

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

**SEDE QUITO**

**CARRERA: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**Tesis previa a la obtención del título de: INGENIERAS COMERCIALES**

**TEMA:**

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA  
EMPRESA IMPORTADORA Y COMERCIALIZADORA DE EQUIPOS Y  
DISPOSITIVOS CUÁNTICOS PARA TRATAMIENTOS MÉDICOS EN LA  
CIUDAD DE QUITO”**

**AUTORAS:**

**PAOLA GABRIELA MELÉNDEZ ORTEGA  
MAYRA PAULINA SALAZAR HARO**

**DIRECTOR:**

**EDWIN RAMIRO HARO HARO**

**Quito, noviembre del 2014**

**DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIZACIÓN DE USO  
DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Nosotras, Salazar Haro Mayra Paulina y Meléndez Ortega Paola Gabriela autorizamos a la Universidad Politécnica Salesiana la publicación total o parcial de este trabajo de grado y su reproducción sin fines de lucro.

Además declaramos que los conceptos y análisis desarrollados y las conclusiones del presente trabajo son de exclusiva responsabilidad de las autoras.

Quito, Noviembre 2014

---

Mayra Paulina Salazar Haro

C.I. 171989369-3

---

Paola Gabriela Meléndez Ortega

C.I. 171494250-3

## **DEDICATORIA**

Dedico este proyecto de tesis a Dios y a mis padres. A Dios porque ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, a mis padres, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento.

Depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad.

Mayra Paulina Salazar Haro

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mi madre, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones. A mi padre, a pesar de nuestra distancia física, siento que estás conmigo siempre y aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntos, sé que este momento hubiera sido tan especial para ti como lo es para mí.

Dedico también a mis queridos Familiares por su excepcional ayuda y motivación permanente. A mi compañera, Mayra Salazar porque sin el equipo que formamos, no hubiéramos logrado esta meta.

Con profundo cariño.

Paola Gabriela Meléndez Ortega

## **AGRADECIMIENTO**

Al culminar con una de nuestras grandes aspiraciones, agradecemos primordialmente a la señora Magister Grace Moreano, quien nos ha permitido culminar con éxito nuestra carrera profesional, y luego dejamos constancia de nuestra eterna gratitud a quien contribuyó de manera efectiva en la elaboración de este Proyecto: nuestro Director de Tesis al señor Eco. Edwin Ramiro Haro Haro.

Agradecemos a los miembros de nuestro Tribunal de Tesis, por brindarnos su tan valioso tiempo, por su apoyo incondicional en todo momento, por toda su entrega y paciencia gastada en nosotras, por su excelente orientación, dirección y todos aquellos consejos que nos permitieron alcanzar los objetivos de la presente Tesis.

Finalmente un agradecimiento especial a la Universidad Politécnica Salesiana por la oportunidad que nos ha brindado para profesionalizarnos.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>2</b>
<b>ANTECEDENTES</b> .....	<b>2</b>
1.1 El problema de investigación.....	2
1.2 Justificación .....	3
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>5</b>
<b>EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>5</b>
2.1 Diagnóstico de situación .....	5
2.2 Contextualización del problema de investigación .....	5
2.2.1 El Problema de Investigación: .....	5
2.3 Formulación del problema de investigación.....	8
2.4 Sistematización del problema de investigación .....	8
<b>CAPÍTULO III</b> .....	<b>9</b>
<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>9</b>
3.1 Objetivo General.....	9
3.2 Objetivos Específicos.....	9
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	<b>10</b>
<b>MARCO TEORICO</b> .....	<b>10</b>
4.1 Bases teóricas.....	10
4.1.1 Marco Teórico-Conceptual.....	10
4.1.1.1 Proyecto de inversión y estudios de factibilidad.....	10
4.1.1.2 Comercio exterior.....	11
4.1.1.3 Importaciones.....	12
4.1.1.4 Balanza comercial. ....	13
4.1.1.5 Barreras arancelarias .....	13
4.1.1.6 Arancel.....	14
4.1.1.7 Oferta.....	14
4.1.1.8 Demanda.....	15
4.1.1.9 Medicina Cuántica.....	15
4.1.1.10 Un revolucionario método para diagnosticar y tratar las enfermedades.....	16
4.1.1.11 Patologías que se pueden tratar.....	18
4.1.1.12 Personas que pueden ser tratadas con el Sistema de Campo Cuántico.....	19
4.1.1.13 Sistema de Campo Cuántico .....	20
4.1.1.14 Equipos Cuánticos.....	21
4.1.1.15 Tipos de Láser .....	22
4.1.1.16 Frecuencia de terapias .....	24
4.1.1.17 Aplicación del Sistema Campo Cuántico .....	25
4.2 Marco Referencial.....	26
4.3 Bases jurídicas .....	29
<b>CAPÍTULO V</b> .....	<b>33</b>
<b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....	<b>33</b>
5.1 Tipo de investigación .....	33
5.2 Métodos de investigación.....	33
5.2.1 Método de investigación cualitativo y cuantitativo. ....	33
5.3 Población y muestra .....	35
5.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	36

5.4.1 Fuentes de recolección de información .....	36
5.5 Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....	38
<b>CAPÍTULO VI.....</b>	<b>39</b>
<b>PROPUESTA Y RESULTADOS .....</b>	<b>39</b>
6.1 Estudio De Mercado .....	39
6.1.1 Análisis de la demanda del mercado objetivo .....	39
6.1.1.1 Análisis de la situación competitiva del mercado .....	39
6.1.1.2 Definición y diferenciación del producto .....	41
6.1.1.3 Diseño de la investigación .....	44
6.1.1.4 Determinación del mercado objetivo .....	44
6.1.1.5 Determinación del tamaño de la muestra .....	46
6.1.1.6 Aplicación de encuestas.....	47
6.1.1.7 Tabulación y análisis de datos .....	51
6.1.1.8 Determinación de la demanda del mercado objetivo .....	64
6.1.2 Análisis de la oferta y condiciones de la competencia.....	65
6.1.2.1 Análisis de la oferta.....	65
6.1.2.2 Participación en el mercado .....	65
6.1.2.3 Oferta del Proyecto.....	66
6.1.3 Estrategias de mercadeo .....	66
6.1.3.1 Producto.....	67
6.1.3.2 Precio .....	67
6.1.3.3 Distribución.....	68
6.1.3.4 Promoción y publicidad.....	68
6.2 Estudio Técnico .....	69
6.2.1 Determinación del tamaño del proyecto.....	69
6.2.2 Localización del proyecto.....	70
6.2.2.1 Macro localización .....	70
6.2.2.2 Micro localización.....	71
6.2.3 Ingeniería del proyecto .....	72
6.2.3.1 Proceso del proyecto .....	72
6.2.3.2 Especificaciones técnicas de la maquinaria y equipos .....	74
6.2.3.3 Distribución en planta.....	75
6.2.4 Constitución de la Empresa .....	76
6.2.4.1 Logo De La Empresa.....	76
6.2.5 Organización y administración .....	79
6.2.5.1 Misión, Visión y régimen de constitución .....	79
6.2.5.2 Estrategia general del proyecto .....	80
6.2.5.3 Organigrama estructural de la empresa “Quantum Equipment Importer” .....	81
6.2.5.5 Funciones del Personal .....	82
6.3 Comercio Exterior.....	84
6.3.1 Como realizar Importaciones.....	84
6.3.1.1 Restricciones de un Producto a Importar.....	85
6.3.1.2 Desaduanización de la Mercancía .....	85
6.3.1.3 Preferencias Arancelarias .....	86
6.3.2 Clasificación de las reglas de los Incoterms 2010 .....	88
6.3.2.1 Reglas para cualquier modo o modos de transporte.....	88
6.3.2.2 Reglas para transporte marítimo y vías navegables interiores.....	89
6.3.3 Incoterms de Negociación .....	92
6.3.4 Documentación pre embarque de la maquinaria.....	96

6.3.5 Documentos De Acompañamiento de la DAI (Declaración Aduanera de Importación) .....	97
6.3.5.1 Documento de transporte.....	98
6.3.5.2 Factura comercial o documento que acredite la transacción comercial .....	101
6.3.5.3 Póliza de seguro expedida de conformidad a la ley .....	101
6.3.5.4 Nacionalización de la Mercadería .....	102
6.3.5.5 Aforo.....	103
6.3.5.6 Entrega de la Mercadería .....	104
6.4 Estudio Financiero .....	105
6.4.1 Clasificación de las Inversiones .....	105
6.4.2. Establecimiento De Las Inversiones .....	106
6.4.2.1 Inversión sobre Activos Fijos .....	106
6.4.2.2 Inversión de Capital de Trabajo .....	108
6.4.3 Financiamiento.....	109
6.4.4 Clasificación De Los Costos.....	112
6.4.4.1 Costos Directos .....	112
6.4.4.2 Costos Indirectos.....	112
6.4.4.3 Gastos Administrativos .....	115
6.4.4.4 Gastos de Ventas .....	115
6.4.4.5 Gastos Financieros .....	116
6.4.5 Presupuesto de Egresos .....	116
6.4.6 Establecimiento De Los Ingresos.....	118
6.4.7 Evaluación Del Proyecto .....	119
6.4.7.1 Balance De Situación Inicial.....	119
6.4.7.2 Estado De Resultados.....	120
6.4.7.3 Flujo De Caja .....	120
6.4.7.4 Tasa de Descuento Ponderado .....	121
6.4.7.5 Valor Actual Neto (VAN) .....	122
6.4.7.6 Tasa Interna De Retorno (TIR) .....	123
6.4.7.7 Período De Recuperación De La Inversión (PRI).....	124
6.4.8 Punto De Equilibrio.....	124
6.4.9 Análisis De Sensibilidad.....	126
6.5 Evaluación Social y Ambiental.....	128
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>131</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>132</b>
<b>LISTA DE REFERENCIAS.....</b>	<b>133</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1: Ventajas de la Medicina Cuántica-----	18
Cuadro N° 2: Patologías que se pueden tratar con la medicina cuántica-----	19
Cuadro N° 3: Clasificación de empresas en Ecuador-----	30
Cuadro N° 4: Mercado Objetivo-----	45
Cuadro N° 4: Establecimiento al que pertenece-----	51
Cuadro N° 5: Métodos para tratamiento de enfermedades-----	52
Cuadro N° 6: Beneficios de la medicina cuántica -----	53
Cuadro N° 7: Tipo de enfermedades tratadas por medicina cuántica-----	54
Cuadro N° 8: Aplicación de terapias con equipos cuánticos -----	55
Cuadro N° 9: Beneficios favorables para la salud -----	56
Cuadro N° 10: Patologías a tratarse con la medicina cuántica -----	57
Cuadro N° 11: Factores analizados al momento de adquirir un equipo -----	58
Cuadro N° 12: Intención de Compra -----	59
Cuadro N° 13: Variedad de Productos -----	60
Cuadro N° 15: Cantidad de dispositivos cuánticos -----	61
Cuadro N° 16: Frecuencia de Compra -----	62
Cuadro N° 17: Medios para publicidad -----	63
Cuadro N° 18: Proyección de la Demanda -----	65
Cuadro N° 19: Oferta del Proyecto-----	66
Cuadro N° 20: Determinación de la Micro-localización-----	71
Cuadro N° 21: Requerimientos Mano de Obra-----	82

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Árbol de Problemas.....	7
Gráfico N° 2: Sistema de Campo Cuántico.....	21
Gráfico N° 3: Aplicación del Sistema Campo Cuántico.....	25
Gráfico N° 4: Efectos de la aplicación del Sistema Campo Cuántico .....	26
Gráfico N° 5: Sistema de Campo Cuántico.....	42
Gráfico N° 6: El Soft Láser .....	43
Gráfico N° 7: Power Láser .....	44
Gráfico N° 8: Establecimiento de Salud al que pertenece .....	51
Gráfico N° 9: Métodos para tratamiento de enfermedades .....	52
Gráfico N° 10: Beneficios de la medicina cuántica .....	53
Gráfico N° 11: Tipo de enfermedades tratadas por medicina cuántica .....	54
Gráfico N° 12: Aplicación de terapias con equipos cuánticos .....	55
Gráfico N° 13: Beneficios favorables para la salud .....	56
Gráfico N° 14: Patologías a tratarse con la medicina cuántica .....	57
Gráfico N° 15 Factores analizados al momento de adquirir un equipo .....	58
Gráfico N° 16: Intención de Compra .....	59
Gráfico N° 17: Variedad de productos.....	60
Gráfico N° 18: Cantidad de dispositivos cuánticos .....	61
Gráfico N° 19: Frecuencia de Compra.....	62
Gráfico N° 20: Medios para publicidad .....	63
Gráfico N° 21: Canales de Distribución Directa .....	68
Gráfico N° 22: Provincia de Pichincha .....	70
Gráfico N° 23: Organigrama Estructural .....	81
Gráfico N° 24: Incoterms 2010 .....	90
Gráfico N° 25: CIF (Costo, Seguro y Flete).....	94
Gráfico N° 26: Flujo de Operación de Cartas de Crédito de Importación .....	96
Gráfico N° 27: Punto de Equilibrio .....	126

## **RESUMEN**

El presente trabajo de investigación se realiza con la finalidad de determinar los aspectos fundamentales para la creación de una empresa de importación y comercialización de equipos cuánticos en la ciudad de Quito, considerando que éste trabajo es un requisito legal exigido por la Universidad para alcanzar el título de tercer nivel.

El tema seleccionado es el resultado de una investigación de campo, ya que mediante la observación se determinó la importancia del uso de los equipos cuánticos en la medicina actual. Como se muestra en el desarrollo del trabajo, éstos equipos han alcanzado gran aceptación en el mercado de la salud, están basados en tecnología rusa y en el sistema de bio-resonancia no lineal, siendo la última propuesta en el campo del diagnóstico que permite conocer en forma confiable y precisa el pronóstico de la enfermedad e incluso pretende adelantarse a la aparición de los síntomas, éstos equipos permiten al médico determinar con mayor exactitud el tipo de pruebas que requiere el paciente para completar el diagnóstico y asegurar el éxito en el resultado del tratamiento.

La medicina cuántica es una alternativa a la medicina tradicional, puesto que mediante la aplicación de la misma se pueden recuperar los niveles energéticos característicos de la actividad que deben realizar los procesos biológicos, creando las condiciones más favorables para recuperar la salud, restableciendo el orden desde lo más pequeño, moléculas y células que reactivan la memoria de su funcionamiento eficiente y ordenado; el sistema cuántico logra un tratamiento efectivo en patologías crónicas mediante la aplicación de láser-terapia, terapia con ondas milimétricas, entre otras.

## **ABSTRACT**

The present research is performed in order to identify the key aspects for creating an import and marketing of quantum computers in the city of Quito, considering that this work is a legal requirement of the University to achieve the title third level.

The selected topic is the result of field research, and that by observing the importance of using quantum computers in medicine today is determined. As shown in development work, these teams have achieved wide acceptance in the healthcare market, are based on Russian technology and in nonlinear bio-resonance, being the latest proposal in the field of diagnosis that allows to know reliably and accurately the prognosis of the disease and even seeks anticipate the onset of symptoms, these devices allow the physician to determine more precisely the type of evidence that requires the patient to complete the diagnosis and ensure the successful outcome of treatment.

Quantum medicine is an alternative to traditional medicine, since by applying the same can recover the characteristic energy levels of the activity to be performed by biological processes, creating more favorable to regain health conditions, restoring order from as small molecules and cells that reactivated memory efficient and orderly operation, the quantum system achieves an effective treatment for chronic diseases through the application of laser therapy, millimeter wave therapy, among others.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación se desarrolla con la finalidad de obtener una guía para la creación de una empresa que va a importar y comercializar equipos cuánticos en la ciudad de Quito por la creciente importancia que están obteniendo los mismos en el sector médico, dicho trabajo trata aspectos fundamentales:

En primer lugar se muestra una breve introducción del proyecto, para que se tenga una idea clara del mismo, continuando con el detalle del problema de la investigación. Se describe el diagnóstico y la contextualización del problema para que se entienda porque es necesario realizar la importación de los equipos cuánticos para el sector médico de la ciudad de Quito; para luego plantear los objetivos del proyecto con el fin de encaminar la investigación, tanto el objetivo general como los específicos, son una guía para el investigador. Se desarrolla una base teórica que conlleva la investigación del proyecto, siendo así que los autores podrán conocer las definiciones de los términos que se requiere y que se tomarán en cuenta para el desarrollo del mismo, con la finalidad de que se entiendan los términos utilizados.

Posteriormente se detalla el marco metodológico, donde se muestra cuáles son los métodos más efectivos para realizar la investigación, es decir que permita recopilar información que fundamente el proyecto, para continuar con la realización de la propuesta en el cual se muestra el análisis de mercado donde se conoce cuál es la demanda para la importación y comercialización de los equipos cuánticos y conocer la viabilidad de ejecución que tiene la implementación de la empresa; también se muestra la parte técnica que conlleva la distribución de la planta, el requerimiento de equipos, maquinarias y personal, entre otros; se establece la parte organizacional y la filosofía empresarial que guiará las actividades comerciales para alcanzar las metas y objetivos propuestos en un inicio y por último se realiza un análisis para conocer la viabilidad económica y financiera del proyecto, además se establecerse un instrumento para captar el interés de los inversionistas con la rentabilidad que se obtendría en los años de proyección.

# CAPÍTULO I

## ANTECEDENTES

### 1.1 El problema de investigación

En tiempos antiguos la manera que se utilizaba para sanar males o curar enfermedades era a través de métodos naturales, pero la medicina ha ido evolucionando gracias a los avances tecnológicos, académicos y humanos, en la actualidad ya se cuenta con una amplia gama de posibilidades para combatir cualquier tipo de enfermedades.

Si bien es cierto que la medicina se ha desarrollado al transcurrir el tiempo también es cierto que actualmente la presencia de enfermedades, virus y males también han ido a la par con dicho desarrollo; de ahí que surgió la idea de tratar las enfermedades con alternativas diferentes a las tradicionales como es la medicina cuántica.

La medicina cuántica está basada en equipos con tecnología rusa y sistema bio-resonancia no lineal, capaces de llegar al cuerpo de manera oportuna, conocer en forma inmediata, precisa y oportuna el deterioro, desgaste o proceso inflamatorio de cada órgano del cuerpo humano y detectar el pronóstico de la enfermedad. Este equipo tiene la cualidad de detectar mínimas alteraciones en los órganos y predice la posible tendencia patológica, incluso se adelanta a la aparición de síntomas.

Actualmente en la ciudad de Quito no existe una empresa que se dedique a la importación y exportación de equipos; por la falta de inversión del sector privado y público, por cadencia de conocimiento de las nuevas tecnologías médicas, por falta de capacitación de profesionales en medicina cuántica, entre otros.

Partiendo desde esta perspectiva es que se detectó la oportunidad de ofrecer a este mercado equipos y dispositivos cuánticos para tratamientos médicos en la ciudad de Quito, para tal efecto se recurrirá a realizar negociaciones internacionales, es decir importar dichos equipos asegurándose que cumplan con estándares de calidad exigidos por el mercado nacional e internacional.

El desarrollo de la industria de equipos y dispositivos médicos va de la mano con los avances científicos y tecnológicos por lo que es sensible a los cambios que se generen en el mercado, por tanto en este aspecto se requiere más allá de importar los productos de calidad estar a la vanguardia en los conocimientos de los avances que se susciten; se puede importar equipos de calidad pero que en el mercado ya están obsoletos debido a la falta de aplicaciones y usos extras con las que cuenta.

La importación y comercialización de estos equipos potenciará un avance en la atención de salud en el país ya que se contaría con nuevas técnicas para dar soluciones a patologías que son originadas por desequilibrios energéticos. Desde el punto de vista del inversionista es importante desarrollar un estudio de factibilidad, el mismo que al momento de tomar una decisión sea la correcta para la puesta en marcha de la microempresa.

## **1.2 Justificación**

La Medicina Cuántica es la encargada de verificar el origen de las enfermedades y sostiene que la mayoría de las patologías se inician por un desequilibrio energético.

Esta especialidad se encarga del diagnóstico, prevención y tratamiento de las distintas enfermedades. Regula los efectos bioenergéticas y fisiológicos del organismo, a través de distintos tipos de energía.

Su utilización empezó a fines de los años sesenta, desde este tiempo se adquirió mucha experiencia en el tratamiento de diversas enfermedades agudas y crónicas, a pesar que en muchos países (España, Italia, Rusia, Alemania, etc.) es muy común; al momento en nuestro país muchas personas desconocen la existencia de la medicina cuántica, sin embargo ya es utilizada por algunos médicos, teniendo mucha acogida por los excelentes resultados obtenidos.

El desarrollo y aplicación del presente tema es importante desde varios aspectos, en el ámbito académico ayuda a reforzar los conocimientos adquiridos en toda la carrera, en el ámbito de la salud es beneficioso ya que a través de la medicina cuántica se puede tratar de una manera diferente a las enfermedades teniendo la posibilidad de prevenir y dar una solución oportuna a las mismas.

La importación y comercialización de equipos y dispositivos cuánticos para tratamientos médicos ayudará a mantener equipadas a las empresas de salud, de esta manera se podrá brindar un servicio de calidad, es necesario mencionar el hecho que los equipos previo a ser importados se someterán un estudio el mismo que permita evaluar la calidad y tiempo de duración; independientemente del punto de vista económico esto beneficia a todas personas que requieran hacer uso de este servicio.

El punto de partida para la aplicación de la física cuántica en la medicina a través de la terapia milimétrica conocida también como resonancia por microondas, se basa en la hipótesis de que el organismo humano guarda una información electromagnética capaz de reaccionar frente al estímulo provocado por una radiación externa. El efecto terapéutico se logra como resultado de la interacción que se establece entre el campo electromagnético y las estructuras celulares.

La utilización y aplicación de esta tecnología requiere de entrenamiento clínico, conocimientos de física cuántica y de dosimetrías necesarias para llegar al éxito esperado.

El método no es invasivo, ni agresivo, no tiene efectos adversos, no requiere de medicación concomitante y puede ser utilizado en pacientes de cualquier edad. Gracias a este método podemos ofrecer una mejor calidad de vida a todos los pacientes tratados.

## **CAPÍTULO II**

### **EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **2.1 Diagnóstico de situación**

La medicina cuántica es una medicina moderna la cual se ha ido desarrollando día a día, a través de la cual se recuperan los niveles energéticos de una persona, creando de esta manera condiciones favorables para poder recuperar su salud.

Hoy en día debido a la evolución de la medicina cuántica muchos médicos se dedican a practicar esta nueva alternativa, la cual les permite tratar a sus pacientes a través de la utilización de todos los elementos que encierran la medicina integral cuántica.

La creación de una empresa dedicada a la importación y comercialización de equipos cuánticos les permitirá a los médicos contar con nuevas técnicas las cuales ayudarán a curar enfermedades patológicas, permitiendo lograr el reordenamiento de la funciones del organismo.

#### **2.2 Contextualización del problema de investigación**

##### **2.2.1 El Problema de Investigación:**

Desconocimiento de los beneficios y forma de uso de equipos y dispositivos cuánticos para diagnósticos y tratamientos médicos.

##### **Principales Causas:**

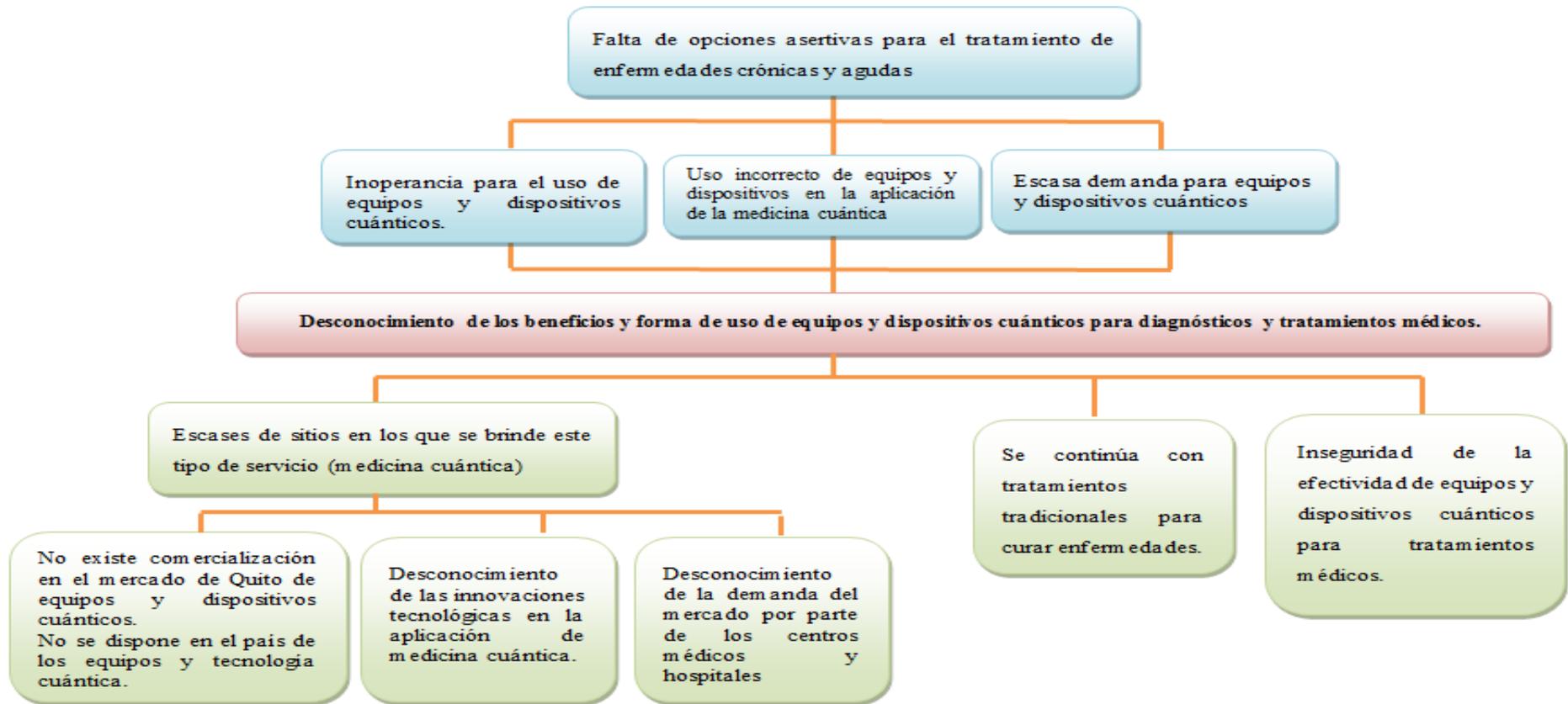
- No existe la comercialización en el mercado de Quito de equipos y dispositivos cuánticos
- Escases de sitios en los que se brinde este tipo de servicio (medicina cuántica)
- Se continúa con tratamientos tradicionales para curar enfermedades.

- Desconocimiento de las innovaciones tecnológicas en la aplicación de medicina cuántica.
- Inseguridad de la efectividad de equipos y dispositivos cuánticos para tratamientos médicos.
- Desconocimiento de la demanda de mercado por parte de los centros médicos y hospitales.
- No se dispone en el país de los equipos y tecnología cuántica.

**Principales consecuencias o efectos:**

- Inoperancia para el uso de equipos y dispositivos cuánticos.
- Falta de opciones asertivas para el tratamiento de enfermedades crónicas y agudas
- Escasa demanda para equipos y dispositivos cuánticos.
- Uso incorrecto de equipos y dispositivos en la aplicación de medicina cuántica.
- No se conoce si esta actividad tendrá un retorno financiero compatible con el nivel de riesgo.

Gráfico N° 1: Árbol de Problemas



Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

## **¿Cuál es el problema u objeto de investigación?**

Qué tipo de equipos y dispositivos cuánticos son los óptimos para importar, además se debe realizar un análisis de la situación en el mercado que asegure que los equipos y dispositivos a importar sean los que se demanden en el mercado. En este tipo de investigación se presenta más que una oportunidad la necesidad de brindar una mejor calidad de vida a las personas que se encuentran pasando por situaciones delicadas de salud.

### **2.3 Formulación del problema de investigación**

#### **Pregunta de investigación**

¿Es factible la creación de una empresa dedicada a la importación de equipos y dispositivos cuánticos para tratamientos médicos y su posterior comercialización en el mercado de la ciudad de Quito?

### **2.4 Sistematización del problema de investigación**

- ¿Cuál es el entorno de la demanda de equipos y dispositivos cuánticos en la ciudad de Quito?
- ¿Qué requisitos técnicos y de comercio exterior se requieren para la importación y comercialización de los equipos y dispositivos cuánticos?
- ¿Cuáles son los pasos que deberá seguir la empresa para poder importar los equipos y dispositivos cuánticos?
- ¿Qué estrategias se deben implementar para comercializar los equipos cuánticos?
- ¿Es factible desde la perspectiva financiera la importación y comercialización de equipos y dispositivos cuánticos en Quito?

## **CAPÍTULO III**

### **OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo General**

Determinar la factibilidad de la creación de una empresa importadora y comercializadora de equipos y dispositivos cuánticos para tratamientos médicos en la ciudad de Quito.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Investigar antecedentes acerca del uso de equipos y dispositivos cuánticos en el mercado de Quito, así como también la forma de importación.
- Realizar el estudio de mercado que permita determinar la demanda insatisfecha existente, así como también conocer la aceptación del producto a ofrecer.
- Desarrollar el estudio técnico estableciendo el proceso de importación, comercialización y localización para el presente proyecto.
- Ejecutar el estudio y evaluación financiera correspondiente con la finalidad de verificar la factibilidad del mismo.

## CAPÍTULO IV

### MARCO TEORICO

#### 4.1 Bases teóricas

##### 4.1.1 Marco Teórico-Conceptual

###### 4.1.1.1 Proyecto de inversión y estudios de factibilidad

A continuación se detalla un concepto general de los proyectos de inversión:

“Un proyecto de inversión se puede describir como un plan, que si se le asigna determinado monto de capital y se le proporciona insumos de varios tipos podrá producir un bien o servicio de, útil al ser humano y a la sociedad en general”.  
(Baca Urbina, 2006, pág. 2)

El estudio de factibilidad de manera técnica nos afirma lo siguiente:

“El estudio de factibilidad o anteproyecto profundiza la investigación en fuentes secundarias y primarias en investigación de mercado, detalla la tecnología que se empleará, determina los costos totales y la rentabilidad económica del proyecto que constituye la base en que se apoyan los inversionistas para tomar una decisión”. (Baca Urbina, 2006, pág. 15)

La elaboración de un proyecto de factibilidad consta de las siguientes áreas de estudio: (Baca Urbina, 2006, pág. 25)

- **Estudio de Mercado**

Es la primera parte de la investigación de un proyecto que busca determinar y cuantificar a la demanda y oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización.

- **Estudio Técnico**

Después del pronóstico del mercado se investigan las posibilidades técnicas, donde se cubrirá todos los detalles respecto a materia prima, materiales e insumos técnicos necesarios para el proyecto.

- **Estudio Organizacional**

Este estudio consiste en definir cómo se diseñará la empresa. En el aspecto jurídico puede ser preciso conocer, o las fórmulas legales para realizar una operación determinada.

- **Estudio Financiero**

La estimación y el cálculo de la rentabilidad, es el último paso y el fundamento de un estudio de factibilidad. Todos los resultados anteriores se recopilan para determinar los resultados económicos que pueden esperarse de la inversión.

#### **4.1.1.2 Comercio exterior**

“Comercio Exterior es aquella actividad económica basada en los intercambios de bienes, capitales y servicios que lleva a cabo un determinado país con el resto de los países del mundo, regulado por normas internacionales o acuerdos bilaterales”. (Ballesteros Fernández, 2006, pág. 11)

Es una actividad económica que practica un determinado país con el resto del mundo mediante el cual se pueden realizar intercambios internacionales ya sea de bienes, servicios o capitales, este mecanismo se lo realiza respetando las diferentes políticas comerciales de los países que interviene en esta actividad comercial, llámese exportación o importación.

“El comercio exterior ha sido una actividad fundamental para la economía ecuatoriana. El éxito o fracaso de nuestras exportaciones ha marcado nuestra prosperidad, nuestra estabilidad política, en definitiva, nuestra historia”. (Reyes Ponce, 2002, pág. 11)

El comercio interno o nacional en Ecuador no siempre da los resultados esperados, el objetivo principal de practicar cualquier tipo de actividad económica es obtener rentabilidad y poder expandirse en el mercado, esta es una situación que en el país debido a la inestabilidad política y económica no se genera en su totalidad.

Es por esto que se vio la necesidad e importancia de incursionar en el comercio exterior ya que brinda algunas ventajas tanto para el importador como para las personas que van a hacer uso de estos equipos y por sobre todo para los pacientes a los que se les ayudará con los tratamientos por medio de la medicina cuántica.

#### **4.1.1.3 Importaciones**

“Las importaciones de una economía son todas las mercancías que esa economía compra a las personas y a las empresas residentes en el resto del mundo”. (Díaz, 2007, pág. 157)

El objetivo principal de realizar importaciones de equipos y dispositivos cuánticos es aprovechar las ventajas que esto trae consigo ya que muchas de las veces en lo que se refiere a tecnología en el país no siempre se encuentran equipos con tecnología de punta, además de acuerdo a las negociaciones que se realice se puede comercializar a un buen precio que permita obtener un margen de utilidad aceptable para el desarrollo normal de actividades de la empresa.

#### **4.1.1.4 Balanza comercial.**

“La Balanza Comercial es un documento contable, donde se registran sistemáticamente todas las transacciones económicas ocurridas durante un periodo de tiempo entre los residentes de un país y los residentes del resto del mundo; el periodo de tiempo utilizado es de un año, pero en algunas ocasiones, ciertos países elaboran sus balanzas comerciales semestrales o trimestrales”. (Yané & Martínez, 1997, pág. 274)

Si un país al final de un cierto período obtiene superávit en la balanza comercial es significado de que existe un buen nivel de producción y exportación y que por ende un menor porcentaje de desempleo en el país, generando así una buena situación económica; caso contrario sucede cuando las importaciones superan a las exportaciones esto representaría un déficit lo que no es favorable para la economía de un país. En el caso específico para la importación de equipos y dispositivos cuánticos existen exenciones tributarias de carácter central y municipal ya que esto es un aporte para beneficio de la salud de las personas y ayuda al país; se puede hacer uso de este tipo de beneficios al momento de desarrollar la parte de comercio exterior en presente tema de investigación.

#### **4.1.1.5 Barreras arancelarias**

“Las barreras arancelarias son derechos de aduana que gravan la importación de mercancías (las exportaciones, salvo circunstancias muy excepcionales no están sometidas a ningún tipo de arancel aduanero), concebidas para proteger la producción nacional mediante el encarecimiento del precio de los productos que se compran en los mercados extranjeros”. (ProEcuador, 2012)

La presencia de barreras arancelarias es un mecanismo que generalmente se utiliza en los países con la finalidad de proteger la producción local es decir proporcionar una ventaja competitiva frente a los productos provenientes de otros lugares, en Ecuador si bien es cierto que se han adoptado medidas proteccionistas también es cierto que existen casos específicos en los que se da un tratamiento especial en cuanto al tema de arancel de aduanas es así que se puede mencionar el caso de la salud ya que si aplica a estos beneficios.

#### **4.1.1.6 Arancel**

“Es un instrumento de protección exterior, con efectos proteccionistas directos, que actúa a través de los costes y los precios, pudiéndose dirigir tanto a las exportaciones como a las importaciones” (Carbaugh, 2009, pág. 245)

Los aranceles que existen en Ecuador tiene el objetivo principal fomentar el desarrollo proteger la producción local, es decir evitar la competencia foránea y el ingreso de producto extranjeros, generando de esta manera la inclinación por el producto nacional.

#### **4.1.1.7 Oferta**

La oferta es el fenómeno correlativo a la demanda. Se la considera como la cantidad de mercancías que se ofrece a la venta a un precio dado por una unidad de tiempo. “La oferta de un producto se determina por las diferentes cantidades que los productores están dispuestos u aptos para ofrecer en el mercado, en función de varios niveles de precios, en un período dado” (Lara, 2010, pág. 142)

Para realizar el análisis de la oferta, se tomará en cuenta principalmente a la competencia directa, para lo cual se basará en estadísticas de importaciones de equipos médicos, según esto poder establecer cuántos son los importadores y en qué cantidades exportan este tipo de equipos.

#### **4.1.1.8 Demanda**

“La demanda expresa las actitudes y preferencias de los consumidores por artículo, mercancía o servicio. Es decir, la demanda de una mercancía (bien) es la cantidad de ella que el individuo estaría dispuesto a comprar, en un momento dado, a los diversos precios posibles”. (Lara, 2010, pág. 142)

Como se estableció desde un inicio uno de los objetivos es comercializar los equipos y dispositivos cuánticos para tratamientos médicos en la ciudad de Quito para lo cual se estudiará en primera instancia a todas las unidades de salud ya son estos los lugares más aptos para ofertar estos equipos, de una manera indirecta se pretende también fomentar la práctica de la medicina cuántica para el tratamiento de distintas enfermedades como una alternativa diferente a las tradicionales y que generen óptimos resultados. Esta es una forma de expandir el mercado y poder tener a futuro una proyección de ventas favorables para la empresa.

#### **4.1.1.9 Medicina Cuántica**

La Medicina Cuántica, debe su desarrollo a una nueva visión del hombre y el mundo, donde todo lo existente es interpretado como energía en diferentes formas de manifestación.

Mediante la aplicación del sistema terapéutico "Campo Cuántico", los procesos biológicos recuperan los niveles energéticos característicos de la actividad que deben realizar, creando las condiciones más favorables para recuperar la salud, restableciendo el orden desde lo más pequeño, así moléculas y células reactivan la memoria de su funcionamiento eficiente y ordenado. (Roselló, 2008, pág. 105)

Desde el punto de vista de la Medicina Cuántica, cuando un organismo pierde la capacidad para mantener sus funciones en forma ordenada y armónica, aparece lo que conocemos como enfermedad.

Este desorden puede expresarse en cualquier órgano o tejido según cada persona y es por ello que cada cual desarrolla una enfermedad distinta y con los síntomas particulares que es capaz de manifestar.

Cuando el orden de la energía vital se pierde o altera, también se pierde y altera la capacidad de dicho organismo para preservar y mantener la salud. El sistema terapéutico "Campo Cuántico" está diseñado y preparado para lograr el reordenamiento de las funciones biológicas y metabólicas del organismo. (Roselló, 2008, pág. 164)

#### **4.1.1.10 Un revolucionario método para diagnosticar y tratar las enfermedades**

“Son equipos basados en tecnología rusa y en el sistema de bio-resonancia no lineal, siendo la última propuesta en el campo del diagnóstico, capaz de llegar a zonas del cuerpo reservadas hasta ahora a la Resonancia Magnética o a la Tomografía que nos permiten conocer en forma confiable precisa e inmediata el deterioro, desgaste o proceso inflamatorio de cada uno de los órganos y el pronóstico de la enfermedad. Este equipo registra las más mínimas alteraciones en los órganos y predice la posible tendencia patológica, Pretende adelantarse incluso a la aparición de los síntomas”. (Rogozhin, 2008, pág. 58)

Con la tecnología más avanzada de información que existe en la actualidad, este equipo de exploración es el resultado de más de 40 años de estudios realizados por el Instituto Ruso de Medicina Psicofísica Aplicada IPA.

El sistema no emite radiaciones ionizantes y no ionizantes.

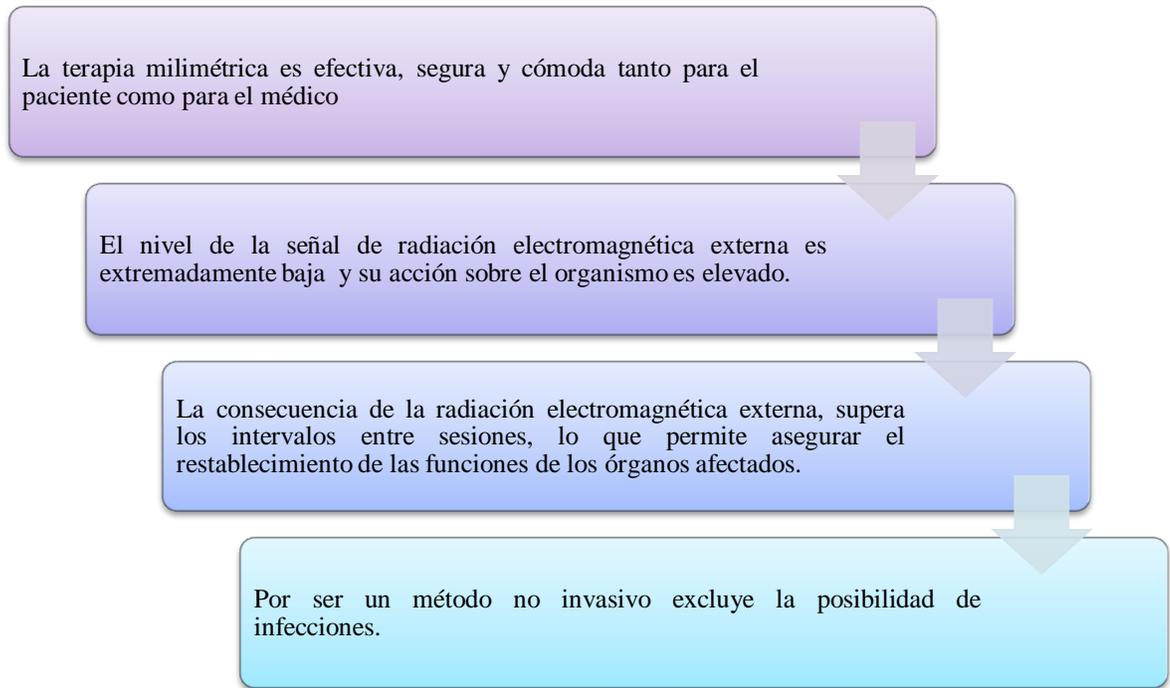
El médico puede realizar así una exploración clínica completa del paciente, comprobando el estado de todos los sistemas y órganos vitales: células, tejidos, cromosomas, estructuras del ADN, Investigando incluso las posibles causas de cada enfermedad; bacterias, virus, parásitos, hongos, sustancias tóxicas, etc. muestra con

exactitud qué partes del cuerpo están afectadas. En base a éste análisis el médico podrá determinar con mayor exactitud el tipo de pruebas (análisis, rayos x, resonancias...) que el paciente requiere para completar el diagnóstico y asegurar el resultado del tratamiento.

Una vez detectada la dolencia con el Sistema Terapéutico Cuántico, logramos un tratamiento efectivo en las patologías crónicas, mediante la aplicación de LASER-TERAPIA, TERAPIA CON ONDAS MILIMETRICAS y otras.

## Ventajas

Cuadro N° 1: Ventajas de la Medicina Cuántica



**Fuente:** (Rogozhin, 2008)

### 4.1.1.11 Patologías que se pueden tratar

La medicina cuántica se puede aplicar a todo tipo de enfermedades pero se enfoca principalmente en las enfermedades crónicas, a continuación se mencionan las enfermedades más comunes:

Cuadro N° 2: Patologías que se pueden tratar con la medicina cuántica



Fuente: (Roselló, 2008)

#### 4.1.1.12 Personas que pueden ser tratadas con el Sistema de Campo Cuántico

Este tratamiento puede ser aplicado a pacientes de cualquier edad, ya que no produce efectos secundarios ni nocivos (hecho absolutamente demostrado científicamente).

El sistema “Campo Cuántico”, fue creado para permitir que el hombre pueda acceder a una mejor calidad de vida, desarrollándose en armonía consigo mismo y con el entorno, potencializando las condiciones naturales propias más aptas,

para resolver eficazmente las circunstancias que hacen a su diario existir.  
(Roselló, 2008, pág. 198)

Este es uno de los aspectos positivos que se puede aprovechar ya que si todas las personas tienen la posibilidad de acceder a este tipo de tratamientos quiere decir que esta nueva alternativa se puede desarrollar con fuerza en un futuro; si los beneficios y efectividad de aplicación de la medicina cuántica continúan o en su defecto son más efectivos quiere decir que se puede expandir el mercado con lo que se crearía más centros que trabajarían bajo esta óptica y por consiguiente la demanda de equipos y dispositivos cuánticos se incrementaría con lo que se puede vaticinar que el proyecto es viable.

#### **4.1.1.13 Sistema de Campo Cuántico**

Es un equipo generador de campos electromagnéticos (cuantos de energía) de muy baja intensidad capaz de penetrar la masa orgánica, que desencadena a partir de la circulación de un flujo energético procesos de re polarización y resonancia acordes a las condiciones propias del estado de salud, creando condiciones no propicias para la permanencia de los estados alterados o de enfermedad.

Su acción se manifiesta a nivel de la totalidad del organismo, no obstante permite una acción puntual con dispositivos focalizadores en las zonas del cuerpo que más lo requieran. (Roselló, 2008, pág. 231)

Son dispositivos cuánticos que generan energía; esta energía emitida es la responsable del efecto terapéutico que al penetrar en el organismo, estimula, regenera, oxigena los tejidos, aumenta la microcirculación y activa el sistema inmunológico.

Gráfico N° 2: Sistema de Campo Cuántico.



**Fuente:** Medicina Cuántica.

#### **4.1.1.14 Equipos Cuánticos**

A continuación se detalla los objetivos fundamentales que poseen los equipos cuánticos.

Los equipos cuánticos son fundamentales para la aplicación de la medicina cuántica, entender y dominar la forma de uso es importante para obtener los resultados esperados, es por esto que en primera instancia se detallará y explicara cómo funcionan estos y cuántos tipos existen. La información que se muestra a continuación es una investigación propia de las autoras.

Son dispositivos cuánticos que generan energía; Esta energía emitida es la responsable del efecto terapéutico que al penetrar en el organismo, estimula, regenera, oxigena los tejidos, aumenta la microcirculación y activa el sistema inmunológico. (Rogozhin, 2008)

Para poder entender de mejor manera las aplicaciones de los equipos cuánticos, se describe las áreas donde se utiliza dichos equipos.

En el área de fisioterapia contamos con distintos dispositivos cuánticos; láser terapéutico, láser intravenoso, infrarrojos, KVCH - Ondas milimétricas, electro sueño, equipo de biomagnetismo, detox-desintoxicación iónica, equipos de electro estimulación, etc.

Los equipos generan un campo de ondas electromagnéticas de baja frecuencia que penetran la masa orgánica, interactuando de esta manera con los procesos celulares del organismo, los cuales estimulan las funciones celulares recuperando el reordenamiento del tejido u órgano afectado. Esta frecuencia seleccionada por el organismo es tan individual como el código genético, el cual reacciona mediante un auto ajuste del organismo. Creando así las condiciones necesarias para el restablecimiento de la salud, evitando la ingesta de sustancias químicas y efectos colaterales indeseables.

El método no es invasivo, ni agresivo, no tiene efectos adversos, no requiere de medicación concomitante y puede ser utilizado en pacientes de cualquier edad. Gracias a este método podemos ofrecer una mejor calidad de vida a todos los pacientes tratados (Roselló, 2008, pág. 234)

#### **4.1.1.15 Tipos de Láser**

Los equipos de láser se pueden clasificar atendiendo a diferentes aspectos.

“Se pueden clasificar según sea su medio activo (sólidos, líquidos o gaseosos); ya sea por su longitud de onda (ultravioletas, visibles o infrarrojos) y otras tipificaciones. La clasificación según su aplicación clínica es la que más clarifica su acción; se dividen en dos tipos: El soft láser y el power láser”. (Rogozhin, 2008, pág. 45)

#### **El Soft Láser.**

Es un láser terapéutico o blando que se emite con menor energía que los láseres quirúrgicos y su efecto no es termal por lo que no se utiliza para cortes de tejidos.

“Los láseres terapéuticos tienen como medio activo el Arseniuro de Galio (GaAs), el Arseniuro de Galio y Aluminio (As, Ga, Al) o el Helio Neón (He, Ne). Naturalmente, no todos los equipos láser empleados en cada una de las aplicaciones son idénticos, sino que su distinta finalidad les confiere necesariamente diferente naturaleza.” (Rogozhin, 2008, pág. 47)

El láser blando o láser terapéutico (soft láser), es un láser de baja potencia, que no atenta contra la vida celular. El efecto del láser terapéutico se debe a la interacción de la luz con los procesos metabólicos celulares por lo que a este tipo de láser se le llama bioestimulante por su excelente estimulación biológica celular.

El láser incide sobre los sustratos nerviosos logrando una acción analgésica, aporta más energía a las células y facilita la regeneración rápida de las heridas y lesiones de los tejidos blandos, produce bioestimulación ósea, incrementa la microcirculación local, estimula el sistema inmune, reduce la edematización e inflamación, tiene efecto cicatrizante.

La profundidad de la energía de este láser en tejido óseo es de 1 cm. Mientras que, en tejidos blandos su penetración puede ser de 2 a 5 cm.

Los láseres blandos son totalmente programables, gracias a una amplia memoria de frecuencias que poseen los equipos se puede configurar programas terapéuticos individuales en función de la patología de cada paciente.

### **Power Láser**

Láser duro o láser quirúrgico, están representados por una amplia variedad de emisores con distintas longitudes de onda.

Los láseres quirúrgicos tienen energía termal y una potencia muy alta que les da la capacidad de vaporizar, cortar o coagular los tejidos. Por lo tanto la pérdida de sangre

es menor, las heridas son más finas, y la recuperación es más rápida, debido a estas propiedades sus aplicaciones son diversas.

La tecnología láser ha revolucionado el tratamiento de diversas patologías cutáneas, su acción es sumamente puntual y precisa, lo que permite tener un control exacto de la situación.

El láser acaba o disminuye las imperfecciones de la piel con el mínimo de sangramiento, lesión, y no deja cicatrices. En la actualidad existen muchos tipos de láseres, por consiguiente, es importante entender que no todos los láseres son iguales.

“El Power láser es empleado también en oftalmología, traumatología, cirugía plástica y reconstructiva, y otras cirugías.” (Rogozhin, 2008, pág. 61)

En medicina se utilizan fundamentalmente tres tipos de emisores:

- Sólidos: como el neodimio YAG.
- Tubo de gas, como el de Helio-Neón, CO<sub>2</sub> o Argón.
- Diodo: como el de AsGa y AsGaAl.

### **Reacciones después del tratamiento**

Ocasionalmente pueden presentarse algunos síntomas, como la sensación de cansancio placentero que obliga a dormir, se produce un aumento de los síntomas después de las primeras sesiones y posteriormente un alivio evidente.

#### **4.1.1.16 Frecuencia de terapias**

“La frecuencia con que se realizan las terapias será determinada por la patología a tratar, pero serán de 12 a 15 sesiones en días intercalados (2-3 por semana),

se puede adaptar al caso individual o según la disponibilidad del paciente, con una duración de 20 a 30 minutos cada terapia.” (Rogozhin, 2008, pág. 49)

#### 4.1.1.17 Aplicación del Sistema Campo Cuántico

“El tiempo aproximado que se emplea para la aplicación de este sistema es de 30 minutos, para lo que se necesita que el paciente este acostado en una camilla (no es necesario que se saquen la ropa), dicha aplicación no es traumática ni agresiva más bien tiene un efecto biorrelajante.” (Rogozhin, 2008, pág. 69)

Gráfico N° 3: Aplicación del Sistema Campo Cuántico

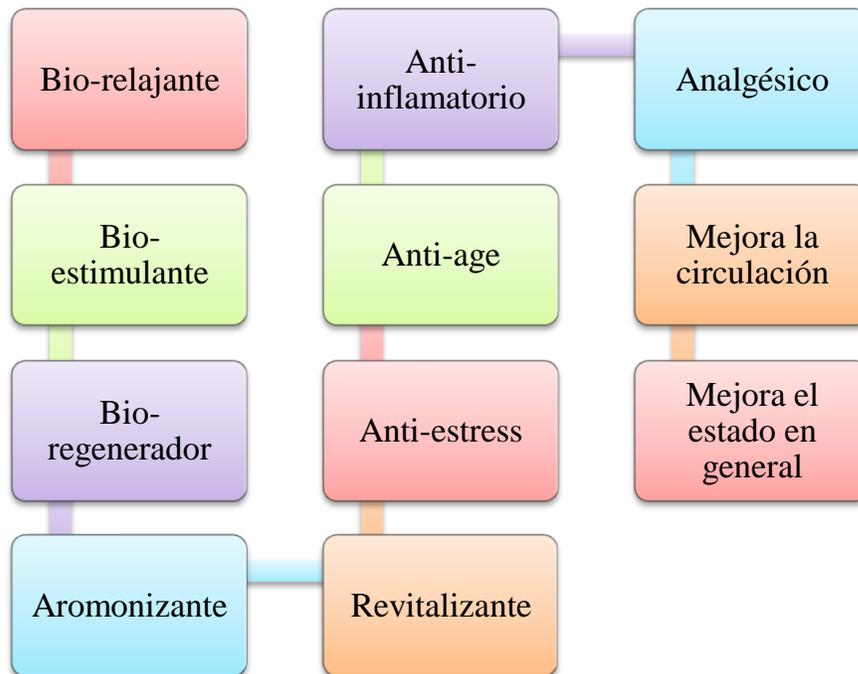


**Fuente:** (Instituto de Medicina Cuántica IMEC, 2012)

## Efectos de la aplicación del Sistema Campo Cuántico

La aplicación de este sistema tiene efectos positivos y beneficios para las personas que hacen uso de esta, a continuación se menciona los siguientes:

Gráfico N° 4: Efectos de la aplicación del Sistema Campo Cuántico



Fuente: (Instituto de Medicina Cuántica IMEC, 2012)

## 4.2 Marco Referencial

El presente proyecto es un proceso en el cual intervienen, las siguientes etapas:

- Idea
- Inversión
- Operación

**La Etapa Idea**, es donde la nueva empresa busca de forma ordenada la identidad de problemas que puedan resolverse u oportunidades que puedan aprovecharse. Las diferentes formas de resolver un problema o de aprovechar una oportunidad de negocio constituirán la idea del proyecto. De aquí que se pueda afirmar que la idea de un proyecto, más que una ocurrencia afortunada de un inversionista, generalmente representa la realización de un diagnóstico que identifica distintas vías de solución.

**El Nivel Perfil**, es la que se elabora a partir de la información existente, del juicio común y de la experiencia.

En este nivel frecuentemente se seleccionan aquellas opciones de proyectos que se muestran más atractivas para la solución de un problema o en aprovechamiento de una oportunidad. Además, se van a definir las características específicas del producto que se desea ofrecer al mercado.

**En el Nivel Pre-factibilidad** se profundiza la investigación y se basa principalmente en informaciones de fuentes secundarias para definir, con cierta aproximación, las variables principales referidas al mercado, a las técnicas de producción y al requerimiento financiero.

En términos generales, se estiman las inversiones probables, los costos de operación y los ingresos que demandará y generará el proyecto.

Para llevar a cabo un estudio de Factibilidad, por lo menos, según la metodología y la práctica vigentes, de la realización de tres estudios: Estudio de Mercado, Estudio Técnico, Estudio Económico-Financiero.

### **Estudios de mercado**

“El estudio de mercado es más que el análisis de la oferta y demanda o de los precios del proyecto. “Los proveedores y la disponibilidad y precios de los insumos, actuales y proyectados.” (Lara, 2010, pág. 154)

Uno de los factores más crítico de todo proyecto, es la estimación de la demanda, y conjuntamente con ella los ingresos de operación, como los costos e inversiones implícitos.

### **Estudio Técnico**

“Determinación del tamaño más conveniente, la identificación de la localización final apropiada, y, obviamente la selección del modelo Administrativo que sean consecuentes en el comportamiento del mercado”. (Miranda, 2005, pág. 118)

El objetivo del Estudio Técnico consiste en examinar y plantear diferentes alternativas de proyecto para producir el bien que se desea, verificando la factibilidad técnica de cada una de las alternativas. A partir del mismo se determinarán los costos de inversión requeridos, y los costos de operación que intervienen en el flujo de caja que se realiza en el estudio económico-financiero. Este incluye: tamaño del proyecto, localización, distribución de la planta, etc.

### **Estudio Económico – Financiero**

“Se agrupan en tres aspectos: las inversiones, los presupuestos de ingresos y costos y el financiamiento. Para la estimación de las inversiones y los ingresos y costos en proyectos de factibilidad”. (Miranda, 2005, pág. 119)

El Estudio Económico-Financiero de un proyecto, hecho de acuerdo con criterios que comparan flujos de beneficios y costos, permite determinar si conviene realizar un proyecto, o sea si es o no rentable y sí siendo conveniente es oportuno ejecutarlo en ese momento o cabe postergar su inicio. En presencia de varias alternativas de inversión, la evaluación es un medio útil para fijar un orden de prioridad entre ellas, seleccionando los proyectos más rentables y descartando los que no lo sean.

Para explicar en resumen la metodología a seguir para el estudio de factibilidad se tiene presente un conjunto de etapas.

## **Estudio de Factibilidad**

En el Estudio de Factibilidad se estudia la definición de los flujos del fondo del proyecto de cambio de tecnología para la obtención del producto.

Los pasos que se deben seguir para el estudio de factibilidad son los siguientes:

### **1. Definición de flujos de fondos del proyecto:**

- Los egresos e ingresos iniciales de fondos
- Los ingresos y egresos de operación
- El horizonte de vida útil del proyecto
- La tasa de descuento.
- Los ingresos y egresos terminales del proyecto.

### **2. Resultado de la evaluación del proyecto:**

Se mide a través de distintos criterios que, más que voluntarios son complementarios:

- Valor Actual Neto (VAN)
- Tasa Interna de Retorno (TIR)
- Período de recuperación de la Inversión (PRI)
- Razón Costo / Beneficio (BC)
- Análisis bajo condiciones de incertidumbre o riesgos del proyecto.

## **4.3 Bases jurídicas**

### **Determinación de la Razón Social y conformación jurídica**

La razón social es el nombre con el cuál es conocida una compañía mercantil de forma colectiva comanditaria o anónima, es por lo tanto, el atributo legal que figura en la

escritura o documento de constitución que permite identificar a una persona jurídica o natural que demuestre su constitución legal.

La descripción de la razón social es un planteamiento importante y cuando se hace la redacción de la descripción, hace falta ser precisos y ver un poco más lejos que el primer año de operación. Las palabras que definen globalmente los servicios y productos aportarán un extenso campo de desarrollo futuro.

Para tener una visión clara de que tipo de constitución será la mejor opción para la empresa, a continuación se presenta un cuadro de la clasificación de las empresas en el Ecuador.

Cuadro N° 3: Clasificación de empresas en Ecuador

<b>NOMBRE</b>	<b>ACCIONISTAS</b>	<b>CAPITAL SOCIAL</b>	<b>DIVISIÓN CAPITAL</b>	<b>OBLIGACIONES</b>	<b>ADMINISTRACIÓN</b>
<b>Sociedad Colectiva</b>	2 o más personas		Participación	50% Capital suscrito y Diferencia en 1 año	Junta General de Socios
<b>Sociedad en Comandita</b>	3		Acción	50% Capital suscrito y Diferencia en 1 año	
<b>Sociedad Anónima</b>	2 o más personas	\$ 800.00	Participación	50% Capital suscrito y Diferencia en 1 año	
<b>Compañía en comandita simple y dividida por acciones</b>	1 o varios socios	\$ 800.00	Acción	25% de cada acción nominativa	
<b>Compañía de Responsabilidad Limitada</b>	2 o más personas	\$ 400.00	Participación	50% Capital suscrito y Diferencia en 1 año	
<b>Compañía en economía mixta</b>	2 o más personas (1 persona tiene que ser el Estado)	\$ 800.00	Acción	50% Capital suscrito y Diferencia en 1 año	
<b>Empresas unipersonales</b>	1	\$ 400.00	Participación	50% Capital suscrito y Diferencia en 1 año	

Fuente: (Asamblea Nacional, 1999)

## **Requisitos para importar**

Al ser persona jurídica la empresa debe cumplir los siguientes requisitos:

1. Obtener el RUC (Registro Único de Contribuyentes), mismo que estará suscrito por el representante legal de la empresa.
2. Original y copia certificada de la escritura pública de constitución de la empresa y la domiciliación inscrita en el Registro mercantil.
3. Original y copia del nombramiento del representante legal inscrito en el Registro mercantil.
4. Original y copia de la cédula de ciudadanía y papeleta de votación del gerente general de la empresa.
5. Original y copia del documento que identifique la dirección domiciliaria en que se desarrolla la actividad de la empresa, pueden ser cartillas de agua, luz o teléfono.
6. Original y copia del registro de sociedades
7. Registrarse como importador ante SENA (Servicio Nacional de Aduana Del Ecuador), ingresando en la página: [www.aduana.gob.ec](http://www.aduana.gob.ec), link: OCE's (Operadores de Comercio Exterior), menú: Registro de Datos. Una vez aprobado el registro, se podrá acceder a los servicios que le brinda el Sistema Interactivo de Comercio Exterior (SICE).
8. Afiliación a la Cámara de Comercio de Quito ya que la empresa funcionará en esta ciudad.

## **Instituciones Reguladoras**

De acuerdo al artículo 71 del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones la institucionalidad en materia de comercio exterior, menciona lo siguiente:

Art. 71.- Institucionalidad.- El organismo que aprobará las políticas públicas nacionales en materia de política comercial, será un cuerpo colegiado de carácter intersectorial público, encargado de la regulación de todos los asuntos y procesos vinculados a esta materia, que se denominará Comité de Comercio Exterior (COMEX), y que estará compuesto por titulares o delegados de las siguientes instituciones:

- a. El Ministerio rector de la política de comercio exterior;
- b. El Ministerio rector de la política agrícola;
- c. El Ministerio rector de la política industrial;
- d. El Ministerio a cargo de coordinar el desarrollo productivo;
- e. El Ministerio a cargo de coordinar la política económica;
- f. El Ministerio a cargo de las finanzas públicas;
- g. El Organismo Nacional de Planificación;
- h. El Ministerio a cargo de coordinar los sectores estratégicos;
- i. El Servicio de Rentas Internas;
- j. La autoridad aduanera nacional; y,
- k. Las demás instituciones que determine el Presidente de la República mediante decreto ejecutivo.

## **CAPÍTULO V**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **5.1 Tipo de investigación**

Existen diferentes tipos de investigaciones, para el presente caso se hará mención a los que se ajustan al tema de investigación.

- **Estudio exploratorio**

Este estudio tiene el objeto de examinar un tema o problema y obtener un conocimiento más amplio del mismo, en el presente caso este tipo de estudio ayudará a determinar la situación real de mercado de la importación de equipos y dispositivos cuánticos para tratamientos médicos y la aceptación de los mismos.

- **Estudio descriptivo**

Este tipo de estudio va de la mano con el mencionado anteriormente ya que mediante se avanza en el desarrollo de la investigación el objetivo es ir describiendo todos los aspectos importantes que se van encontrado e ir ajustando al tema específico del que se hace mención en el presente caso.

#### **5.2 Métodos de investigación**

##### **5.2.1 Método de investigación cualitativo y cuantitativo.**

En el proceso de investigación se analizarán datos cualitativos como las características que deben cumplir lo equipos y dispositivos a ser importados los mismos que deben ajustarse al tipo de enfermedades y patologías que se van presentando; en cuanto al tema

cuantitativo se analizarán estadísticas y datos acerca del nivel de importación de este tipo de equipos y la manera como se comercializan.

### **Método Deductivo.**

Este método se utilizará en el desarrollo del marco teórico puesto que parte de condiciones generales para llegar a un tema específico que en este caso sería la importación y comercialización de equipos y dispositivos cuánticos para tratamientos médicos.

### **Método Inductivo.**

Se hará uso de este método en el momento de establecer conclusiones generales para el proyecto, las mismas que partirán de la información aceptada como válida en el proceso de desarrollo de la tesis.

### **Método Analítico.**

El método analítico consiste en separar un todo en partes, es decir para el presente caso se habla de realizar un estudio de comercio exterior, comercialización, estudio técnico, de mercado y financiero, los mismos servirán como un respaldo y fundamentación teórica y práctica de la tesis.

### 5.3 Población y muestra

“Población es el conjunto de todos los elementos a los cuales se refiere la investigación, se puede definir también como el conjunto de todas las unidades de muestreo” (Bernal, 2010, pág. 19)

La población es considerada la totalidad de elementos o individuos que poseen ciertas características similares y sobre las cuáles se desea hacer referencia; para el presente caso se tomará en cuenta a los establecimientos de salud con el objetivo de dar a conocer los beneficios de adquirir equipos cuánticos.

#### Muestra

“Es la parte de la población que se selecciona, y de la cuál realmente se obtiene la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuará la medición y la observación de las variables objeto de estudio” (Bernal, 2010, pág. 19)

#### Pasos para seleccionar la muestra

- Definir la población
- Identificar el marco muestral
- Determinar el tamaño de la muestra
- Seleccionar un procedimiento de muestreo
- Seleccionar la muestra.

#### Fórmula de la muestra

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

**Dónde:**

N: es el tamaño de la población o universo

z: El nivel de confianza: 1.96

e: Es el error muestral deseado: 0.05

p: es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio.

q: es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es 1-p.

n: es el tamaño de la muestra

**5.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos****5.4.1 Fuentes de recolección de información****Fuentes primarias**

Cuando se habla de fuentes primarias se dice que es el lugar dónde suceden los hechos, es decir existe una relación directa entre los que se puede mencionar las personas, empresas, el ambiente entre otros.

Las fuentes primarias que se utilizarán son las empresas de salud, las situaciones de salubridad de la ciudad de Quito, y personas que se relacionen con temas médicos y de comercio exterior ya que se van a importar los equipos.

Para la obtención de información útil en el desarrollo del presente tema se tomará como referencia las siguientes fuentes primarias.

- Banco Central del Ecuador
- Centro de Medicina Cuántica

- Clínicas y hospitales de la ciudad de Quito
- IESS, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
- PRO ECUADOR , Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones
- FAO, Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y Ganadería
- Ministerio de Industrias y Productividad
- Ministerio de Relaciones Exteriores Comercio e Integración
- Instituto de Medicina Cuántica
- Ministerio de Salud Pública
- SENA, Servicio Nacional de Aduana del Ecuador

### **Fuentes secundarias**

Las fuentes secundarias son aquellas que proporcionan una referencia de los hechos más no constituyen una fuente original. Se puede encontrar cualquier tipo de fuente secundaria en materiales impresos entre los que se puede mencionar: libros, revistas, folletos, entre otros.

Para fundamentar teóricamente el desarrollo de la tesis se requerirá acudir a libros e informes en los que se encuentre información para el desarrollo respectivo.

### **Técnicas de observación.**

Este tipo de técnica en la actualidad se utiliza con mayor frecuencia ya que es una forma de obtener información directa y confiable.

### **Entrevistas**

El objetivo de esta técnica es obtener información espontánea de las personas que tiene relación directa con el tema de interés, una de las ventajas que se puede mencionar es que se puede ahondar más en el tema que se está investigando.

## **Encuestas**

Las encuestas tienen la finalidad de realizar un cuestionario el mismo que se aplicara a las personas que puedan proporcionar información útil para el tema que se esté investigando, sin embargo ha perdido confiabilidad por el sesgo de personas encuestadas.

### **5.5 Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

Con los datos obtenidos y la información recolectada el siguiente paso a seguir es la tabulación y presentación de resultados, mediante esto se puede realizar un diagnóstico general de la situación y tomar decisiones factibles para el tema de estudio.

El análisis de la información que se recaudará durante la elaboración de la tesis sin duda se lo efectuará a través del tratamiento estadístico de los datos, los cuales permitan agrupar, codificar, tabular y finalmente interpretar los datos e información recolectada a través de las fuentes de recolección.

Además es importante recalcar que se realizará un plan de tabulación de datos por medio de tablas y gráficos que muestren el resultado de los datos tabulados incluyendo como respaldo de los datos recolectados.

## **CAPÍTULO VI**

### **PROPUESTA Y RESULTADOS**

#### **6.1 Estudio De Mercado**

##### **6.1.1 Análisis de la demanda del mercado objetivo**

Es el conjunto de individuos que tienen ciertas características o propiedades que son las que se desea estudiar. Cuando se conoce el número de individuos que la componen, se habla de población finita y cuando no se conoce su número, se habla de población infinita. Esta diferenciación es importante cuando se estudia una parte y no toda la población, pues la fórmula para calcular el número de individuos de la manera con la que se trabajará variará en función de estos dos tipos de población. (Fuentelsaz & Icart, 2006, pág. 55)

Para la investigación se tomará como referencia el total de establecimientos de salud en el Ecuador, que son 3.981 establecimientos, considerando que en la provincia de Pichincha se registran un total de 554 establecimientos, lo que representa el 13.92%, de acuerdo a datos obtenidos en el INEC.

##### **6.1.1.1 Análisis de la situación competitiva del mercado**

El análisis competitivo es un proceso que consiste en relacionar a la empresa con su entorno. El análisis competitivo ayuda a identificar las fortalezas y debilidades de la empresa, así como las oportunidades y amenazas que le afectan dentro de su mercado objetivo. (Muñoz, 2012, pág. 102)

## **Análisis FODA**

Este es un análisis que tiene como finalidad revelar las posibles estrategias para la ejecución del proyecto, la evaluación se realiza en forma interna y externa.

## **Análisis INTERNO**

Este análisis nos permite determinar las fortalezas y debilidades la empresa.

### FORTALEZAS

- La empresa contara con un stock y una amplia gama de productos relacionados con equipos Cuánticos.
- Ofrecerá un servicio de calidad.
- Dar énfasis en promocionar la medicina cuántica, y en lo posterior poder distribuir en otras ciudades del Ecuador.
- Las personas encargadas de la Comercialización de los equipos y dispositivos cuánticos y afines son profesionales.
- De acuerdo al volumen de compra se realizará descuentos, a la vez en pedidos a crédito se otorgara el descuento por pronto pago.

### DEBILIDADES

- Las campañas de publicidad serán escasas por un periodo.
- Ausencia de proveedores de los equipos cuánticos, lo cual dificultara la adquisición del mismo.
- Personal de planta con escasa capacitación

## **ÁNÁLISIS EXTERNO**

Este análisis determina las oportunidades y amenazas que poseerá la empresa.

## OPORTUNIDADES

- La empresa estará ubicada en un sector muy estratégico de la ciudad, ya que es en la zona industrial de Quito.
- En la ciudad de Quito no existe una empresa importadora y comercialización de equipos y dispositivos cuántica para tratamientos médicos.
- La empresa va a aplicar una política de inventario permanente, la misma nunca quedara desabastecida por lo que ganara la confianza de los clientes.

## AMENAZAS

- Por la situación económica del país, las personas tienden a recurrir a la medicina tradicional puesto que será una principal amenaza de la empresa.
- La poca concurrencia de clientes a la empresa por el desconocimiento de estos nuevos equipos médicos.

### **6.1.1.2 Definición y diferenciación del producto**

La empresa contará con los siguientes equipos para su importación y comercialización de equipos y dispositivos cuánticos para tratamientos médicos:

#### **✓ Sistema de Campo Cuántico**

Es un equipo generador de campos electromagnéticos (cuantos de energía) de muy baja intensidad capaz de penetrar la masa orgánica, que desencadena a partir de la circulación de un flujo energético procesos de re polarización y resonancia acordes a las condiciones propias del estado de salud, creando condiciones no propicias para la permanencia de los estados alterados o de enfermedad.

Su acción se manifiesta a nivel de la totalidad del organismo, no obstante permite una acción puntual con dispositivos localizadores en las zonas del cuerpo que más lo requieran.

Gráfico N° 5: Sistema de Campo Cuántico



Fuente: Medicina Cuántica

#### ✓ **El Soft Láser.**

Es un láser terapéutico o blando que se emite con menor energía que los láseres quirúrgicos y su efecto no es termal por lo que no se utiliza para cortes de tejidos.

“Los láseres terapéuticos tienen como medio activo el Arseniuro de Galio (GaAs), el Arseniuro de Galio y Aluminio (As, Ga, Al) o el Helio Neón (He, Ne). Naturalmente, no todos los equipos láser empleados en cada una de las aplicaciones son idénticos, sino que su distinta finalidad les confiere necesariamente diferente naturaleza.” (Rogozhin, 2008, pág. 47)

Es un láser suave que es realmente una solución innovadora y avanzada para la mayoría de los problemas de rejuvenecimiento de la piel de la actualidad. Este láser de baja intensidad de uso personal es totalmente seguro, suave, no invasivo y muy efectivo. La terapia láser de baja intensidad no tiene efectos secundarios, reacciones adversas, no produce calor o malestar, y los resultados se observan con frecuencia en cuestión de días o semanas.

Gráfico N° 6: El Soft Láser



Fuente:<http://www.skinenergizer.com>

#### ✓ Power láser

“El Power láser es empleado también en oftalmología, traumatología, cirugía plástica y reconstructiva, y otras cirugías.” (Rogozhin, 2008, pág. 61)

En medicina se utilizan fundamentalmente tres tipos de emisores:

- Sólidos: como el neodimio YAG.
- Tubo de gas, como el de Helio-Neón, CO<sub>2</sub> o Argón.
- Diodo: como el de AsGa y AsGaAl.

El láser de Neodimio-YAG, emite en una longitud de onda de 1064 nm. Esta longitud de onda es poco absorbida por los pigmentos, por lo que permite tratar todo tipo de piel con mucha seguridad, incluyendo las muy oscuras, pero su eficacia es menor. La tecnología láser ha revolucionado el tratamiento de diversas patologías cutáneas, su acción es sumamente puntual y precisa, lo que permite tener un control exacto de la situación.

Gráfico N° 7: Power Láser



Fuente: (Láser de Neodimio-YAG , s/f)

### 6.1.1.3 Diseño de la investigación

El presente estudio tiene como objetivo:

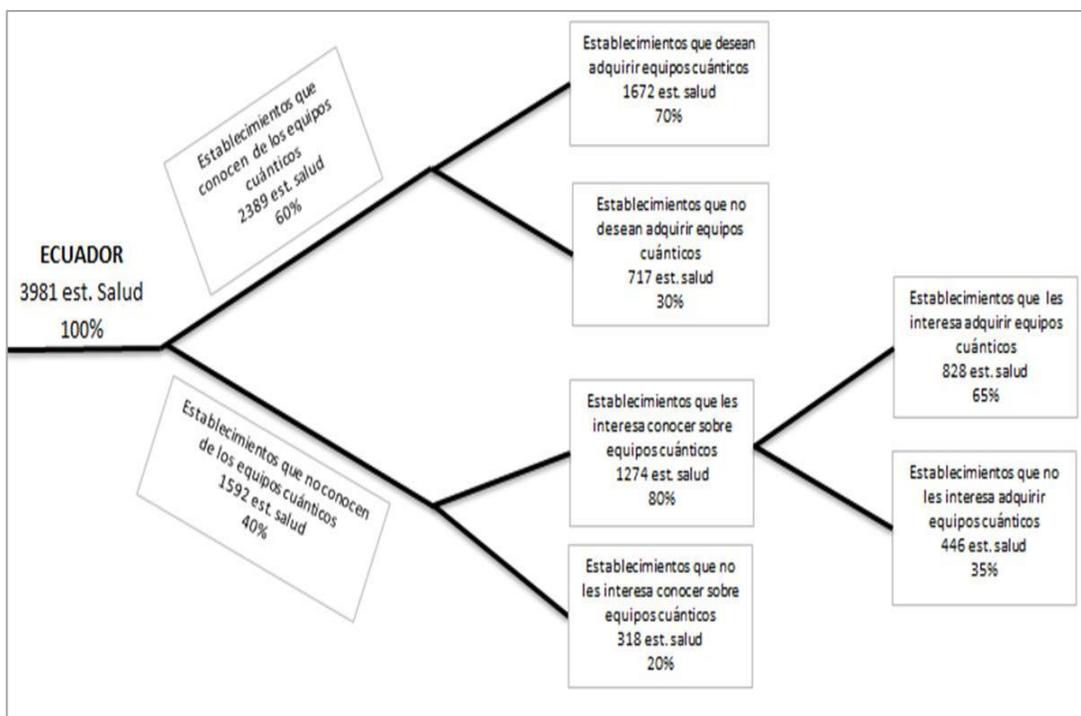
- ✓ Establecer información sobre los clientes de los equipos y dispositivos cuánticos.
- ✓ Determinar la competencia directa de la nueva empresa de importación y comercialización.

### 6.1.1.4 Determinación del mercado objetivo

Para determinar el mercado objetivo, se ha aplicado una encuesta piloto, con las siguientes preguntas:

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. ¿Conoce usted los equipos cuánticos utilizados en la medicina moderna?</li><li>2. ¿Desearía adquirir equipos cuánticos para su establecimiento de salud?</li></ol> |
|---|

A continuación se muestran los resultados de la encuesta aplicada a 10 establecimientos seleccionados aleatoriamente.



Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

Cuadro N° 4: Mercado Objetivo

		TOTAL
<b>MERCADO OBJETIVO</b>		<b>2500</b>
Establecimientos de salud que conocen y desean adquirir equipos cuánticos	1672	
Establecimientos de salud que no conocen y les interesa adquirir equipos cuánticos	828	
<b>Establecimientos sin intención de compra</b>		<b>1481</b>
Establecimientos de salud que conocen y no desean adquirir equipos cuánticos	717	
Establecimientos de salud que no conocen y no desean adquirir equipos cuánticos	764	
<b>ESTABLECIMIENTOS DE SALUD</b>		<b>3981</b>

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

A continuación se presenta el resumen del mercado objetivo para el presente proyecto.

<b>MERCADO OBJETIVO</b>	
Establecimientos de Salud que conocen y desconocen sobre los beneficios de adquirir equipos cuánticos y desean hacerlo	2500 establecimientos de salud.

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

Como se puede observar en el cuadro se ha determinado que el mercado objetivo para el presente proyecto es de 2500 establecimientos de salud; dado que de ellos algunos conocen sobre los beneficios que ofrecen los equipos de medicina cuántica y desean adquirir, y otras instituciones no conocen sobre las utilidades de la medicina cuántica, pero desean implementar a su equipo tecnológico.

#### **6.1.1.5 Determinación del tamaño de la muestra**

La muestra es una parte de la población, es la que realmente se tomará en cuenta para realizar es estudio o análisis.

#### **Fórmula de la muestra**

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

#### **Dónde:**

N: es el tamaño de la población o universo

z: El nivel de confianza: 1.96

e: Es el error muestral deseado: 0.05

p: es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio.

q: es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es 1-p.

n: es el tamaño de la muestra

### **Aplicación de la muestra**

$$n = \frac{1.96^2 * 0.50 * 0.50 * 2500}{(0.05^2 * (2500 - 1)) + 1.96^2 * 0.50 * 0.50}$$

$$n = \frac{2401}{7.2079}$$

*n = 333 encuestas a ser aplicadas.*

#### **6.1.1.6 Aplicación de encuestas**

Para el presente proyecto la encuesta será aplicada a las personas que son consideradas como las que van a adquirir el producto; a través de la cual se podrá establecer el grado de aceptabilidad del producto, luego se procederá a realizar una tabulación de toda la información, con el análisis respectivo.

## Diseño de la encuesta

### ENCUESTA DE IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE EQUIPOS Y DISPOSITIVOS CUÁNTICOS

La aplicación de la siguiente encuesta es de carácter académico cuyo objetivo es determinar el grado de aceptabilidad que tiene el presente tema de investigación, “Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa importadora y comercializadora de equipos y dispositivos cuánticos para tratamientos médicos en la ciudad de Quito”.

### CUESTIONARIO

**1. ¿De las siguientes opciones a qué tipo de Establecimiento de Salud pertenece?**

- |                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Clínica privada                     | <input type="checkbox"/> |
| Hospital                            | <input type="checkbox"/> |
| Dispensario Médico IESS             | <input type="checkbox"/> |
| Unidad Municipal                    | <input type="checkbox"/> |
| Unidad para personas discapacitadas | <input type="checkbox"/> |

**2. ¿Qué tipo de métodos utilizan en el Establecimiento de Salud para el tratamiento de enfermedades?**

- |                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| Medicina Tradicional | <input type="checkbox"/> |
| Medicina Natural     | <input type="checkbox"/> |
| Medicina Cuántica    | <input type="checkbox"/> |

**3. ¿Conoce usted de qué se trata la medicina cuántica y cuáles son sus beneficios hacia el ser humano?**

Entendiéndose como medicina cuántica: al desarrollo a una nueva visión del hombre y el mundo, donde todo lo existente es interpretado como energía en diferentes formas de manifestación, controla y ayuda a enfermedades como cáncer, dolores de columna, herpes, entre otras.(Campo Cuántico, 2011)

SI  NO

**4. ¿Sabe usted qué tipo de enfermedades trata la medicina cuántica y cuáles son los beneficios que genera al paciente?**

48

SI

NO

5. **¿Conoce usted la aplicación adecuada del sistema terapéutico con equipos cuánticos?**

SI

NO

6. **¿De los beneficios que se mencionan a continuación, cuáles cree usted que serán más favorables y efectivos al momento de aplicar medicina cuántica?**

Reacciones inmediata de mejoras

Estabilidad emocional

Reorganización de las funciones motoras perdidas

Acceder a una mejor calidad de vida

7. **¿De las siguientes patologías cuáles cree usted que se puedan tratar de manera efectiva, al momento de aplicar medicina cuántica?**

Artritis

Reuma

Contracturas cervicales

Alergias-Asma

Neurológicas

Diabetes

8. **¿Qué factores analiza usted al momento de adquirir equipos para su área de trabajo?**

Calidad

Precio

Tecnología

9. **¿Compraría usted equipos cuánticos?**

SI

NO

**10. ¿Cuáles de los siguientes equipos adquiriría usted para su área de trabajo?**

Sistema Cuántico

Soft Láser

Power Láser

**11. En promedio, ¿cuántos equipos adquiriría de cada una de las opciones mencionadas en la pregunta anterior?**

6 equipos (2 de cada uno)

9 equipos (3 de cada uno)

Más de 9 equipos (especifique)

**12. ¿Cada qué tiempo compraría usted dispositivos cuánticos, para su área de trabajo?**

Mensual

Semestral

Anual

**13. ¿Por qué medios de comunicación, le gustaría a usted enterarse de los equipos de medicina cuántica?**

Radio

Páginas web

Televisión

Hojas Volantes

Páginas amarillas

**\*\* GRACIAS POR SU COLABORACIÓN \*\***

### 6.1.1.7 Tabulación y análisis de datos

#### 1 ¿De las siguientes opciones a qué tipo de Establecimiento de Salud pertenece?

Cuadro N° 5: Establecimiento al que pertenece

OPCIÓN	TOTAL	%
Clinica Privada	103	31%
Hospital	99	30%
Dispensario Médico IEES	44	13%
Unidad Municipal	54	16%
Unidad para personas discapacitadas	33	10%
<b>TOTAL</b>	<b>333</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

Gráfico N° 8: Establecimiento de Salud al que pertenece



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

#### Análisis

Del 100% de los encuestados, el 31% pertenece a clínicas privadas, lo cual puede facilitar la negociación en precios, el 30% a hospitales, quienes son los que reciben a un mayor flujo de pacientes, lo que permitiría que los equipos obtengan mayor popularidad, mientras que las demás alternativas representan porcentajes menores.

## 2 ¿Qué tipo de métodos utilizan en el Establecimiento de Salud para el tratamiento de enfermedades?

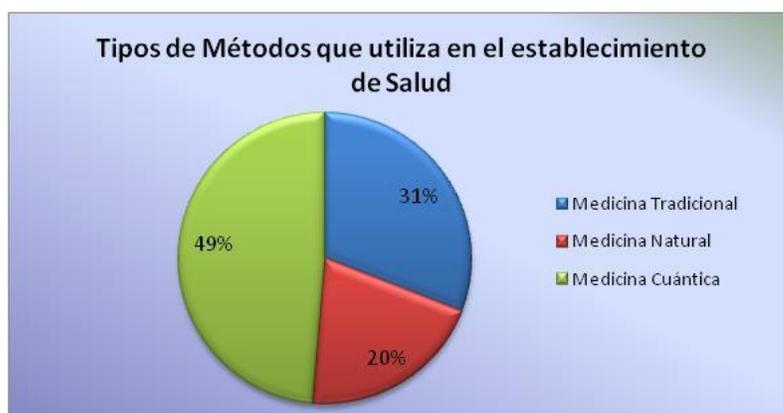
Cuadro N° 6: Métodos para tratamiento de enfermedades

OPCIÓN	TOTAL	%
Medicina Tradicional	103	31%
Medicina Natural	68	20%
Medicina Cuántica	162	49%
<b>TOTAL</b>	<b>333</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Paola Meléndez, Mayra Salazar.

Gráfico N° 9: Métodos para tratamiento de enfermedades



**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Paola Meléndez, Mayra Salazar.

### Análisis

Del 100% de los encuestados el 49% opta por la medicina cuántica por los resultados que se obtienen a través de este método, mientras que 31% prefiere la medicina tradicional con los métodos ya conocidos y por último el 20% que se inclina por la medicina natural.

**3 ¿Conoce usted de qué se trata la medicina cuántica y cuáles son sus beneficios hacia el ser humano?**

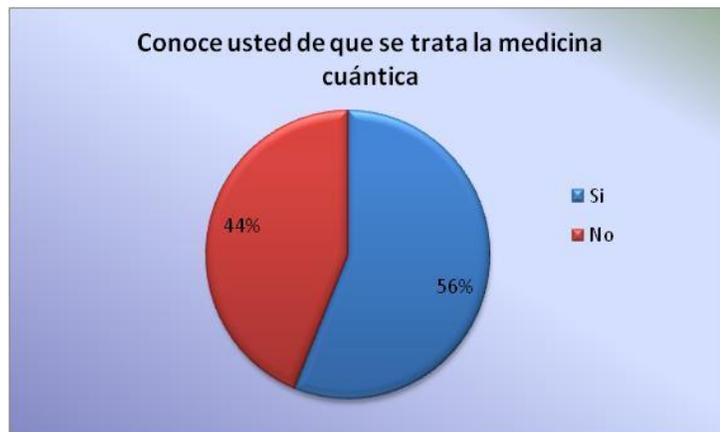
Cuadro N° 7: Beneficios de la medicina cuántica

OPCIÓN	TOTAL	%
Si	187	56%
No	146	44%
<b>TOTAL</b>	<b>333</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Paola Meléndez, Mayra Salazar.

Gráfico N° 10: Beneficios de la medicina cuántica



**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Paola Meléndez, Mayra Salazar.

**Análisis**

Del 100% de los encuestados el 56% afirma conocer los beneficios que brinda el uso de la medicina cuántica en el ser humano, mientras que el 44% desconoce de estos beneficios.

**4 ¿Sabe usted qué tipo de enfermedades trata la medicina cuántica y cuáles son los beneficios que genera al paciente?**

Cuadro N° 8: Tipo de enfermedades tratadas por medicina cuántica

OPCIÓN	TOTAL	%
Si	172	52%
No	161	48%
<b>TOTAL</b>	<b>333</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Paola Meléndez, Mayra Salazar.

Gráfico N° 11: Tipo de enfermedades tratadas por medicina cuántica



**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Paola Meléndez, Mayra Salazar.

**Análisis**

Del 100% de los encuestados el 52% afirma conocer los tipos de enfermedades que se tratan con la medicina cuántica y los beneficios que se brindan al paciente al utilizar este método, mientras que el 48% desconoce del método por la falta de uso en el establecimiento que labora.

**5 ¿Conoce usted la aplicación adecuada del sistema terapéutico con equipos cuánticos?**

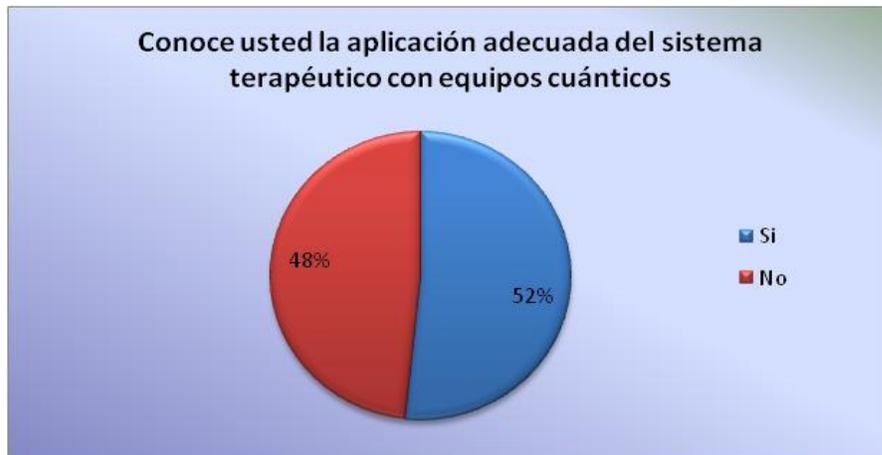
Cuadro N° 9: Aplicación de terapias con equipos cuánticos

OPCIÓN	TOTAL	%
Si	172	52%
No	161	48%
<b>TOTAL</b>	<b>333</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Paola Meléndez, Mayra Salazar.

Gráfico N° 12: Aplicación de terapias con equipos cuánticos



**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Paola Meléndez, Mayra Salazar.

**Análisis**

Del 100% de los encuestados el 52% conoce la aplicación de terapias con estos equipos ya la han aplicado con anterioridad, mientras que el 48% no ha utilizado estos equipos para la aplicación de terapias en sus pacientes.

**6 ¿De los beneficios que se mencionan a continuación, cuáles cree usted que serán más favorables y efectivos al momento de aplicar medicina cuántica?**

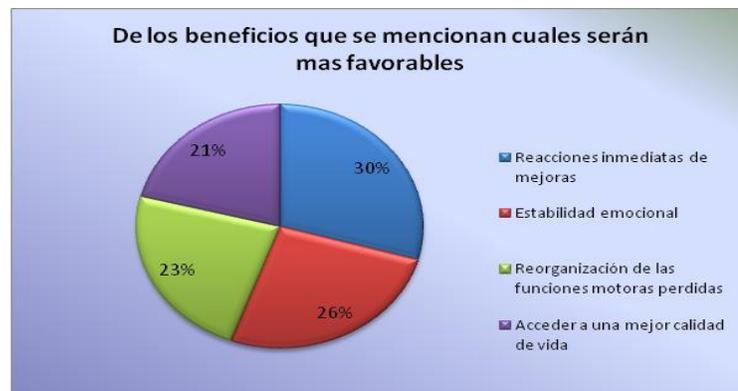
Cuadro N° 10: Beneficios favorables para la salud

OPCIÓN	TOTAL	%
Reacciones inmediatas de mejoras	98	29%
Estabilidad emocional	87	26%
Reorganización de las funciones motoras perdidas	78	23%
Acceder a una mejor calidad de vida	70	21%
<b>TOTAL</b>	<b>333</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Paola Meléndez, Mayra Salazar.

Gráfico N° 13: Beneficios favorables para la salud



**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Paola Meléndez, Mayra Salazar.

**Análisis**

Del 100% de los encuestados el 29% considera que uno de los beneficios principales son la reacciones inmediatas de mejoras de los pacientes, el 26% cree que la mejoras se ven reflejadas en la estabilidad emocional que los pacientes presentan, mientras que en porcentajes menores también se encuentran la reorganización de las funciones motoras perdidas y el acceder a una mejor calidad de vida.

**7 ¿De las siguientes patologías cuáles cree usted que se puedan tratar de manera efectiva, al momento de aplicar medicina cuántica?**

Cuadro N° 11: Patologías a tratarse con la medicina cuántica

OPCIÓN	TOTAL	%
Artritis	78	23%
Reuma	55	17%
Contracturas cervicales	33	10%
Alergias-Asma	41	12%
Neurológicas	42	13%
Diabetes	59	18%
Otros	25	8%
<b>TOTAL</b>	<b>333</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Paola Meléndez, Mayra Salazar.

Gráfico N° 14: Patologías a tratarse con la medicina cuántica



**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Paola Meléndez, Mayra Salazar.

**Análisis**

Del 100% de los encuestados el 23% opina que una de las patologías a tratarse con mayor eficacia es la artritis, el 18% considera que la diabetes obtendría resultados favorables con estos métodos, el 17% se inclina por la reuma siendo otra de las patologías a tratarse con éxito mediante estos equipos, mientras que en porcentajes menores se encuentran las contracturas cervicales, alergias-asma, neurológicas entre otras.

## 8 ¿Qué factores analiza usted al momento de adquirir equipos para su área de trabajo?

Cuadro N° 12: Factores analizados al momento de adquirir un equipo

OPCIÓN	TOTAL	%
Calidad	105	32%
Precio	112	34%
Tecnología	116	35%
<b>TOTAL</b>	<b>333</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

Gráfico N° 15 Factores analizados al momento de adquirir un equipo



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

### Análisis

Del 100% de los encuestados el 35% considera que uno de los factores relevantes para adquirir equipos y maquinarias es que deben estar apegados a la última tecnología en el mercado, mientras que el 34% toma muy en cuenta el precio de estos equipos y por último el 31% cree que la calidad es uno de los factores principales.

## 9 ¿Compraría usted equipos cuánticos?

Cuadro N° 13: Intención de Compra

OPCIÓN	TOTAL	%
Si	230	69%
No	103	31%
<b>TOTAL</b>	<b>333</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

Gráfico N° 16: Intención de Compra



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

### Análisis

Del 100% de los encuestados el 69% estaría dispuesto a adquirir estos equipos para brindar un mejor servicio en su establecimiento, mientras que el 31% no considera importante la adquisición de estos equipos.

## 10 Cuáles de los siguientes equipos adquiriría usted para su área de trabajo?

Cuadro N° 14: Variedad de Productos

OPCIÓN	TOTAL	%
Sistema Cuántico	96	42%
Soft Láser	83	36%
Power Láser	51	22%
<b>TOTAL</b>	<b>230</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

Gráfico N° 17: Variedad de productos



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

### Análisis

Del 100% de los encuestados el 42% menciona que se inclinaría por el sistema cuántico, el 36% preferiría el soft láser y por último el 22% desearía comprar el equipo Power Láser.

**11 ¿Qué cantidad de dispositivos cuánticos compraría usted para su área de trabajo?**

Cuadro N° 15: Cantidad de dispositivos cuánticos

OPCIÓN	TOTAL	%
6 equipos	76	33%
9 equipos	99	43%
Más de 9 equipos	55	24%
<b>TOTAL</b>	<b>230</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Paola Meléndez, Mayra Salazar.

Gráfico N° 18: Cantidad de dispositivos cuánticos



**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Paola Meléndez, Mayra Salazar.

**Análisis**

Del 100% de los encuestados el 43% adquiriría en promedio 6 dispositivos cuánticos que ayuden a mejorar la aplicación de terapias y tratamientos en los pacientes, el 31% adquiriría entre 9 y el 25% adquiriría más de 9 dispositivos cuánticos.

**12 ¿Cada qué tiempo compraría usted dispositivos cuánticos, para su área de trabajo?**

Cuadro N° 16: Frecuencia de Compra

<b>OPCIÓN</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
Mensual	55	24%
Semestral	108	47%
Anual	67	29%
<b>TOTAL</b>	<b>230</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Paola Meléndez, Mayra Salazar.

Gráfico N° 19: Frecuencia de Compra



**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Paola Meléndez, Mayra Salazar.

**Análisis**

Del 100% de los encuestados el 47% compraría semestralmente estos equipos, el 29% los adquiriría de forma anual y por último el 24% lo haría de forma mensual, esta información ayudaría a que la nueva empresa establezca los tiempos para la importación de los equipos cuánticos.

**13 ¿Por qué medios de comunicación, le gustaría a usted enterarse de los equipos de medicina cuántica?**

Cuadro N° 17: Medios para publicidad

OPCIÓN	TOTAL	%
Radio	28	12%
Paginas Web	75	33%
Televisión	29	13%
Revistas Médicas	75	33%
Paginas Amarillas	23	10%
<b>TOTAL</b>	<b>230</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

Gráfico N° 20: Medios para publicidad



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

**Análisis**

Del 100% de los encuestados el 33% se inclina tanto por páginas web como por revistas médicas ya que al tratarse de equipos para establecimientos de salud se considera a estos medios entre los más adecuados, dejando a la TV, radio y páginas amarillas entre las otras opciones.

### **6.1.1.8 Determinación de la demanda del mercado objetivo**

#### **Descripción del Mercado Objetivo**

Se trata de un servicio destinado a la importación y comercialización de equipos y dispositivos cuánticos para tratamientos médicos y de esta manera ayudar a que las empresas de salud se mantengan equipadas, y así poder brindar un servicio de calidad, es necesario mencionar el hecho que los equipos previo a ser importados se someterán a un estudio, el mismo que permitirá evaluar la calidad y tiempo de duración; independientemente del punto de vista económico esto beneficiaría a todas personas que requieran hacer uso de este servicio. (Manuera, 2007, pág. 98)

#### **Análisis de la Demanda**

El principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto al producto, así como determinar la posibilidad de participación del producto en la satisfacción de dicha demanda. (Agueda, 2008, pág. 180)

#### **Proyección de la demanda**

Para determinar la demanda en este proyecto se hará referencia al segmento de población obtenido anteriormente, que es de 2.500 establecimientos.

Para realizar las proyecciones se toma en cuenta el porcentaje de crecimiento del 3.8% obtenido en un reporte del (Diario Hoy). Además se consideró el porcentaje de aceptación del producto y la frecuencia de compra del mismo, datos que se obtuvieron en la encuesta aplicada con anterioridad.

Cuadro N° 18: Proyección de la Demanda

<b>Años</b>	<b>Nº demandantes</b>	<b>Posibles Compradores</b>	<b>Demanda Actual</b>
Año 1	2.500	1.727	3.453
Año 2	2.595	1.792	3.585
Año 3	2.694	1.860	3.721
Año 4	2.796	1.931	3.862
Año 5	2.902	2.005	4.009
Año 6	3.012	2.081	4.161
Año 7	3.127	2.160	4.320
Año 8	3.246	2.242	4.484
Año 9	3.369	2.327	4.654
Año 10	3.497	2.415	4.831

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Paola Meléndez, Mayra Salazar.

## **6.1.2 Análisis de la oferta y condiciones de la competencia**

### **6.1.2.1 Análisis de la oferta**

“Se puede definir a la oferta como la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes o productores están dispuestos a ofrecer al mercado a un precio determinado y en un espacio de tiempo definido” (Barreno, 2007, pág. 89)

Para el presente proyecto se debe considerar que no existe un registro formal de una empresa comercializadora de equipos cuánticos en la ciudad de Quito, por lo cual no se tomará en cuenta oferta para el presente estudio.

### **6.1.2.2 Participación en el mercado**

Como primera parte de la investigación se realizó, a través del método inductivo–deductivo y analítico, una revisión bibliográfica de la investigación de mercados y los establecimientos de salud existentes en la ciudad de Quito, de manera que se establecieron las principales tendencias en el desarrollo teórico del tema.

Las principales características del consumidor

- 1.- Conoce los precios y busca las mejores ofertas de manera permanente.
- 2.- Utiliza los beneficios, descuentos y cupones.
- 3.- Busca referencia sobre el servicio o producto que le interesa.
- 4.- Procura que el producto o servicio nuevo en el hogar beneficie al grupo familiar.
- 5.- La venta asume un papel fundamental.

### **6.1.2.3 Oferta del Proyecto**

Se considerara el 10% de la demanda total obtenida como oferta del proyecto, siendo así que la nueva empresa atenderá al siguiente número de establecimientos anual:

Cuadro N° 19: Oferta del Proyecto

<b>Años</b>	<b>Demanda Actual</b>	<b>Oferta del Proyecto</b>
Año 1	3.453	345
Año 2	3.585	358
Año 3	3.721	372
Año 4	3.862	386
Año 5	4.009	401

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

### **6.1.3 Estrategias de mercadeo**

Es el conjunto de actividades que se utilizan para convertir el poder de compra en demanda efectiva de un bien o servicio.

### **6.1.3.1 Producto**

Hace referencia a la variedad de equipos y dispositivos cuánticos de importación que se comercializarán en la ciudad de Quito entre sus establecimientos del sector médico.

La empresa estará diseñada específicamente para satisfacer las necesidades y expectativas del cliente en todo momento y poniendo a su disposición una amplia gama de equipos médicos tales como; Equipos de rehabilitación, aparatos de masaje, medicina cuántica, iriscopios, dermatoscopios, otoscopios, biorresonancia homeopática, e-Lybra.

### **6.1.3.2 Precio**

Una de las técnicas más populares para fijar los precios es la de agregar un porcentaje a los costos, para con ello cubrir los gastos indirectos y obtener una cierta utilidad.

El precio es de interés fundamental tanto para los compradores como para los vendedores, lo mismo unos que otros deben vigilar constantemente los precios en todas las etapas, desde la producción a través del proceso mercadotécnico hasta el consumidor final.

Aunque el consumidor está interesado en el buen servicio y la calidad del producto, su mayor interés en cualquier momento es el precio referencial de mercado de los productos o servicios similares.

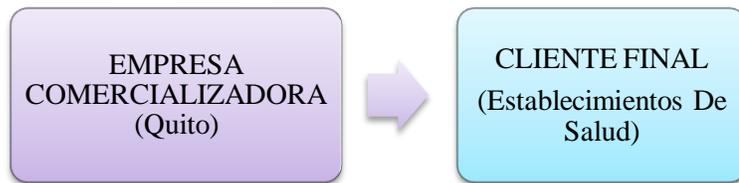
Y por último, el precio también influye sobre el consumidor porque las percepciones de algunas personas acerca de la calidad del producto dependen directamente del precio. Por regular, piensan que a precio más elevado corresponde una mejor calidad. El público emite juicios sobre calidad-precio particularmente cuando carece de otro tipo de información sobre la calidad del producto.

Para el presente proyecto se establecerá un porcentaje de utilidad para obtener el precio de venta, el cuál no excederá a los precios que se manejan actualmente en el mercado.

### 6.1.3.3 Distribución

El canal de distribución es la manera como las personas y las organizaciones se unen con el propósito de poder hacer llegar el servicio o producto final al consumidor, teniendo en cuenta que se debe pasar por los distintos intermediarios tratando siempre de que a los clientes se les cumpla a tiempo y con responsabilidad.

Gráfico N° 21: Canales de Distribución Directa



Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

Como podemos ver en este canal la distribución que se realizará es directa, de la empresa comercializadora de equipos y dispositivos cuánticos para tratamientos médicos al cliente final.

### 6.1.3.4 Promoción y publicidad

#### Promoción

“La promoción de ventas es la actividad estimuladora de la demanda que financia el patrocinador, ideada para complementar la publicidad y facilitar las ventas personales. Con frecuencia consiste en un incentivo temporal para alentar a una venta o una compra. La promoción de ventas comprende un alto espectro de actividades, como patrocinios de eventos, programas de frecuencia, concursos, exhibiciones en tiendas, muestras, premios, descuentos.” (Staton, 2008, pág. 137).

## **Publicidad**

La publicidad es específicamente importante para llegar a la mayor cantidad de consumidores, crear interés y una cultura de consumo.

Los medios publicitarios son canales que usan los anunciantes en la comunicación masiva.

## **Estrategias de promoción y publicidad**

Para captar clientes y posesionarse en el mercado la empresa ofrecerá las siguientes promociones:

- ✓ Se diseñará una página Web sobre la empresa y el producto.
- ✓ Mantener una relación directa con los clientes por medio de llamadas telefónicas o correos electrónicos.
- ✓ Poner anuncios en diarios, revistas o Internet.
- ✓ Crear boletines con información del uso de los equipos cuánticos y sus beneficios dirigidos a los establecimientos médicos.
- ✓ Se brindará un descuento al establecimiento en base al volumen de compra.
- ✓ Se crearán afiches, folletos y gigantografías para atraer a los principales clientes.

## **6.2 Estudio Técnico**

### **6.2.1 Determinación del tamaño del proyecto**

“El tamaño de un proyecto se puede definir como la capacidad de producción de un bien o servicio en un período de producción en una jornada de trabajo normal o un tiempo determinado que puede ser un mes o un año” (Lara, 2010, pág. 112)

El tamaño del proyecto permitirá determinar la cantidad de equipos cuánticos que se deberá importar, para poder satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes.

## 6.2.2 Localización del proyecto

La localización del proyecto determina el sitio o lugar exacto donde se ubicará la empresa.

Para la localización de la empresa se tendrá que analizar dos aspectos: macro y micro localización de la empresa importadora, hasta llegar a establecer la ubicación exacta.

### 6.2.2.1 Macro localización

La macro localización se refiere a especificar una zona, región, provincia o área geográfica donde se ubicará la empresa para su operación.

País: Ecuador

Provincia: Pichincha

Gráfico N° 22: Provincia de Pichincha



Fuente: Dirección de Planificación – GPP

### 6.2.2.2 Micro localización

Para establecer la mejor ubicación de la empresa “Quantum Equipment Importer”, se deberá analizar los siguientes factores:

- Cercanía del mercado
- Servicios públicos
- Medios de transporte
- Vías de acceso

Teniendo en cuenta estos factores se procederá a calificar la siguiente matriz, la misma que debe establecer dos o más opciones de ubicación con el fin de que los mismos puedan ser comparados.

A continuación se realiza la matriz de comparación de cada opción, donde se calificará sobre 5 a cada factor. Dónde:

Para conocer el lugar idóneo para la puesta en marcha de la empresa se realizará una matriz de localización, en la cual se tomarán en cuenta los factores desarrollados anteriormente, para asignarles valores ponderados de acuerdo a la importancia de cada uno.

En el presente estudio se asignó calificaciones a cada factor en una escala de 1 a 10, donde:

10= Excelente	5= Bueno	1= Pésimo
---------------	----------	-----------

Cuadro N° 20: Determinación de la Micro-localización

FACTORES	Ponderación %	Sector A Carcelén Industrial		Sector B Parkenor	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Cercanía del mercado	25%	9	2.25	7	1.75
Servicios públicos	20%	7	1.40	6	1.20
Medios de transporte	25%	8	2.00	8	2.00
Vías de acceso	30%	10	3.00	8	2.40
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>		<b>8.65</b>		<b>7.35</b>

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

De acuerdo al cuadro anterior realizado por el método cuantitativo por puntos de ventajas y desventajas, se puede observar que la mejor opción para ubicar la empresa es Carcelén Industrial ya que reúne todas las condiciones antes mencionadas, generando de esta manera un resultado ponderado de 8.65 por lo cual se considera que esta zona es la más adecuada para la creación de la nueva empresa.

### **6.2.3 Ingeniería del proyecto**

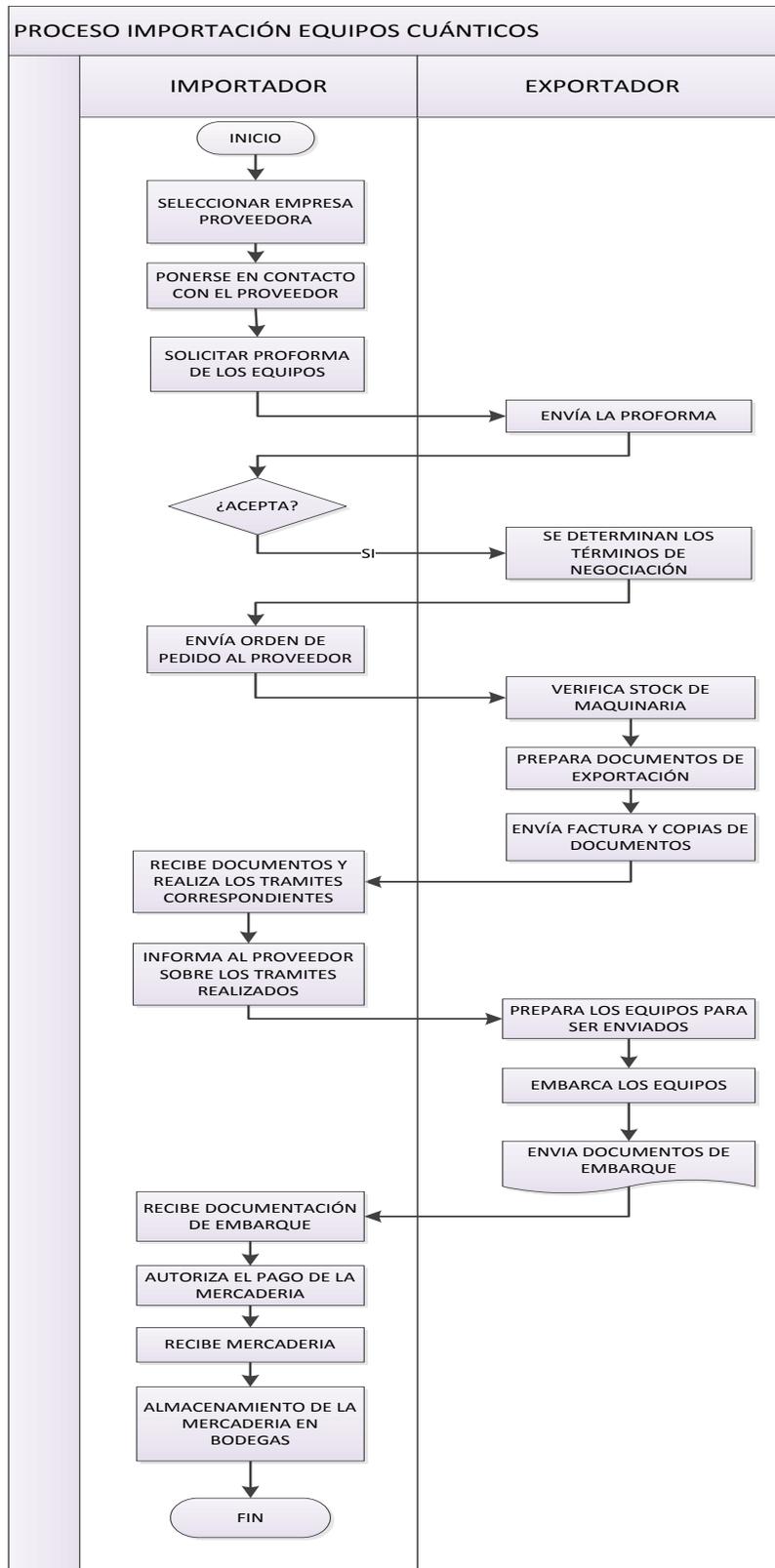
“La ingeniería del proyecto analiza todo el proceso productivo o de ingeniería industrial, paso a paso sin omitir ningún detalle, por cuanto estos representan un todo interactivo. Generalmente se determina los insumos que se van a utilizar, los suministros, los procesos para desarrollar el bien o los servicios del proyecto, la maquinaria e instalaciones necesarias para realizar el proceso, la organización o elemento humano que va a intervenir en dicho proceso, el tratamiento y almacenaje de los productos terminados, las decisiones sobre los desechos productivos, entre otras consideraciones más”. (Lara, 2010, pág. 125)

EL objetivo del estudio técnico consiste en determinar los procesos que se desarrollaran dentro de la actividad de la empresa importadora de equipos cuánticos, incluyendo el personal a contratarse y los cargos que desempeñarán en la empresa, entre otros.

Es decir se detallará todos los aspectos que servirán para poner en marcha la empresa como tal.

#### **6.2.3.1 Proceso del proyecto**

La empresa para iniciar sus operaciones deberá empezar con el proceso de importación de los equipos cuánticos. A continuación se da a conocer el proceso a seguir por la empresa “Quantum Equipment Importer”.



Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

### 6.2.3.2 Especificaciones técnicas de la maquinaria y equipos

Para establecer la empresa se requiere de:

✓ **Muebles y enseres**

Serán los necesarios para la administración de la empresa:

ÍTEM
Mueble Gerente en Vidrio 200
Sillón ejecutivo
Módulo bajo fijo derecho 1 gaveta
Escritorios
Silla secretaria
Silla visita
Estanterías
Sofá bipersonal
Dispensador agua

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

✓ **Equipos oficina**

ÍTEM
Teléfonos
Teléfono celular
Fax

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

✓ **Equipos Computación**

ÍTEM
Computador
Laptop
Impresora

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

✓ Vehículos

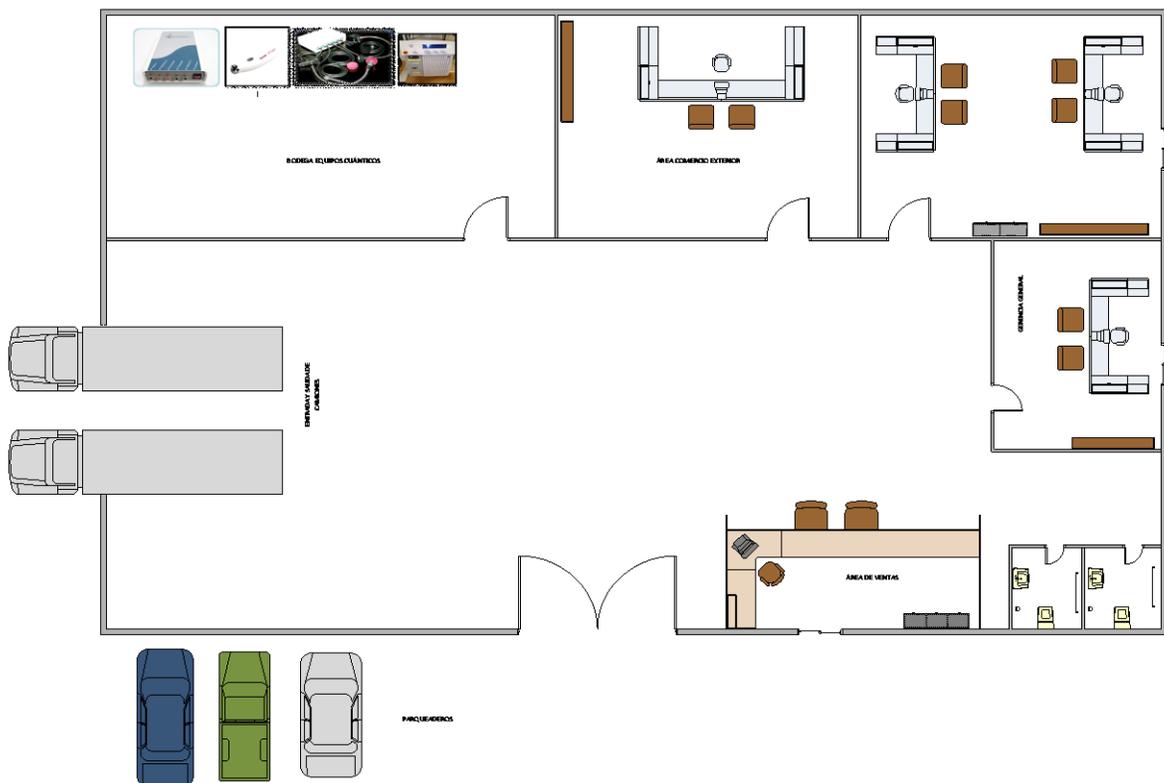
ÍTEM
Camioneta Cabina Simple STD 4*2

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

### 6.2.3.3 Distribución en planta

La distribución de la planta es una de las partes fundamentales del proyecto; ya que en este se realizarán procesos esenciales para la importación de los equipos cuánticos.

La empresa contará con: área administrativo, área de ventas y comercio exterior, bodega de los equipos y parqueaderos.



Fuente: Investigación Propia  
Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

## 6.2.4 Constitución de la Empresa

Como se había mencionado anteriormente la opción más viable para constituir la empresa es como una Compañía de Responsabilidad Limitada que se contrae con un mínimo de dos personas y para su constitución se necesita un capital mínimo de \$400.00

La empresa se dará a conocer al mercado con el nombre de “QUANTUM EQUIPMENT IMPORTER” Cía. Ltda.

### 6.2.4.1 Logo De La Empresa



Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

### 6.2.4.2 Obtención de permisos y otros documentos para el funcionamiento de la empresa.

Una vez obtenido el reconocimiento legal, la empresa debe obtener una serie de permisos o registros administrativos. Los registros y licencias del gobierno central son otorgados a través de sus Ministerios y Organismos Desconcentrados. La finalidad de éstos es cautelar y supervisar la actividad empresarial para evitar perjuicios a la colectividad, así como controlar y fiscalizar el cumplimiento de obligaciones tributarias y laborales. Estos son:

- **Registro Único de Contribuyentes (RUC)**

Su 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 o sociedades, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, que realicen actividad económica en el Ecuador de forma permanente u ocasional, o que sean titulares de bienes o derechos por los cuales deban pagar impuestos.

Para la obtención del registro único de contribuyentes (RUC), se requiere:

1. Formulario RUC 01-A y 01-B suscritos por el gerente propietario o contribuyente.
2. Original y copia certificada de la escritura pública de constitución de la empresa inscrita ante un juez o notario.
3. Original y copia de la planilla de agua, luz o teléfono, o pago del impuesto predial, o pago del servicio de TV cable, telefonía celular o estados de cuenta, todo a nombre del gerente propietario, máximo de tres meses atrás desde la fecha de emisión o en segunda instancia del representante legal.
4. Identificación del gerente propietario: copia clara de la cédula y papeleta de votación.
5. Carta suscrita por el contador del sujeto del pasivo (con copia de cédula de identidad adjunta) certificando su relación laboral o contractual con el contribuyente.

- **Registro de contratos**

Se realizará en el Ministerio de Relaciones laborales, para cuyo efecto se presentarán tres originales de los contratos de trabajo individuales previamente firmados por el empleador y el trabajador, adjuntando copia de las cédulas de ciudadanía tanto del empleador como del trabajador, así como el RUC, para que dichos contratos sean legalizados y permanezcan en los archivos de la entidad.

- **Patente Municipal**

Es un comprobante de pago emitido por la Administración zonal correspondiente por la cancelación anual del impuesto de patente municipal, grava a toda persona natural o jurídica que ejerce una actividad comercial o industrial y opere en el Distrito Metropolitano de Quito.

En el Municipio de Quito se debe tramitar tanto el permiso de funcionamiento, como la patente municipal. Para lo cual, son necesarios los siguientes requisitos:

1. Original y copia del RUC
2. Copia de la cédula de identidad del gerente propietario
3. Copia de la papeleta de votación del gerente propietario
4. Formulario de inscripción de patente
5. Formulario de permiso de funcionamiento

- **Obtención de la cédula patronal, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social**

Para realizar los pagos de los derechos laborales, seguro médico y pensión, para lo cual requiere:

1. Solicitud obtenida de la página Web del IESS: [www.iess.gov.ec](http://www.iess.gov.ec)

2. Copia del RUC
3. Copia de cédula de identidad del patrono
4. Copia de planillas de teléfono, luz o agua
5. Copia de los contratos de trabajo legalizados por el Ministerio de Relaciones Laborales y copia de cédulas de los empleados.

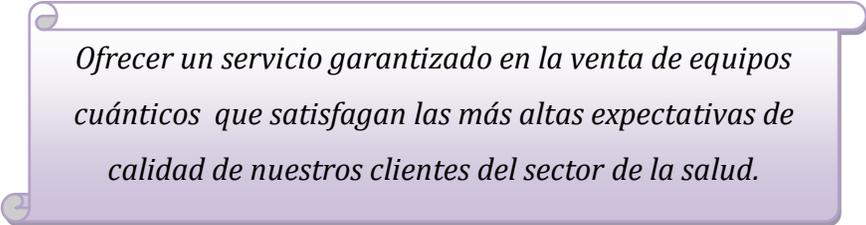
## 6.2.5 Organización y administración

### 6.2.5.1 Misión, Visión y régimen de constitución

- **Misión**

“La misión se elabora para dar claridad de enfoque a los miembros de la organización, hacerles comprender de qué manera se relaciona lo que hacen con un propósito mayor”. (Lara, 2010, pág. 143)

La empresa “Quantum Equipment Importer” tiene como misión:



*Ofrecer un servicio garantizado en la venta de equipos cuánticos que satisfagan las más altas expectativas de calidad de nuestros clientes del sector de la salud.*

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

- **Visión**

“Es la significativa ambición empresarial, que se va construyendo día a día, a través del esfuerzo planeado y coordinado de todas las personas que colaboran en la empresa”. (Rodríguez, 2001, pág. 151)

La empresa “Quantum Equipment Importer” tiene como visión:

*Consolidarse como una empresa líder en la venta de productos que recuperan los niveles energéticos y recobran la salud de nuestros consumidores, satisfaciendo los requerimientos del mercado a los precios más competitivos.*

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

### **6.2.5.2 Estrategia general del proyecto**

#### **Estrategia**

“Un conjunto de acciones encaminadas a la consecución de una ventaja competitiva sostenible en el tiempo y defendible frente a la competencia, mediante la adecuación entre los recursos y capacidades de la empresa y el entorno en el cual opera, y a fin de satisfacer los objetivos de los múltiples grupos participantes en ella.” (Manuera, 2007, pág. 32)

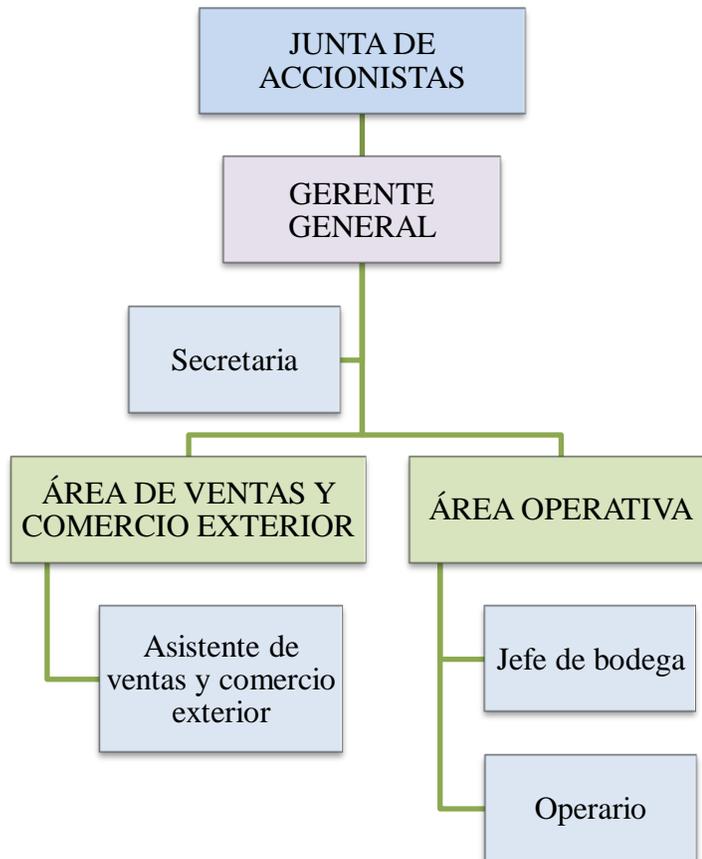
- Establecer las estrategias necesarias para cumplir con los objetivos propuestos.
- Determinar los canales de distribución más adecuados para llegar al cliente de forma directa.
- Omitir una estabilidad en el mercado, proporcionándoles de esta manera a los clientes seguridad en la compra de los equipos.
- Ofrecer a los clientes productos de calidad a precios competitivos en el mercado para obtener la fidelidad de los mismos.

- Brindar a los colaboradores de la empresa un ambiente de trabajo óptimo para de esta manera lograr un mayor compromiso por parte de cada uno de ellos.

### 6.2.5.3 Organigrama estructural de la empresa “Quantum Equipment Importer”

La empresa “Quantum Equipment Importer” para llevar a cabo el desarrollo de sus actividades deberá contar con el personal necesario, como se establece en el siguiente organigrama:

Gráfico N° 23: Organigrama Estructural



Fuente: Investigación Propia  
Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

La empresa deberá contar con un gerente general, además contará con la ayuda de una secretaria general, un jefe de comercio exterior y ventas que se encarga de realizar la documentación necesaria para la importación de los equipos cuánticos, en el área operativa se contará con un jefe operativo quien se encargará de supervisar al bodeguero para que cumplan con todas sus actividades, el bodeguero se encargará de la recepción de los equipos y su respectivo almacenamiento.

Cuadro N° 21: Requerimientos Mano de Obra

Nombre del puesto	Cantidad
Gerente General	1
Secretaria	1
Asistente de Comercio Exterior y Ventas	1
Jefe de bodega	1
Operario	1

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

### 6.2.5.5 Funciones del Personal

#### Gerente General

- Supervisar los procesos de administración de recursos humanos, financieros, materiales y de servicios concernientes a la gestión institucional
- Realizar evaluaciones periódicas acerca del cumplimiento de las funciones de los diferentes empleados
- Planear y desarrollar metas a corto y largo plazo junto con objetivos anuales
- Crear y mantener buenas relaciones con los clientes, y proveedores para mantener el buen funcionamiento de la empresa
- Impulsar la comercialización de los productos
- Planificar y ejecutar estrategias de ventas, marketing y publicidad
- Realizar estudios de mercadeo
- Planificar los horarios de entrega del producto.

### **Secretaria**

- Manejar el archivo general de la empresa.
- Evaluación constante de proveedores para verificar el cumplimiento y servicios de estos.
- Archivar la correspondencia enviada y/o recibida.
- Controlar la existencia de útiles y papelería para la oficina.
- Toma de decisiones rápidas para solucionar los problemas que se presenten en la administración.
- Capacidad para trabajar bajo cumplimiento de objetivos

### **Asistente de Ventas y Comercio Exterior**

- Manejar el proceso de importación de los equipos
- Convenir los términos de las negociaciones con el país exportador
- Concretar las negociaciones con la empresa contratante
- Entregar al gerente general las especificaciones técnicas de los equipos a importar que requieren las empresas distribuidoras
- Manejar el catálogo de productos que ofrece la empresa.

### **Jefe de Bodega**

- Supervisar todas las operaciones que realicen los empleados de la empresa.
- Elaboración y verificación de reportes
- Control y chequeo de los inventarios.
- Toma de decisiones rápidas para solucionar los problemas que se presenten en el área operativa.

- Transportar los equipos a los establecimientos de salud, de acuerdo a las instrucciones y procedimientos establecidos.
- Revisar habitualmente la unidad asignada, con el fin de brindarle un adecuado mantenimiento.

### **Operario**

- Recepción de los equipos cuánticos.
- Llevar un control de los equipos cuánticos entregados.
- Se encarga de llevar el control de inventarios y ordena la distribución interior.
- Mantener limpia la bodega.

## **6.3 Comercio Exterior**

### **6.3.1 Como realizar Importaciones**

Las importaciones es la acción de ingresar mercancías extranjeras al país cumpliendo con las formalidades y obligaciones aduaneras dependiendo del régimen de importación al que se haya sido declarado.

Los Regímenes de Importación son:

- Importación para el Consumo (Art. 147 COPCI)
- Admisión Temporal para Reexportación en el mismo estado (Art. 148 COPCI)
- Admisión Temporal para Perfeccionamiento Activo (Art. 149 COPCI)
- Reposición de Mercancías con Franquicia Arancelaria (Art. 150 COPCI)
- Transformación bajo control Aduanero (Art. 151 COPCI)
- Depósito Aduanero (Art. 152 COPCI)
- Reimportación en el mismo estado (Art. 152 COPCI). (Aduana del Ecuador, 2013)

## **Requisitos para Importar**

Para importar deberá obtener el Registro de Importador ante la Aduana del Ecuador, para ello se debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Gestionar el RUC en el Servicio de Rentas Internas
- Adquirir el Certificado Digital para la firma electrónica y autenticación otorgado por: Banco Central del Ecuador y Security Data
- Registrarse en el portal de ECUAPASS
  - Actualizar la base de datos
  - Crear usuario y contraseña
  - Aceptar las políticas de uso
  - Registrar firma electrónica (Aduana del Ecuador)

### **6.3.1.1 Restricciones de un Producto a Importar**

Es importante que los importadores conozcan las restricciones que tiene cada producto, por tal motivo deberá realizar los trámites correspondientes para conocer dicha información, en el caso de los equipos cuánticos no existe una restricción, por ello se puede importar libremente.

Una vez cumplidos los requisitos y restricciones del producto importado se podrá realizar el trámite de **desaduanización de la mercancía**.

### **6.3.1.2 Desaduanización de la Mercancía**

Para realizar la desaduanización el Agente de Aduana debe presentar de forma física y electrónicamente la Declaración Aduanera de Importación (DAI) a través del SICE, en el Distrito de llegada de las mercancías, adjuntando los documentos que acompañan a la misma, los cuales son:

- Documento de transporte
- Factura Comercial
- Certificado de Origen (cuando proceda)
- Documentos que el SENA E o el Organismo regulador de Comercio Exterior consideren necesarios.

### **6.3.1.3 Preferencias Arancelarias**

Son las ventajas arancelarias que, respecto de las cargas arancelarias previstas para la generalidad de las importaciones, se conceden entre países signatarios de un convenio o tratado comercial internacional. Las preferencias arancelarias pueden estar referidas a un grupo de productos o a la totalidad del universo arancelario y se expresan como un porcentaje de deducción de arancel general, aplicable siempre que concurren las condiciones previstas (origen, naturaleza, volumen, etc.) para que surta efecto la preferencia. (Comercio Exterior.com.ec, 2013)

### **Seguro Extendido Para Importar**

La póliza de seguro es un contrato en el cual un asegurado y una compañía de seguros, que establece los derechos y obligaciones de ambos, en relación al seguro contratado.

Es indispensable asegurar la mercadería considerando el Incoterm de negociación, por ejemplo si el Incoterm elegido sería el CFR Costo y Flete la cobertura del seguro corre por cuenta del importador.

La póliza de seguro debe ser adquirida dentro del país importador, el valor asegurado se lo considera en base al costo y flete de la mercancía.

La póliza de seguros contiene los siguientes datos:

- Nombres y domicilio del asegurador y asegurado

- Carácter con el que el asegurado contrata el seguro
- La designación clara y precisa de la naturaleza y valor de los objetos asegurados
- Cantidad asegurada
- Riesgos que el asegurador toma sobre sí
- Tiempo en el que inician y concluyen los riesgos para el asegurador
- Prima del seguro así como el tiempo lugar y forma en la que ha de ser pagada
- Fecha en que se celebra el contrato con expresión de hora
- Todas las circunstancias que puedan suministrar al asegurador conocimiento de los riesgos.

### **Cálculo De Impuestos A Pagar**

El valor CIF de la mercancía, es la base imponible para el cálculo de los impuestos y comprende la suma de los siguientes valores:

PRECIO FOB* (Valor soportado con facturas)
FLETE (Valor del transporte internacional)
SEGURO (Valor de la prima)
<b>TOTAL CIF</b>

Una vez obtenido el valor CIF, podrá hacer el cálculo de los siguientes impuestos:

- ADVALOREM (Arancel Cobrado a las Mercancías) - Impuesto administrado por la Aduana del Ecuador.  
Este porcentaje varía de acuerdo al valor CIF, según el tipo de mercancía.
- FODINFA (Fondo de Desarrollo para la Infancia) Impuesto que administra el INFA. 0.5% del valor CIF.
- I.V.A (12%). (Aduana del Ecuador)

## **INCOTERMS**

Los Incoterms son un conjunto de reglas internacionales, regidos por la Cámara de Comercio Internacional, que determinan el alcance de las cláusulas comerciales incluidas en el contrato de compraventa internacional.

Las reglas sobre el uso de términos nacionales e internacionales Incoterms 2010 de la Cámara de Comercio Internacional, facilitan el proceso de las negociaciones globales, los mismos definen obligaciones y derechos del comprador y vendedor, describen las tareas, costos y riesgos que implica la entrega de mercancía de la empresa vendedora a la compradora, siempre y cuando el Incoterm 2010 se encuentre establecido en el contrato de compraventa.

Los Incoterms determinan:

- El alcance del precio.
- En qué momento y dónde se produce la transferencia de riesgos sobre la mercadería del vendedor hacia el comprador.
- El lugar de entrega de la mercadería.
- Quién contrata y paga el transporte
- Quién contrata y paga el seguro
- Qué documentos tramita cada parte y su costo.

### **6.3.2 Clasificación de las reglas de los Incoterms 2010**

#### **6.3.2.1 Reglas para cualquier modo o modos de transporte**

EXW (En Fábrica)

FCA (Franco Porteador)

CPT (Transporte Pagado Hasta)

CIP (Transporte y Seguro Pagado Hasta)

DAT (Entregada en Terminal)

DAP (Entregada en Lugar)

DDP (Entregada Derechos Pagados)

### **6.3.2.2 Reglas para transporte marítimo y vías navegables interiores**

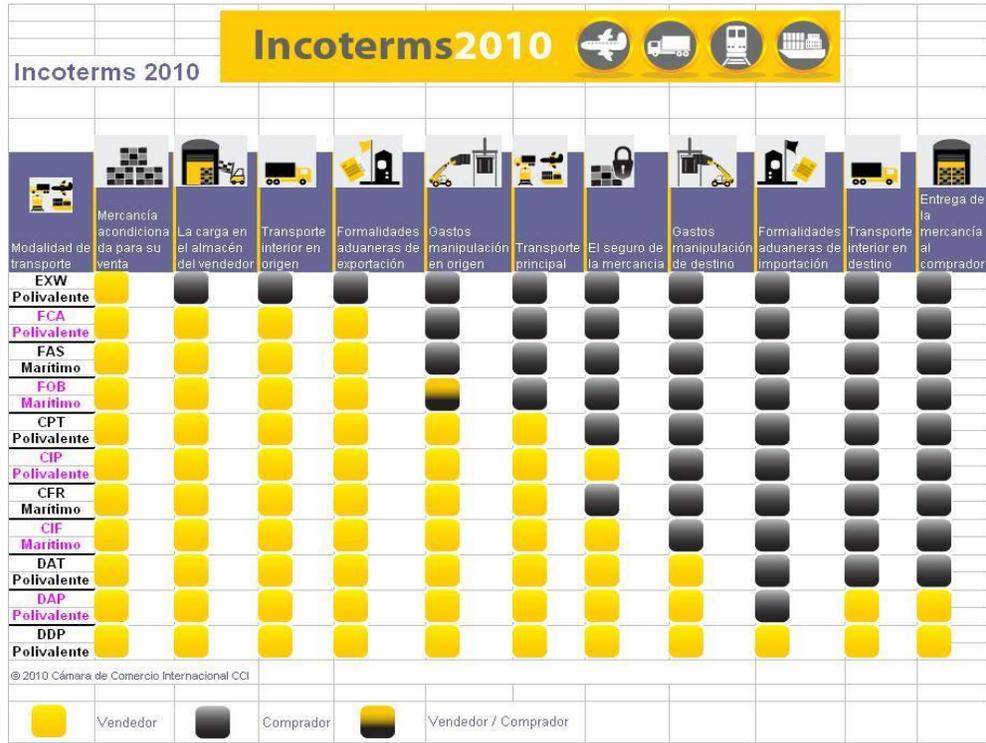
FAS (Franco al Costado del Buque)

FOB (Franco a Bordo)

CFR (Costo y Flete)

CIF (Costo, Seguro y Flete). (Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones)

Gráfico N° 24: Incoterms 2010



Fuente: Cámara de Comercio Internacional, *Obligaciones, Costos y Riesgos*, Publicación N° 715S de ICC

### Requisitos para ser Importador

Al ser persona jurídica la empresa debe cumplir los siguientes requisitos:

- 1) Obtener el RUC (Registro Único de Contribuyentes), mismo que estará suscrito por el representante legal de la empresa.
- 2) Original y copia certificada de la escritura pública de constitución de la empresa y la domiciliación inscrita en el Registro mercantil.
- 3) Original y copia del nombramiento del representante legal inscrito en el Registro mercantil.

- 4) Original y copia de la cédula de ciudadanía y papeleta de votación del gerente general de la empresa
- 5) Original y copia del documento que identifique la dirección domiciliaria en que se desarrolla la actividad de la empresa, pueden ser cartillas de agua, luz o teléfono.
- 6) Original y copia del registro de sociedades
- 7) Solicitar firma electrónica para registro en Ecuapass.

### **ECUAPASS**

“ECUAPASS maneja 4 aspectos fundamentales: Administración de Usuarios, Trámites Operativos, Servicio de Información y Servicio personalizado. En referencia al primer punto (administración de usuarios) es una funcionalidad que permite al Operador de Comercio asignar claves de acceso a cada uno de los usuarios que conformen su equipo de trabajo, de esta manera se puede controlar y revisar el ingreso y ejecución de actividades que cada usuario haya efectuado, entre otras bondades.

En cuanto a la elaboración de Trámites Operativos, dentro de ECUAPASS se podrá procesar absolutamente todo tipo de trámite Aduanero y el PLUS que ahora encontramos es la integridad que mantendrá el sistema con otras entidades públicas a fin de crear la tan sonada Ventanilla Única, lo que permitirá que el usuario final optimice sus tiempos y sobre todo recursos” (Comercio Exterior.com.ec, 2013)

Se deberá contar con el sistema ECUAPASS, el uso de TOKEN que ahora se considera como un requisito del cual deberán disponer las empresas para sus respectivas declaraciones. Este dispositivo alberga la identificación o firma digital del Operador o declarante, el cual reemplazará al actualmente usado Correo Seguro; representando mayor confiabilidad en las operaciones o transacciones que efectúe el usuario final.

De conformidad con los requerimientos técnicos y de seguridad informática de la Aduana del Ecuador, hoy en día se pueden obtener estos certificados en las dependencias de:

- Banco Central del Ecuador
- Security Data

Ingresando a la página web de cada dependencia se deberá completar una solicitud de registro para acceder a la firma electrónica.

Las tarifas de los certificados de firma electrónica de acuerdo a la Resolución N° BCE-066-2013, son las siguientes:

**TOKEN**(*Es un dispositivo criptográfico USB, donde se almacena su certificado digital de forma segura*) - vigencia 2 años

Emisión del Certificado de Firma Electrónica (token)	\$ 30,00 + IVA
Dispositivo Portable Seguro - Token	\$ 35,00 + IVA
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 65,00 + IVA</b>
Renovación del Certificado (válido por 2 años)	\$ 20,00 + IVA

Fuente: BCE

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

### 6.3.3 Incoterms de Negociación

El establecimiento correcto del INCOTERM a utilizar puede facilitar el proceso de importación y asegurar el éxito en la negociación es por ello que es importante elegir el que ofrezca mayores beneficios.

El importador verificará las especificaciones técnicas de los dispositivos cuánticos y que estos sean los que cubran las expectativas del cliente para empezar con el contacto y negociaciones con el exportador, se negociará en términos CIF (Costo, Seguro y Flete).

“El CIF: El vendedor debe realizar el trámite para la exportación de la mercancía, así como asumir los costos de la misma.

El vendedor tiene la obligación de contratar el transporte desde el punto de entrega acordado hasta puerto de destino designado, o en el caso de que se haya acordado, un punto específico en dicho puerto designado. El vendedor deberá proporcionar un transporte por la ruta usual en un buque del tipo normalmente utilizado para el transporte del tipo de mercancía vendida. Se considera la mercancía entregada cuando está puesta a bordo del buque o cuando se proporciona la mercancía así entregada. Cabe recalcar que éste término difiere el momento de la entrega de la mercancía, con el momento al cual el vendedor tiene obligación de asumir los costos, dando así que el riesgo se transmite al comprador cuando la mercancía está a bordo del buque, pero el vendedor tiene que asumir los costos cuando la mercancía llega al puerto de destino designado.

El vendedor deberá realizar la contratación del seguro al menos con la cobertura mínima. El mismo deberá cubrir como mínimo el precio dispuesto en el contrato más un 10%. Asegurará la mercancía desde el punto de entrega al menos hasta el puerto de destino designado. El seguro deberá contratarse con una Compañía de Seguros de buena reputación y dar derecho al comprador o cualquier persona que tenga interés asegurable sobre la mercancía a reclamar directamente sobre el asegurador.

En el caso de que el comprador esté interesado de contratar coberturas adicionales de seguro, será a expensas de él mismo, y deberá proporcionar la información necesaria al vendedor para que facilite la obtención de esa cobertura adicional.

El vendedor debe proporcionar al comprador el documento de transporte, el mismo debe de permitir al comprador realizar algún reclamo al transportista, al igual que vender la mercancía en tránsito mediante la transferencia del documento.



- El vendedor o beneficiario del crédito, quien ha de cumplir con la obligación de entregar la mercancía en los términos acordados.
- El banco emisor de la carta de crédito, así como otros bancos que se encargan de entregar el dinero al beneficiario, de notificarle el crédito a su favor, etc.

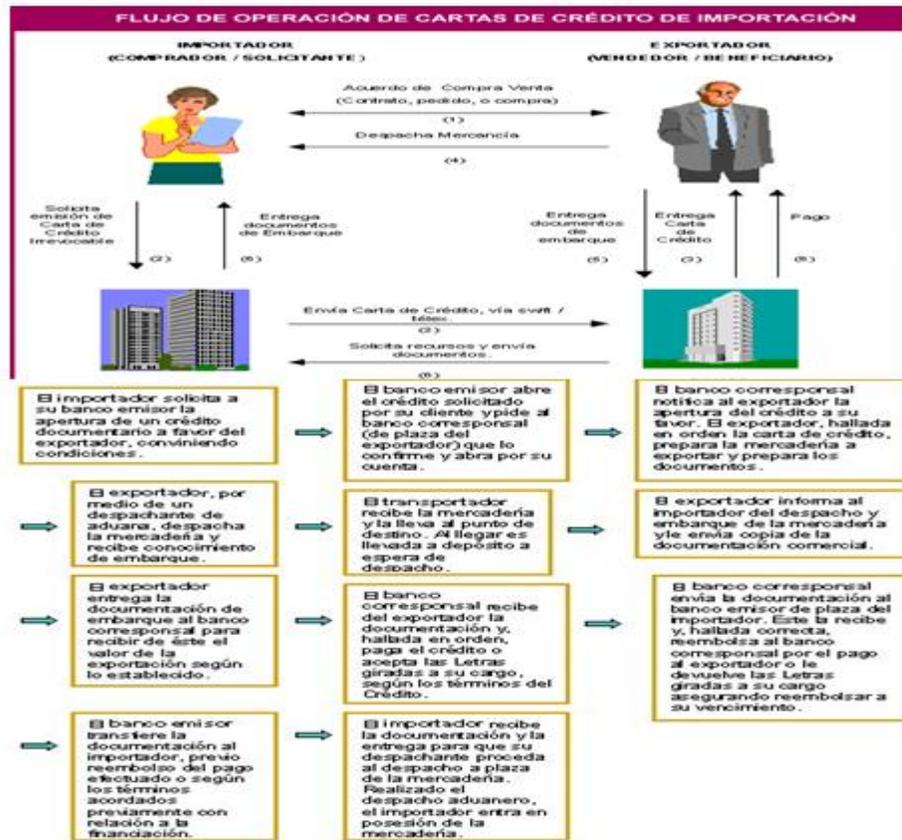
El funcionamiento de una carta de crédito es el siguiente:

Cuando el vendedor y el comprador se han puesto de acuerdo en cuanto a las condiciones de la transacción (valor, forma de envío, forma de pago, calidad, cantidad, etc.), cada uno de ellos inicia el cumplimiento de su obligación. Inicialmente, el importador pide a su banco que se emita a su favor una carta de crédito. Este banco evalúa el crédito y la emite. Cuando emite la carta de crédito, el banco está asumiendo la responsabilidad de pagarle al vendedor, en el momento en que se cumplan las condiciones de la transacción, el valor acordado entre el comprador y el vendedor. A su vez, este banco le avisa al banco del vendedor que existe esta carta de crédito del cual su cliente es beneficiario; este beneficiario debe verificar que la carta de crédito esté redactada en los mismos términos y condiciones acordadas en un principio.

Una vez que se realiza este procedimiento, se procede con el envío de la mercancía a su destinatario y a la recolección de los documentos requeridos en la carta de crédito: póliza de seguro, conocimiento de embarque, packinglist, factura comercial, etc.

Una vez que se ha completado el envío, y el comprador lo ha recibido a satisfacción, los documentos completos se presentan al banco que notificó al vendedor sobre el crédito a su favor, el cual verifica los documentos y los envía al banco emisor de la carta de crédito. Acto seguido, éste verifica los documentos y ordena enviar el dinero al banco del vendedor, el cual efectúa el pago al vendedor. De esta forma el comprador puede reclamar la mercancía.

Gráfico N° 26: Flujo de Operación de Cartas de Crédito de Importación



Fuente: (Expo-kb.blogspot.com)

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

### 6.3.4 Documentación pre embarque de la maquinaria

Se requerirá de los servicios de un agente de aduanas el mismo que se convierte en el representante frente al Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador o SENA. El agente fedatario de aduanas cumple la función de tramitar el paso de las mercancías por la aduana y las nacionaliza bajo régimen 10 o importación a consumo que es el régimen por el cual las mercancías extranjeras son nacionalizadas y puestas a libre disposición para uso, luego de haber pagado los correspondientes tributos de comercio exterior y cumplir con las obligaciones en materia de restricciones arancelarias. Los documentos pre embarque son los siguientes:

- **Factura pro forma**

Este es un modelo de cotización que se solicita al proveedor para conocer los precios, y demás características del producto objeto de compra.

- **Orden de Compra**

Una vez que se haya convenido en cantidades y precio se podrá acceder a la nota de pedido misma que servirá para solicitar la póliza de seguro. (Estrada, 2008, págs. 183-185).

### **Declaración Aduanera de Importación**

La Declaración de Importación incluye un conjunto de información general relativa a un particular, la información de transacciones de importación y conjuntos de determinados bienes a ser importados. El usuario, es decir el Operador de Comercio Exterior toma la información del documento de transporte necesaria para realizar sus declaraciones del registro electrónico de este documento que previamente a su vez ha sido generado, registrado y validado en el referido sistema informático, lo que permite al SENA E (previo a aceptar una declaración aduanera), realizar procesos de validación y verificación de todo el contenido enviado. (Comercio Exterior.com.ec, 2013)

### **6.3.5 Documentos De Acompañamiento de la DAI (Declaración Aduanera de Importación)**

Los documentos de soporte constituirán la base de la información de la Declaración Aduanera, tendrán el carácter de instrumentos públicos, y serán únicamente los documentos que el Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador y el organismo regulador del comercio exterior competente, considere necesarios para el control de la operación y verificación del cumplimiento de la normativa aduanera. Estos documentos de soporte original, físicos o electrónicos, deberán reposar en el archivo del declarante o de su

Agente de Aduanas al momento de la presentación o transmisión de la declaración aduanera, y estarán bajo su responsabilidad conforme a lo determinado en la Ley. En caso de que el documento de soporte solo conste en físico, el declarante deberá digitalizarlo y firmarlo electrónicamente previo a la transmisión de la declaración aduanera.

Los documentos que deberán transmitirse o presentarse junto con la Declaración Aduanera de mercancías, son:

#### **6.3.5.1 Documento de transporte**

Constituye ante la Aduana el instrumento que acredita la propiedad de las mercancías. Éste podrá ser endosado hasta antes de la transmisión o presentación de la Declaración Aduanera a consumo según corresponda, y deberá ser registrado electrónicamente por el declarante en el sistema informático del Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador en este caso el documento de transporte es el B/L Bill of Lading o Conocimiento de Embarque que es un documento aplicable cuando se realiza el transporte vía marítima, este documento es emitido por la compañía naviera, para certificar que la mercadería ha sido recibida y embarcada para movilizar la carga hasta el puerto de destino convenido. (Estrada, 2008, pág. 194).

Este documento es un título de propiedad con el cual el importador o consignatario tiene derecho a reclamar la mercadería por lo que se le entrega la copia y el original para presentar a la aduana del Ecuador.

En este documento se encuentran los siguientes datos:

- ✓ Número de B/L Bill of Lading o Conocimiento de Embarque
- ✓ El nombre y domicilio del Beneficiario o Consignatario a quien o a la orden de quien vayan dirigidas las mercancías.
- ✓ Puerto de embarque

- ✓ Puerto de destino
- ✓ Número de barco
- ✓ Nombre del agente consolidador
- ✓ Cantidad de contenedores con su número respectivo
- ✓ Breve descripción de la mercadería
- ✓ Peso bruto en Kg
- ✓ Lugar y fecha de emisión del B/L

La emisión del Bill of Lading - B/L o carta porte marítima tiene un costo de 25 dólares. (Aduana del Ecuador, 2013)

### **Bill of Lading**

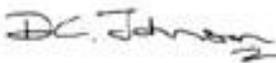
El Bill of Lading es un conocimiento de embarque marítimo, entregado al embarcador, es considerado como el documento más importante durante el proceso para nacionalizar. Además este documento concede derechos sobre la mercancía.

Los BL acreditan la propiedad de la mercadería al comprador o beneficiario, emitidos en juegos originales, máximo de tres. El BL es fundamental sobre todo en las formas de pago documentales.

En el conocimiento de embarque (BL) deben aparecer el nombre, la matrícula del buque, puertos de carga y descarga, nombre del cargador y del consignatario, descripción detallada de las mercancías, la cantidad o el peso, el número de bultos y su estado aparente.

También refleja el importe del flete (coste del transporte por vía marítima), la moneda en que se ha calculado esta cifra y si el flete se ha abonado en origen (freight prepaid) o si se trata de un flete pagadero en destino (freight collect). (Aduana del Ecuador, 2013)

Modelo B/L:

BILL OF LADING FOR COMBINED TRANSPORT SHIPMENT OR PORT TO PORT SHIPMENT				
Shipper <b>Domeg (Pty) Limited</b> <b>Adderley Road, North End</b> <b>Port Elizabeth</b>				
Consignee or Order  <b>To order (1)</b>		B/L No. <b>PLZAA329</b> Reference No.		
Notify Party/Address <b>Hardware Supplies Limited</b> <b>Cross Avenue</b> <b>New York</b>		*It is agreed that no responsibility shall attach to the Carrier or his Agents for failure to notify. (See clause 20 on reverse) Place of Receipt (Applicable only when this document is used as a Combined Transport Bill of Lading)		
Ocean Vessel <b>Transvaal</b> <b>(2)</b>	Voyage No: <b>1378G</b>	Port of Loading <b>Port Elizabeth (3)</b>	Place of Delivery (Applicable only when this document is used as a Combined Transport Bill of Lading)	
Port of Discharge <b>New York (3)</b>				
Marks and Nos.; Container Nos.:  <b>MK 25Z (4)</b> <b>Container No. GSTU 2150221</b> <b>Seal No. 388487</b>	Number and Kind of Packages; description of Goods <b>1 20 DC Container(s) STC:</b> <b>500 Hacksaws Model TS 2</b> <b>with Safety Guard</b> <b>5 Packs (5)</b>	Gross Weight <b>280 kg</b>	Measurement <b>0.0000</b>	
<b>L/C No. 188688/DLC (6)</b> <b>Shipped on Board (7)</b> <b>on 10 August 2002</b>				
*Total No. of Containers/Packages received by the Carrier <b>1 / 0</b>		Received by the Carrier from the Shipper in apparent good order and condition (unless otherwise noted herein) the total number or quality of Containers or other packages or units indicated in the box opposite entitled "Total No. of Containers/Packages received by the Carrier" for Carriage subject to all the terms hereof (INCLUDING THE TERMS ON THE REVERSE HEREOF AND THE TERMS OF THE CARRIER'S APPLICABLE TARIFF) from the Place of Receipt or the Port of Loading, whichever is applicable, to the Port of Discharge or the Place of Delivery, whichever is applicable. One original Bill of Lading must be surrendered, duly endorsed, as exchange for the Goods. In accepting this Bill of Lading the Merchant expressly accepts and agrees to all terms and conditions whether printed, stamped or written, or otherwise incorporated, notwithstanding the non-signing of this Bill of Lading by the Merchant.		
Movement <b>USE-FCL</b>				
Freight and Charges (indicate whether prepaid or collect): <b>Freight Prepaid (8)</b> Origin Inland Handling Charge Origin Terminal Handling/LCL Service Charge Ocean Freight Destination Terminal Handling/LCL Service Charge Destination Inland Handling Charge				
Freight payable at <b>Port Elizabeth</b>		Place and Date of Issue <b>Port Elizabeth / 12 August 2002 (9)</b>		
Number of Original Bills of Lading <b>3 / Three (10)</b>		IN WITNESS of the Contract herein contained the number of original stated opposite have been issued, one of which being accomplished the other(s) to be void. For the Carrier:  <b>For "On" Ship (11)</b> <b>As Carrier</b>		

Fuente: (Global Overseas, s/f)

### **6.3.5.2 Factura comercial o documento que acredite la transacción comercial**

La factura comercial será para la aduana el soporte que acredite el valor de la transacción comercial para la importación de las mercancías. Por lo tanto, deberá ser un documento original, definitivo, emitido por el vendedor de las mercancías importadas, y contener la información prevista en la normativa pertinente y sus datos podrán ser comprobados por la administración aduanera. Su aceptación estará sujeta a las normas de valoración y demás relativas al Control Aduanero. La falsificación o adulteración de los datos consignados en la factura comercial, y de dicho documento, estará sujeta a las sanciones establecidas en la ley. (Reyes Ponce, 2002)

Este es el documento probatorio de la existencia de un contrato de compra venta que constituye parte de la documentación exigible para la ejecución de transacciones internacionales de comercio. En el comercio internacional la facturas deben contener datos y detalles técnicos relativos a las mercancías objeto de transacción, con indicación de las unidades de medida, cantidad de unidades vendidas, precios unitarios y totales (con especificación del Incoterm de la transacción pactada), pesos brutos y netos, marcas, numero de bultos, además el valor pactado en términos CIF.

### **6.3.5.3 Póliza de seguro expedida de conformidad a la ley**

La póliza de seguro es un contrato entre un asegurado y una compañía de seguros, que establece los derechos y obligaciones de ambos, en relación al seguro contratado.

El Incoterm de negociación que en este caso CIF, la cobertura del seguro corre por cuenta del vendedor al menos con una cobertura mínima.

El valor asegurado se lo considera en base al término de negociación.

La póliza de seguros contiene los siguientes datos:

- ✓ Nombres y domicilio del asegurador y asegurado
- ✓ Carácter que el asegurado contrata el seguro
- ✓ La designación clara y precisa de la naturaleza y valor de los objetos asegurados
- ✓ Cantidad asegurada
- ✓ Riesgos que el asegurador toma sobre si
- ✓ Tiempo en el que inician y concluyen los riesgos para el asegurador
- ✓ Prima del seguro así como el tiempo lugar y forma en la que ha de ser pagada
- ✓ Fecha en que se celebra el contrato con expresión de hora
- ✓ Todas las circunstancias que puedan suministrar al asegurador conocimiento de los riesgos.

#### **6.3.5.4 Nacionalización de la Mercadería**

La nacionalización de la mercancía está a cargo del agente fedatario de aduanas a quien se tiene la obligación de entregar los documentos para la elaboración de la Declaración Aduanera (DAI) y la Declaración Andina del Valor (DAV) con la finalidad de proceder al pago de los respectivos tributos al comercio exterior.

El tiempo previsto para la presentación de la declaración aduanera de importación es de 15 días antes hasta 30 días calendario siguiente a la llegada de las mercancías. De no presentar la Declaración Aduanera (DAI) dentro de este plazo, sus mercancías caerán en abandono tácito. Según la ley la Declaración Andina del Valor (DAV) es un juramento de que el valor consignado es el verdadero, juramento que se hace como importador y solo este puede firmar, es por ello que al ser importadores por primera vez se debe seguir un procedimiento de carácter obligatorio como el registro de importador como operador de comercio exterior a continuación se menciona los pasos para dicho registro.

### 6.3.5.5 Aforo

El aforo es el acto administrativo de determinación tributaria mediante el cual el distrito aduanero procede a la revisión documental o reconocimiento físico de la mercancía para establecer su naturaleza, cantidad, valor y clasificación arancelaria.

Tipos de aforo:

**Aforo Físico.**- Es el acto administrativo de determinación tributaria, mediante el cual, la aduana o las empresas concesionada llamadas verificadoras verifican físicamente las mercancías para establecer su naturaleza, cantidad, peso, valor y clasificación arancelaria posterior a este procedimiento el inspector pasa el informe.

**Aforo Documental.**- Verificación de la correcta liquidación de tributos mediante el examen documental comparado de lo consignado en la declaración y en los documentos que se acompañan a la misma.

**Aforo Automático.**- El Aforo automático que se implementó en 2009, para mejorar el proceso de retiro de mercadería, empezó con un 3% y en dos años la cifra se ha multiplicado por ocho. Hasta el año pasado el Aforo físico, que se traduce en más tiempo y dinero para el importador y para la Aduana, era obligatorio para todos. Con la nueva modalidad de aforo se ha logrado reducir notablemente el aforo físico, empezaron con un 70% y actualmente se encuentran en 22%.

El marco jurídico actual ha permitido llegar a esta última reducción. Dentro de los beneficiarios están los importadores identificados como contribuyentes especiales del SRI, mientras que la proyección para a finales del 2011 es de 40% para el documental, 40% para el automático y 20% para el físico, según autoridades de la Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador. (Aduana del Ecuador, 2013)

Debido a que la empresa va a incursionar en el ámbito de las importaciones la Aduana del Ecuador le asignará el Aforo Físico.

**Aforo Electrónico.-** Esta verificación se realizará únicamente con documentos electrónicos o digitales en el Sistema Informático del Servicio Nacional de Aduana, por lo que quedan excluidas de la aplicación de esta modalidad de despacho las importaciones y exportaciones de mercancías que requieran documentos de control previo, siempre que estas no sean transmitidas vía electrónica, así como aquellas importaciones o exportaciones de mercancías cuya inspección sea requerida por otras entidades del Estado, de acuerdo a lo establecido en la normativa legal pertinente. (Aduana del Ecuador, 2013)

### 6.3.5.6 Entrega de la Mercadería

El importador debe tomar en cuenta el pago del almacenaje de la mercadería mientras se realiza de desaduanización de la misma

Por ello se consultó los valores en que se incurrirán en CONTECON Guayaquil S.A

DETALLE	VALOR	IVA	TOTAL
Almacenaje	257,67	30,92	288,56

Fuente: CONTECON

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

Luego de haber cumplido las formalidades aduaneras y con la cancelación de la DAUC se presenta ante la Unidad de Vigilancia Aduanera para que autoricen el retiro de la carga.

## **Transporte Interno**

El transporte interno lo realizará la agencia de carga que se haya contratado para que movilice la carga desde el Puerto de Guayaquil hasta las instalaciones de la empresa en Carcelén Industrial.

El valor por concepto de flete interno tiene un costo de USD \$450, dicho valor incluye el regreso del contenedor vacío en las mismas condiciones que fue entregado al momento de realizar el embarque en origen, a los patios de la naviera. En caso de contaminar el contenedor de aceite u olores tóxicos para otra mercadería genera un valor agregado por descontaminar el mismo.

## **Despacho del producto a bodegas de cliente**

El despacho de los dispositivos se lo realizará en el vehículo de la empresa de acuerdo al cronograma de entrega (máximo 30 días) con la finalidad de cumplir con los plazos convenidos con clientes.

## **Facturación**

Las entidades contratantes efectúan el pago del 50% en efectivo y el 50% contra entrega de los equipos. Para lo cual es indispensable realizar la respectiva facturación a la entidad contratante.

## **6.4 Estudio Financiero**

### **6.4.1 Clasificación de las Inversiones**

“Las empresas suelen hacer inversiones en todo momento. Algunas son necesarias para su funcionamiento y otras son concretas con vistas a futuro, como la compra de maquinaria que le permitirá incrementar la producción”. (Definicionde.com, s/f)

Es el monto de recursos propios y el financiamiento de recursos de terceros requeridos para la ejecución del proyecto, está compuesta por diferentes partes entre éstas se encuentran:

- Activos fijos
- Capital de trabajo

## 6.4.2. Establecimiento De Las Inversiones

### 6.4.2.1 Inversión sobre Activos Fijos

Se consideran en este grupo a todos los bienes que deberá adquirir la empresa para empezar con sus operaciones, también se conoce a los activos fijos como propiedades, planta y equipos.

Cuadro N° 1: Activos Fijos

<b>ACTIVOS FIJOS</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
VEHICULOS	\$ 20.990,00
MUEBLES Y ENSERES	\$ 3.573,00
EQUIPOS OFICINA	\$ 380,00
EQUIPOS COMPUTACIÓN	\$ 2.661,54
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>\$ 27.604,54</b>
IMPREVISTOS 2%	\$ 552,09
<b>TOTAL:</b>	<b>\$ 28.156,63</b>

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

### Equipo de Oficina

La empresa deberá adquirir equipos para la oficina de ventas y la bodega puesto que será donde el gerente de la empresa realice sus respectivas actividades.

Cuadro N° 2: Equipos de Oficina

ÍTEM	CANT	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Teléfonos	3	\$ 40,00	\$ 120,00
Teléfono celular	1	\$ 120,00	\$ 120,00
Facsimil	1	\$ 140,00	\$ 140,00
<b>SUBTOTAL</b>			<b>\$ 380,00</b>
IMPREVISTOS 2%			\$ 7,60
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 387,60</b>

Fuente: Investigación Propia  
Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

## Vehículos

Se adquirirá un vehículo para el transporte de los equipos entre la empresa y los centros de salud.

Cuadro N° 3: Vehículo

ÍTEM	CANT	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Camioneta Cabina Simple STD 4*2	1	\$ 20.990,00	\$ 20.990,00
<b>SUBTOTAL</b>			<b>\$ 20.990,00</b>
IMPREVISTOS 2%			\$ 419,80
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 21.409,80</b>

Fuente: Investigación Propia  
Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

## Muebles y Enseres

De igual forma estos activos son requeridos en las oficinas respectivas de la empresa.

Cuadro N° 4: Muebles y Enseres

ÍTEM	CANT	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Mueble Gerente en Vidrio 200	1	\$ 1.126,00	\$ 1.126,00
Sillon ejecutiva	1	\$ 374,00	\$ 374,00
Modulo bajo fijo derecho 1gaveta	1	\$ 613,00	\$ 613,00
Escritorios	3	\$ 150,00	\$ 450,00
Silla secretaria	3	\$ 70,00	\$ 210,00
Silla visita	4	\$ 35,00	\$ 140,00
Estanterías	2	\$ 210,00	\$ 420,00
Sofá bipersonal	1	\$ 120,00	\$ 120,00
Dispensador agua	1	\$ 120,00	\$ 120,00
<b>SUBTOTAL</b>			<b>\$ 3.573,00</b>
IMPREVISTOS 2%			\$ 71,46
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 3.644,46</b>

Fuente: Investigación Propia  
Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

## Equipos de Computación

La adquisición de equipos de computación se realiza con el fin de mantener actualizados las actividades de la empresa, cartera de clientes y proveedores, entre otros.

Cuadro N° 5: Equipos de Computación

ÍTEM	CANT	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Computador	2	\$ 613,27	\$ 1.226,54
Laptop	1	\$ 1.050,00	\$ 1.050,00
Impresora HP Laser jet Pro 100 color	1	\$ 385,00	\$ 385,00
<b>SUBTOTAL</b>			<b>\$ 2.661,54</b>
IMPREVISTOS 2%			\$ 53,23
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 2.714,77</b>

Fuente: Investigación Propia  
Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

### 6.4.2.2 Inversión de Capital de Trabajo

“El capital de trabajo es la capacidad que tendrá la empresa para realizar sus actividades comerciales a corto plazo, es decir el monto necesario para cubrir los costos y gastos de la empresa en el tiempo que no se generen ingresos por sus actividades”. (Lara, 2010, pág. 121)

Para el proyecto se ha determinado un capital de trabajo para un trimestre.

Cuadro N° 60: Capital de Trabajo

RUBRO	VALOR TRIMESTRE	VALOR ANUAL
MERCADERIA	\$ 42.383,25	\$ 169.533,00
COSTOS DE IMPORTACIÓN	\$ 11.001,09	\$ 44.004,37
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 11.030,54	\$ 44.122,15
GASTOS DE VENTAS	\$ 2.115,40	\$ 8.461,60
MANTENIMIENTO ACTIVOS FIJOS	\$ 308,14	\$ 1.232,57
SEGUROS ACTIVOS FIJOS	\$ 1.407,83	\$ 5.631,33
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 68.246,26</b>	<b>\$ 272.985,02</b>
IMPREVISTOS 2%	\$ 1.364,93	\$ 5.459,70
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 69.611,18</b>	<b>\$ 278.444,72</b>

Fuente: Investigación Propia  
Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

En el cuadro anterior se detallan los costos anuales para cubrir las actividades comerciales de la empresa, pero para el cálculo del capital de trabajo se requiere dividir estos costos para 4 trimestres y obtener el valor de lo que se requerirá para cubrir la importación y comercialización de equipos por un trimestre.

### 6.4.3 Financiamiento

Para determinar la estructura del financiamiento realiza el estado de Fuentes y Usos, que es una herramienta que permite definir cuál es la estructura financiera de la empresa y determinar cómo se financiará la inversión.

Cuadro N° 7: Estado Fuentes y Usos

DETALLE DE INVERSIONES	VALOR	RECURSOS PROPIOS		CRÉDITO	
		VALOR	%	VALOR	%
VEHICULO	\$ 21.409,80	\$ -	0,0%	\$ 21.409,80	100,0%
MUEBLES Y ENSERES	\$ 3.644,46	\$ 3.644,46	100,0%	\$ -	0,0%
EQUIPOS OFICINA	\$ 387,60	\$ 387,60	100,0%	\$ -	0,0%
EQUIPOS COMPUTACIÓN	\$ 2.714,77	\$ 2.714,77	100,0%	\$ -	0,0%
CAPITAL DE TRABAJO (3 MESES)	\$ 69.611,18	\$ 27.844,47	40,0%	\$ 41.766,71	60,0%
<b>TOTAL DE INVERSIONES</b>	<b>\$ 97.768</b>	<b>\$ 34.591</b>	<b>35%</b>	<b>\$ 63.177</b>	<b>65%</b>

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

En este caso la inversión será financiada en un 65% por un crédito bancario por la Corporación Financiera Nacional y el 35% por aporte de capital propio.

El monto que será financiado en la CFN, se necesita calcular los intereses que esta genera y las anualidades o pagos que se producen, que se desglosa en el detalle siguiente:

$$\text{Cuota Mensual} = \frac{C}{\frac{(1 - (1 + i)^{-n})}{i}}$$

Dónde:

**A**= \$ 63.177

**i**= 0,75% mensual

**n**= 60 meses

**Cuota fija**= \$1.311,44

Cuadro N° 8: Tabla de Amortización

Cuota	Capital	Cuota mensual	Cuota Capital	Cuota Interés	Capital Reducido	Interés Acumulado
1	63.176,51	1.311,44	837,62	473,82	62.338,89	473,82
2	62.338,89	1.311,44	843,90	467,54	61.494,99	941,37
3	61.494,99	1.311,44	850,23	461,21	60.644,77	1.402,58
4	60.644,77	1.311,44	856,60	454,84	59.788,16	1.857,41
5	59.788,16	1.311,44	863,03	448,41	58.925,13	2.305,82
6	58.925,13	1.311,44	869,50	441,94	58.055,63	2.747,76
7	58.055,63	1.311,44	876,02	435,42	57.179,61	3.183,18
8	57.179,61	1.311,44	882,59	428,85	56.297,01	3.612,03
9	56.297,01	1.311,44	889,21	422,23	55.407,80	4.034,26
10	55.407,80	1.311,44	895,88	415,56	54.511,92	4.449,81
11	54.511,92	1.311,44	902,60	408,84	53.609,32	4.858,65
12	53.609,32	1.311,44	909,37	402,07	52.699,95	5.260,72
13	52.699,95	1.311,44	916,19	395,25	51.783,76	5.655,97
14	51.783,76	1.311,44	923,06	388,38	50.860,69	6.044,35
15	50.860,69	1.311,44	929,99	381,46	49.930,71	6.425,81
16	49.930,71	1.311,44	936,96	374,48	48.993,75	6.800,29
17	48.993,75	1.311,44	943,99	367,45	48.049,76	7.167,74
18	48.049,76	1.311,44	951,07	360,37	47.098,69	7.528,11
19	47.098,69	1.311,44	958,20	353,24	46.140,49	7.881,35
20	46.140,49	1.311,44	965,39	346,05	45.175,11	8.227,41
21	45.175,11	1.311,44	972,63	338,81	44.202,48	8.566,22
22	44.202,48	1.311,44	979,92	331,52	43.222,56	8.897,74
23	43.222,56	1.311,44	987,27	324,17	42.235,29	9.221,91
24	42.235,29	1.311,44	994,68	316,76	41.240,61	9.538,67
25	41.240,61	1.311,44	1.002,14	309,30	40.238,48	9.847,98
26	40.238,48	1.311,44	1.009,65	301,79	39.228,82	10.149,77
27	39.228,82	1.311,44	1.017,22	294,22	38.211,60	10.443,98
28	38.211,60	1.311,44	1.024,85	286,59	37.186,75	10.730,57
29	37.186,75	1.311,44	1.032,54	278,90	36.154,21	11.009,47
30	36.154,21	1.311,44	1.040,28	271,16	35.113,92	11.280,63
31	35.113,92	1.311,44	1.048,09	263,35	34.065,84	11.543,98
32	34.065,84	1.311,44	1.055,95	255,49	33.009,89	11.799,47
33	33.009,89	1.311,44	1.063,87	247,57	31.946,02	12.047,05
34	31.946,02	1.311,44	1.071,85	239,60	30.874,18	12.286,64
35	30.874,18	1.311,44	1.079,88	231,56	29.794,29	12.518,20
36	29.794,29	1.311,44	1.087,98	223,46	28.706,31	12.741,66
37	28.706,31	1.311,44	1.096,14	215,30	27.610,17	12.956,95
38	27.610,17	1.311,44	1.104,36	207,08	26.505,80	13.164,03
39	26.505,80	1.311,44	1.112,65	198,79	25.393,16	13.362,82
40	25.393,16	1.311,44	1.120,99	190,45	24.272,16	13.553,27
41	24.272,16	1.311,44	1.129,40	182,04	23.142,77	13.735,31
42	23.142,77	1.311,44	1.137,87	173,57	22.004,90	13.908,88
43	22.004,90	1.311,44	1.146,40	165,04	20.858,49	14.073,92
44	20.858,49	1.311,44	1.155,00	156,44	19.703,49	14.230,36
45	19.703,49	1.311,44	1.163,66	147,78	18.539,83	14.378,14
46	18.539,83	1.311,44	1.172,39	139,05	17.367,43	14.517,18
47	17.367,43	1.311,44	1.181,18	130,26	16.186,25	14.647,44
48	16.186,25	1.311,44	1.190,04	121,40	14.996,21	14.768,84
49	14.996,21	1.311,44	1.198,97	112,47	13.797,24	14.881,31
50	13.797,24	1.311,44	1.207,96	103,48	12.589,28	14.984,79
51	12.589,28	1.311,44	1.217,02	94,42	11.372,26	15.079,21
52	11.372,26	1.311,44	1.226,15	85,29	10.146,11	15.164,50
53	10.146,11	1.311,44	1.235,34	76,10	8.910,76	15.240,60
54	8.910,76	1.311,44	1.244,61	66,83	7.666,15	15.307,43
55	7.666,15	1.311,44	1.253,94	57,50	6.412,21	15.364,92
56	6.412,21	1.311,44	1.263,35	48,09	5.148,86	15.413,01
57	5.148,86	1.311,44	1.272,82	38,62	3.876,04	15.451,63
58	3.876,04	1.311,44	1.282,37	29,07	2.593,67	15.480,70
59	2.593,67	1.311,44	1.291,99	19,45	1.301,68	15.500,15
60	1.301,68	1.311,44	1.301,68	9,76	0,00	15.509,92
<b>TOTALES</b>		<b>78.686,42</b>	<b>63.176,51</b>	<b>15.509,92</b>		

Fuente: Investigación Propia  
Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

#### 6.4.4 Clasificación De Los Costos

Los costos son desembolsos de dinero que debe realizar la empresa para cubrir sus actividades comerciales en un período determinado.

##### 6.4.4.1 Costos Directos

Los costos directos son los relacionados con las actividades de la empresa, en este proyecto será la importación y comercialización de equipos cuánticos.

##### Costo de Mercaderías

Se determina como mercadería a la maquinaria que será importada desde Alemania.

Cuadro N° 9: Costo Mercadería

PRODUCTO	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
SISTEMA CUÁNTICO (MODELO COMPACTO)	UNIDAD	435	\$ 390,00	\$ 169.533,00
SOFT LÁSER	UNIDAD	373	\$ 169,95	\$ 63.323,37
POWER LÁSER	UNIDAD	228	\$ 249,00	\$ 56.697,30
<b>TOTAL</b>		<b>1035</b>	<b>\$ 808,95</b>	<b>289.553,67</b>

Fuente: Investigación Propia  
Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

##### 6.4.4.2 Costos Indirectos

Los costos indirectos son los desembolsos que se realizan para cubrir gastos que hacen parte de la importación de la maquinaria.

Cuadro N° 10: Costos de Importación

RUBRO	COSTO
SEGURO	\$ 1.015,18
FODINFA	\$ 1.462,25
DERECHOS ARANCELARIOS	\$ -
IVA	\$ 35.043,73
ALMACENAJE	\$ 288,56
TRANSPORTE INTERNO	\$ 450,00
HONORARIOS	\$ 201,60
COMISIÓN CARTA CREDITO	\$ 290,00
AFORO FISICO	\$ 224,00
CUSTODIA ARM.	\$ 504,00
SERV. RECAUDACIÓN	\$ 11,20
DEMORAJE	\$ 325,00
DESEMBARQUE BO.	\$ 224,60
THC	\$ 114,00
B/L	\$ 355,26
ISD (BCO. PICHINCHA)	\$ 3.450,00
COSTO TRANSF. (BCO. PICHINCHA)	\$ 45,00
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 44.004,37</b>
IMPREVISTOS 2%	\$ 880,09
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 44.884,46</b>

Fuente: Investigación Propia  
Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

### Seguros Activos Fijos

Se aplicará un porcentaje para asegurar los activos fijos de la empresa, por cualquier accidente o daño que se presente. El porcentaje de la prima para el seguro de los activos fijos se obtuvo de una investigación realizada a la empresa TOP SEG Aseguradora.

Cuadro N° 11: Seguros

ACTIVOS FIJOS	VALOR TOTAL	% PRIMA	VALOR ANUAL
ACTIVOS FIJOS	\$ 28.156,63	20%	\$ 5.631,33
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>\$ 28.156,63</b>		<b>\$ 5.631,33</b>
IMPREVISTOS 2%			\$ 112,63
<b>TOTAL:</b>			<b>\$ 5.743,95</b>

Fuente: TOP SEG Aseguradora

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

## Depreciaciones Activos Fijos

Cada uno de los activos fijos mencionados anteriormente debe depreciarse cada año, para conocer el desgaste que sufren por el uso y el valor residual de los mismos.

Cuadro N° 12: Depreciación

ACTIVOS FIJOS	VALOR TOTAL	VIDA UTIL	% DEPRE. ANUAL	VALOR DEPREC.	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VEHICULOS	\$ 21.409,80	5	20%	\$ 4.281,96	\$ 4.281,96	\$ 4.281,96	\$ 4.281,96	\$ 4.281,96	\$ 4.281,96
MUEBLES Y ENSERES	\$ 3.644,46	10	10%	\$ 364,45	\$ 364,45	\$ 364,45	\$ 364,45	\$ 364,45	\$ 364,45
EQUIPOS OFICINA	\$ 387,60	10	10%	\$ 38,76	\$ 38,76	\$ 38,76	\$ 38,76	\$ 38,76	\$ 38,76
EQUIPOS COMPUTACIÓN	\$ 2.714,77	3	33,3%	\$ 904,92	\$ 904,92	\$ 904,92	\$ 904,92		
<b>TOTAL:</b>	<b>\$ 28.156,63</b>			<b>\$ 5.590,09</b>	<b>\$ 5.590,09</b>	<b>\$ 5.590,09</b>	<b>\$ 5.590,09</b>	<b>\$ 4.685,17</b>	<b>\$ 4.685,17</b>

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

## Mantenimiento Activos Fijos

Debido al uso que se le dará a cada activo se ha considerado necesario el mantenimiento de los mismos, tomando en cuenta el uso del activo que se le dará cada año, para mantener un equipo en óptimas condiciones.

Cuadro N° 13: Mantenimiento de Activos Fijos

ACTIVOS FIJOS	VALOR TOTAL	% MANT	VALOR ANUAL
VEHICULOS	\$ 21.409,80	5%	\$ 1.070,49
MUEBLES Y ENSERES	\$ 3.644,46	2%	\$ 72,89
EQUIPOS OFICINA	\$ 387,60	2%	\$ 7,75
EQUIPOS COMPUTACIÓN	\$ 2.714,77	3%	\$ 81,44
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>\$ 28.156,63</b>		<b>\$ 1.232,57</b>
IMPREVISTOS 2%			\$ 24,65
<b>TOTAL:</b>			<b>\$ 1.257,23</b>

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

#### 6.4.4.3 Gastos Administrativos

Los gastos administrativos son egresos que cubre la empresa por las actividades realizadas para su manejo, incluye el arriendo de galpón donde se ubicará la empresa, los gastos de constitución de la empresa, entre otras.

Cuadro N° 14: Gastos Administrativos

<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>VALOR MENSUAL</b>	<b>VALOR ANUAL</b>
TALENTO HUMANO	\$ 1.486,48	\$ 17.837,70
AMBIENTACIÓN Y ADECUACIÓN	\$ 255,00	\$ 3.060,00
CERTIFICADO TOKEN	\$ 6,07	\$ 72,80
GASTOS CONSTITUCIÓN	\$ 140,25	\$ 1.683,00
GASTOS GENERALES	\$ 1.789,05	\$ 21.468,65
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 3.676,85</b>	<b>\$ 44.122,15</b>
IMPREVISTOS 2%	\$ 73,54	\$ 882,44
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 3.750,38</b>	<b>\$ 45.004,59</b>

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

#### 6.4.4.4 Gastos de Ventas

Los gastos de ventas son los en los que incurre la empresa para la comercialización de los equipos.

Cuadro N° 15: Gastos de Ventas

<b>GASTOS DE VENTAS</b>	<b>VALOR MENSUAL</b>	<b>VALOR ANUAL</b>
TALENTO HUMANO	\$ 587,43	\$ 7.049,10
PUBLICIDAD Y PROPAGANDA	\$ 117,71	\$ 1.412,50
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 705,13</b>	<b>\$ 8.461,60</b>
IMPREVISTOS 2%	\$ 14,10	\$ 169,23
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 719,24</b>	<b>\$ 8.630,83</b>

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

#### 6.4.4.5 Gastos Financieros

Los gastos financieros son los intereses generados por la deuda que se mantendrá con la institución bancaria por el financiamiento del proyecto.

Cuadro N° 16: Gastos Financieros

<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>VALOR MENSUAL</b>	<b>VALOR ANUAL</b>
INTERESES CRÉDITO	\$ 438,39	\$ 5.260,72
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 438,39</b>	<b>\$ 5.260,72</b>
IMPREVISTOS 2%	\$ 8,77	\$ 105,21
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 447,16</b>	<b>\$ 5.365,94</b>

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

#### 6.4.5 Presupuesto de Egresos

Se proyectará los costos con el porcentaje de inflación de agosto del 2013.

Cuadro N° 17: Presupuesto de Egresos

<b>COSTO DE VENTAS</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
EQUIPOS CUÁNTICOS	\$ 289.553,67	\$ 293.983,84	\$ 298.481,79	\$ 303.048,57	\$ 307.685,21
SEGURO	\$ 1.015,18	\$ 1.038,22	\$ 1.061,79	\$ 1.085,89	\$ 1.110,54
FOINFA	\$ 1.491,49	\$ 1.514,31	\$ 1.537,48	\$ 1.561,00	\$ 1.584,89
IVA	\$ 35.978,34	\$ 36.528,81	\$ 37.087,70	\$ 37.655,14	\$ 38.231,27
ALMACENAJE	\$ 294,33	\$ 301,01	\$ 307,85	\$ 314,83	\$ 321,98
TRANSPORTE INTERNO	\$ 459,00	\$ 469,42	\$ 480,08	\$ 490,97	\$ 502,12
HONORARIOS AGENTE	\$ 205,63	\$ 210,30	\$ 215,07	\$ 219,96	\$ 224,95
COMISIÓN CARTA CREDITO	\$ 290,00	\$ 296,58	\$ 303,32	\$ 310,20	\$ 317,24
AFORO FÍSICO	\$ 224,00	\$ 229,08	\$ 234,29	\$ 239,60	\$ 245,04
CUSTODIA ARM.	\$ 504,00	\$ 515,44	\$ 527,14	\$ 539,11	\$ 551,35
SERV. RECAUDACIÓN	\$ 11,20	\$ 11,45	\$ 11,71	\$ 11,98	\$ 12,25
DEMORAJE	\$ 325,00	\$ 332,38	\$ 339,92	\$ 347,64	\$ 355,53
DESEMBARQUE BO.	\$ 224,60	\$ 229,70	\$ 234,91	\$ 240,25	\$ 245,70
THC	\$ 114,00	\$ 116,59	\$ 119,23	\$ 121,94	\$ 124,71
B/L	\$ 355,26	\$ 363,32	\$ 371,57	\$ 380,01	\$ 388,63
ISD (BCO. PICHINCHA)	\$ 3.450,00	\$ 3.528,32	\$ 3.608,41	\$ 3.690,32	\$ 3.774,09
COSTO TRANSF. (BCO. PICHINCHA)	\$ 45,00	\$ 46,02	\$ 47,07	\$ 48,13	\$ 49,23
MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 12.549,30	\$ 13.633,11	\$ 13.942,58	\$ 14.259,08	\$ 14.582,76
<b>TOTAL COSTO DE VENTAS</b>	<b>\$ 347.090,01</b>	<b>\$ 353.347,91</b>	<b>\$ 358.911,91</b>	<b>\$ 364.564,62</b>	<b>\$ 370.307,47</b>
<b>GASTOS</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>\$ 57.211,80</b>	<b>\$ 54.579,32</b>	<b>\$ 55.714,28</b>	<b>\$ 56.828,67</b>	<b>\$ 58.014,70</b>
TALENTO HUMANO	\$ 18.194,45	\$ 19.792,37	\$ 20.241,66	\$ 20.701,14	\$ 21.171,06
CERTIFICADO TOKEN	\$ 74,26		\$ 22,91		\$ 22,91
AMBIENTACIÓN Y ADECUACIÓN	\$ 3.121,20				
SERVICIOS BÁSICOS	\$ 1.407,60	\$ 1.439,55	\$ 1.472,23	\$ 1.505,65	\$ 1.539,83
HONORARIOS CONTADOR	\$ 1.836,00	\$ 1.877,68	\$ 1.920,30	\$ 1.963,89	\$ 2.008,47
COMBUSTIBLE	\$ 489,60	\$ 500,71	\$ 512,08	\$ 523,70	\$ 535,59
SERVICIO DE GUARDIANÍA	\$ 3.120,00	\$ 3.190,82	\$ 3.263,26	\$ 3.337,33	\$ 3.413,09
ARRIENDO GALPÓN	\$ 14.400,00	\$ 14.726,88	\$ 15.061,18	\$ 15.403,07	\$ 15.752,72
UTILES DE OFICINA	\$ 294,42	\$ 301,11	\$ 307,94	\$ 314,93	\$ 322,08
DEPRECIACIÓN ACTIVOS FIJOS	\$ 5.590,09	\$ 5.590,09	\$ 5.590,09	\$ 5.590,09	\$ 5.590,09
MANTENIMIENTO ACTIVOS FIJOS	\$ 1.257,23	\$ 1.285,76	\$ 1.314,95	\$ 1.344,80	\$ 1.375,33
SEGUROS ACTIVOS FIJOS	\$ 5.743,95	\$ 5.874,34	\$ 6.007,69	\$ 6.144,06	\$ 6.283,53
GASTOS DE CONSTITUCIÓN	\$ 1.683,00				
<b>GASTOS VENTAS</b>	<b>\$ 8.630,83</b>	<b>\$ 9.288,81</b>	<b>\$ 9.499,66</b>	<b>\$ 9.715,31</b>	<b>\$ 9.935,84</b>
TALENTO HUMANO	\$ 7.190,08	\$ 7.815,35	\$ 7.992,76	\$ 8.174,20	\$ 8.359,75
PUBLICIDAD	\$ 1.440,75	\$ 1.473,46	\$ 1.506,90	\$ 1.541,11	\$ 1.576,09
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>\$ 5.365,94</b>	<b>\$ 4.277,95</b>	<b>\$ 3.202,98</b>	<b>\$ 2.027,18</b>	<b>\$ 741,08</b>
INTERESES PRESTAMO	\$ 5.365,94	\$ 4.277,95	\$ 3.202,98	\$ 2.027,18	\$ 741,08
<b>COSTOS TOTALES DEL PROYECTO</b>	<b>\$ 418.298,58</b>	<b>\$ 421.493,99</b>	<b>\$ 427.328,84</b>	<b>\$ 433.135,78</b>	<b>\$ 438.999,09</b>

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

#### 6.4.6 Establecimiento De Los Ingresos

Los ingresos se determinan por las actividades comerciales de la empresa. En este proyecto la empresa se dedicará a la comercialización de equipos cuánticos, que serán importados desde Alemania.

Se ha determinado que se tomará en cuenta al 10% de la demanda obtenida en el estudio de mercado, considerando que se venderán entre 3 dispositivos por las opciones ya conocidas, como son: Dispositivos cuánticos, Soft Láser, Power Láser.

Para cada uno se establece el precio de venta en base al costo que dará el proveedor para la empresa, el cuál se considera conveniente para la comercialización en el mercado nacional.

Se proyectará los ingresos con el porcentaje de crecimiento del sector médico para los siguientes años.

Cuadro N° 18: Proyección Ingresos Anuales

PRODUCTO	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO VENTA	VALOR TOTAL ANUAL
SISTEMA CUÁNTICO (MODELO COMPACTO)	UNIDAD	435	\$ 721,50	\$ 313.636,05
SOFT LÁSER	UNIDAD	373	\$ 314,41	\$ 117.148,23
POWER LÁSER	UNIDAD	228	\$ 460,65	\$ 104.890,01
<b>TOTAL INGRESOS</b>				<b>\$ 418.526,06</b>

AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
\$ 325.554,22	\$ 337.925,28	\$ 350.766,44	\$ 364.095,57
\$ 121.599,87	\$ 126.220,66	\$ 131.017,05	\$ 135.995,70
\$ 108.875,83	\$ 113.013,11	\$ 117.307,60	\$ 121.765,29
<b>\$ 434.430,05</b>	<b>\$ 450.938,39</b>	<b>\$ 468.074,05</b>	<b>\$ 485.860,86</b>

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

## 6.4.7 Evaluación Del Proyecto

### 6.4.7.1 Balance De Situación Inicial

Es un resumen del estado de la empresa, de lo que tiene, de lo que le debe y de lo que realmente le pertenece a su propietario, a una fecha determinada.

Como se muestra en la última columna, el porcentaje del pasivo es el 65% del total de los activos y el patrimonio corresponde al 35% del total de activos.

<b><u>ACTIVOS</u></b>			<b>PORCENTAJE</b>
<b>Corrientes</b>		<b>\$ 69.611,18</b>	
Efectivo	\$ 69.611,18		
Inventarios	\$ -		
<b>Fijos</b>		<b>\$ 28.156,63</b>	
<b>Depreciables</b>			
Vehículos	\$ 21.409,80		
Muebles y enseres	\$ 3.644,46		
Equipos de Oficina	\$ 387,60		
Equipo de computación	\$ 2.714,77		
<b>TOTAL ACTIVOS</b>		<b>\$ 97.767,81</b>	<b>100%</b>
<b><u>PASIVO</u></b>			
<b>A corto Plazo</b>		<b>\$ -</b>	
Proveedores	\$ -		
<b>A largo plazo</b>		<b>\$ 63.176,51</b>	<b>65%</b>
Préstamo Bancario	\$ 63.176,51		
<b><u>PATRIMONIO</u></b>			
<b>Capital social</b>	\$ 34.591,30	\$ 34.591,30	<b>35%</b>
<b>Fondos de Operación</b>			
<b>TOTAL pasivo + PATRIMONIO</b>		<b>\$ 97.767,81</b>	

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

### 6.4.7.2 Estado De Resultados

La elaboración del estado de pérdidas y ganancias o de resultados pretende calcular la utilidad neta del proyecto, que se obtienen restando los ingresos menos los costos que incurre la empresa y los impuestos a pagarse.

Cuadro N° 19: Estado de Resultados

CONCEPTO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS	\$ 418.526,06	\$ 434.430,05	\$ 450.938,39	\$ 468.074,05	\$ 485.860,86
COSTO DE VENTAS	\$ 347.090,01	\$ 353.347,91	\$ 358.911,91	\$ 364.564,62	\$ 370.307,47
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>\$ 71.436,05</b>	<b>\$ 81.082,13</b>	<b>\$ 92.026,48</b>	<b>\$ 103.509,43</b>	<b>\$ 115.553,38</b>
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 57.211,80	\$ 54.579,32	\$ 55.714,28	\$ 56.828,67	\$ 58.014,70
GASTOS DE VENTAS	\$ 8.630,83	\$ 9.288,81	\$ 9.499,66	\$ 9.715,31	\$ 9.935,84
GASTOS FINANCIEROS	\$ 5.365,94	\$ 4.277,95	\$ 3.202,98	\$ 2.027,18	\$ 741,08
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>\$ 227,48</b>	<b>\$ 12.936,06</b>	<b>\$ 23.609,55</b>	<b>\$ 34.938,27</b>	<b>\$ 46.861,76</b>
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	\$ 34,12	\$ 1.940,41	\$ 3.541,43	\$ 5.240,74	\$ 7.029,26
UTILIDAD ANTES IMPUESTOS	\$ 193,36	\$ 10.995,65	\$ 20.068,12	\$ 29.697,53	\$ 39.832,50
IMPUESTO A LA RENTA	\$ 42,54	\$ 2.419,04	\$ 4.414,99	\$ 6.533,46	\$ 8.763,15
<b>UTILIDAD LÍQUIDA</b>	<b>\$ 150,82</b>	<b>\$ 8.576,61</b>	<b>\$ 15.653,13</b>	<b>\$ 23.164,07</b>	<b>\$ 31.069,35</b>
5% RESERVA LEGAL	\$ 7,54	\$ 428,83	\$ 782,66	\$ 1.158,20	\$ 1.553,47
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>\$ 143,28</b>	<b>\$ 8.147,78</b>	<b>\$ 14.870,47</b>	<b>\$ 22.005,87</b>	<b>\$ 29.515,88</b>

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

### 6.4.7.3 Flujo De Caja

Es un estado financiero proyectado de las entradas y salidas de efectivo en un período determinado. Se realiza con el fin de conocer la cantidad de efectivo que requiere la empresa para operar durante un período.

Cuadro N° 20: Flujo de Caja

CUENTAS	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>UTILIDAD NETA</b>		\$ 143,28	\$ 8.147,78	\$ 14.870,47	\$ 22.005,87	\$ 29.515,88
APORTE DE CAPITAL	\$ 34.591,30					
DEPRECIACIONES		\$ 5.590,09	\$ 5.590,09	\$ 5.590,09	\$ 5.590,09	\$ 5.590,09
VALOR RESIDUAL						\$ 2.016,03
CAPITAL DE TRABAJO						\$ 69.611,18
INVERSIONES	\$ 97.767,81				\$ -	
PRÉSTAMO	\$ 63.176,51					
AMORTIZACIÓN DEUDA		\$ 10.476,56	\$ 11.459,34	\$ 12.534,30	\$ 13.710,10	\$ 14.996,21
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	\$ -	\$ -4.743,20	\$ 2.278,53	\$ 7.926,26	\$ 13.885,85	\$ 91.736,98

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

#### 6.4.7.4 Tasa de Descuento Ponderado

También llamada tasa de descuento, se compone de las tasas del financiamiento que tenga la inversión y será el rendimiento mínimo que esperan los inversionistas.

Cuadro N° 21: Tasa de Descuento

$$i = (T.P * \%R.P) + T.A * (1-t) * \%P + \text{Riesgo} + \text{Inflación}$$

tasa pasiva	T.P =	5%
recursos propios	R.P =	35%
tasa activa	T.A =	9%
tasa impuestos	t =	25%
préstamo	P =	65%
	Riesgo =	5%
	Inflación =	2%

$$i = (0.05 * \%0.35) + 0.09 * (1-0.25) * 0.65 + 0.05 + 0.02$$

$$i = 13,26\%$$

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

Al aplicar la fórmula para la TMAR (tasa mínima aceptable de retorno), se obtuvo una tasa de 13.26% que se tomará como base para la rentabilidad mínima exigida por los inversionistas.

#### 6.4.7.5 Valor Actual Neto (VAN)

El VAN es uno de los indicadores más utilizados para verificar la factibilidad financiera de los proyectos, ya que compara la inversión inicial con los flujos netos a recibir descontados al valor actual, con la tasa de descuento.

La fórmula del VAN es:

$$VAN = -I + \sum (FNC/(1+i)^n)$$

Dónde:

FNC = Flujos netos de caja

i = tasa de interés calculada

I = Inversión inicial

n = tiempo (período en años)

Cuadro N° 22: Valor Actual Neto

AÑOS	FNC	SFNC	(1+i) <sup>n</sup>	FNC/(1+i) <sup>n</sup>
0	\$ -34.591,30			\$ -34.591,30
1	\$ -4.743,20	\$ -4.743,20	\$ 1,13	\$ -4.187,91
2	\$ 2.278,53	\$ -2.464,66	\$ 1,28	\$ 1.776,26
3	\$ 7.926,26	\$ 5.461,60	\$ 1,45	\$ 5.455,65
4	\$ 13.885,85	\$ 19.347,45	\$ 1,65	\$ 8.438,73
5	\$ 91.736,98	\$ 111.084,43	\$ 1,86	\$ 49.223,78
<b>SUMAN</b>	<b>\$ 111.084,43</b>			<b>\$ 26.115,21</b>

**VAN = 26.115,21 PROYECTO VIABLE**

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

Se indica que el valor obtenido durante la operación del negocio a valores actuales supera ampliamente al dinero que el inversionista pondría para el proyecto, por tanto de acuerdo a este indicador conviene el realizar la inversión.

#### 6.4.7.6 Tasa Interna De Retorno (TIR)

La Tasa Interna de Retorno TIR, evalúa al proyecto en función de una única tasa de crecimiento llamada TIO tasa interna de oportunidad, con la cual la totalidad de los beneficios actualizados serán igual a los desembolsos expresados en moneda actual.

Para su cálculo se utiliza la siguiente fórmula:

$$\frac{((TM - Tm) * VPN\_m)/(VPN\_m - VPN\_M)}{+ Tm}$$

Cuadro N° 23: Tasa Interna de Retorno

AÑOS	FNC	VAN CON Tm	
		24%	30%
0	\$ -34.591,30	\$ -34.591,30	\$ -34.591,30
1	\$ -4.743,20	\$ -3.825,16	\$ -3.648,61
2	\$ 2.278,53	\$ 1.481,87	\$ 1.348,24
3	\$ 7.926,26	\$ 4.157,22	\$ 3.607,77
4	\$ 13.885,85	\$ 5.873,35	\$ 4.861,82
5	\$ 91.736,98	\$ 31.292,19	\$ 24.707,44
<b>SUMAN:</b>		<b>4.388,18</b>	<b>-3.714,65</b>

Tm:	24,00%
TM:	30,00%
VPN_m:	4.388,18
VPN_M:	(3.714,65)
TIR:	<b>27,25%</b>

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

La TIR se ubica en 27,25%, este resultado comparado con el costo de oportunidad que es del 13,26% muestra la rentabilidad del proyecto y es muy conveniente para el inversionista lo que a consideración el mismo debería realizar la inversión.

#### 6.4.7.7 Período De Recuperación De La Inversión (PRI)

Por su facilidad de cálculo y aplicación, el período 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.

En el presente proyecto la recuperación de la inversión será en el quinto año.

Cuadro N° 24: Período de Recuperación de la Inversión

AÑO	FNC	FNCA	FNCAA
0	\$ -34.591,30	\$ -34.591,30	\$ -34.591,30
1	\$ -4.743,20	\$ -4.187,91	\$ -38.779,21
2	\$ 2.278,53	\$ 1.776,26	\$ -37.002,95
3	\$ 7.926,26	\$ 5.455,65	\$ -31.547,30
4	\$ 13.885,85	\$ 8.438,73	\$ -23.108,57
5	\$ 91.736,98	\$ 49.223,78	\$ 26.115,21

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

#### 6.4.8 Punto De Equilibrio

Se entiende como punto de equilibrio cálculo para determinar el número de productos que se tendrán que vender para cubrir los costos y gastos sin obtener ni pérdida ni ganancias.

Se aplican dos ecuaciones para el cálculo del punto de equilibrio tanto en unidades como en dólares.

**Punto de Equilibrio en Unidades (Cantidad)**

$$PE (Q) = \frac{COSTO FIJO}{PRECIO - COSTO VARIABLE UNITARIO}$$

$$PE (Q) = \frac{71.208,57}{620,40 - 335,35}$$

**PE (Q) = 250**

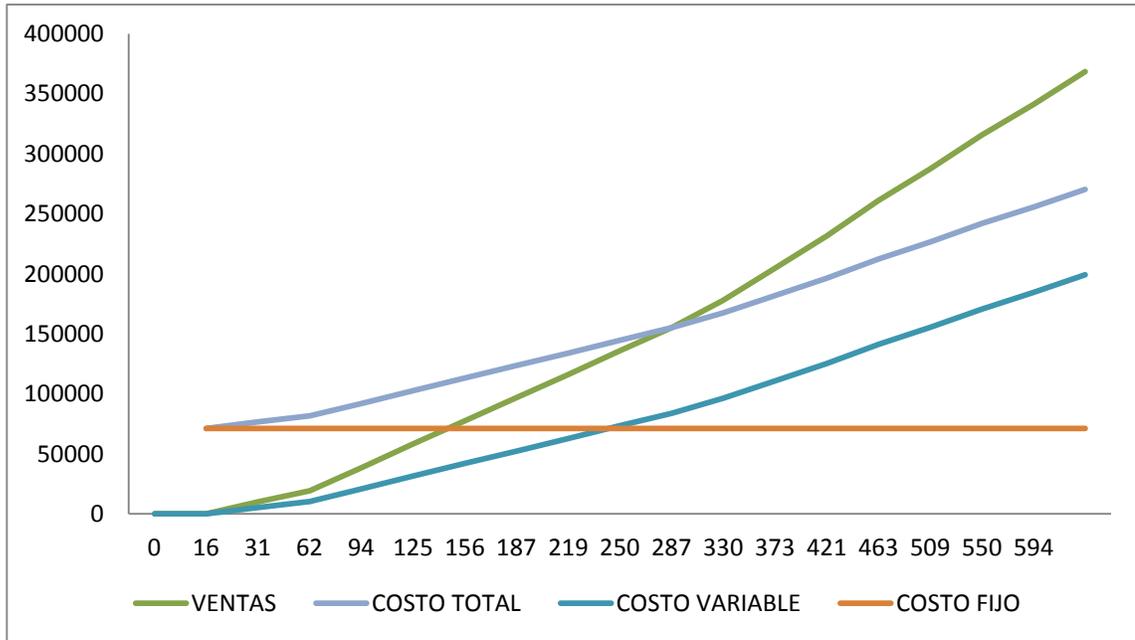
**Punto de Equilibrio en Dólares**

$$PE (\$) = \frac{COSTO FIJO}{1 - \frac{COSTO VARIABLE UNIT}{INGRESOS}}$$

$$PE (\$) = \frac{71.208,57}{1 - \frac{335,35}{620,40}}$$

**PE (\$) = \$ 154.983**

Gráfico N° 27: Punto de Equilibrio



Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

#### 6.4.9 Análisis De Sensibilidad

Este análisis se realiza para conocer las posibles variaciones debido a las condiciones cambiantes del país en lo referente al alza de costos que podría afectar directamente a las ventas. Por ello se toman en cuenta dos escenarios: uno de variación de los costos de operación, y el segundo de variación a los niveles de ventas del proyecto. Con un ámbito optimista y pesimista para los dos escenarios.

Para los dos escenarios se plantea un 15% de variación positiva y negativa.

Cuadro 5.37: Análisis de sensibilidad

FACTORES	VAN	TIR	TMAR	PRI
<b>ESCENARIO PROYECTADO</b>				
SITUACIÓN ACTUAL	26.115,21	27,25%	13,26%	5
<b>VARIACIÓN DE LOS COSTOS DE OPERACIÓN</b>				
INCREMENTO 15%	-128.553,20	-36,04%	13,26%	7
DECREMENTO 15%	144.136,92	102,54%	13,26%	2
<b>VARIACIÓN EN EL PORCENTAJE DE VENTAS</b>				
INCREMENTO 15%	173.853,08	121,47%	13,26%	2
DECREMENTO 15%	-173.373,95	-51,96%	13,26%	9

Elaborado por: Paola Meléndez, Mayra Salazar.

De acuerdo al cuadro que muestra el análisis de sensibilidad en dos escenarios con un ámbito optimista y pesimista se interpreta lo siguiente:

**Variación en los Costos de Operación:**

- Al incrementar en un 15% (escenario pesimista) los costos de operación, es decir en la mano de obra (personal operativo), en la mercadería (equipos cuánticos) y costos de importación, la evaluación del proyecto presenta una baja en sus indicadores hasta convertirlos en valores negativos como se observa en el VAN y la TIR y el período de recuperación se la inversión se extiende a 7 años, lo cual demuestra que el proyecto es sensible a la variación en los costos de operación.
- En el supuesto de que los costos de producción disminuyan (escenario optimista), los resultados para el proyecto serían positivos; los indicadores muestran variaciones altas respecto a la situación actual del proyecto, por ejemplo el VAN se ubica con una diferencia de más de 100.000 con respecto a los valores actuales, la TIR supera en 89% a la TMAR y el período de recuperación sería más corto, siendo la rentabilidad que se ofrecería a los inversionistas mucho mayor.

### **Variación en las Ventas:**

- En el caso de que las ventas sufrirían un incremento del 15% (escenario positivo) los resultados para el proyecto tendrían un incremento importante según lo muestran las variaciones de los indicadores de evaluación financiera respecto a la situación proyectada, por ejemplo tanto el VAN como la TIR serían muy altas respecto a la tasa de descuento.
- En el caso contrario, es decir, si las ventas bajarán (escenario negativo), los resultados se verían muy afectados, como lo muestran las variaciones de los indicadores respecto de la situación proyectada, por ejemplo al bajar las ventas en un 15% se muestra que el proyecto dejaría de ser factible debido a que sus indicadores VAN y TIR serían menores a la tasa mínima que del 13,26%. Por lo cual el proyecto también es sensible a las ventas.

## **6.5 Evaluación Social y Ambiental**

Impacto ambiental “es la alteración positiva o negativa del ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada” (Ley de Gestión Ambiental, 2004).

Por impacto ambiental y social se podría definir como el efecto que produce una determinada acción humana sobre el ambiente y sociedad en sus distintos aspectos.

El proyecto de importación y comercialización de los equipos cuánticos no causarían mayor impacto ambiental ya que no existen actividades de producción que generen desechos perjudiciales, por cuanto las actividades o prácticas ambientales que la empresa debería tomar en cuenta son:

#### 1) Ahorro y eficiencia energética

- ✓ Apagar el ordenador cuando no se lo vaya a utilizar.
- ✓ Cambiar la iluminación del lugar de trabajo por luces de bajo consumo.

2) Uso eficiente del agua

- ✓ Instalar dispositivos ahorradores de agua y limitadores de presión en grifos.
- ✓ Arreglar los goteos de los grifos para evitar desperdiciar el agua.

3) Gestión de residuos

- ✓ Separar los residuos: papel, plástico, cartón.
- ✓ Gestión adecuada de residuos peligrosos: tóner, equipos eléctricos, pilas
- ✓ Minimizar la generación de residuos, reutilizar material de oficina.

4) Eficiencia en el uso de papel

- ✓ Reutilizar el papel

Con respecto al impacto social se mencionarán los beneficios del uso de los equipos cuánticos:

- ✓ Los resultados terapéuticos sintomáticos son inmediatos y los cambios fisiológicos son graduales.
- ✓ Con la continuidad de las aplicaciones el paciente logra avanzar en la reorganización de las funciones pérdidas o alteradas.
- ✓ Mejorará la calidad de vida de los pacientes.
- ✓ Relaja el cuerpo y reduce la tensión y el dolor crónico
- ✓ Calma la mente.
- ✓ Mejora los patrones de sueño y aumenta la vitalidad.
- ✓ Potencializa los tratamientos médicos y acelera la recuperación al reactivar las propias fuerzas sanadoras.
- ✓ Mejora la salud sexual y emocional al liberar miedos, tristezas, culpas y enojo.
- ✓ Acompaña y ayuda a sanar los procesos de pérdidas y duelos.
- ✓ Promueve el desarrollo de la consciencia y la espiritualidad.

- ✓ Ayuda a las personas que trabajan en el área de la salud, la terapéutica y el trabajo social a liberar el estrés profesional.
- ✓ Aumenta las capacidades mentales (concentración, asimilación y retención).
- ✓ Incrementa las capacidades creativas y artísticas.
- ✓ Mejora las relaciones interpersonales.

## CONCLUSIONES

Después de realizar la investigación para el presente proyecto se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- La medicina cuántica ha ido evolucionando convirtiéndose en una alternativa para el tratamiento de enfermedades patológicas, brindando mayores beneficios a los pacientes que han optado por este tipo de medicina.
- Con el estudio de mercado se ha determinado que existe una demanda de estos equipos, con lo cual se establece la viabilidad de ejecución para la importación y comercialización de dichos equipos.
- En el estudio técnico se determinó la localización y distribución óptima de la futura empresa, además de establecer la filosofía empresarial y la estructura organizacional con la cual se regirán las actividades comerciales.
- Se efectúa un estudio financiero para conocer los presupuestos de ingresos y egresos que se manejarán por las actividades comerciales en los cinco años de proyección a la empresa, dejando una visión más clara de la situación económica del proyecto y la rentabilidad que se obtendría mediante la aplicación de indicadores financieros.
- El proyecto de importación y comercialización de equipos cuánticos no tiene mayores impactos negativos en el ambiente, ya que no habrá actividades de producción.

## RECOMENDACIONES

- Es recomendable la ejecución del proyecto para la importación y comercialización de dispositivos cuánticos en Quito, con la finalidad de conocer una nueva alternativa a la medicina moderna.
- Tomar como mercado objetivo el segmento seleccionado de la demanda total para la comercialización de los equipos, demostrando la factibilidad del proyecto.
- Tomar en cuenta: el análisis de la localización del proyecto, la inversión en base a los requerimientos materiales y recursos humanos que se establecieron en este estudio, ya que de esta forma se podrán llevar a cabo las actividades comerciales de la empresa.
- Ejecutar el proyecto debido a la viabilidad económica y financiera que tendría, puesto que los indicadores de la evaluación dan como resultado la rentabilidad del mismo y en los estados financieros se muestran escenarios positivos en los años de proyección.
- Debido a los impactos ambientales mínimos del proyecto, se recomienda realizar las actividades o prácticas ambientales mencionadas en la investigación.

## LISTA DE REFERENCIAS

- Ley de Gestión Ambiental. (10 de Septiembre de 2004). Quito, Pichincha, Ecuador.
- Aduana del Ecuador. (5 de Agosto de 2013). Conocimiento del embarque. Recuperado el 16 de Septiembre de 2013, de <http://www.aduana.gob.ec>
- Agueda, M. (2008). Estimación de demanda de mercado. Bogotá: Oseas Espín.
- Andrei, R. (13 de Julio de 2008). Métodos para diagnóstico y tratamiento de enfermedades. Madrid: Galeón.
- Asamblea Nacional. (5 de Noviembre de 1999). Ley de Compañías. Clasificación de las empresas en Ecuador. Quito, Pichincha, Ecuador: Publicada en el R.O N° 312.
- Baca Urbina, G. (2006). Formulación y evaluación de proyectos. Colombia: McGraw-Hill Interamericana.
- Ballesteros Fernández, Á. (2006). Manual de administración local. El consultor: España.
- Barreno, L. (2007). Manual de Formulación y Evaluación de proyectos. México: Temple.
- Bernal, C. (2010). Metodología de investigación. Colombia: Pearson Education.
- Blackwell, R. D. (diciembre de 2012). Analisis de la competencia. Recuperado el 01 de abril de 2013, de <http://www.virtual.unal.edu.com>.
- Carbaugh, R. (2009). Economía Internacional. España: Cengage Learning Latin América.
- Comercio Exterior.com.ec. (14 de Octubre de 2013). Preferencias arancelarias. Recuperado el 16 de Septiembre de 2013, de <http://comercioexterior.com.ec>

Definicionde.com. Recuperado el 17 de Septiembre de 2013, de <http://definicion.de/inversion.com>

Díaz, I. (2007). Gestión de la calidad total. España: Díaz de Santos.

Estrada, L. (2008). Cómo Hacer Importaciones: Guía Práctica; Gerencial y Operativa para realizar compras a nivel internacional. Quito: Editorial Mendieta.

Fuentelsaz, C., & Icart, T. (2006). Elaboración y presentación de un proyecto de investigación y tesina. Barcelona: Ediciones de la Universitat de Barcelona.

González. (2003). El comercio exterior en la economía mundial.

Guzmán. (2001). Estudio económico - financiero.

Hernández. (2011). Barreras Arancelarias.

Instituto de Medicina Cuántica IMEC. (2012). Recuperado el 18 de Septiembre de 2013, de <http://www.medicinacuantica.com>

Lara, B. (2010). Cómo elaborar Proyectos de Inversión paso a paso. Quito: Oseas Espín.

Manuera, J. L. (2007). Estrategías de Marketing. Bogotá: ESIC.

Miranda, J. J. (2005). Gestión de proyectos: identificación, formulación, evaluación financiera-económica-social-ambiental. Bogotá: M&M Editores.

Muñoz, R. (18 de Julio de 2012). Marketing XXI. Recuperado el 7 de Mayo de 2013, de <http://www.marketing-xxi.com>.

ProEcuador. (12 de Septiembre de 2012). Instituto de promoción de exportaciones e inversiones. Recuperado el 9 de Febrero de 2014, de <http://www.proecuador.gob.ec>

- Reyes Ponce, A. (2002). Administración de empresas 2: Teoría y práctica. México: Limusa.
- Rodríguez, J. (2001). Cómo aplicar la Planeación Estratégica a la Pequeña y Mediana empresa. Thoson Learning.
- Rogozhin, A. (25 de Julio de 2008). Centro de Medicina Cuantica. Recuperado el 17 de Septiembre de 2013, de <http://www.centrodelaser.com>
- Roselló, R. (7 de Agosto de 2008). La medicina de las energías: medicina cuántica y terapia vibracional. Madrid: Océano Ámbar.
- Staton, W. (2008). Fundamentos de Marketing. Colombia: McGraw.
- Yané, A., & Luis, M. J. (1997). Balanza comercial. México: Ediciones Aguilar.