸ <http://www.secretariafreelance.es/2009/08/01/motivacion-diferencia-entre-principios-valores/>

Estas características funcionarán en la práctica dentro de la empresa para manejar un ambiente ameno y propicio para ejercer las actividades diarias y de esta manera ofrecer un óptimo clima tanto para el cliente interno como para el externo.

3.3.4 ESTRATEGIAS EMPRESARIALES

“Define los objetivos generales de la empresa y los cursos de acción fundamentales, de acuerdo con los medios actuales y potenciales de la empresa, a fin de lograr una inserción óptima de esta en su entorno.”⁴⁹

3.3.4.1 ESTRATEGIAS DE CRECIMIENTO

Estas estrategias miden el crecimiento de las ventas de la empresa en función de los Productos y los Mercados, como indica la siguiente tabla:

**Tabla No.52:
Estrategias de Crecimiento**

	Productos actuales	Productos nuevos
Mercados actuales	Penetración de mercados	Desarrollo de productos
Mercados nuevos	Desarrollo de mercados	Diversificación

Elaborador por: Autora

Fuente: http://www.trabajo.com.mx/estrategias_de_crecimiento.htm

Con relación a la matriz anteriormente descrita, se deduce que las estrategias de crecimiento a las cuales inicialmente la futura empresa debe apuntar son las siguientes:

PENETRACIÓN DE MERCADOS; consiste en ampliar el mercado con sus productos y en el mercado que actualmente están enfocados.

⁴⁹ <http://admindeempresas.blogspot.com/2007/06/estrategia.html>

Para ello se consideran la aplicación de las siguientes estrategias:

- Lanzamiento de página web en donde se describirá toda la información de las fajas ortopédicas.
- Participar en congresos y ferias relacionadas al ámbito médico.
- Colocar anuncios publicitarios en vehículos de la empresa.
- Ubicar gigantografías en los centros de atención médicos en los que sea permitido.

DESARROLLO DE MERCADOS; estas estrategias trabajan con el mismo producto en mercados en donde no ha trabajado la empresa.

Las estrategias que se plantean con respecto al tema son las siguientes:

- Realizar una encuesta corta a los clientes que ya han obtenido la faja ortopédica a fin de que éste pueda expresar su criterio y si es el caso emitir sugerencias.
- Mantener en constante innovación el producto teniendo en cuenta el crecimiento de la tecnología y la medicina.

3.3.4.2 ESTRATEGIA DE COMPETENCIA

Según Michael Porter, el gurú de la competitividad, existen tres tipos de estrategias básicas de competencia. Estas maniobras no sólo nos permiten defendernos mejor, si no atacar bajo táctica de la guerrilla para no ser detectados.

***Liderazgos en costos.** Se logra bajando los costos de producción mediante un conjunto de políticas orientadas a este objetivo. Requiere de instalaciones que produzcan grandes volúmenes en forma eficiente, con una fuerte reducción de costos basada en la experiencia del personal, con rígidos controles en los gastos de las áreas operativas, administrativas y*

comerciales. Así se puede reducir el precio de los productos y servicios para pagarle a la competencia.

Diferenciación. *Consiste en distinguir un producto de su competencia. La característica distintiva debe de ser percibida por el consumidor como única. Esto se logra a través del diseño o imagen de marca.*

Enfoque o alta segmentación. *Se consigue al dirigir el producto o servicio a un grupo de consumidores en particular, en un segmento de la línea del producto o en un mercado geográfico. Se basa en la premisa de que la empresa puede servir con mayor efectividad y eficacia al mercado elegido que el resto de los competidores. Es importante enfocar una de estas estrategias y desarrollarlas para alcanzar esa ventaja competitiva; sin embargo existen algunos riesgos que hay que considerar.⁵⁰*

Por tratarse de un nuevo proyecto de empresa, es apropiado aplicar la Estrategia de Enfoque o Alta segmentación, debido a que inicialmente debe captar su mercado principal, al que dirigirá su producto y empleará sus recursos y de esta forma evitará riesgos como involucrar estrategias de liderazgo en costo o de diferenciación que involucran esfuerzos por parte de la empresa al requerir tecnología y al realizar estudios para establecer la diferenciación del producto respectivamente.

Debido a la naturaleza del producto y como ya se definió en la Segmentación de Mercados, el mercado meta al que va dirigido las fajas ortopédicas lumbosacras corresponde a personas que comprenden las edades entre 35 y 55 años ubicadas en Quito.

3.4 ESTRATEGIAS DE MERCADOTECNIA

Mediante su aplicación, la empresa persigue cumplir sus objetivos con respecto al mercado y a su producto dentro del mercado, para lo cual diseña las estrategias necesarias enfocándose en la elaboración del Marketing Mix o las 4 Ps: Precio, Producto, Plaza y Promoción.

⁵⁰ http://www.infosol.com.mx/espacio/cont/investigacion/estrategias_basicas.html

3.4.1 ESTRATEGIA DE PRECIO

“El precio es el valor monetario que le asignamos a nuestros productos al momento de ofrecerlos a los consumidores.”⁵¹

Las estrategias de precio son las siguientes:

- Establecer un precio similar al de la competencia, esto es, entre los \$41 a \$50, con el fin de captar al cliente.
- Analizar varias opciones de proveedores de insumos, con la finalidad de elegir el que ofrezca mejor calidad, a bajos costos o a plazos más extensos para el pago.
- Reducir el desperdicio en la elaboración de fajas ortopédicas, para obtener un precio razonable en función de los insumos requeridos para la producción.

3.4.2 ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN

“La promoción consiste en comunicar, informar, dar a conocer o recordar la existencia de un producto a los consumidores, así como persuadir, motivar o inducir su compra o adquisición.”⁵²

Las estrategias de promoción que aplicará la futura empresa son las siguientes:

- Crear una página web diseñada que contenga toda la información de la empresa, así como también del producto que se ofrece, su proceso de producción, el talento humano que está detrás del éxito empresarial.

⁵¹ <http://www.crecenegocios.com/concepto-y-ejemplos-de-estrategias-de-marketing/>

⁵² <http://www.crecenegocios.com/concepto-y-ejemplos-de-estrategias-de-marketing/>

- Participar en congresos y ferias con la finalidad de dar a conocer a médicos especialistas sobre la nueva empresa y el producto que elabora, para que sean ellos quienes intervengan en el importante proceso de venta al recomendar al cliente.
- Colocar carteles informativos en los centros médicos en los que sea permitido

3.4.3 ESTRATEGIA DE PRODUCTO

Es el bien a través del cual los clientes por medio de la demanda pretenden satisfacer sus necesidades.

Como se mencionó en el Capítulo I, las estrategias que se dará al producto básicamente son las siguientes:

- Confeccionar fajas ortopédicas sobre medida adicionalmente a las que se confeccionan por talla, de acuerdo a las necesidades que tenga el paciente.
- Ofrecer una nueva faja ortopédica con reemplazo de algunos insumos como: en lugar de tener velcros sujetadores se emplee cuero como correas para sujetar la faja ortopédica esta opción sería mucho más estética que la convencional.

3.4.4 ESTRATEGIA DE PLAZA

“La plaza o distribución consiste en la selección de los lugares o puntos de venta en donde se venderán u ofrecerán nuestros productos a los consumidores, así como en determinar la forma en que los productos serán trasladados hacia estos lugares o puntos de venta.”⁵³

⁵³ <http://www.crecenegocios.com/concepto-y-ejemplos-de-estrategias-de-marketing/>

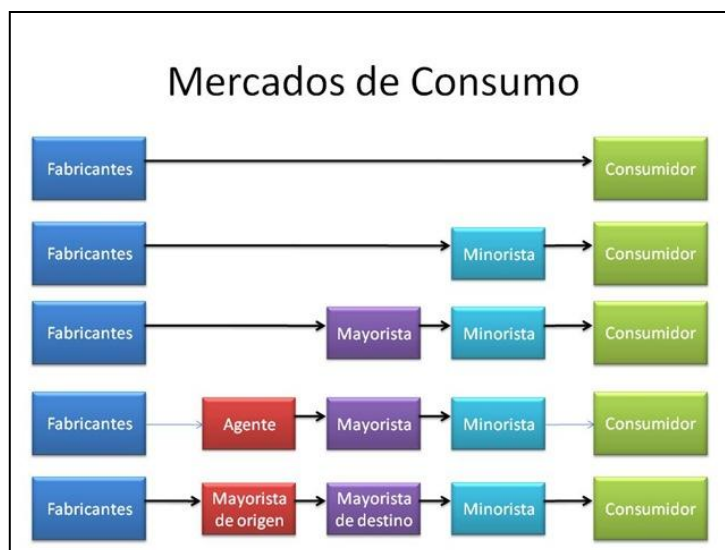
Para el presente proyecto, el punto de expendio de fajas ortopédicas será la empresa, mismo lugar en donde se realiza la producción y también la comercialización, tomando en cuenta que la estrategia es la micro localización de la empresa al encontrarse cerca al Hospital Carlos Andrade Marín, lugar en el que existe mayor afluencia de pacientes.

3.4.5 ESTRATEGIA DE DISTRIBUCIÓN

Establece el medio y la forma de cómo estará constituida la distribución del producto, de cómo llega desde el fabricante hasta llegar al consumidor final.

En las estrategias de plaza antes establecida se determina ya la forma de distribución de fajas ortopédicas.

Gráfico No.31:
Canales de Distribución



Elaborado por: Autora

Fuente: <http://www.google.com.ec/imghp?hl=es&tab=wi>

Con respecto a la empresa, visiblemente las estrategias de plaza o distribución de las fajas ortopédicas, tomando en cuenta quienes serían los participantes en el proceso de compra-venta, es la siguiente:

Fabricantes – Consumidor:

En esta etapa, la empresa contará con un equipo de vendedores quienes se encargarán de dar a conocer el producto y principalmente la empresa y los beneficios que ofrece a quienes requieran usar fajas ortopédicas.

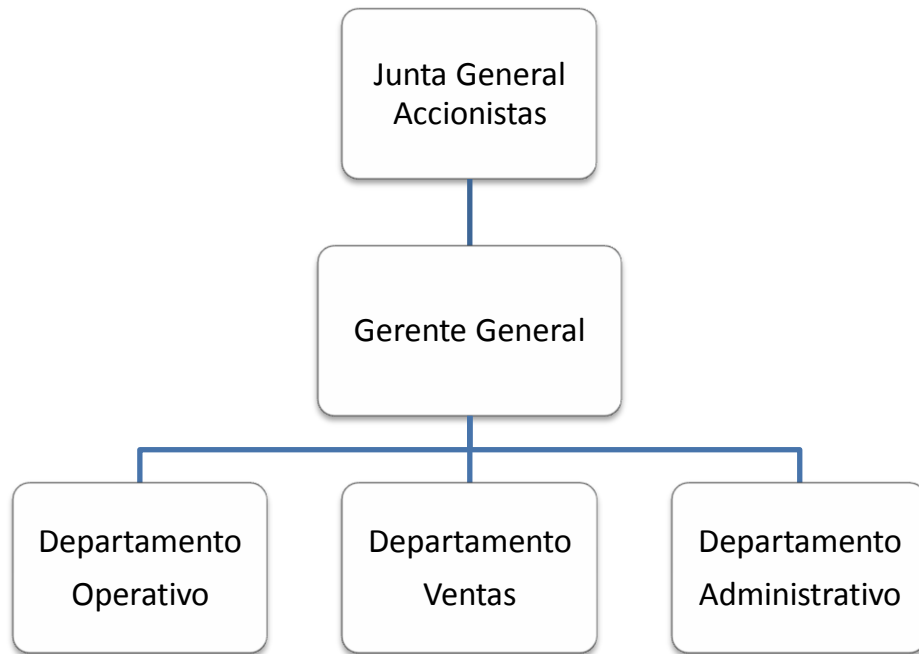
3.5 LA ORGANIZACIÓN

Es una estructura formada por un grupo de personas que trabajan por un fin en común y que persiguen fines propios. La empresa es considerada una estructura u organización puesto que los integrantes de ella trabajan bajo reglas, normas y leyes a cambio de una remuneración y prestan sus servicios para que la empresa permanezca generando bienes o entregando servicios al mercado y a cambio de ello se espera percibir un ingreso que sirva de sustento para las operaciones empresariales.

3.5.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura organizacional indica la distribución y organización de la empresa con base a los procesos que deben cumplirse por cada departamento de acuerdo a las funciones y responsabilidades de los empleados para de esta forma cumplir con las metas departamentales y de la empresa.

Gráfico No.32:
Organigrama Estructural



Elaborado por: Autora

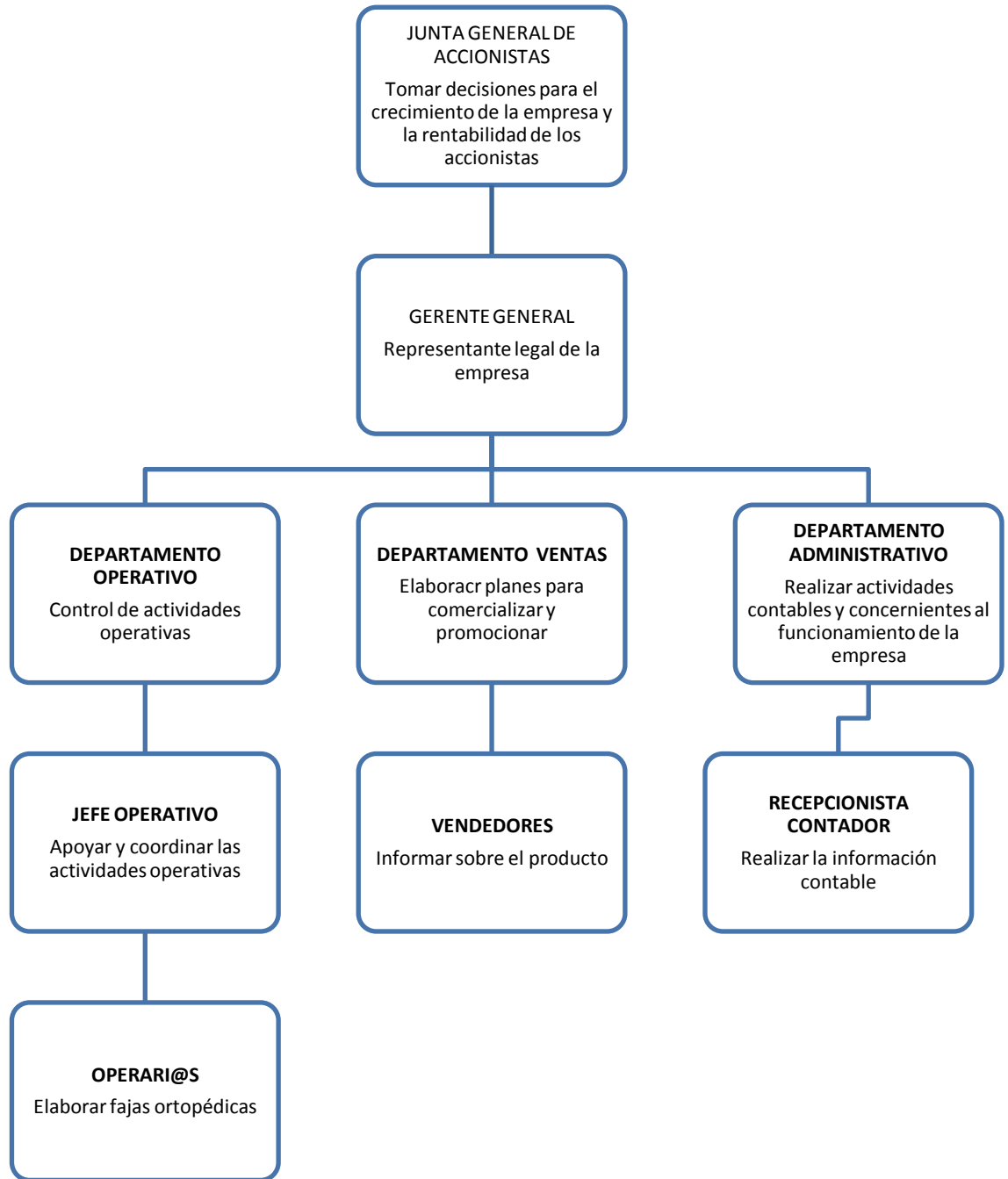
Fuente: Investigación de campo

3.5.2 ESTRUCTURA FUNCIONAL

Una estructura funcional vertical ofrece la definición de los cargos, por lo general las órdenes van desde los jefes o gerentes de cada área y de esta manera cada empleado conoce sus funciones y obligaciones dentro de la empresa.

En el siguiente gráfico se muestra el organigrama de la empresa:

Gráfico No.33:
Organigrama Funcional



Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS:

Funciones:

- Nombrar al gerente de la empresa en base a los estatutos inscritos en el Registro Mercantil.
- Convocar a Asambleas Ordinarias y extraordinarias para tratar puntos clave en la empresa.
- Establecer anualmente un informe sobre la situación de la empresa.
- Establecer el pago de utilidades.
- Decidir sobre las reinversiones de capital.
- Reformar los estatutos de la empresa si así lo creen conveniente.

Perfil:

La Junta General estará compuesta por los accionistas fundadores de la empresa que hayan suscrito y pagado el Capital Social sujeto a la ley.

GERENTE GENERAL

Funciones:

- Representación legal de la empresa.
- Establecer objetivos y metas así como también desarrollar las respectivas estrategias para ello.
- Presentar ante la Junta de Accionistas un informe anual sobre la gestión.
- Evaluar la gestión realizada por el Departamento de Producción, Ventas y Administrativo.
- Presentar ante la Junta de Accionistas sugerencias para la distribución de utilidades, actuando a favor de la empresa y accionistas.
- Planificar, dirigir y controlar las diferentes áreas de la empresa.
- Trabajar en conjunto con cada departamento para elaborar planes, estrategias y demás que favorezcan el crecimiento de la empresa.

Perfil:

- Pro actividad, responsabilidad y trabajo en equipo.
- Edad 25 a 40 años.
- Estudios de tercer nivel en administración de empresas.
- Experiencia mínima tres años.

JEFE OPERATIVO

Funciones:

- Establecer los mínimos y máximos volúmenes en inventarios.
- Seleccionar los proveedores de insumos verificando aspectos importantes como la calidad y el precio.
- Ordenar y controlar la producción.
- Organizar al personal operativo
- Controlar el producto terminado
- Realizar auditorías diarias en cada proceso de producción.

Perfil:

- Pro actividad, responsabilidad y trabajo en equipo.
- Edad 25 a35 años.
- Estudios de tercer nivel en administración de empresas.
- Conocimiento en manejo de personal.
- Experiencia mínima tres años.

OPERARIO

Funciones:

- Fabricar cuidadosamente las fajas ortopédicas
- Atender los pedidos solicitados por el Jefe Operativo en el tiempo indicado.
- Disminuir el desperdicio en cada proceso
- Aprovechar al máximo los insumos proveídos.

Perfil:

- Pro actividad, responsabilidad, trabajo en equipo.
- Sexo: femenino.
- Edad 20 a 35 años.
- Estudios relacionados a corte y confección de prendas de vestir.
- Dominio en el manejo de máquinas de coser.
- Experiencia mínima de 2 años.

EJECUTIVO DE VENTAS

Funciones:

- Contactar y visitar clientes.
- Elaborar bases de datos de clientes.
- Hacer seguimiento de los clientes actuales.
- Presentar planes para promocionar el producto
- Presentar sugerencias ante el Gerente General sobre técnicas para la promoción del producto.
- Incrementar las ventas en la empresa

Perfil:

- Pro actividad, responsabilidad y trabajo en equipo.
- Edad 20 a 35 años.
- Estudios de tercer nivel en marketing, administración de empresas.
- Conocimiento y manejo de atención al cliente.
- Experiencia mínima tres años.

RECEPCIONISTA CONTADOR

Funciones:

- Realizar el proceso contable.
- Realizar declaraciones, pago de impuestos y todo lo referente al funcionamiento de la empresa.
- Presentar balances anuales que sirvan de base para el Gerente General y la Junta General de Accionistas.
- Atender llamadas, responder cartas, enviar correos.

Perfil:

- Pro actividad, responsabilidad y trabajo en equipo.
- Edad 20 a 35 años.
- Estudios de tercer nivel en contabilidad y auditoría.
- Conocimiento y manejo de sistemas contables.
- Experiencia mínima dos años.

CAPÍTULO IV

4 ESTUDIO FINANCIERO

El Estudio Financiero resume el impacto económico y financiero de los estudios de mercado y técnico permitiendo evaluar los resultados y proyectar a lo largo del horizonte de planeación del proyecto.

Igualmente permite conocer las inversiones que se requieren para la puesta en marcha del proyecto, los flujos de efectivo a través de entradas y salidas de dinero que se generarán por efectos de ventas y operaciones de la empresa.

4.1 OBJETIVO

Los objetivos que se establecen para el presente estudio, son los siguientes:

- Determinar la viabilidad del proyecto en base a información económica y financiera.
- Analizar el comportamiento de la empresa bajo diferentes escenarios.
- Evaluar el proyecto mediante la determinación de la TMAR, VAN, TIR y R B//C para conocer la rentabilidad y factibilidad del proyecto.

4.2 PRESUPUESTOS

Son planificaciones que se realizan con anterioridad a los hechos económicos – financieros, sirven de referente para estimar el comportamiento que tendrán durante un período determinado de tiempo expresados en unidades monetarias.

De los estados financieros presupuestados depende la gestión empresarial, puesto que sirve de base para la toma de decisiones antes de que las actividades se originen.

4.2.1 PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

El presupuesto de inversión es una proyección estimada para la adquisición de activos que requiere el proyecto para su ejecución.

4.2.1.1 ACTIVOS FIJOS

La NIC 16 referente a Propiedades, Planta y Equipo establece lo siguiente:

Las propiedades, planta y equipo son los activos tangibles que:

- (a) posee una entidad para su uso en la producción o suministro de bienes y servicios, para arrendarlos a terceros o para propósitos administrativos; y
- (b) se esperan usar durante más de un periodo.

Un elemento de propiedades, planta y equipo se reconocerá como activo si, y sólo si:

- (a) sea probable que la entidad obtenga los beneficios económicos futuros derivados del mismo; y
- (b) el costo del activo para la entidad pueda ser valorado con fiabilidad.

Por lo tanto los Activos Fijos, corresponden a las inversiones previas al inicio de actividades de la empresa. Se caracterizan por ser depreciables y amortizables es decir que con el paso del tiempo y otros factores necesitan ser ajustadas real de los activos transcurrido el tiempo de adquisición.

La empresa, requerirá de la siguiente inversión en Activos Fijos:

Tabla No.53:
Activos Fijos

CONCEPTO	TOTAL
Maquinaria	2.919,25
Equipos de Computación	3.333,27
Equipos de Oficina	243,04
Muebles de Oficina	3.265,78
Costo Total	\$ 9.761,34

Elaborador por: Autora

Fuente: Investigación de campo

La siguiente tabla muestra los Bienes de Control Administrativo, cuyo costo no es significativo para considerarse parte de Propiedad Planta y Equipo:

Tabla No.54:
Bienes de Control Administrativo

Detalle	Valor
Herramientas	332,20
Suministros de Oficina	878,50
TOTAL	1210,70

Elaborador por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Los Activos Fijos, debido al uso y al paso del tiempo, en el ejercicio contable generan un gasto llamado depreciación, para lo cual el Reglamento de la Ley de Régimen Tributario Interno en el Capítulo IV Depuración de los Ingresos, en el Art.25 Gastos

Generales Deducibles y numeral 6 Depreciaciones de Activos Fijos, establece lo siguiente:

a) La depreciación de los activos fijos se realizará de acuerdo a la naturaleza de los bienes, a la duración de su vida útil y la técnica contable. Para que este gasto sea deducible, no podrá superar los siguientes porcentajes:

- (I) Inmuebles (excepto terrenos), naves, aeronaves, barcasas y similares 5% anual.
- (II) Instalaciones, maquinarias, equipos y muebles 10% anual.
- (III) Vehículos, equipos de transporte y equipo caminero móvil 20% anual.
- (IV) Equipos de cómputo y software 33% anual

La siguiente tabla, muestra en dólares el valor por concepto de depreciación para el horizonte del proyecto, aplicando lo que al respecto menciona la Ley:

Tabla No.55:
Depreciación Activos Fijos

Activo Fijo	Valor Compra	Vida Útil	%	Depreciación Años					Depreciación Acumulada	Valor Libros
				1	2	3	4	5		
Maquinaria	2.919,25	10	10%	291,93	291,93	291,93	291,93	291,93	1459,63	1459,63
Equipos de Computación	3.333,27	3	33%	1111,09	1111,09	1111,09			3333,27	0,00
Reposición Equipos Computación	3.333,27	3	33%				1111,09	1111,09	2222,18	1111,09
Equipos de Oficina	243,04	10	10%	24,30	24,30	24,30	24,30	24,30	121,52	121,52
Muebles de Oficina	3.265,78	10	10%	326,58	326,58	326,58	326,58	326,58	1632,89	1632,89
Costo Total	13.094,61			1753,90	1753,90	1753,90	1753,90	1753,90	8.769,49	4325,13

Elaborador por: Autora

Fuente: Investigación de campo

4.2.1.2 INMATERIALES

La NIC 38 Activos Intangibles, los determina como tal de acuerdo a las características de: identificabilidad, control sobre el recurso en cuestión y existencia de beneficios económicos futuros. Si un elemento incluido en el alcance de esta Norma no cumpliera la definición de activo intangible, el importe derivado de su adquisición o de su generación interna, por parte de la entidad, se reconocerá como un gasto del periodo en el que se haya incurrido.

Un activo intangible se reconocerá si, y sólo si:

- (a) es probable que los beneficios económicos futuros que se han atribuido al mismo fluyan a la entidad; y
- (b) el costo del activo puede ser medido de forma fiable.

Reconocimiento como gasto

En algunos casos, se incurre en desembolsos para suministrar beneficios económicos futuros a una entidad, pero no se adquiere ni se crea ningún activo intangible o de otro tipo que pueda ser reconocido. En estos casos, el desembolso se reconocerá como un gasto cuando se lo incurra. Por ejemplo, los desembolsos para investigación se reconocerán como un gasto cuando se los incurra, excepto cuando formen parte de una combinación de negocios. Los siguientes son otros ejemplos de desembolsos que se reconocen como un gasto cuando se los incurre:

- (a) gastos de establecimiento (esto es, costos de puesta en marcha de operaciones), salvo que las partidas correspondientes formen parte del costo de un elemento del propiedades, planta y equipo, siguiendo lo establecido en la NIC 16. Los gastos de establecimiento pueden consistir en costos de inicio de actividades, tales como costos legales y administrativos soportados en la creación de una

entidad con personalidad jurídica, desembolsos necesarios para abrir una nueva instalación, una actividad o para comenzar una operación (costos de preapertura), o bien costos de lanzamiento de nuevos productos o procesos (costos previos a la operación);

(b) desembolsos por actividades formativas;

(c) desembolsos por publicidad y otras actividades promocionales;

(d) desembolsos por reubicación o reorganización de una parte o la totalidad de una entidad.

Como lo determina el literal a) del reconocimiento como gasto de la NIC 38, los desembolsos por concepto de Gastos de Constitución deben contemplarse como gastos en el período en que ocurran, por tanto los Gastos de Constitución deben afectar a la actividad económica del proyecto en el primer año.

La siguiente tabla muestra los gastos para la constitución de la empresa:

Tabla No.56:
Inmateriales

Descripción	Costo Total
Gastos de Constitución	1500
Estudio de Factibilidad del Proyecto	1700
Patente Municipal	80
Permiso de Bomberos	20
Afiliación CCQ	150
Gastos de Instalación	1500
TOTAL	\$ 4.950

Elaborador por: Autora

Fuente: Investigación de campo

4.2.1.3 CAPITAL DE TRABAJO

El Capital de Trabajo considera aquellos recursos que requiere el Proyecto para atender las operaciones de producción y comercialización de bienes o servicios y, contempla el monto de dinero que se precisa para dar inicio al Ciclo Productivo del Proyecto en su fase de funcionamiento. En otras palabras es el Capital adicional con el que se debe contar para que comience a funcionar el Proyecto, esto es financiar la producción antes de percibir ingresos.

En efecto, desde el momento que se compran insumos o se pagan sueldos, se incurren en gastos a ser cubiertos por el Capital de Trabajo en tanto no se obtenga ingresos por la venta del producto final. Entonces el Capital de Trabajo debe financiar todos aquellos requerimientos que tiene el Proyecto para producir un bien o servicio final.

El Capital de Trabajo se financia con créditos a corto plazo, tanto en efectivo como a través de créditos de los proveedores.

MÉTODO DEL PERIODO DE DESFASE: *Permite calcular la cuantía de la Inversión en Capital de Trabajo que debe financiarse desde el instante en que se adquiere los insumos hasta el momento en que se recupera el Capital invertido mediante la venta del producto, el monto recuperado se destinara a financiar el siguiente Ciclo Productivo.*

Para la aplicación de este método se debe conocer el costo efectivo de producción anual proyectado, tomando como base de información el precio de mercado de los insumos requeridos por el Proyecto para la elaboración del producto final. El costo total efectivo se divide por el número de días que tiene el año, obteniendo de esta operación un costo de producción promedio día que se multiplica por los días del periodo de desfase, arrojando como resultado final el monto de la Inversión precisa para financiar la primera producción.

La fórmula que permite estimar el Capital de Trabajo mediante el método señalado es:

$$K.T = (\text{Costo total del año} / 365 \text{ días}) * \text{Número de días del ciclo productivo}$$

Para el cálculo del Capital de Trabajo mediante este método solo se consideran los costos efectivos de producción denominados también costos explícitos, excluyendo la depreciación y la amortización de la Inversión diferida; además en este cálculo no se consigna el costo Financiero porque

*el interés generado durante la fase de funcionamiento del Proyecto deberá ser cubierto por el valor de las ventas y no por el Capital de Trabajo.*⁵⁴

El ciclo productivo, es el tiempo que demora en rotar el dinero, dentro de esto se considera los días de inventario de: materia prima, producción en proceso, producto terminado, crédito a clientes y crédito a proveedores, siendo este último un tiempo a favor de la empresa.

Dado a que la producción no ha iniciado no existe un inventario de productos en proceso y terminados, por lo tanto los días del ciclo productivo estarán dados por:

- Días de crédito clientes = 30 días
- Días de crédito proveedores = 15 días

Entonces:

$$K.T = \left(\frac{\text{Costo total del año}}{365 \text{ días}} \right) * \text{Número de días del ciclo productivo}$$

$$K.T = \left(\frac{116455,85}{365} \right) * 15$$

$$K.T = 4.785,86$$

⁵⁴ <http://www.mitecnologico.com/Main/CapitalDeTrabajo>

4.2.2 CRONOGRAMA DE INVERSIONES

El cronograma denominado también calendario de Inversiones, se refiere a la estimación del tiempo en que se realizarán las inversiones fijas, inmateriales y de Capital de Trabajo; así como a la estructura de dichas inversiones. El cronograma responde a la estructura de las Inversiones y a los periodos donde cada inversión será ejecutada. En tal sentido se debe identificar el Cronograma de la etapa Pre-Operativa y de la etapa operativa.⁵⁵

De esta forma, en la siguiente tabla se determina el cronograma de las inversiones de acuerdo a la naturaleza de los activos y la necesidad de invertir en ellos:

⁵⁵ <http://www.umss.edu.bo/epubs/etexts/downloads/18/alumno/cap4.html>

Tabla No.57:
Cronograma de Inversiones

CONCEPTO	AÑOS					
	0	2013	2014	2015	2016	2017
Activo Fijo	9.761,34	0	0	0	3.333,27	0
Maquinaria	2.919,25					
Equipos de Computación	3.333,27				3.333,27	
Equipos de Oficina	243,04					
Muebles de Oficina	3.265,78					
Inmateriales	4.950,00	0	0	0	0	0
Gastos de Constitución	1500,00					
Estudio de Factibilidad del Proyecto	1700,00					
Patente Municipal	80,00					
Permiso de Bomberos	20,00					
Afiliación CCQ	150,00					
Gastos de Instalación	1500,00					
TOTAL INVERSIONES FIJAS	14.711,34	0	0	0	3.333,27	0
Capital de Trabajo	7.409,20	0	0	0	0	0
Capital de Trabajo	4.785,86					
Imprevistos 2%	2.623,34					
TOTAL INVERSIONES FIJAS + CAPITAL DE TRABAJO	22.120,54	0	0	0	3.333,27	0

Elaborador por: Autora

Fuente: Investigación de campo

4.2.3 PRESUPUESTO DE OPERACIÓN

El presupuesto de operación es una proyección que contiene información referente a los ingresos y gastos generados por la actividad económica empresarial y que sirve de base para la información que en adelante se revelará en los estados financieros.

4.2.3.1 PRESUPUESTO DE INGRESOS

Es la proyección de ingresos que la empresa espera recibir durante el horizonte del proyecto. En este presupuesto están inmersas las unidades a venderse, el precio de venta y la recuperación de las mismas.

Las unidades vendidas corresponden a la captación de la demanda insatisfecha es decir el 6% que corresponde a 3.060 fajas ortopédicas.

El precio de venta estará determinado por la tasa de inflación, para lo que el Banco Central del Ecuador establece como tasa anual actualizada al mes de enero del 2012 en el orden del 5,29%.

Para la determinación del precio de venta se considerará los precios de la competencia, que de acuerdo a la Pregunta 6 de la encuesta (*Si ha adquirido una faja lumbar ¿Cuál es el precio promedio que ha pagado por esta?*), las personas han adquirido en su mayoría en \$41 a \$50.

Adicionalmente para la fijación del precio de venta se tomará en cuenta los costos y gastos fijos como se indican a continuación y que son detallados de acuerdo a cada tipo de faja y a los volúmenes de producción que se empleará para cada una:

Tabla No.58:
Determinación de Costos

Concepto	Tallas	Costos Material Unitario	Producción Mensual	Costo Material Mensual	Costo MO Mensual	Costo MO Unitario	CV Total Unitario (Mat+MO)	CF Mensuales	CF Unitario	Costo Total (CF+CV)
Costo Convencional	75-80-85	5,17	126	651,72	3143,95	24,95	30,12	1683,33	13,36	43,48
Costo Convencional	90-95-100	6,15	54	332,10	1347,51	24,95	31,10	721,43	13,36	44,46
Costo Mixta	75-80-85	7,14	51	364,14	1272,55	24,95	32,09	681,35	13,36	45,45
Costo Mixta	90-95-100	8,07	24	193,68	598,85	24,95	33,02	320,63	13,36	46,38
TOTAL		26,53	255	1541,64	6362,76	99,81	126,34	3406,74	53,44	179,78

Elaborador por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Los siguientes cuadros detallan el volumen de producción el mismo que se mantendrá fijo para todos los años, así como también el crecimiento de los precios y finalmente la determinación de los ingresos mensuales:

Tabla No.59:

Determinación del Volumen de Producción (Q)

TIPO	TALLAS	PRODUCCIÓN MENSUAL	PRODUCCIÓN ANUAL				
			2013	2014	2015	2016	2017
CONVENCIONAL	75-80-85	126	1512	1512	1512	1512	1512
CONVENCIONAL	90-95-100	54	648	648	648	648	648
MIXTA	75-80-85	51	612	612	612	612	612
MIXTA	90-95-100	24	288	288	288	288	288
TOTAL		255	3060	3060	3060	3060	3060

Elaborador por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Tabla No.60:

Determinación del Precio de Venta (\$)

TIPO	TALLAS	PRECIO DE VENTA (\$)				
		2013	2014	2015	2016	2017
CONVENCIONAL	75-80-85	45	47	50	53	55
CONVENCIONAL	90-95-100	46	48	51	54	57
MIXTA	75-80-85	47	49	52	55	58
MIXTA	90-95-100	48	51	53	56	59
TOTAL		186	196	206	217	229

Elaborador por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Tabla No.61:
PRESUPUESTO DE INGRESOS (\$)

TIPO	TALLAS	INGRESOS (\$)				
		2013	2014	2015	2016	2017
CONVENCIONAL	75-80-85	68040,00	71639,32	75429,04	79419,23	83620,51
CONVENCIONAL	90-95-100	29808,00	31384,84	33045,10	34793,19	36633,75
MIXTA	75-80-85	28764,00	30285,62	31887,72	33574,59	35350,68
MIXTA	90-95-100	13824,00	14555,29	15325,26	16135,97	16989,56
TOTAL		140.436,00	147.865,06	155.687,13	163.922,98	172.594,50

Elaborador por: Autora

Fuente: Investigación de campo

4.2.3.2 PRESUPUESTO DE EGRESOS

Corresponde a los desembolsos de costos y gastos, que permiten a la empresa realizar su actividad económica en el período económico. Estos desembolsos son parte de los gastos realizados en la producción, administración y venta del producto, es decir hace referencia a todos los estamentos que conforman la empresa.

Tabla No.62:
Presupuesto de Egresos (\$)

CONCEPTO	AÑOS				
	2013	2014	2015	2016	2017
COSTOS DE PRODUCCIÓN	78.965,58	82.793,09	87.172,84	91.784,28	96.639,67
Materias Primas	22.164,00	23.336,48	24.570,98	25.870,78	27.239,34
Herramientas	332,20	0,00	0,00	0,00	0,00
Mano de Obra	56.469,38	59.456,61	62.601,86	65.913,50	69.400,33
Sueldos y Salarios Operarios	28.881,09	30.408,90	32.017,53	33.711,26	35.494,58
Sueldos y Salarios Jefe Operativo	5.982,90	6.299,40	6.632,63	6.983,50	7.352,93
Beneficios Sociales	10.932,50	11.510,83	12.119,75	12.760,89	13.435,94
Aporte Patronal	4.672,89	4.920,09	5.180,36	5.454,40	5.742,94
Capacitación Empleados	6.000,00	6.317,40	6.651,59	7.003,46	7.373,94
GASTOS ADMINISTRATIVOS Y VENTAS	42.440,30	36.555,01	39.711,66	38.781,21	42.066,45
Sueldos y Salarios	16.860,90	17.366,73	17.887,73	18.424,36	18.977,09
Aporte Patronal	2.259,90	2.327,70	2.397,53	2.469,45	2.543,54
Beneficios Sociales	4.751,00	4.893,53	5.040,34	5.191,55	5.347,29
Inmateriales	4.950,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Publicidad y Comunicación	2.000,00		2.060,00		2.121,80
Suministros de oficina	878,50	904,86	932,00	959,96	988,76
Servicios	10.740,00	11.062,20	11.394,07	11.735,89	12.087,96
GASTOS TOTALES	121.405,88	119.348,09	126.884,50	130.565,49	138.706,12

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

4.2.3.3 ESTADO DE ORIGEN Y APLICACIÓN DE RECURSOS

El estado de origen de aplicación de recursos, determina los recursos propios y de terceros necesarios para la inversión inicial y puesta en marcha del proyecto.

El siguiente cuadro detalla el financiamiento de las inversiones con recursos propio y de terceros:

Tabla No.63:
Estado de Origen y Aplicación de Recursos (\$)

CONCEPTO	VALOR	FUENTE FINANCIAMIENTO	
		RECURSOS PROPIOS	RECURSOS FINANCIADOS
Activo Fijo	9.761,34	0,00	9.761,34
Maquinaria	2.919,25		2.919,25
Equipos de Computación	3.333,27		3.333,27
Equipos de Oficina	243,04		243,04
Muebles de Oficina	3.265,78		3.265,78
Inmateriales	4.950,00	4.950,00	0,00
Gastos de Constitución	1500,00	1500,00	
Estudio de Factibilidad del Proyecto	1700,00	1700,00	
Patente Municipal	80,00	80,00	
Permiso de Bomberos	20,00	20,00	
Afiliación CCQ	150,00	150,00	
Gastos de Instalación	1500,00	1500,00	
Capital de Trabajo	7.409,20	7.409,20	0,00
Capital de Trabajo	4.785,86	4.785,86	0,00
Imprevistos 2%	2.623,34	2.623,34	
TOTAL INVERSIONES FIJAS + CAPITAL DE TRABAJO	22.120,54	12.359,20	9.761,34

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

4.2.3.4 ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

La siguiente tabla muestra la composición del aspecto de financiamiento a ser seguida por el negocio:

Tabla No.64:

Estructura de Financiamiento (\$)

FUENTES	MONTO	%
Recursos Propios	12.359,20	55,87
Recursos Financiados	9.761,34	44,13
TOTAL	22.120,54	100%

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Los recursos propios corresponderán a los aportes que deben realizar los accionistas, para conformar la empresa e inicie sus operaciones:

Tabla No.65:

Estructura Recursos Propios

Recursos Propios	%	Monto
Accionista 1	35%	4.325,72
Accionista 2	25%	3.089,80
Accionista 3	20%	2.471,84
Accionista 4	20%	2.471,84
TOTAL	100%	12.359,20

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

El financiamiento con recursos de terceros se realizará por medio de la Corporación Financiera Nacional a una tasa anual del 9,75%, a 5 años plazo, el crédito a solicitar es de \$9.761,34 y la amortización del crédito de forma anual será el siguiente:

Tabla No.66:

Amortización del Crédito Cuota Fija

Años	Cuota	Interés	Capital	Saldo a Pagar
0				9.761,34
1	2.474,41	881,81	1.592,60	8.168,74
2	2.474,41	719,40	1.755,01	6.413,73
3	2.474,41	540,43	1.933,98	4.479,74
4	2.474,41	343,21	2.131,20	2.348,54
5	2.474,41	125,87	2.348,54	0,00
Total	12.372,06	2.610,72	9.761,34	

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

4.2.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es el punto en donde los ingresos totales recibidos se igualan a los costos asociados con la venta de un producto ($IT = CT$). Un punto de equilibrio es usado comúnmente en las empresas u organizaciones para determinar la posible rentabilidad de vender determinado producto. Para obtener el punto de equilibrio es necesario tener identificado el comportamiento de los costos; de otra manera es sumamente difícil determinar dicho punto.

Si el producto puede ser vendido en mayores cantidades de las que arroja el punto de equilibrio tendremos entonces que la empresa percibirá beneficios. Si por el contrario, se encuentra por debajo del punto de equilibrio, tendrá pérdidas.⁵⁶

Este análisis permite conocer el nivel en el que la empresa ni gana ni pierde, es decir el nivel en el que los ingresos igualan a los costos, lo que significa que es un estado en el que la empresa recupera sus costos.

⁵⁶ http://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis_del_punto_de_equilibrio

Es necesario realizar el cálculo del punto de equilibrio en unidades y en dólares, mediante las siguientes fórmulas:

$$P.E \text{ unidades} = \frac{\text{Costos Fijos}}{\text{Precio Venta unitario} - \text{Costo Variable unitario}}$$

$$P.E \text{ dólares} = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costo Variable total}}{\text{Ventas totales}}}$$

Aplicando las fórmulas al proyecto se obtiene lo siguiente, de acuerdo a cada producto a ofrecerse:

Tabla No.67:
Punto de Equilibrio

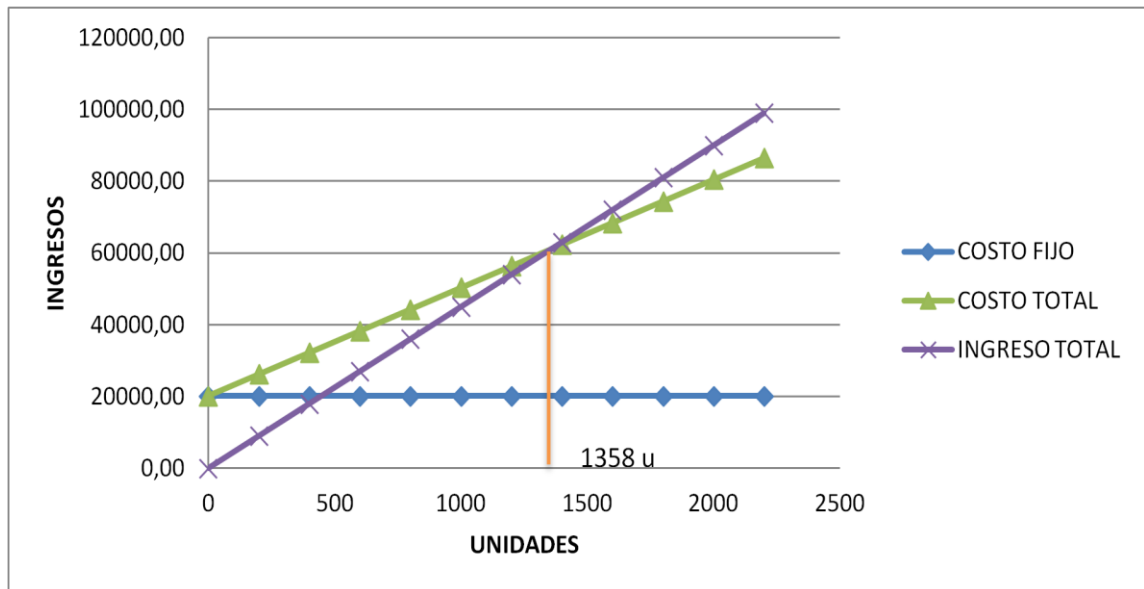
Tipo	Talla	Unidades Producidas	Costos Fijos \$		Costos Variables \$		Ventas Totales	Precio Venta Unitario	Punto Equilibrio	
			Totales	Unitario	Totales	Unitario			\$	Q
Faja Convencional	75-80-85	1.512	20.199,96	13,36	45.548,04	30,12	68.040	45	61106,51	1358
Faja Convencional	90-95-100	648	8.657,16	13,36	20.155,32	31,10	29.808	46	26733,78	581
Faja Mixta	75-80-85	612	8.176,20	13,36	19.640,28	32,09	28.764	47	25776,79	548
Faja Mixta	90-95-100	288	3.847,56	13,36	9.510,36	33,02	13.824	48	12330,35	257

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

La faja convencional de tallas 75 -80-85 dentro del mercado se considera como la de mayor demanda debido a las medidas de los pacientes por lo que se establece un solo gráfico para mostrar el Punto de Equilibrio con su respectiva interpretación:

Gráfico No.34:
Punto de Equilibrio Faja Convencional (tallas 75-80-85)



Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

El punto de equilibrio en donde los costos totales se igualan a los ingresos totales es produciendo 1358 unidades (fajas) con un ingreso de \$ 61106,51, en este punto es donde la empresa iguala los costos totales con los ingresos totales y por tanto no obtiene ni ganancia ni pérdida.

4.3 ESTADOS FINANCIEROS PROFORMA

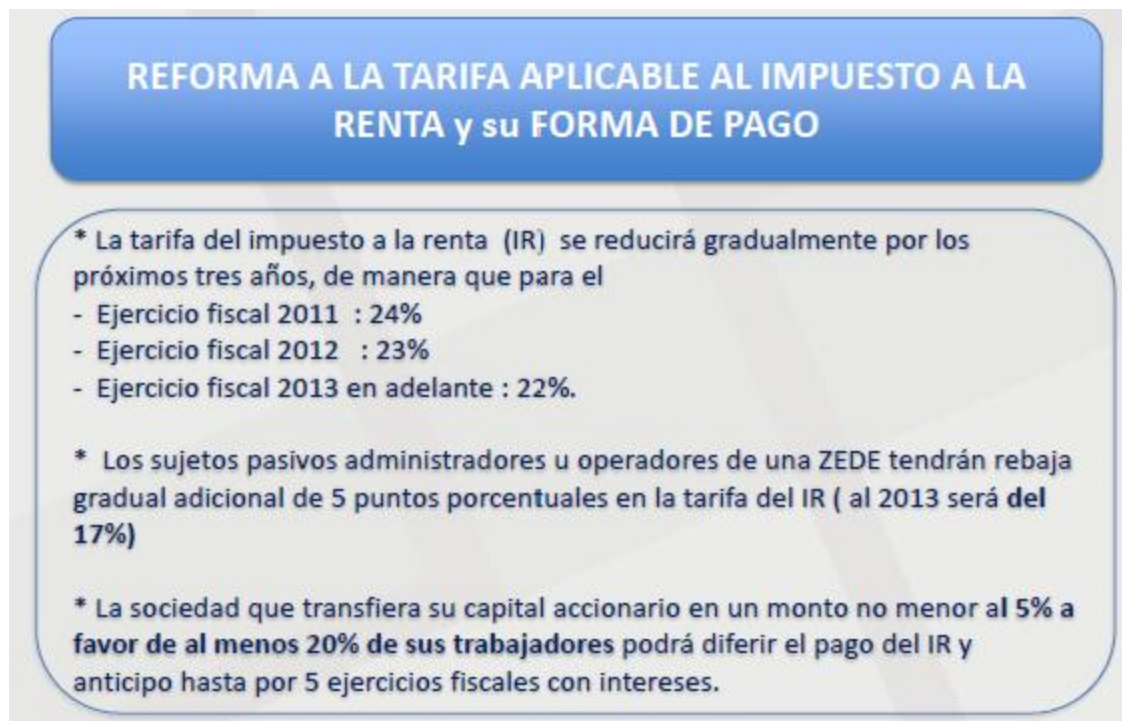
Los estados financieros proforma, contienen información económica y financiera proyectada, en base a la cual los directivos de la empresa prevén futuros hechos financieros que les ayudará a gestionar de forma responsable los recursos que dispone la empresa y en base a esta herramienta tomar decisiones a tiempo.

4.3.1 ESTADO DE RESULTADOS

“El estado de resultados, también conocido como cuenta de resultados o estado (o cuenta) de ganancias y pérdidas, es un documento o informe financiero q durante el que muestra los ingresos, los gastos y el beneficio o pérdida que ha obtenido una empresa durante un periodo de tiempo determinado.”⁵⁷

Para la aplicación del % de Impuesto a la Renta a la que están sujetas las sociedades, en agosto del 2011 se realizaron reformas tributarias en el Código de la Producción, Comercio e Inversiones estableciendo lo siguiente:

Gráfico No.35:
Aplicación Impuesto a la Renta



Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

⁵⁷ <http://www.crecenegocios.com/como-elaborar-un-estado-de-resultados/>

Por tanto, el gráfico anterior muestra que a partir del año 2013 en adelante, el Impuesto a la Renta que pagan las sociedades es del 22%, para el proyecto se empleará la misma tasa durante los 5 años de proyección.

El estado de resultados que a continuación se presenta contiene información económica del proyecto a desarrollarse durante el horizonte del proyecto (5 años):

Tabla No.68:
Estado de Resultados del Proyecto (\$)

CONCEPTO	AÑOS				
	2013	2014	2015	2016	2017
Ventas	140436,00	147865,06	155687,13	163922,98	172594,50
(-) Costos de Producción	78965,58	82793,09	87172,84	91784,28	96639,67
(=) Utilidad Bruta	61470,42	65071,98	68514,29	72138,69	75954,83
(-) Gastos Administrativos y Ventas	42440,30	36555,01	39711,66	38781,21	42066,45
(-) Depreciación	1753,90	1753,90	1753,90	1753,90	1753,90
(=) Utilidad en Operación	17276,22	26763,07	27048,73	31603,59	32134,49
(-) 15 % Participación Trabajadores	2591,43	4014,46	4057,31	4740,54	4820,17
(=) Utilidad antes de Impuestos	14684,79	22748,61	22991,42	26863,05	27314,31
(-) 22% Impuesto a la Renta	3230,65	5004,69	5058,11	5909,87	6009,15
(=) Utilidad antes de Reservas	11454,14	17743,92	17933,31	20953,18	21305,16
(-) Reserva Legal 10 %	1145,41	1774,39	1793,33	2095,32	2130,52
(=) Utilidad a Distribuirse	10308,72	15969,53	16139,98	18857,86	19174,65

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Tabla No.69:
Estado de Resultados del Inversionista (\$)

CONCEPTO	AÑOS				
	2013	2014	2015	2016	2017
Ventas	140436,00	147865,06	155687,13	163922,98	172594,50
(-) Costos de Producción	78965,58	82793,09	87172,84	91784,28	96639,67
(=) Utilidad Bruta	61470,42	65071,98	68514,29	72138,69	75954,83
(-) Gastos Administrativos y Ventas	42440,30	36555,01	39711,66	38781,21	42066,45
(-) Depreciación	1753,90	1753,90	1753,90	1753,90	1753,90
(=) Utilidad en Operación	17276,22	26763,07	27048,73	31603,59	32134,49
(-) Intereses Financiamiento	881,81	719,40	540,43	343,21	125,87
(=) Utilidad antes Participación e Impuestos	16394,41	26043,67	26508,30	31260,38	32008,61
(-) 15 % Participación Trabajadores	2459,16	3906,55	3976,25	4689,06	4801,29
(=) Utilidad antes de Impuestos	13935,25	22137,12	22532,06	26571,32	27207,32
(-) 22% Impuesto a la Renta	3065,76	4870,17	4957,05	5845,69	5985,61
(=) Utilidad antes de Reservas	10869,50	17266,96	17575,00	20725,63	21221,71
(-) Reserva Legal 10%	1086,95	1726,70	1757,50	2072,56	2122,17
(=) Utilidad a Distribuirse	9782,55	15540,26	15817,50	18653,07	19099,54

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

4.3.2 ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

El estado de situación financiera, también llamado balance general, es el medio que la contabilidad ha utilizado para mostrar el efecto acumulado de las operaciones que se han efectuado en el pasado. Nos muestra, a una fecha determinada, cuáles son los activos con los que cuenta la empresa para las futuras operaciones, así como los derechos que existen sobre los mismos y que aparecen bajo el nombre de pasivos y capital contable.

Donald E. Kieso y Jerry J. Weigand presentan las siguientes definiciones de las partidas integrantes del estado de situación financiera:

1. ACTIVO: Representaciones financieras de recursos económicos (efectivo y beneficios económicos futuros) cuyo usufructo pertenece legal o equitativamente a una determinada empresa como resultado de una operación o acontecimiento anterior.

2. PASIVO: Representaciones financieras de las obligaciones contraídas por una determinada empresa que se ha comprometido a transferir recursos económicos a otras entidades en el futuro, como resultado de una operación o acontecimiento anterior que afecta a la empresa.

3. CAPITAL SOCIAL: El interés residual en el activo de una empresa, que queda después de deducir el pasivo. Es la participación de los propietarios, que asumen los riesgos y las incertidumbres de las actividades de obtención de beneficios y de financiamiento de la empresa y soportan los efectos de otros eventos y circunstancias, lo que puede afectar a la empresa. Cuando el capital social acumula utilidades o pérdidas, recibe el nombre de capital contable.

Las partidas de activo, pasivo y capital se presentan divididas en el estado de situación financiera según su naturaleza, funciones o temporalidad.⁵⁸

⁵⁸ <http://www.ii.iteso.mx/Ing%20de%20costos%20I/costos/tema12.htm>

Tabla No.70: Estado de Situación Financiera del Proyecto (\$)

CONCEPTO	AÑOS											
	2012		2013		2014		2015		2016		2017	
Activos												
Activo Corriente		12359,20		25567,23		34756,33		38474,00		41707,83		45909,04
Caja	12359,2		25567,23		34756,33		38474,00		41707,83		45909,04	
Activo Fijo (PPE)		9761,34		8007,44		6253,54		4499,64		6079,01		4325,11
Maquinaria	2919,25		2919,25		2919,25		2919,25		2919,25		2919,25	
Equipos de Computación	3333,27		3333,27		3333,27		3333,27		6666,54		6666,54	
Equipos de Oficina	243,04		243,04		243,04		243,04		243,04		243,04	
Muebles de Oficina	3265,78		3265,78		3265,78		3265,78		3265,78		3265,78	
(-) Depreciación Acumulada			(1753,90)		(3507,80)		(5261,70)		(7015,60)		(8769,50)	
Total Activos		22120,54		33574,67		41009,87		42973,64		47786,84		50234,15
Pasivos												
Pasivo Corriente		0,00		10308,71		15969,53		16139,97		18857,85		19174,64
Dividendos por Pagar			10308,71		15969,53		16139,97		18857,85		19174,64	
Total Pasivos		0,00		10308,71		15969,53		16139,97		18857,85		19174,64
Patrimonio Neto		22120,54		23265,95		25040,35		26833,68		28928,99		31059,51
Capital Social	22120,54		22120,54		22120,54		22120,54		22120,54		22120,54	
Reserva Legal 10%			1145,41		2919,81		4713,14		6808,45		8938,97	
Total Patrimonio		22120,54		23265,95		25040,35		26833,68		28928,99		31059,51
Total Pasivos + Patrimonio		22120,54		33574,67		41009,87		42973,64		47786,84		50234,15

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Tabla No.71: Estado de Situación Financiera del Inversionista (\$)

CONCEPTO	AÑOS											
	2012		2013		2014		2015		2016		2017	
Activos												
Activo Corriente		12359,20		24982,59		32628,30		34661,93		36055,71		38248,04
Caja	12359,2		24982,59		32628,30		34661,93		36055,71		38248,04	
Activo Fijo (PPE)		9761,34		8007,44		6253,54		4499,64		6079,01		4325,11
Maquinaria	2919,25		2919,25		2919,25		2919,25		2919,25		2919,25	
Equipos de Computación	3333,27		3333,27		3333,27		3333,27		6666,54		6666,54	
Equipos de Oficina	243,04		243,04		243,04		243,04		243,04		243,04	
Muebles de Oficina	3265,78		3265,78		3265,78		3265,78		3265,78		3265,78	
(-) Depreciación Acumulada			(1753,90)		(3507,80)		(5261,70)		(7015,60)		(8769,50)	
Total Activos		22120,54		32990,03		38881,84		39161,57		42134,72		42573,15
Pasivos												
Pasivo Corriente		0,00		11375,14		17295,27		17751,48		20783,27		21448,07
Dividendos por Pagar	0,00		9782,54		15540,26		15817,50		18653,07		19099,53	
Porción corriente deuda	0,00		1592,60		1755,01		1933,98		2130,20		2348,54	
Pasivo No Corriente		9761,34		8168,74		6413,73		4479,74		2348,54		0,00
Préstamo Bancario	9761,34		8168,74		6413,73		4479,74		2348,54		0,00	
Total Pasivos		9761,34		19543,88		23709,00		22231,22		23131,81		21448,07
Patrimonio Neto		12359,20		13446,15		15172,85		16930,35		19002,91		21125,08
Capital Social	12359,20		12359,20		12359,20		12359,20		12359,20		12359,20	
Reserva Legal 10%			1086,95		2813,65		4571,15		6643,71		8765,88	
Total Patrimonio		12359,20		13446,15		15172,85		16930,35		19002,91		21125,08
Total Pasivos + Patrimonio		22120,54		32990,03		38881,84		39161,57		42134,72		42573,15

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

4.3.3 FLUJO NETO DE FONDOS

Los flujos de fondos se utilizan en la evaluación financiera de proyectos para sintetizar los datos generados en los estudios que forman parte de la formulación y preparación de un proyecto.

Sin embargo, no se debe olvidar que todo este procedimiento se sigue con el fin de poder resumir esa información en un criterio de selección.

Desde este punto de vista, la información que se registra en el flujo debe ser estudiada, con el fin de que refleje los impactos positivos y negativos que son realmente atribuibles al proyecto y en los que no se hubiese incurrido si el proyecto no se hubiera llevado a cabo. Es por ello que la decisión de hacer o no un proyecto se toman únicamente con relación al llamado "Flujo de Fondos incremental".

Dicho flujo se conforma solamente de los ingresos y los costos atribuibles al proyecto, que son en los que no se hubiese incurrido si el proyecto no hubiese ejecutado.⁵⁹

4.3.3.1 DEL PROYECTO

En el flujo del proyecto sin financiamiento, se asume que la inversión que requiere el proyecto proviene de fuentes de financiamiento internas (propias), es decir, que los recursos totales que necesita el proyecto provienen de la entidad ejecutora o del inversionista.

En dicho flujo se registran los ingresos gravables que incluyen ingresos por ventas, prestación de servicios e inversiones de excedentes temporales de efectivo. De este ingreso, se restan los costos deducibles, que son los de operación, mantenimiento, administración, mercadeo, ventas, impuestos indirectos, y depreciación.⁶⁰

⁵⁹ <http://todosobreproyectos.blogspot.com/2009/06/tipos-de-flujo-de-fondos.html>

⁶⁰ <http://todosobreproyectos.blogspot.com/2009/06/tipos-de-flujo-de-fondos.html>

Tabla No.72: Flujo de Caja del Proyecto (\$)

CONCEPTO	AÑOS					
	0	2013	2014	2015	2016	2017
Ventas		140436,00	147865,06	155687,13	163922,98	172594,50
(-) Costos de Producción		78965,58	82793,09	87172,84	91784,28	96639,67
(=) Utilidad Bruta		61470,42	65071,98	68514,29	72138,69	75954,83
(-) Gastos Administrativos y Ventas		42440,30	36555,01	39711,66	38781,21	42066,45
(-) Depreciación		1753,90	1753,90	1753,90	1753,90	1753,90
(=) Utilidad antes Participación e impuestos		17276,22	26763,07	27048,73	31603,59	32134,49
(-) 15 % Participación Trabajadores		2591,43	4014,46	4057,31	4740,54	4820,17
(=) Utilidad antes de Impuestos		14684,79	22748,61	22991,42	26863,05	27314,31
(-) 22% Impuesto a la Renta		3230,65	5004,69	5058,11	5909,87	6009,15
(=) Utilidad antes de Reservas		11454,14	17743,92	17933,31	20953,18	21305,16
(-) Reserva Legal 10%		1145,41	1774,39	1793,33	2095,32	2130,52
(=) Utilidad a Distribuir		10308,72	15969,53	16139,98	18857,86	19174,65
(+) Depreciación		1753,90	1753,90	1753,90	1753,90	1753,90
(-) Inversión Inicial	(22120,54)					
(-) Inversión de Reemplazo					(3.333,27)	
(+) Valor de Desecho						4325,13
(+) Recuperación Capital de Trabajo						7409,20
(=) FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	(22120,54)	12062,62	17723,42	17893,87	17278,49	32662,88

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

* La depreciación se realiza bajo el método de línea recta y es la misma en para todos los años debido a la reposición del equipo de computación en los años 2016 y 2017.

4.3.3.2 DEL INVERSIONISTA

Este flujo permite incorporar el efecto del financiamiento en la evaluación y determinar cuál es la rentabilidad que obtiene el inversionista por los recursos propios aportados. Se deberá considerar sólo la inversión propia, para lo cual se restará a la inversión total aquella parte que se financiará mediante préstamos. Como los intereses del préstamo son un gasto afecto a impuesto, deberá diferenciarse qué parte de la cuota es interés y que parte es amortización de la deuda.⁶¹

En el flujo con financiamiento, se supone que los recursos que utiliza el proyecto son, en parte propios y en parte de terceras personas (naturales y/o jurídicas), es decir, que el proyecto utiliza recursos externos para su financiamiento.

Este flujo se diferencia del anterior en la medida en que se consideran las fuentes del financiamiento del proyecto. Por tanto, se registran los ingresos por el recibo del capital de los préstamos y créditos (ingreso no gravable, por ser una cuenta de Balance General). Igualmente, se incluyen los costos de servicio de la deuda en el flujo: los intereses y comisiones son costos de operación deducibles y las amortizaciones son desembolsos no deducibles.⁶²

⁶¹ https://www.u-cursos.cl/ieb/2009/1/0352/253102/material_docente/previsualizar?id_material=23298

⁶² <http://todosobreproyectos.blogspot.com/2009/06/tipos-de-flujo-de-fondos.html>

Tabla No.73: Flujo de Caja del Inversionista (\$)

CONCEPTO	AÑOS					
	0	2013	2014	2015	2016	2017
Ventas		140436,00	147865,06	155687,13	163922,98	172594,50
(-) Costos de Producción		78965,58	82793,09	87172,84	91784,28	96639,67
(=) Utilidad Bruta		61470,42	65071,98	68514,29	72138,69	75954,83
(-) Gastos Administrativos y Ventas		42440,30	36555,01	39711,66	38781,21	42066,45
(-) Depreciación		1753,90	1753,90	1753,90	1753,90	1753,90
(-) Intereses Financiamiento		881,81	719,40	540,43	343,21	125,87
(=) Utilidad antes Participación e impuestos		16394,41	26043,67	26508,30	31260,38	32008,61
(-) 15 % Participación Trabajadores		2459,16	3906,55	3976,25	4689,06	4801,29
(=) Utilidad antes de Impuestos		13935,25	22137,12	22532,06	26571,32	27207,32
(-) 22% Impuesto a la Renta		3065,76	4870,17	4957,05	5845,69	5985,61
(=) Utilidad antes de Reservas		10869,50	17266,96	17575,00	20725,63	21221,71
(-) Reserva Legal 10%		1086,95	1726,70	1757,50	2072,56	2122,17
(=) Utilidad a Distribuir		9782,55	15540,26	15817,50	18653,07	19099,54
(+) Depreciación		1753,90	1753,90	1753,90	1753,90	1753,90
(-) Inversión Inicial	(22120,54)					
(-) Inversión de Reemplazo					(3333,27)	
(+) Valor de Desecho						4325,13
(+) Préstamo	9761,34					
(-) Amortización de la deuda		(1592,60)	(1755,01)	(1933,98)	(2131,20)	(2348,54)
(+) Recuperación Capital de Trabajo						7409,20
(=) FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA	(12359,20)	9943,84	15539,15	15637,42	14942,49	30239,23

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

4.4 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

En gestión de proyectos, la evaluación de proyectos es un proceso por el cual se determina el establecimiento de cambios generados por un proyecto a partir de la comparación entre el estado actual y el estado previsto en su planificación. Es decir, se intenta conocer qué tanto un proyecto ha logrado cumplir sus objetivos o bien qué tanta capacidad poseería para cumplirlos.

En una evaluación de proyectos siempre se produce información para la toma de decisiones, por lo cual también se le puede considerar como una actividad orientada a mejorar la eficacia de los proyectos en relación con sus fines, además de promover mayor eficiencia en la asignación de recursos. En este sentido, cabe precisar que la evaluación no es un fin en sí misma, más bien es un medio para optimizar la gestión de los proyectos.⁶³

El único objetivo en la evaluación económica y financiera de los proyectos de inversión es cerciorarse si el dueño, el cual tiene ánimo de lucro, está logrando su propósito de agregar valor. Cuando evaluamos proyectos la restricción es el dinero, él es el recurso que nos impide lograr más unidades de meta. Estamos afirmando, que frecuentemente evaluamos proyectos que no explotan la restricción, como sería pensar en proyectos para incrementar la productividad o en renovación de tecnología o sistematizar la planta, y lo único que generan son desperdicios y no permiten focalizar los esfuerzos de inversión en proyectos que realmente logren agregar valor a los dueños de los proyectos ahora y en el futuro.

Si tenemos suficientemente claro el objetivo en la evaluación de los proyectos y alternativas, se debe entonces definir un indicador de impacto global que permita confirmar que los sistemas y las empresas se acercan a su objetivo.⁶⁴

4.4.1 TASA MÍNIMA ACEPTABLE DE RENDIMIENTO TMAR

La TMAR o tasa mínima aceptable de rendimiento, también llamada TIMA, tasa de interés mínima aceptable o TREMA, tasa de rendimiento mínimo aceptable, se forma de dos componentes que son:

$$TMAR = \text{inflación} + \text{premio al riesgo}$$

Cuando la inversión se efectúa en una empresa privada, la determinación se simplifica, pues la TMAR para evaluar cualquier tipo de inversión dentro de

⁶³ http://es.wikipedia.org/wiki/Evaluaci%C3%B3n_de_proyectos

⁶⁴ <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4010045/Lecciones/Cap%209/9-1.htm>

la empresa, será la misma y además ya debe estar dada por la dirección general o por los propietarios de la empresa. Su valor siempre estará basado en el riesgo que corra la empresa en forma cotidiana en sus actividades productivas y mercantiles. No hay que olvidar que la prima de riesgo es el valor en que el inversionista desea que crezca su inversión por encima de la inflación, es decir, la prima de riesgo indica el crecimiento real del patrimonio de la empresa.⁶⁵

- **TMAR del Proyecto**

Para la determinación de la TMAR del proyecto se considerará la inflación esperada para el año 2012, 5.29% y una tasa de riesgo que corresponde a la tasa por el financiamiento adquirido para cubrir con el total de la inversión que corresponde a el 9,75%

$$TMAR = \text{inflación} + \text{premio al riesgo}$$

$$TMAR = 5,29 + 9,75$$

$$TMAR = 15,04\%$$

- **TMAR del Inversionista**

Representa el Costo Promedio Ponderado de Capital, que incluye lo siguiente:

$$C.P.P.C = kd * D\% + ke * FP\%$$

⁶⁵ <http://www.gestiopolis.com/recursos2/documentos/fulldocs/fin/evaproivan.htm>

Tabla No.74:
Información TMAR Inversionista

	Descripción	Valores
Kd,	costo de la deuda después de impuestos, $kd = Im * (1 - T)$	0,0646425
Im,	costo de la deuda en una institución financiera.	9,75%
T,	tipo impositivo al que se sujeta la empresa, $Escudo\ fiscal = 1 - T$	33,70%
D%,	porcentaje de la deuda que financiará el valor total de la inversión	44,13%
Ke,	rentabilidad de los accionistas	15,04%
FP%,	porcentaje de recursos propios	55,87%

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

$$C.P.P.C = 0.0646425 * 0.4413 + 0.1504 * 0.5587$$

$$C.P.P.C = 0.0285267352 + 0.08402848$$

$$C.P.P.C = 0.1125552153$$

$$C.P.P.C = 11,26\%$$

4.4.2 VALOR ACTUAL NETO VAN

El método del Valor Presente Neto es muy utilizado por dos razones, la primera porque es de muy fácil aplicación y la segunda porque todos los ingresos y egresos futuros se transforman a pesos de hoy y así puede verse, fácilmente, si los ingresos son mayores que los egresos. Cuando el VPN es menor que cero implica que hay una pérdida a una cierta tasa de interés o por el contrario si el VPN es mayor que cero se presenta una ganancia. Cuando el VPN es igual a cero se dice que el proyecto es indiferente.

En la aceptación o rechazo de un proyecto depende directamente de la tasa de interés que se utilice. Por lo general el VPN disminuye a medida que aumenta la tasa de interés. En consecuencia para el mismo proyecto puede presentarse que a una cierta tasa de interés, el VPN puede variar significativamente, hasta el punto de llegar a rechazarlo o aceptarlo según sea el caso.⁶⁶

La fórmula para el cálculo del VPN, es el siguiente

$$VPN = -P + \sum_1^n \frac{FNE}{(1 + TMAR)^1} + \frac{FNE}{(1 + TMAR)^{n+1}}$$

Donde:

- VPN,** valor presente neto
- P,** inversión inicial
- FNE,** flujo neto efectivo
- TMAR,** tasa mínima de aceptable de rendimiento
- n,** año de flujos

- **VAN del Proyecto**

Tabla No.75:

VAN del Proyecto

Concepto	Años					
	0	2013	2014	2015	2016	2017
Flujo de Caja del Proyecto	(22120,54)	12062,62	17723,42	17893,87	17278,49	32662,88
TMAR		15,04	15,04	15,04	15,04	15,04
Flujos Descontados		10485,59	13392,14	11753,24	9865,30	16211,01
VAN PROYECTO	(22120,54)	(11634,95)	1757,18	13510,43	23375,73	39586,73

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

⁶⁶ <http://www.gestiopolis.com/recursos2/documentos/fulldocs/fin/evaproivan.htm>

Cálculo:

$$VPN = -22120,54 + \sum_1^n \frac{12062,62}{(1 + 0,1504)^1} + \frac{17723,42}{(1 + 0,1504)^2} + \frac{17893,87}{(1 + 0,1504)^3} + \frac{17278,49}{(1 + 0,1504)^4} + \frac{32662,88}{(1 + 0,1504)^5}$$

$$VPN = -22120,54 + 10485,59 + 13392,13 + 11753,24 + 9865,30 + 16211,01$$

$$VPN = 39586,73$$

Luego de aplicar las fórmulas para obtener los flujos descontados, se determina que el VAN del proyecto es de \$39.586,73

- **VAN del Inversionista**

Tabla No.76:

VAN del Inversionista

Concepto	Años					
	0	2013	2014	2015	2016	2017
Flujo de Caja del Inversionista	(12359,20)	9943,84	15539,15	15637,42	14942,49	30239,23
CPPC		11,26	11,26	11,26	11,26	11,26
Flujos Descontados		8937,48	12553,04	11353,97	9751,40	17736,81
VAN INVERSIONISTA	(12359,20)	(3421,72)	9131,32	20485,30	30236,69	47973,50

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Cálculo:

$$VPN = -12359,20 + \sum_1^n \frac{9943,84}{(1 + 0,1126)^1} + \frac{15539,15}{(1 + 0,1126)^2} + \frac{15637,42}{(1 + 0,1126)^3} + \frac{14942,49}{(1 + 0,1126)^4} + \frac{30239,23}{(1 + 0,1126)^5}$$

$$VPN = -12359,20 + 8938,28 + 12553,05 + 11353,98 + 9751,40 + 17736,81$$

$$VPN = 47973,50$$

El VAN del inversionista obtenido en el proyecto es de \$ 47.973,50

4.4.3 TASA INTERNA DE RETORNO TIR

Es la tasa que iguala el valor presente neto a cero. La tasa interna de retorno también es conocida como la tasa de rentabilidad producto de la reinversión de los flujos netos de efectivo dentro de la operación propia del negocio y se expresa en porcentaje. También es conocida como Tasa crítica de rentabilidad cuando se compara con la tasa mínima de rendimiento requerida (tasa de descuento) para un proyecto de inversión específico.

La evaluación de los proyectos de inversión cuando se hace con base en la Tasa Interna de Retorno, toman como referencia la tasa de descuento. Si la Tasa Interna de Retorno es mayor que la tasa de descuento, el proyecto se debe aceptar pues estima un rendimiento mayor al mínimo requerido, siempre y cuando se reinviertan los flujos netos de efectivo.

Por el contrario, si la Tasa Interna de Retorno es menor que la tasa de descuento, el proyecto se debe rechazar pues estima un rendimiento menor al mínimo requerido.⁶⁷

Para realizar el cálculo se aplica la siguiente fórmula:

$$VPN = 0 = + \sum_1^n \frac{FNE}{(1+i)^1} + \frac{FNE}{(1+i)^{n+1}} - P = 0$$

Donde;

FNE, flujo neto del efectivo

i, tasa de descuento

P, inversión inicial

- **TIR del Proyecto**

Aplicando las funciones de Microsoft Excel, se obtiene que la TIR del proyecto es 67,11%, como se indica en la siguiente tabla con su respectiva comprobación:

⁶⁷ <http://www.pymesfuturo.com/tiretorno.htm>

Tabla No.77:
TIR del Proyecto

CONCEPTO	0	2013	2014	2015	2016	2017	TIR
FC Proyecto	(22120,54)	12062,62	17723,42	17893,87	17278,49	32662,88	67,11%
FC descuento TIR	(22120,54)	7218,26	6346,42	3834,22	2215,48	2506,16	0,00

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Cálculo

$$VPN = 0 = + \sum_1^n \frac{12062,62}{(1+0,6711)^1} + \frac{17723,42}{(1+0,6711)^2} + \frac{17893,87}{(1+0,6711)^3} + \frac{17278,49}{(1+0,6711)^4} + \frac{32662,88}{(1+0,6711)^5} - 22120,54$$

$$VPN = 0 = +7218,26 + 6346,42 + 3834,22 + 2215,48 + 2506,16 - 22120,54$$

$$VPN = 0 = 22120,54 - 22120,54 = 0$$

La TIR del Proyecto de 67,11%, supera la TMAR exigida (15,04%), por lo tanto el proyecto es aceptable por cumplir una mayor tasa de descuento al igualar los flujos de caja con la inversión inicial.

- **TIR del Inversionista**

De la misma forma, para el cálculo de la TIR del Inversionista, se empleará las funciones de Microsoft Excel, luego de ello se obtiene que la TIR del inversionista es de 102,51%:

Tabla No.78:
TIR del Inversionista

CONCEPTO	0	2013	2014	2015	2016	2017	TIR
FC Inversionista	(12359,20)	9943,84	15539,15	15637,42	14942,49	30239,23	102,51%
FC descuento TIR	(12359,20)	4910,41	3789,26	1883,03	888,54	887,95	0,00

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Cálculo

$$VPN = 0 = + \sum_1^n \frac{9943,84}{(1 + 1,0251)^1} + \frac{15539,15}{(1 + 1,0251)^2} + \frac{15637,42}{(1 + 1,0251)^3} + \frac{14942,49}{(1 + 1,0251)^4} + \frac{30239,23}{(1 + 1,0251)^5} - 12359,20$$

$$VPN = 0 = +4910,41 + 3789,26 + 1883,03 + 888,54 + 887,95 - 12359,20$$

$$VPN = 0 = 12359,20 - 12359,20 = 0$$

La TIR del inversionista de 102,51% es superior a la TMAR exigida del 11,26%, es menor que la TIR por lo tanto el proyecto es factible en su realización.

4.4.4 PERÍODO DE RECUPERACIÓN

El periodo de recuperación de la inversión - PRI - es uno de los métodos que en el corto plazo puede tener el favoritismo de algunas personas a la hora de evaluar sus proyectos de inversión. Por su facilidad de cálculo y aplicación, el Periodo de Recuperación de la Inversión es considerado un indicador que mide tanto la liquidez del proyecto como también el riesgo relativo pues permite anticipar los eventos en el corto plazo.

Es importante anotar que este indicador es un instrumento financiero que al igual que el Valor Presente Neto y la Tasa Interna de Retorno, permite optimizar el proceso de toma de decisiones.⁶⁸

La fórmula para su cálculo es la siguiente:

$$PRP = d + \frac{|a|}{c} \text{ } ^{69}$$

⁶⁸ <http://www.pymesfuturo.com/pri.htm>

⁶⁹ GUANUCHE, Angel, *Estudio para la Creación de una microempresa dedicada al desarrollo y venta de software en la ciudad de Quito*, Sangolquí, Setiembre 2008, p.109.

Donde:

- d,** último período donde los ingresos acumulativos son negativos
- |a|,** valor absoluto del último ingreso acumulativo negativo
- c,** flujo de caja del período d+1

- **Período de Recuperación del Proyecto**

Tabla No.79:

Período de recuperación del Proyecto

Años	Flujo Caja descontado	Ingresos acumulativos
0	(22120,54)	(22120,54)
2013	10485,59	(11634,95)
2014	13392,14	1757,18
2015	11753,24	13510,43
2016	9865,30	23375,73
2017	16211,01	39586,73

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

$$PRP = 1 + \frac{|11634,95|}{13392,14}$$

$$PRP = 1,87$$

El período de recuperación para el proyecto será de 1 años, 10 meses [(1,87-1)*12] y 4 días (10,43-10).

- **Período de Recuperación del Inversionista**

Tabla No.80:

Período de recuperación del Inversionista

Años	Flujo Caja descontado	Ingresos acumulativos
0	(12359,20)	(12359,20)
2013	8937,48	(3421,72)
2014	12553,04	9131,32
2015	11353,97	20485,30
2016	9751,40	30236,69
2017	17736,81	47973,50

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

$$PRP = 1 + \frac{|3421,72|}{12553,04}$$

$$PRP = 1,27$$

El período de recuperación para el inversionista será de 1 año, 3 mes [(1,27-1)*12] y 2 días (3,27-3).

4.4.5 RELACIÓN BENEFICIO – COSTO

La relación beneficio / costo está representada por la relación:

$$\text{Ingresos} / \text{Egresos}$$

En donde los ingresos y los egresos deben ser calculados de un modo que no genere perdidas para la empresa y por el contrario tenga un criterio de ganancias para poder que uno de los objetivos se cumplan como el de generar beneficios a la empresa y su personal.

El análisis de la relación beneficio costo (B/C) toma valores mayores, menores o iguales a 1, lo que implica que:

- *$B/C > 1$ implica que los ingresos son mayores que los egresos, entonces el proyecto es aconsejable.*
- *$B/C = 1$ implica que los ingresos son iguales que los egresos, en este caso el proyecto es indiferente.*
- *$B/C < 1$ implica que los ingresos son menores que los egresos, entonces el proyecto no es aconsejable.⁷⁰*

Para la determinación del Beneficio Costo, se deben traer a Valor Actual los conceptos por Ingresos y Egresos de dinero, considerados durante el horizonte del proyecto:

⁷⁰ <http://trabajodegradoaleida.blogdiario.com/1195222980/>

- **Relación Beneficio – Costo del Proyecto**

Tabla No.81:
Relación Beneficio – Costo del Proyecto

Concepto	Años						Total
	0	2013	2014	2015	2016	2017	
Ingresos		140436,00	147865,06	155687,13	163922,98	172594,50	
Egresos	(22120,54)	121.405,88	119.348,09	126.884,50	130.565,49	138.706,12	
TMAR		15,04	15,04	15,04	15,04	15,04	
Ingresos descontados		122075,8	111729,49	102260,0694	93593,2086	85660,89124	515319,46
Egresos descontados	(22120,54)	105533,62	90181,56	83341,62252	74547,4717	68841,64659	400325,38

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

$$\frac{B}{C} = \frac{515319,46}{400325,38}$$

$$\frac{B}{C} = 1,29$$

La relación anterior, muestra que por cada dólar de inversión, el proyecto generará una ganancia de 0,29 centavos de dólar.

- **Relación Beneficio – Costo del Inversionista**

Tabla No.82:
Relación Beneficio – Costo del Inversionista

Concepto	Años						Total
	0	2013	2014	2015	2016	2017	
Ingresos		140436,00	147865,06	155687,13	163922,98	172594,50	
Egresos	(12359,20)	121.405,88	119.348,09	126.884,50	130.565,49	138.706,12	
TMAR		11,26	11,26	11,26	11,26	11,26	
Ingresos descontados		126223,26	119450,36	113040,8815	106975,323	101235,2304	566925,06
Egresos descontados	(12359,20)	109119,07	96413,396	92127,94915	85206,3944	81358,01362	451865,63

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

$$\frac{B}{C} = \frac{566925,06}{451865,63}$$

$$\frac{B}{C} = 1,25$$

La relación anterior, muestra que por cada dólar de inversión, habrá una ganancia de 0,25 centavos de dólar para el inversionista.

4.5 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

El análisis de sensibilidad de los proyectos de inversión tienen por finalidad demostrar la viabilidad del mismo, a través de diversos escenarios a la que está expuesta la economía a fin de que los negocios, empresa o proyectos sean o no sensibles ante el comportamiento de los indicadores financieros.

Un proyecto de inversión puede ser aceptable bajo las condiciones previstas en el mismo, pero podría no serlo si en el mercado las variables de costo varían significativamente al alza o si las variables de ingreso cambiaran significativamente a la baja.⁷¹

Para realizar el Análisis de Sensibilidad del presente proyecto, se tomarán en cuenta tres escenarios que afectaran y determinaran la sensibilidad del proyecto.

- Incremento del 10% en Sueldos y Salarios.
- Incremento del 5% en Insumos.
- Disminución del 5% en la Demanda.

Tabla No.83:

Análisis de Sensibilidad

Análisis de Sensibilidad del Proyecto				
Escenario	VAN	TIR	R B/C	SITUACIÓN
Proyecto	39586,73	77,11%	1.29	
10% Incremento Sueldos y Salarios	23512,42	46,59%	1,21	Muy sensible
5% Incremento Insumos	37160,28	64,06%	1,27	Poco sensible
5% Disminución Demanda	24212,18	47,55%	1,22	Muy sensible

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

⁷¹ <http://www.gilbertorojas.com/index35.html>

Tabla No.84:
Análisis de Sensibilidad

Análisis de Sensibilidad del Inversionista				
Escenario	VAN	TIR	R B/C	SITUACIÓN
Inversionista	47973,50	102,51%	1,25	
10% Incremento Sueldos y Salarios	30297,50	68,84%	1,18	Muy sensible
5% Incremento Insumos	45304,05	97,44%	1,24	Poco sensible
5% Disminución Demanda	31059,29	70,46%	1,19	Muy sensible

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación de campo

Como se observa en los cuadros anteriores, los escenarios considerados modifican el comportamiento del negocio, haciéndola muy sensible o poco sensible ante las variaciones que se suscitan en los indicadores financieros.

CAPÍTULO V

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- En el Estudio de Mercado, se determinó la existencia una demanda que aún no ha sido cubierta por la oferta actual, razón está, para la instalación de la nueva empresa (Soluciones Ortopédicas S.A) que va a ofrecer el producto con mejores beneficios a los clientes.
- Por la naturaleza del producto que se ofrece, el segmento de mercado está determinado por el número de participantes que padecen problemas lumbálgicos, para ello se consideró estadísticas que señalan que el 45% de la población que comprende las edades entre 35 y 55 años padecen problemas lumbálgicos.
- Con la matriz localizacional del proyecto, luego del análisis respectivo se considera que la mejor alternativa de ubicación será la que estará localizada en la Av. 18 de Septiembre y Ayacucho, lugar en donde funciona el Hospital Carlos Andrade Marín.
- La inversión para la puesta en marcha del proyecto ascienden a \$22.120,54 que serán financiados con recursos propios por el valor de \$12.359,20 y recursos externos a ser adquiridos con la Corporación Financiera Nacional por el valor de \$9.761,34
- La empresa “Soluciones Ortopédicas S.A” se constituirá bajo la modalidad de Sociedad Anónima.

- De los indicadores financieros del proyecto se llegó a obtener una TIR de 67.11%, el VAN de \$39.586,73 y la R/BC de \$1.29, mismos que determinaron la ejecución del proyecto.

5.2 RECOMENDACIONES

- Crear nuevos y novedosos productos que sean sustitutos o complementos de los que está ofreciendo la empresa.
- Mantener una estrecha relación con los clientes para conocer sus necesidades, gustos y preferencias a fin de ir actualizando en forma permanente el producto.
- Mantener en lo posible una capacitación permanente a través de la mano de obra indirecta involucrada en el negocio.
- Realizar un seguimiento a los estados financieros presupuestados con el fin de realizar un control que pueda constituirse en una retroalimentación y sirva de esta forma como apalancamiento financiero.

ANEXOS

REPUBLICA DEL ECUADOR SERVICIO DE RENTAS INTERNAS FORMULARIO RUC 01-A <small>Resolución No. NAC-DGERCGC 10-00279</small>		INSCRIPCIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN GENERAL DEL REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES - RUC SOCIEDADES SECTOR PRIVADO Y PÚBLICO				ORIGINAL SRI www.sri.gov.ec	
						01	RUC
A.- IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DE LA SOCIEDAD							
02 RAZÓN O DENOMINACIÓN SOCIAL							
03 NOMBRE COMERCIAL							
04 PROVINCIA				05 CANTÓN		06 PARROQUIA	
07 CIUDADELA			08 BARRIO		09 CALLE		10 NÚMERO
11 INTERSECCIÓN / MANZANA				12 CONJUNTO		13 BLOQUE	
14 EDIFICIO O CENTRO COMERCIAL				15 N° DE OFICINA		16 CÁMERA	17 ISM
18 DÓNDE				19 REFERENCIA UBICACIÓN			
20 TELÉFONO 1		21 TELÉFONO 2		22 TELÉFONO 3		23 FAX	
24 CELULAR		25 APARTADO POSTAL		26 CORREO ELECTRÓNICO		27 SITIO WEB	
B.- IDENTIFICACIÓN DEL DOMICILIO ESPECIAL							
28 PROVINCIA				29 CANTÓN			
C.- ORIGEN DE LA SOCIEDAD							
ORIGEN (Escriba una opción)		RAZÓN SOCIAL SOCIEDADES FUSIONADAS / ESCINDIDAS				RUC	
30 CONSTITUCIÓN		<input type="checkbox"/> 33				34	
31 FUSIÓN		<input type="checkbox"/> 35				36	
32 ESCISIÓN		<input type="checkbox"/> 37				38	
D.- DATOS DE CONSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD							
39 FECHA DE CONSTITUCIÓN				40 TIPO DE SOCIEDAD		41 % EXPEDIENTE SUPLEN. CAS.	
día		mes		año		42 ORGANISMO REGULADOR	
43 CAPITAL SUScriptor				44 N° REG. MERCANTIL		45 N° PATRONAL	
47 RUC CONTADOR				48 NOMBRE DEL CONTADOR			
E.- IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL							
49 APELLIDOS Y NOMBRES O DENOMINACIÓN				50 C.I., RUC O PASAPORTE		51 TIPO DE VISA (REP. LEGAL EXTRANJERO)	
51 NACIONALIDAD				52 CARGO QUE DESEMPEÑA		53 FECHA DE NOMBRAMIENTO	
55 PROVINCIA				56 CANTÓN		día	
57 PARROQUIA				58 CALLE		mes	
59 NÚMERO				60 INTERSECCIÓN		año	
61 REFERENCIA				62 TELÉFONO 1			
63 TELÉFONO 2				64 CELULAR		65 APARTADO POSTAL	
				66 CORREO ELECTRÓNICO			
F.- ACCIONISTAS Y SOCIOS							
CEDULA/RUC / PASAPORTE	TIPO DE VISA	APELLIDOS Y NOMBRES O DENOMINACIÓN			NACIONALIDAD	DOMICILIO TRIBUTARIO (PAIS O CIUDAD)	% PART.
67							
68							
69							
70							
71							
72							
73							
74							
G.- ACTIVIDADES ECONÓMICAS ADICIONALES (DOMICILIO TRIBUTARIO)							
75							
76							
77							
78							
79							
80							
H.- ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL (Seleccione una de las actividades ingresadas en la Sección G)							
81 DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL							
I.- INFORMACION ADICIONAL DE LA SOCIEDAD							
82 ES PRODUCTOR DE BIENES GRAVADOS DE ICE?		SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>		
83 ES IMPORTADOR DE BIENES GRAVADOS DE ICE?		SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>		

Nota: Declaro que los datos contenidos en este formulario son verdaderos.
Este formulario no se aceptará con enmendaduras y tachones.

FECHA DE PRESENTACIÓN:		
84 día	mes	año

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

ANEXO N°2: FORMULARIO 01-B SRI

 SRI <small>SERVICIO DE RENTAS INTERNAS</small> <small>Resolución No. NAC-DGERCGC 10-00279</small>	REPUBLICA DEL ECUADOR SERVICIO DE RENTAS INTERNAS FORMULARIO RUC 01-B	INSCRIPCION Y ACTUALIZACION DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE LAS SOCIEDADES SECTOR PRIVADO Y PUBLICO	ORIGINAL – SRI	
			www.sri.gov.ec	
			01	RUC
02 RAZON O DENOMINACION SOCIAL				
DATOS DEL ESTABLECIMIENTO				
03 NOMBRE COMERCIAL			04 APERTURA <input type="checkbox"/>	CIERRE <input type="checkbox"/>
			ACTUALIZACION <input type="checkbox"/>	No. ESTABLECIMIENTO
05 PROVINCIA		06 CANTON		07 PARROQUIA
08 CIUDADELA		09 BARRIO		10 CALLE
12 INTERSECCION / MANZANA		13 CONJUNTO		11 NUMERO
15 EDIFICIO O CENTRO COMERCIAL		16 No. DE OFICINA		14 BLOQUE
19 CAMINO		20 REFERENCIA		17 CARRILERO
21 TELEFONO 1		22 TELEFONO 2		23 TELEFONO 3
25 CELULAR		26 APARTADO POSTAL		24 FAX
		27 CORREO ELECTRONICO		18 KM
DESCRIPCION ACTIVIDADES ECONOMICAS				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34		35		36
FECHA DE INICIO DE ACTIVIDADES ECONOMICAS		FECHA DE CESE DE ACTIVIDADES ECONOMICAS		FECHA DE REINICIO DE ACTIVIDADES ECONOMICAS
dia	mes	año	dia	mes

03 NOMBRE COMERCIAL				
			04 APERTURA <input type="checkbox"/>	CIERRE <input type="checkbox"/>
			ACTUALIZACION <input type="checkbox"/>	No. ESTABLECIMIENTO
05 PROVINCIA		06 CANTON		07 PARROQUIA
08 CIUDADELA		09 BARRIO		10 CALLE
12 INTERSECCION / MANZANA		13 CONJUNTO		11 NUMERO
15 EDIFICIO O CENTRO COMERCIAL		16 No. DE OFICINA		14 BLOQUE
19 CAMINO		20 REFERENCIA		17 CARRILERO
21 TELEFONO 1		22 TELEFONO 2		23 TELEFONO 3
25 CELULAR		26 APARTADO POSTAL		24 FAX
		27 CORREO ELECTRONICO		18 KM
DESCRIPCION ACTIVIDADES ECONOMICAS				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34		35		36
FECHA DE INICIO DE ACTIVIDADES ECONOMICAS		FECHA DE CESE DE ACTIVIDADES ECONOMICAS		FECHA DE REINICIO DE ACTIVIDADES ECONOMICAS
dia	mes	año	dia	mes

03 NOMBRE COMERCIAL				
			04 APERTURA <input type="checkbox"/>	CIERRE <input type="checkbox"/>
			ACTUALIZACION <input type="checkbox"/>	No. ESTABLECIMIENTO
05 PROVINCIA		06 CANTON		07 PARROQUIA
08 CIUDADELA		09 BARRIO		10 CALLE
12 INTERSECCION / MANZANA		13 CONJUNTO		11 NUMERO
15 EDIFICIO O CENTRO COMERCIAL		16 No. DE OFICINA		14 BLOQUE
19 CAMINO		20 REFERENCIA		17 CARRILERO
21 TELEFONO 1		22 TELEFONO 2		23 TELEFONO 3
25 CELULAR		26 APARTADO POSTAL		24 FAX
		27 CORREO ELECTRONICO		18 KM
DESCRIPCION ACTIVIDADES ECONOMICAS				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34		35		36
FECHA DE INICIO DE ACTIVIDADES ECONOMICAS		FECHA DE CESE DE ACTIVIDADES ECONOMICAS		FECHA DE REINICIO DE ACTIVIDADES ECONOMICAS
dia	mes	año	dia	mes

Nota: Declaro que los datos contenidos en este formulario son verdaderos.
Este formulario no se aceptará con enmendaduras y tachaduras.

FECHA DE PRESENTACION		
dia	mes	año

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL.

ANEXO N°3: FORMATO PARA CALIFICAR ACTIVIDAD

**INFORMACIÓN PRELIMINAR PARA CALIFICAR LA ACTIVIDAD DE
ACUERDO AL IMPACTO AMBIENTAL**

A continuación se realizan preguntas con información básica para el análisis técnico que permita la calificación de la actividad en función del impacto y riesgo ambiental. La información sujeta de verificación, únicamente será utilizada con este propósito y es de responsabilidad de quien firma a nombre del establecimiento. Además debe ser presentada en la Secretaría de Ambiente adjunta a la solicitud de calificación dirigida al Sr. Ramiro Morejón N. Secretario de Ambiente

**1. DATOS GENERALES DEL
REGULADO**

- 1.1 Razón Social /RUC:
- 1.2 Nombre Comercial:
- 1.3 Dirección / Telf. / Correo electrónico:
- 1.4 Producto o servicio que ofrece:
- 1.5 Descripción general de actividades:

2. DATOS DEL PREDIO

- 2.1 Área del predio (m²)
.....
- 2.2 Área de producción (m²)
.....
- 2.3 Horario de trabajo:
1^{er} turno:
2^{do} turno:
3^{er} turno:
- 2.4 Número de trabajadores
Personal Administrativo Personal en área de producción

3. Materias Primas e Insumos

- 3.1 Materias Pirmas
- 3.2 Cantidad promedio (unidades de masa ó volumen por mes)
- 3.4 Insumos
- 3.5 Cantidad (unidades de masa ó volumen por mes)
- 3.4.1 Agua
- 3.4.2 Energía Eléctrica
- 3.4.3 Gas (GLP)
- 3.4.4 Combustibles fósiles

4. Procesos

- 4.1 Detalle los procesos
- 4.2 Maquinaria y equipo (incluir ventiladores) señalar la potencia y/o características
- 4.3 Productos /cantidad promedio por mes
- 4.4 Subproductos /cantidad promedio por

mes

- 4.5 Dispone de:
- 4.5.1 caldero
4.5.2 generador eléctrico
4.5.3 horno
4.5.4 horno cubilote
4.5.5 termofijadora
4.5.6 incinerador
4.5.7 Trampa de grasa
4.5.8 Sistema de tratamiento de agua del proceso:
- 4.6 Señale con una X
- 4.7 Potencia y unidad
- 4.8 Combustible (bunker, diesel, gas, madera, carbón, etc)
- 4.5.9 Frecuencia de mantenimiento:
4.5.10 Detallar:
- 4.9 Tipo de transporte que ingresa al establecimiento
- 4.10 Horario y frecuencia
- 4.11 Residuos sólidos generados por mes
- 4.12 Señale con una X
- 4.13 A quién entrega/disposición final

papel
cartón
Plásticos
residuos orgánicos
Metales
otros (indique):

Adjuntar:

- Cróquis de localización del establecimiento en hoja adicional indicando la distribución interna y predios aledaños.
 - Informe de Regulación Metropolitana.
 - Informe de Compatibilidad de Uso de Suelo
 - Fotos impresas de la fachada del predio y del proceso en operación (tres)
 - Facturas y planillas de pago de materias primas e insumos
 - Copia de RUC
 - Hojas técnicas de materias primas, aditivos, insumos, etc.
- Nota: En el caso de no estar vigente b) y c) adjuntar los documentos más recientes

Nombre:

Cargo:

Firma

Fecha:

ANEXO N°4: MODELO DE LA ENCUESTA

DISEÑO DE LA ENCUESTA

Soy egresada de la carrera de Ingeniería Comercial de la Universidad Politécnica Salesiana, la presente encuesta tiene como objetivo el recopilar información que servirá para la elaboración del Proyecto de Tesis, por lo que mucho agradeceré a usted se sirva contribuir con la información solicitada.

TEMA: *Proyecto de Factibilidad para la Creación de una empresa que produzca y comercialice fajas ortopédicas lumbosacra en la Ciudad de Quito.*

DATOS GENERALES

EDAD:

SEXO: MASCULINO:..... FEMENINO:.....

ESTADO CIVIL:

Solter@	.....	Viud@	.....
Casad@	.....	Separad@	.....
Divorciad@	.....	Otros	.....

PREGUNTAS

1. ¿Ha adquirido alguna vez una faja ortopédica lumbosacra?

 SI NO

2. ¿En dónde la compro?

Institución Médica	.....
Empresa o Taller	.....
Personas que fabrican	.....

3. Si ha adquirido una faja lumbar ¿Cuántas fajas ortopédicas lumbosacras ha comprado al año?

- 1 vez
- 2 veces
- 3 veces

4. ¿De qué material prefiere la faja ortopédica lumbosacra?

- Tela algodón:
- Tela Elástica:
- Cuero:
- Nylon:

5. ¿Cuál es su ingreso mensual? (Salario básico \$264)

- Igual ó superior al sueldo básico
- Inferior al sueldo básico

6. Si ha adquirido una faja lumbar ¿Cuál es el precio promedio que ha pagado por esta?

- \$11 a \$20:
- \$21 a \$30:
- \$31 a \$40:
- \$41 a \$50:
- \$51 en adelante:

7. ¿Si le ofrecen una faja ortopédica lumbosacra que le brinde los mismos beneficios a menor costo la reemplazaría?

- SI: NO: TAL VÉZ:

8. ¿Cuál es el precio que usted estaría dispuesto a pagar?

- \$11 a \$20:
- \$21 a \$30:
- \$31 a \$40:
- \$41 a \$50:
- \$51 en adelante:

9. ¿La faja ortopédica que usa o ha usado ha mejorado su condición respecto al problema de lumbago?

SI:

NO:

Si su respuesta es NO explique la razón:

.....
.....
.....
.....

10. ¿Cuántas empresas, talleres ó personas que produzcan fajas ortopédicas conoce usted?

1 a 5:

6 a 10:

11 a 20:

NINGUNA:

11. ¿De qué color preferiría que sea la faja ortopédica lumbosacra?

Beige

Negro

Azul marino

12. Seleccione el medio preferido para comprar la faja ortopédica lumbosacra:

Internet

Catálogo

Visita a domicilio

Llamada telefónica

Visita Personal

13. ¿Cómo supo el lugar en donde adquirir su faja ortopédica?

Publicidad por tv

Anuncios internet

Por recomendación del especialista

GRACIAS

ANEXO N°5: EQUIPOS DE COMPUTACIÓN Y DE OFICINA



ACER COMPUTADOR AX1900-B2202

Código: 4717276201777

\$ 771.68

Procesador Intel Pentium 2.80 GHZ - RAM 3 GB - HD 320 GB - DVD Writer Dual Layer - Lector de Tarjetas - Pantalla 20 PLG W/SP - Teclado y Mouse USB - Windows 7 Home Premium



SAMSUNG - Impresora Láser Multifunción Monocromática SCX-4623F

Código: 635753611687

\$ 246.55

Ideal para tu oficina "Impresora, Copiadora, Escáner y Fáj. Fax de PC/Fax a PC " botón "Impresión de Pantalla" • Velocidad Impresión Negro: 23 ppm • Resolución: 1200 x1200 dpi impresión • Conectividad: USB 2.0 •Ciclo mensual: 12.000 pág. impresiones



FAX PAPEL TERMICO PANASONIC KX-FT987

\$ 176.96

SISTEMA DE CONTESTADOR TOTALMENTE DIGITAL ALTAVOZ CON MICROFONO DUPLEX COMPATIBLE COMPATIBLE CON IDENTIFICADOR DE LLAMADA MEMORIA DE DOCUMENTOS 28 PAG



TELÉFONO PANASONIC (2.4GHZ) KX-TG3612

\$ 66.08

INALÁMBRICO TECLADO ILUMINADO IDENTIFICADOR DE LLAMADAS
ALTA VOZ 2 AURICULARES MEMORIA PARA 50 NÚMEROS TELEFÓNICOS
4 TIMBRES DE MELODÍA PANTALLA LCD

Microondas Inverter



Marca: Panasonic
Código: NNST978SRPH

Precio:
\$263.57

Descripción

1200 W

Horno Inverter panel digital puerta de acero inoxidable 2.2cft 1200W, 10% menos de consumo energetico, mayor potencia, economico.

Cafetera Oster 12 tazas



Marca: Oster
Código: 3302-012

Precio: \$57.96

Descripción

Cafetera Oster 12 tazas
Consumo Energético = 0.9 kW/h

Capacidad para 12 tazas Interruptor iluminado de encendido Filtro permanente incluido Tanque de agua con doble ventanilla Sistema de pausa automática que permite servir una taza de café mientras la cafetera está colando Incluye cuchara medidora.

ANEXO N°7: MUEBLES DE OFICINA



Sofa Dos Puestos Elegante
Color Rojo Coral

U\$S 380⁰⁰



Escritorio En L Nuevo .Estacion De Trabajo En Melaminico

U\$S 189⁰⁰



Silla Tapizadas En Tela O Cuerina Varios Colores, Apilables

U\$S 22⁰⁰



Silla Cajero,apoya Brazos Y Aro Apoya Pies En Poliuretano

U\$S 95⁵⁰



Sillon Ejecutivo Espaldar En Malla Semicreclinable 159

U\$S 118⁶⁴



Estanteria Metalicas De 5 Bandejas.

U\$S 115⁰⁰



Librero - Repisero - Archivador Con 2 Puertas - Varios Color

U\$S 99⁹⁹



Escritorio De Madera Foresta

U\$S 150⁰⁰



Pab Metal Muebles De Oficina

U\$S 250⁰⁰

ANEXO N°8: PROFORMA MAQUINARIA

Distribuciones Industriales Cía Ltda. Dica

R.U.C. 0990041180001
 Matriz Guayaquil: Escobedo 917 y Víctor Manuel Rendón- Casilla 3566
 Telefax.: 2562656 - e-mail: dindustriales@onnet.ec.
 Sucursal Quito: Av. Tarquí # 15-176 Luis Felipe Borja • Telf.: 2544289 • Fax: 2568719

IMPORTACIONES

PROFORMA N° 004921

Fecha: Quito, 26 Octubre 2011

Sr: Sta Hilda Borjas

Tel: 2665157




Fax: _____

R.U.C./C.I. _____

Dirección: Tasaje 56A Lote 4 y Av Velasco Ibarra

Plazo: _____

Despachador: _____

3	Móquinas Industriales marca Brother modelo S7550-3 de costura recta, alta velocidad, subvención automática con motor industrial, estante y castillo de hierro	2062.50
1	Costadora de Tela 4 1/2 pulgadas marca Jontex	160.71
SON: Dos mil cuatrocientos sesenta y un con 71/100 de céntimos		
 por DISTRIBUCIONES INDUSTRIALES Cía. Ltda. GERENTE		SUB-TOTAL 2223.21
		I.V.A. 0% 266.79
		I.V.A. % 2490.00
		TOTAL \$

LAS MEJORES MARCAS PARA LA INDUSTRIA DE LA CONFECCION

ANEXO N°9: PROFORMA MAQUINARIA

HOLGER JARAMILLO DISENSA - AMERICA
 JARAMILLO VARGAS HOLGER RUBEN
 Matría: Av. América N17-51 y Bogotá
 Telf: 2558806 / 2545478 / Cel: 094069155
 Quito - Ecuador

RUC: 0602197261001
PROFORMA
 N° 0000106

Señor (es) : R.U.C./C.I. :

Dirección : Telf. :

Fecha: 26/01/11 Ciudad: QUITO

Cant.	Descripción	V. Unit.	V.Total
1	AMERICA 3/4 K (caja)		4875
1	CONTRAPILA		3050
Sub Total			
IVA 0%			
IVA 12%			
TOTAL \$			7925

.....
 FIRMA AUTORIZADA

.....
 RECEPCIONADO



Línea de Crédito Multisectorial Inclusivo	
Destino	<ul style="list-style-type: none"> • Activo fijo. • Capital de Trabajo. • Asistencia técnica.
Beneficiario	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades a pequeña escala, con ventas o ingresos brutos anuales de hasta USD 100.000.
Monto	<ul style="list-style-type: none"> • Hasta USD 20.000.
Plazo	<ul style="list-style-type: none"> • Activo fijo: 10 años. • Capital de trabajo: 3 años. • Asistencia Técnica: 2 años.
Garantía	<ul style="list-style-type: none"> • Negociadas entre la IFI y el BF, de conformidad con lo dispuesto en la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero.

PLAZO

- Activo Fijo: hasta 10 años.
- Capital de Trabajo: hasta 3 años.

PERÍODO DE GRACIA

- Se fijará de acuerdo a las características del proyecto y su flujo de caja proyectado. .

TASAS DE INTERÉS

- PYME (monto hasta USD 200.000) Desde 9,75% - hasta 11,5%
- SECTOR EMPRESARIAL (monto hasta USD 1 millón) Desde 9,0% - hasta 10%
- SECTOR CORPORATIVO (monto mayor a USD 1 millón) Desde 8,25% - hasta 9,08%

TABLA DE AMORTIZACIÓN

C.F.N	
MONTO	9.761,34
TASA ANUAL	9,75
MESES	60
TOTAL INTERES	2610,72
TOTAL PAGAR	12372,06

PERÍODO	CUOTA	INTERÉS	CAPITAL	SALDO PAGAR
0				9761,34
1	206,20	79,31	126,89	9634,45
2	206,20	78,28	127,92	9506,53
3	206,20	77,24	129,0	9377,57
4	206,20	76,19	130,01	9247,56
5	206,20	75,14	131,06	9116,50
6	206,20	74,07	132,13	8984,37
7	206,20	73,00	133,20	8851,16
8	206,20	71,92	134,29	8716,88
9	206,20	70,82	135,38	8581,50
10	206,20	69,72	136,48	8445,03
11	206,20	68,62	137,59	8307,44
12	206,20	67,50	138,70	8168,74
13	206,20	66,37	139,83	8028,91
14	206,20	65,23	140,97	7887,94
15	206,20	64,09	142,11	7745,83
16	206,20	62,93	143,27	7602,56
17	206,20	61,77	144,43	7458,13
18	206,20	60,60	145,60	7312,53
19	206,20	59,41	146,79	7165,74
20	206,20	58,22	147,98	7017,76
21	206,20	57,02	149,18	6868,58
22	206,20	55,81	150,39	6718,19
23	206,20	54,59	151,62	6566,57
24	206,20	53,35	152,85	6413,73
25	206,20	52,11	154,09	6259,64

26	206,20	50,86	155,34	6104,30
27	206,20	49,60	156,60	5947,69
28	206,20	48,32	157,88	5789,82
29	206,20	47,04	159,16	5630,66
30	206,20	45,75	160,45	5470,21
31	206,20	44,45	161,76	5308,45
32	206,20	43,13	163,07	5145,38
33	206,20	41,81	164,39	4980,99
34	206,20	40,47	165,73	4815,26
35	206,20	39,12	167,08	4648,18
36	206,20	37,77	168,43	4479,74
37	206,20	36,40	169,80	4309,94
38	206,20	35,02	171,18	4138,76
39	206,20	33,63	172,57	3966,18
40	206,20	32,23	173,98	3792,21
41	206,20	30,81	175,39	3616,82
42	206,20	29,39	176,81	3440,01
43	206,20	27,95	178,25	3261,75
44	206,20	26,50	179,70	3082,06
45	206,20	25,04	181,16	2900,90
46	206,20	23,57	182,63	2718,27
47	206,20	22,09	184,12	2534,15
48	206,20	20,59	185,61	2348,54
49	206,20	19,08	187,12	2161,42
50	206,20	17,56	188,64	1972,78
51	206,20	16,03	190,17	1782,61
52	206,20	14,48	191,72	1590,89
53	206,20	12,93	193,27	1397,62
54	206,20	11,36	194,85	1202,77
55	206,20	9,77	196,43	1006,34
56	206,20	8,18	198,02	808,32
57	206,20	6,57	199,63	608,68
58	206,20	4,95	201,26	407,43
59	206,20	3,31	202,89	204,54
60	206,20	1,66	204,54	0,00
SUMAN	12372,06	2610,72	9761,34	

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS:

- CIFUENTES, Luis, *Manual de Órtesis y Prótesis*, Editorial Universitaria, Quito-Ecuador 1986
- SAPAG, Nassir, Reinaldo S, *Preparación y evaluación de proyectos*, quinta edición, Editorial McGraw-Hill Interamericana.
- FERNÁNDEZ, Ricardo, *Fundamentos de Mercadotecnia*, International Thompson Editores, México-DF México, 2002
- TAYLOR, Kinnear, *Investigación de Mercados*, quinta edición, Editorial McGraw Hill,
- MENDEZ, José, *Economía y la Empresa*, McGraw Hill, Segunda Edición, México, sept-2001
- GUANUCHE, Angel, *Estudio para la Creación de una microempresa dedicada al desarrollo y venta de software en la ciudad de Quito*, Tesis E.S.P.E Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio, Sangolquí, Septiembre 2008.

SITIOS DE INTERNET:

- VERGARA, Kevin, *¿Qué es un mercado? Función, objetivo y definición*, 18 de junio del 2010, <http://www.tueconomia.net/demanda-oferta-y-mercado/definicion-objetivo-mercado.php>
- <http://www.explored.com.ec/noticias-ecuador/no-se-olvide-de-su-patente-municipal-70703-70703.html>
- http://www.tramitesciudadanos.gov.ec/admcontenidos/archivos_tramite/DOC_34_3.pdf
- <http://www.tramitesciudadanos.gob.ec/tramite.php?cd=859>

- http://www7.quito.gov.ec/mdmq_ordenanzas/Ordenanzas/ORDM-283%20-%20ESTABLECIMIENTOS%20-%20LICENCIA%20DE%20FUNCIONAMIENTO.pdf
- <http://www.sri.gob.ec/web/10138/92>
- http://www.mintrab.gov.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=176&Itemid=169
- <http://metodologiaeninvestigacion.blogspot.com/2010/07/fuentes-primarias-y-secundarias.html>
- <http://www.eticaygestion.org/documentos/marketing/1.pdf>
- <http://www.bago.com/BagoArg/Biblio/traumaweb193.htm>
- http://www.unifr.ch/ddp1/derechopenal/articulos/a_20080521_56.pdf
- <http://www.aedemo.es/aedemo/aedemo3/pdf/muestreo.pdf>
- http://www.google.com/#hl=es&q=Demanda&tbs=dfn:1&tbo=u&sa=X&ei=oeU LTuCMBMagtwf4ucz3DQ&ved=0CBoQkQ4&bav=on.2,or.r_gc.r_pw.&fp=438184dc0e27f7a2&biw=1080&bih=503
- <http://www.mailxmail.com/curso-proyectos-inversion/estudio-mercado>
- <http://definicion.de/oferta/>
- <http://cortez04.galeon.com/>
- http://www.eco-finanzas.com/diccionario/D/DEMANDA_INSATISFECHA.htm
- <http://www.crecenegocios.com/concepto-y-ejemplos-de-estrategias-de-marketing/>
- <http://www.tengodeudas.com/definiciones/capacidad-de-produccion>
- http://www.iess.gob.ec/estadisticas/documentos/Boletin_N_16/BOLETIN%20N16%20PARTE%203.pdf
- <http://www.liderdeproyecto.com/glosario/>
- <http://www.secretariafreelance.es/2009/08/01/motivacion-diferencia-entre-principios-valores/>
- <http://www.secretariafreelance.es/2009/08/01/motivacion-diferencia-entre-principios-valores/>
- <http://admindeempresas.blogspot.com/2007/06/estrategia.html>

- http://www.trabajo.com.mx/estrategias_de_crecimiento.htm
- http://www.infosol.com.mx/espacio/cont/investigacion/estrategias_basicas.html
- <http://www.crecenegocios.com/concepto-y-ejemplos-de-estrategias-de-marketing/>
- <http://www.iasplus.com/espanol/2009guiaargentina.pdf>
- <http://www.mitecnologico.com/Main/CapitalDeTrabajo>
- <http://www.umss.edu.bo/epubs/etexts/downloads/18/alumno/cap4.html>
- http://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis_del_punto_de_equilibrio
- <http://www.crecenegocios.com/como-elaborar-un-estado-de-resultados/>
- <http://www.ii.iteso.mx/Ing%20de%20costos%20I/costos/tema12.htm>
- <http://todosobreproyectos.blogspot.com/2009/06/tipos-de-flujo-de-fondos.html>
- https://www.u-cursos.cl/ieb/2009/1/0352/253102/material_docente/previsualizar?id_material=23298
- http://es.wikipedia.org/wiki/Evaluaci%C3%B3n_de_proyectos
- <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4010045/Lecciones/Cap%209/9-1.htm>
- <http://www.gestiopolis.com/recursos2/documentos/fulldocs/fin/evaproivan.htm>
- <http://www.pymesfuturo.com/tiretorno.htm>
- <http://www.pymesfuturo.com/pri.htm>
- <http://trabajodegradoaleida.blogdiario.com/1195222980/>
- <http://www.gilbertorojas.com/index35.html>