

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CORDILLERA



**INSTITUTO TECNOLÓGICO
"CORDILLERA"**

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN EN RECURSOS HUMANOS

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA MICROEMPRESA
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE SENSORES LOCALIZADORES
EN LA CUIDAD DE QUITO**

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Tecnólogo en
Administración de Recursos Humanos-Personal

AUTOR

ALEXANDER JAVIER VISCAINO ARMIJOS

TUTOR

ECO. ANA PAREDES

Quito –Octubre 2013

ACTA DE APROBACION DEL PROYECTO DE GRADO

Quito, 14 de octubre del 2013

El equipo de asesor de trabajo de Titulación del Sr. Viscaino Armijos Alexander Javier de la carrera de administración en RRHH cuyo tema de investigación es: **PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA MICROEMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE SENSORES LOCALIZADORES EN LA CIUDAD DE QUITO** , una vez considerados los objetivos del estudio, coherencia entre los temas y metodologías desarrolladas; adecuación de la redacción, sintaxis, ortografía, y puntuación con las normas vigentes sobre la presentación del escrito, resuelve: **Aprobar el proyecto de grado, certificando que cumple con todos los requisitos exigidos por la Institución.**

Eco. Ana Paredes

Tutor del proyecto

Eco. Santiago Morillo

Lector del proyecto

Ing. Franklin Ceballos

Director de escuela

Ing. Cristian Prado

Coordinador de proyectos

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA MICROEMPRESA
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE SENSORES LOCALIZADORES EN
LA CIUDAD DE QUITO**

DECLARATORIA

Declaro que la investigación es absolutamente original, autentica, personal, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes. Las ideas, doctrinas resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.

Alexander Javier Viscaino Armijos
CC 172540911-2

CONTRATO DE CESIÓN SOBRE DERECHOS PROPIEDAD INTELECTUAL

Comparecen a la celebración del presente contrato de cesión y transferencia de derechos de propiedad intelectual, por una parte, el estudiante Viscaino Armijos Alexander Javier , por sus propios y personales derechos, a quien en lo posterior se le denominará el “CEDENTE”; y, por otra parte, el INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO CORDILLERA, representado por su Rector el Ingeniero Ernesto Flores Córdova, a quien en lo posterior se lo denominará el “CESIONARIO”. Los comparecientes son mayores de edad, domiciliados en esta ciudad de Quito Distrito Metropolitano, hábiles y capaces para contraer derechos y obligaciones, quienes acuerdan al tenor de las siguientes cláusulas:

PRIMERA: ANTECEDENTE.- a) El Cedente dentro del pensum de estudio en la carrera de administración de empresas que imparte el Instituto Superior Tecnológico Cordillera, y con el objeto de obtener el título de Tecnólogo en Administrador de empresas mención en RRHH, el estudiante participa en el proyecto de grado denominado “**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA MICROEMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE SENSORES LOCALIZADORES EN LA CUIDAD DE QUITO** ”, el cual incluye la creación y producción de sensores localizadores, para lo cual ha implementado los conocimientos adquiridos en su calidad de alumno. **b)** Por iniciativa y responsabilidad del Instituto Superior Tecnológico Cordillera se desarrolla la creación de un plan de negocios para la creación de una microempresa productora y comercializadora de sensores localizadores, motivo por el cual se regula de forma clara la cesión de los derechos de autor que genera la obra literaria y que es producto del proyecto

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA MICROEMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE SENSORES LOCALIZADORES EN LA CUIDAD DE QUITO

de grado, el mismo que culminado es de plena aplicación técnica, administrativa y de reproducción.

SEGUNDA: CESIÓN Y TRANSFERENCIA.- Con el antecedente indicado, el Cedente libre y voluntariamente cede y transfiere de manera perpetua y gratuita todos los derechos patrimoniales del programa de ordenador descrito en la cláusula anterior a favor del Cesionario, sin reservarse para sí ningún privilegio especial (código fuente, código objeto, diagramas de flujo, planos, manuales de uso, etc.). El Cesionario podrá explotar el programa de ordenador por cualquier medio o procedimiento tal cual lo establece el Artículo 20 de la Ley de Propiedad Intelectual, esto es, realizar, autorizar o prohibir, entre otros: a) La reproducción del programa de ordenador por cualquier forma o procedimiento; b) La comunicación pública del software; c) La distribución pública de ejemplares o copias, la comercialización, arrendamiento o alquiler del programa de ordenador; d) Cualquier transformación o modificación del programa de ordenador; e) La protección y registro en el IEPI el programa de ordenador a nombre del Cesionario; f) Ejercer la protección jurídica del programa de ordenador; g) Los demás derechos establecidos en la Ley de Propiedad Intelectual y otros cuerpos legales que normen sobre la cesión de derechos de autor y derechos patrimoniales.

TERCERA: OBLIGACIÓN DEL CEDENTE.- El cedente no podrá transferir a ningún tercero los derechos que conforman la estructura, secuencia y organización del sensor localizador que es objeto del presente contrato, como tampoco emplearlo o utilizarlo a título personal, ya que siempre se deberá guardar la exclusividad del programa de ordenador a favor del Cesionario.

CUARTA: CUANTIA.- La cesión objeto del presente contrato, se realiza a título gratuito y por ende el Cesionario ni sus administradores deben cancelar valor alguno o regalías por este contrato y por los derechos que se derivan del mismo.

QUINTA: PLAZO.- La vigencia del presente contrato es indefinida.

SEXTA: DOMICILIO, JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA.- Las partes fijan como su domicilio la ciudad de Quito. Toda controversia o diferencia derivada de éste, será resuelta directamente entre las partes y, si esto no fuere factible, se solicitará la asistencia de un Mediador del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de Comercio de Quito. En el evento que el conflicto no fuere resuelto mediante este procedimiento, en el plazo de diez días calendario desde su inicio, pudiendo prorrogarse por mutuo acuerdo este plazo, las partes someterán sus controversias a la resolución de un árbitro, que se sujetará a lo dispuesto en la Ley de Arbitraje y Mediación, al Reglamento del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de comercio de Quito, y a las siguientes normas: a) El árbitro será seleccionado conforme a lo establecido en la Ley de Arbitraje y Mediación; b) Las partes renuncian a la jurisdicción ordinaria, se obligan a acatar el laudo arbitral y se comprometen a no interponer ningún tipo de recurso en contra del laudo arbitral; c) Para la ejecución de medidas cautelares, el árbitro está facultado para solicitar el auxilio de los funcionarios públicos, judiciales, policiales y administrativos, sin que sea necesario recurrir a juez ordinario alguno; d) El procedimiento será confidencial y en derecho; e) El lugar de arbitraje serán las instalaciones del centro de arbitraje y mediación de la Cámara de Comercio de Quito; f) El idioma del arbitraje será el español; y, g) La reconvenición, caso de haberla, seguirá los mismos procedimientos antes indicados para el juicio principal.

SÉPTIMA: ACEPTACIÓN.- Las partes contratantes aceptan el contenido del presente contrato, por ser hecho en seguridad de sus respectivos intereses.

En aceptación firman a los 21 días del mes de Octubre del dos mil trece.

f) _____

C.C. N° 1719637892

CEDENTE

f) _____

Instituto Superior Tecnológico Cordillera

CESIONARIO

AGRADECIMIENTO.

Los resultados de este trabajo, merece expresar un profundo agradecimiento, a aquellas personas que de alguna forma son parte de su culminación, quienes con su ayuda, apoyo y comprensión me alentaron a lograr esta hermosa realidad.

Mi agradecimiento, va dirigido especialmente a mi madre que ha sido mi sostén a lo largo de toda mi vida y a sabido guiar mi camino, a mi hermano que lo hace desde algún lugar pero que siempre está presente en mi y es la fuerza interna que solo con su recuerdo me hace querer ser una mejor persona así como a su hija que es la mía y una pequeña luz en el camino, y a toda mi familia en general quienes me han apoyado arduamente día tras día. A mis profesores, quienes han impartido sus conocimientos y experiencias, para formarme como una profesional, a la economista que fue mi tutora de tesis, quien supo creer en mi capacidad y orientarme, para culminar con éxito ésta investigación.

Así como también, a la institución la cual fue la herramienta principal, para este trabajo investigativo, la misma que me dio las facilidades necesarias para poder hacer realidad la presente investigación.

Con cariño, agradecimiento y respeto.

Alexander Viscaino

DEDICATORIA.

La concepción de este trabajo de investigación, está dedicado a mi Madre, a mi hermano su hija y toda mi familia.

A Dios, porque ha estado conmigo en todo momento, guiándome, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, a mi Madre y Hermano, quienes a lo largo de mi vida nunca me han dejado solo ni decaer en mis propósitos, han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento.

Depositando su entera confianza, en cada reto que se me ha presentado, sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad. Es por ellos que he podido ir avanzando y llegar a la meta realizando mis sueños.

Con amor y admiración.

Alexander Viscaino

Índices.

Contenido

| | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| AGRADECIMIENTO..... | vii |
| DEDICATORIA..... | viii |
| Índices..... | ix |
| Resumen Ejecutivo..... | xx |
| Abstract..... | xxii |
| Introducción..... | 1 |
| SENSOR LOCALIZADOR | ¡Error! Marcador no definido. |
| CAPITULO 1. | ¡Error! Marcador no definido. |
| INTRODUCCION..... | 3 |
| 1.1JUSTIFICACION..... | 3 |
| 1.2 ANTECEDENTES..... | 5 |
| CAPITULO 2. | 10 |
| AMBIENTE | 10 |
| SENSOR LOCALIZADOR | 10 |
| 2.1 ANÁLISIS DEL MACROAMBIENTE..... | 10 |
| 2. Factores económicos..... | 12 |
| Inflación..... | 12 |

| | |
|---|----|
| <i>La inflación en el Ecuador.</i> | 13 |
| Análisis. | 13 |
| Producto Interno Bruto (PIB). | 14 |
| Balanza comercial. | 15 |
| Riesgo País. | 16 |
| 3. Factores sociales - culturales | 17 |
| 1. Factores políticos legal. | 18 |
| Fundamentación Legal. | 19 |
| RUC | 19 |
| La patente municipal. | 20 |
| Guía pago de patentes | 20 |
| Contribuyentes nuevos | 21 |
| Los requisitos | 21 |
| Permiso de los Bomberos | 22 |
| Permiso publicidad. | 22 |
| Permiso de suelo..... | 23 |
| (TRÁMITE PARA LAS INDUSTRIAS CON USO DE SUELO PERMITIDO) | 24 |
| REQUISITOS PARA OBTENER EL INFORME DE REGULACIÓN | |
| METROPOLITANA (Línea de Fábrica o IRM) | 24 |



| | |
|---|-----------|
| REQUISITOS PARA LA OBTENCIÓN DEL INFORME DE COMPATIBILIDAD | |
| DE USO DE SUELO (ICUS) | 24 |
| REQUISITOS PARA OBTENCIÓN DE LA LUAE (LICENCIA ÚNICA DE | |
| ACTIVIDADES ECONÓMICAS)..... | 25 |
| GENERALES: | 25 |
| Registro de marcas. | 26 |
| 4. Factores tecnológicos. | 28 |
| 2.2 ENTORNO LOCAL..... | 30 |
| ANÁLISIS DEL MICROAMBIENTE | 30 |
| PROVEEDORES: | 30 |
| CLIENTES. | 31 |
| COMPETENCIA:..... | 32 |
| 2.3Propuesta | 35 |
| 2.3.1Propuesta estratégica. | 35 |
| 2.3.1.1Mision..... | 35 |
| 2.3.1.2Vision. | 35 |
| 2.3.1.3Objetivos..... | 35 |
| 2.3.1.3.1Objetivo General. | 35 |
| 2.3.1.3.2Objetivos Específicos. | 35 |
| 2.3.1.4Principios y Valores..... | 36 |
| | |
| PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA MICROEMPRESA | |
| PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE SENSORES LOCALIZADORES EN | |
| LA CIUDAD DE QUITO | |

| | |
|--|-----------|
| 2.3.2Gestion Administrativa..... | 40 |
| 2.3.3Gestion Operativa..... | 41 |
| 2.3.4Gestion comercial..... | 42 |
| CAPITULO 3: ESTUDIO DE MERCADO..... | 43 |
| 3.1ANALISIS DEL CONSUMIDOR..... | 43 |
| Población..... | 43 |
| Muestra..... | 44 |
| 3.1.2Técnicas de obtención de información..... | 45 |
| 3.1.3Análisis de la información..... | 48 |
| 3.2OFERTA..... | 68 |
| 3.2.2Oferta actual..... | 68 |
| 3.2.3Oferta Proyectada..... | 68 |
| 3.3 PRODUCTOS SUSTITUTOS..... | 69 |
| 3.2.1Oferta histórica..... | 70 |
| BASTONES Y ACCESORIOS..... | 70 |
| PARA ORIENTACIÓN Y MOVILIDAD..... | 70 |
| 3.2.2 Oferta actual..... | 70 |
| 3.2.3Oferta proyectada..... | 71 |
| 3.4DEMANDA..... | 71 |
| 3.1Demanda histórica..... | 72 |

| | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 3.2 Demanda actual. | 72 |
| 3.3 Demanda proyectada. | 73 |
| 3.5 BALANCE OFERTA-DEMANDA | 73 |
| 3.5.1 Balance actual..... | 74 |
| 3.5.2 Balance proyectado..... | 74 |
| DEMANDA INSATISFECHA | 74 |
| CAPÍTULO 4 | ¡Error! Marcador no definido. |
| ESTUDIO TÉCNICO..... | 75 |
| 4.1 TAMAÑO DEL PROYECTO..... | 75 |
| 4.1.1 Capacidad Instalada..... | 75 |
| 4.1.2 Capacidad Óptima..... | 76 |
| 4.2 LOCALIZACION. | 77 |
| 4.2.1 Macro localización. | 77 |
| 4.2.2 Micro localización..... | 79 |
| 4.2.3 Localización Óptima..... | 81 |
| 4.3 INGENIERIA DEL PROYECTO..... | 82 |
| 4.3.1 Definición del producto..... | 82 |
| 4.3.2 Distribución de planta..... | 84 |
| 4.3.3 Proceso productivo. | 88 |
| 4.3.4 Maquinaria..... | 90 |

| | |
|--|-----|
| 4.3.5Equipo..... | 90 |
| CAPITULO 5.;Error! Marcador no definido. | |
| 5.1INGRESOS OPERACIONALES Y NO OPERACIONALES..... | 93 |
| 5.2Costos..... | 93 |
| 5.2.1Costos directos..... | 93 |
| 5.2.2Costos indirectos..... | 93 |
| 5.2.3Gastos Administrativos..... | 94 |
| 5.2.4Costo de ventas..... | 94 |
| 5.2.5Costos financieros..... | 95 |
| 5.2.6Costos fijos y variables..... | 95 |
| 5.2INVERSIONES..... | 98 |
| 5.2.1Inversion fija..... | 98 |
| 5.2.1.1Activos fijos..... | 98 |
| 5.2.1.2Activos nominales..... | 98 |
| 5.2.2Capital de trabajo..... | 99 |
| 5.2.3Fuentes de financiamiento y uso de fondos..... | 99 |
| 5.2.4Amortizacion..... | 100 |
| 5.2.5Depreciaciones..... | 100 |
| 5.2.6Estado de situación inicial..... | 100 |
| 5.2.7Estado de resultados proyectados..... | 101 |

| | |
|--|------------|
| 5.2.8Flujo de caja. | 101 |
| 5.3EVALUACION. | 102 |
| 5.3.1Tasa de descuento. | 102 |
| 5.3.2VAN. | 102 |
| 5.3.3TIR. | 103 |
| 5.3.4PRI. | 103 |
| 5.3.5RBC. | 104 |
| 5.3.6Punto de equilibrio. | 104 |
| 5.3.7Análisis de índices financieros. | 105 |
| ROL DE EMPLEADOS. | 113 |
| CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN. | 114 |
| CAPITULO 6: ANALISIS DE IMPACTOS. | 133 |
| 6.1 Impacto Ambiental. | 133 |
| 6.2Impacto Económico. | 134 |
| 6.3Impacto Productivo. | 136 |
| 6.4Impacto Social. | 136 |
| CAPITULO 7: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. | 138 |
| 7.1 Conclusiones. | 138 |
| 7.2 Recomendaciones. | 140 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|----------------------------------|----|
| Tabla 1 Proveedores..... | 30 |
| Tabla 2 Análisis Foda..... | 33 |
| Tabla 3 Factor Legal..... | 34 |
| Tabla 4 Proveedores..... | 35 |
| Tabla 5 Encuestas..... | 49 |
| Tabla 6..... | 50 |
| Tabla 7..... | 52 |
| Tabla 8..... | 54 |
| Tabla 9..... | 55 |
| Tabla 10..... | 57 |
| Tabla 11..... | 59 |
| Tabla 12..... | 60 |
| Tabla 13..... | 61 |
| Tabla 14..... | 63 |
| Tabla 15..... | 64 |
| Tabla 16 Oferta Proyectada..... | 67 |
| Tabla 17 Oferta Actual..... | 69 |
| Tabla 18 Oferta Proyectada..... | 69 |
| Tabla 19 Demanda Proyectada..... | 72 |
| Tabla 20 Factor Relevante..... | 78 |
| Tabla 21 Materia Prima | 81 |
| Tabla 22 Ingeniería..... | 82 |

| | |
|--|-----|
| Tabla 23 Herramientas Utilizadas..... | 87 |
| Tabla 24 Muebles y enseres..... | 88 |
| Tabla 25 suministros..... | 88 |
| Tabla 26 Insumos Para El Proceso..... | 89 |
| Tabla 27 Proyección De costos Anuales..... | 93 |
| Tabla 28 Costos de producción..... | 94 |
| Tabla 29 Presupuesto | 95 |
| Tabla 30 Gastos de Estudio..... | 106 |
| Tabla 31 Costos de Operación..... | 107 |
| Tabla 32 Cuadros de inversiones..... | 109 |
| Tabla 33 Gastos de Operación..... | 110 |
| Tabla 34 Inversión..... | 110 |
| Tabla 35 Rol del empleado..... | 111 |
| Tabla 36 Capacidad de producción..... | 112 |
| Tabla 37 Optima..... | 112 |
| Tabla 38 Producción..... | 113 |
| Tabla 39 Años de Vida útil..... | 114 |
| Tabla 40 Inversión Fija..... | 114 |
| Tabla 41 Depreciación..... | 115 |
| Tabla 42 Tabla de Amortización..... | 116 |
| Tabla 43 Proyección de Costos Anuales..... | 118 |
| Tabla 44 Punto de Equilibrio..... | 118 |
| Tabla 45 Cálculo del margen de Utilidad..... | 118 |
| Tabla 46 Margen de utilidad..... | 119 |
| Tabla 47 Tabla de precios..... | 119 |



| | |
|---|-----|
| Tabla 48 Punto de Equilibrio..... | 120 |
| Tabla 49 Estado de Pérdidas y Ganancias..... | 122 |
| Tabla 50 Flujo de Fondos Financieros..... | 123 |
| Tabla 51 Flujo de Inversión..... | 126 |
| Tabla 52 Flujo Neto Financiero..... | 126 |
| Tabla 53 T Marc..... | 128 |
| Tabla 54 Inversión Inicial..... | 128 |
| Tabla 55 Periodo de Recuperación Capital..... | 130 |

INDICE GRAFICOS

| | |
|--|-----|
| Grafico 1 La Inflación..... | 14 |
| Grafico 2 Variación..... | 15 |
| Grafico 3 Balanza Comercial..... | 16 |
| Grafico 4 Riesgo..... | 18 |
| Grafico 5 Gestión Administrativa..... | 41 |
| Grafico 6 Gestión Operativa..... | 42 |
| Grafico 7 Gestión Comercial..... | 43 |
| Grafico 8 Encuesta 1 | 49 |
| Grafico 9 Encuesta 2..... | 51 |
| Grafico 10 Encuesta 3 | 53 |
| Grafico 11 Encuesta 4 | 54 |
| Grafico 12 Encuesta 5 | 55 |
| Grafico 13 Encuesta 6 | 57 |
| Grafico 14 Encuestas 7..... | 58 |
| Grafico 15 Encuesta 8 | 60 |
| Gráfico 16 Encuesta 9..... | 62 |
| Grafico 17 Encuesta 10..... | 63 |
| Gráfico 18 Encuesta 11..... | 66 |
| Gráfico 19 Diagrama de Circuito..... | 82 |
| Grafico 20 Area de Proceso Productivo..... | 83 |
| Gráfico 21 Proceso Productivo..... | 86 |
| Gráfico 22 Punto de Equilibrio..... | 121 |

Resumen Ejecutivo.

En la ciudad de Quito y en todo el país no existen las suficientes herramientas que ayuden a mejorar la vida de las personas discapacitadas en este caso invidentes ni el suficiente interés en ayudar que su vida sea más llevadera.

Por la razón con este proyecto se intenta prestar una ayuda a estas personas con discapacidad visual el proyecto es de gran interés social y de beneficio desde el punto de vista económico y humano ya que se crean fuentes de trabajo y se brinda ayuda a los más desfavorecidos.

Se realizó un estudio de mercado para determinar el tamaño del proyecto, en base a lo cual se producirá 4.320 unidades al año. El paradero estará ubicado en la Provincia del Pichincha Cantón Quito.

La inversión total del proyecto será de US\$ \$ **76.657,48** . El Capital que Equivale al 77,95% de la Inversión Total, se financiará con capital propio de los accionistas, mientras que lo demás , que equivale al 22,05 % de la Inversión Total, se financiará a través de un crédito en el Banco del Pichincha

. Finalmente se calcularon los índices financieros, obteniéndose los siguientes datos: Valor Actual Neto (VAN) US\$ \$ 10.928,24 relación Beneficio / Costo (B/C) 1,23.



Lo que corrobora la conveniencia de implantar este proyecto, con lo que se crearán 5 fuentes de trabajo directas, además de fuentes de trabajo indirectas, ya que la materia prima se obtendrá en el mercado local.

Todo esto, en beneficio de la población ecuatoriana en general y más de las personas con discapacidad visual.

Abstract.

In Quito city and throughout the country there are no sufficient tools in order to help improve the lives of people with disabilities in this case blind or enough interest to help make their life easier.

For this reason the present project seeks to provide assistance to these people with visual impairment the project is of great social and beneficial interest from the standpoint of economic and human as it creates jobs and provides assistance to the most disadvantaged.

We conducted a market survey to determine the size of the project, based on which will produce 4,320 units per year. The whereabouts will be located in Pichincha Province Canton Quito.

The total investment will be U.S. \$ 76,657.48 USD . Capital that Equivalent to 77.95 % of the Inversions Total , be funded by shareholders equity , while the rest, which is equivalent to 22.05% of the Total Investment will be financed through a loan with the Bank of Pichincha.

Finally financial ratios were calculated , with the following data : Net Present Value (NPV) U.S. \$ \$ 10,928.24 Benefit / Cost (B / C) 1.23 .

The confirming the advisability of implementing this project , which will create direct jobs in May , plus indirect jobs , since the raw material is obtained in the local market .

All this , for the benefit of Ecuadorian population in general and the visually impaired

Introducción.

La presente investigación, muestra que tan importantes, son los sensores localizadores de objetos como herramientas de ayuda para las personas invidentes para la mejora de Calidad en sus vidas.

Los Clientes, constituyen el elemento vital de cualquier organización sin embargo, son pocas las empresas que consiguen adaptarse a las necesidades de sus Clientes, ya sea en cuanto a Calidad, Eficiencia o Servicio social.

Esta investigación, se basa en el estudio del problema que enfrentan, las personas con discapacidad visual, la cual es la falta de herramientas que mejoren la localización de objetos para las personas invidentes, ya que se ha visto afectada en la disminución de oportunidades de una vida normal en la sociedad, razón por la cual se considera necesario, la aplicación de estrategias para crear nuevas herramientas que sean útiles al Cliente, las cuales permitan mejorar su inserción en la sociedad, y dar mayor oportunidad a estas personas.

Para poder conocer la situación actual de estas personas invidentes y cuales son sus necesidades debemos formular el problema. ¿Como las personas invidentes podrían identificar mejor sus objetos?, y buscar la forma de ayudarlas, con herramientas como un sensor localizador de objetos.

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA MICROEMPRESA
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE SENSORES LOCALIZADORES EN
LA CIUDAD DE QUITO

En el Ecuador hace falta interés sobre estas personas con cualquier tipo de discapacidad por lo cual nuestro objetivo general será identificar una herramienta tecnológica que contribuya a la mejora de la identificación de objetos para las personas invidentes y otras que así lo deseen.

Para que la empresa y las personas invidentes puedan hacer útiles de estas herramientas y obtener beneficios las dos partes se han planteado ciertos objetivos específicos que sean de gran ayuda como son los siguientes: Identificar nichos de mercado donde exista mayor posibilidad de comercialización del sensor localizador; Incorporar una microempresa en el mercado con responsabilidad social; Identificar la oferta y la demanda mediante un estudio de mercado en la ciudad de Quito; Identificar las necesidades y condiciones actuales de las personas invidentes en el ámbito social, laboral y personal y buscar una forma de que estos mejoren.

I. INTRODUCCION

1.1 JUSTIFICACION.

Una de las principales motivaciones que impuso a emprender la presente investigación, es los diversos problemas que enfrentan las personas con discapacidad visual, siendo indiscriminadas o simplemente ignoradas y menospreciadas por la sociedad.

Luego de lo expuesto se considera de mayor importancia el desarrollo de esta investigación por cuanto contribuye al desarrollo de estrategias que conduzcan a mejorar la calidad de vida de las personas invidentes y de otras personas con otras enfermedades o simplemente distraídas con el nivel de vida del siglo 21 a través de una microempresa que se dedique a la creación y comercialización de un sensor localizador.

Es pertinente realizar el presente proyecto de inversión en el proceso de creación y de comercialización de sensores localizadores, consta con una alta rentabilidad y oportunidad en los nuevos mercados tecnológicos.

Por ello planteamos desarrollar mejoras en el proceso tecnológico y comercialización, los mismos que permitirá la mejor integración y satisfacción de las personas invidentes a la sociedad es por eso que se producirá de manera más técnica y electrónica los sensores localizadores para un costo accesible a los consumidores pero de buena calidad y tecnología.

Es de gran importancia el presente proyecto ya que se proporcionara una nueva oportunidad de inserción a la sociedad a las personas invidentes y llevar una vida lo más normal posible. Así como introducir al mercado una nueva herramienta tecnológica de

gran innovación para el hallazgo de objetos rápido y seguro, generando nuevas fuentes de trabajo y beneficiando social y económicamente al país. Los sensores localizadores de objetos perdidos son dispositivos electrónicos y tecnológicos que ayudan a encontrar

cualquier objeto a una distancia de 200 metros a la redonda de donde se encuentre, estos localizadores son dispositivos que poseen un emisor y receptor los cuales emiten señales sonoras al ser activados. Por estas características constituyen un producto nuevo e innovador lo cual nos permite obtener una ventaja competitiva.

Sensor localizador está diseñado para facilitar la vida de las personas no videntes. En la actualidad existen chips localizadores no son muy demandados por su falta de publicidad o por los costos muy elevados en nuestro país, así mismo en este sector la novedad es al día, dado que si existen otras presentaciones y medidas, según el uso o evento.

Este chip localizador fue creado en Japón en el 2001 pero su valor estaba por encima del alcance de los demandantes de clase media y baja por lo cual se tardó 4 años llegar a nuestro país y su valor es aun más elevado, por ese motivo creamos un sensor el cual tendrá similares características y beneficios pero con un costo más accesible.

Una vez visitadas las fuentes y libros citados para la presente investigación aquellas que tienen relaciones con la ciencia administrativa y revisas bibliografías referentes al tema de investigación donde se haga referencia a todos los temas a tratar en la elaboración de la presente investigación.

1.2 ANTECEDENTES.

Es importante revisar quien o quienes con anterioridad han estudiado esa problemática, aunque sea con variables diferentes o con las mismas, pero en tiempo distinto, son apoyos referenciales como antecedentes para el presente proyecto.

En este capítulo se analizan y exponen teorías, investigaciones, leyes y antecedentes, consideradas validas y confiables en donde se organiza y conceptualiza el estudio desde los comienzos de la civilización en donde han existido enfermedades muy difíciles de llevar e incluso discriminación por la mismas , por lo cual el presente proyecto es ideal para todas las personas invidentes o muy despistada , gente muy atareada que tiene tendencia a perder sus objetos importantes muy frecuente por lo cual será de bastante utilidad y ayuda el sensor localizador.

Desde hace mucho tiempo atrás ya se creó en el Ecuador CONADIS (Consejo Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las personas con Discapacidad) este se dedica a la ayuda social a las personas con cualquier discapacidad, personas de la tercera edad que así lo requiera etc.

Su promotor el ex vicepresidente Lenin Moreno se preocupa de gran manera en el Servicio de Integración Laboral(SIL), es la unidad especializada en la asistencia para la inserción laboral normalizada de personas con discapacidad, que permite brindar a este sector de atención prioritaria información sobre el mercado de trabajo, auto evaluación socio profesional, capacitación, bolsa dinámica de trabajo, asesoramiento, apoyo en el proceso de inserción laboral y accesorios que los ayude en sus labores cotidianas entre

estos están las personas con discapacidad visual (invidentes) a quien va dirigido los sensores localizadores, como nuestros clientes reales.

Otros productos similares que ya se han producido y se han introducido al mercado son los chips localizadores, que dan un beneficio mayor y esta creado para localizar autos celulares incluso personas y son muy costosos por el mismo hecho de la tecnología con la que son producidos, en base este hemos creado la propuesta de este sensor localizador que sirva para la ayuda a las personas invidentes a encontrar de manera más fácil y rápida de encontrar sus objetos.

Rastreador instalado en un automóvil, un celular o un automóvil. Una cámara montada sirve de prueba para exhibir el trayecto que es desplegado en la computadora. En la clase GPRS puede seguirse una flotilla o un vehículo en tiempo real, aquí se exhibe cada 10, 15 y 30 segundos. Los localizadores Guardia Global no requieren pagos extra, mensualidades o anualidades con nosotros o con ninguna compañía de rastreo satelital.

El localizador-rastreador cuenta con la tecnología GPS que se encarga de comunicarse con los satélites, la tecnología GSM que es la encargada de transmitir esta información a su teléfono móvil o cualquier aparato que acepte y transmita mensajes SMS, así también, cuenta con la tecnología GPRS que se usa para poseer la localización en tiempo real. Usando la tecnología GSM el costo es mínimo ya que puede poner tanto el chip del localizador, como el chip de su teléfono móvil para que ambos se comuniquen utilizando la promoción de Tercer o Movistar "mensajes SMS gratis" Si posee alguna vacilación o

solicita más grande información, por favor comuníquese con nosotros entrando a nuestro sitio.

Un **circuito integrado (CI)**, también conocido como *chip* o *microchip*, es una pastilla pequeña de material semiconductor, de algunos milímetros cuadrados de área, sobre la que se fabrican circuitos electrónicos generalmente mediante fotolitografía y que está protegida dentro de un encapsulado de plástico o cerámica.

El encapsulado posee conductores metálicos apropiados para hacer conexión entre la pastilla y un circuito impreso en abril de 1949, el ingeniero alemán Werner Jacobi (Siemens AG) completa la primera solicitud de patente para circuitos integrados con dispositivos amplificadores de semiconductores. Jacobi realizó una típica aplicación Industrial para su patente, la cual no fue registrada. (jacobi, 1949)

Más tarde, la integración de circuitos fue conceptualizada por el científico de radares Geoffrey W.A. Dummer (1909-2002), que estaba trabajando para la Royal Radar Establishment del Ministerio de Defensa Británico, a finales de la década de 1940 y principios de la década de 1950. (Dummer, 2009)

El primer circuito integrado fue desarrollado en 1959 por el ingeniero Jack Kilby (1923-2005) pocos meses después de haber sido contratado por la firma Texas Instruments. Se trataba de un dispositivo de germanio que integraba **seis** transistores en una misma base semiconductor para formar un oscilador de rotación de fase. (Kilby, 2005)

En el año 2000 Kilby fue galardonado con el Premio Nobel de Física por la enorme contribución de su invento al desarrollo de la tecnología. Al mismo tiempo que Jack Kilby, pero de forma independiente, Robert Noyce desarrolló su propio circuito integrado, que patentó unos seis meses después. Además resolvió algunos problemas prácticos que poseía el circuito de Kilby, como el de la interconexión de todos los componentes; al simplificar la estructura del chip mediante la adición del metal en una capa final y la eliminación de algunas de las conexiones, el circuito integrado se hizo más adecuado para la producción en masa. Además de ser uno de los pioneros del circuito integrado, Robert Noyce también fue uno de los con-fundadores de Intel, uno de los mayores fabricantes de circuitos integrados del mundo. ^(Noycer, 2008)

Los circuitos integrados se encuentran en todos los aparatos electrónicos modernos, como relojes de pulsera, automóviles, televisores, reproductores de CD, reproductores de MP3, teléfonos móviles, computadoras, equipos médicos, etc. El desarrollo de los circuitos integrados fue posible gracias a descubrimientos experimentales que demostraron que los semiconductores pueden realizar algunas de las funciones de las vacío. La integración de grandes cantidades de diminutos transistores en pequeños chips fue un enorme avance sobre el ensamblaje manual de los tubos de vacío (válvulas) y en la fabricación de circuitos electrónicos utilizando componentes discretos.

La capacidad de producción masiva de circuitos integrados, su confiabilidad y la facilidad de agregarles complejidad, llevó a su estandarización, reemplazando diseños que utilizaban transistores discretos, y que pronto dejaron obsoletas a las válvulas o tubos de vacío.

Son tres las ventajas más importantes que tienen los circuitos integrados sobre los circuitos electrónicos contruidos con componentes discretos: su menor costo; su mayor eficiencia energética y su reducido tamaño.

El bajo costo es debido a que los CI son fabricados siendo impresos como una sola pieza por fotolitografía a partir de una oblea, generalmente de silicio, permitiendo la producción en cadena de grandes cantidades, con una muy baja tasa de defectos. La elevada eficiencia se debe a que, dada la miniaturización de todos sus componentes, el consumo de energía es considerablemente menor, a iguales condiciones de funcionamiento que un homólogo fabricado con componentes discretos. Finalmente, el más notable atributo, es su reducido tamaño en relación a los circuitos discretos; para ilustrar esto: un circuito integrado puede contener desde miles hasta varios millones de transistores en unos pocos milímetros cuadrados lo que da un mayor alcance a localizar. (Fitcher, 1975)

II. .ANÁLISIS SITUACIONAL

AMBIENTE

SENSOR LOCALIZADOR

2.1 ANÁLISIS DEL MACROAMBIENTE

El entorno empresarial o marco externo es el área que rodea a una empresa y aquella en la cual ésta desarrolla su actividad. (Economía básica, 2001)

De este modo, la empresa se considera un sistema abierto al medio en el que se desenvuelve, en el que influye y recibe influencias. (Economía básica, 2001)

Analizar este entorno resulta ser de vital importancia para cualquier empresa, puesto que de esta manera se podrá determinar cómo influyen los factores externos: economía, política y social en la situación interna de la empresa y como se proyecta la misma en su entorno industrial.

Entorno general: se refiere al marco global o conjunto de factores que afectan de la misma manera a todas las empresas de una determinada sociedad o ámbito geográfico.

Entorno específico: se refiere únicamente a aquellos factores que influyen sobre un grupo específico de empresas, que tienen unas características comunes y que concurren en un mismo sector de actividad.

El entorno general se caracteriza por un extenso conjunto de factores que delimitan el marco en el que actúan las empresas y establecen las circunstancias en que las empresas se van a tener que desenvolver. Entre estos factores, podemos nombrar:

1. Factores económicos
2. Factores socioculturales
3. Factores político-legales
4. Factores tecnológicos

Para analizar en el proyecto este entorno general anteriormente expuesto, se ha decidido utilizar el análisis PEST, el cual se expone a continuación.

Análisis PEST: funciona como un marco para analizar una situación y es de utilidad para revisar la estrategia, posición, dirección de la empresa. Los factores analizados en PEST son esencialmente externos; puesto que mide el mercado donde se ha de desenvolver una unidad de negocio, propuesta o idea en particular. (Economía básica, 2001)

En el desarrollo de este trabajo se ha trabajado con este concepto en mente. Si bien todas las empresas de la misma industria son, probablemente, afectadas por los mismos factores PEST, el impacto puede variar en cada compañía. Obviamente, las empresas no son afectadas por uno solo de estos factores a la vez sino por todos al mismo tiempo.

Finalmente, si bien por lo expuesto anteriormente pudiera parecer que las empresas están a merced de los factores del modelo PEST, éstas también son capaces de influir en la ocurrencia de ciertos cambios políticos, económicos, sociales y tecnológicos. (Economía básica, 2001)

2. Factores económicos.

En este componente, se analiza la distribución y uso de los recursos, económicos de la sociedad en la cual se ha hecho mucho más equitativa afectando a las potencias empresariales y apoyando a las nuevas pequeñas y medianas industrias, con préstamos, tasa de interés o impuestos que tendría que pagar la futura industria.

Se trata, por supuesto, de un aspecto muy importante y de gran relevancia para el proyecto. Conociendo la probable evolución de cada uno de estos factores y cómo la afectará en su caso particular, una empresa podrá introducir medidas de prevención para reducir ciertos riesgos. (www.bce.fin.ec, 2013)

Inflación.

Se define como inflación al alza generalizada en los precios de los bienes que se transan en una economía por el exceso de moneda circulante en relación con su cobertura; es decir, la cantidad de dólares en circulación provoca que se incremente el gasto en relación a la oferta de bienes y servicios existentes en el mercado.

La inflación es calculada mensualmente sobre los precios de una canasta básica de bienes y servicios de consumo para familias de ingresos medios y bajos. Con base en éstas se calcula el Índice de precios al Consumidor (IPC); es así que la inflación corresponde a la variación periódica de ese índice. (Nacional)

La inflación en el Ecuador.

Grafico No1



Fuente: Banco Central del Ecuador.

Elaboración: Banco Central del Ecuador.

Análisis.

Se ha considerado a este indicador como una amenaza para la ejecución y funcionamiento rentable y eficiente de la microempresa planteada en este estudio, como se puede apreciar en el cuadro que antecede la tendencia de este indicador en el país es creciente lo cual afecta directamente al sector tecnológico que es el sector al que pertenece la microempresa comercializadora de sensores localizadores, originando un estancamiento en el poder de compra a todos los tipos de consumidores a nivel nacional y por ende incertidumbre de la inversión para creación de nuevas microempresas.

Producto Interno Bruto (PIB).

Concepto.

El Producto Interno Bruto (PIB), es el valor total de la producción corriente de bienes y servicios finales dentro del territorio nacional durante un período de tiempo determinado, que generalmente es un año. El PIB es una de las cifras macroeconómicas de mayor relevancia en el estudio económico, ya que ofrece de una forma sencilla y rápida información global sobre el nivel de producción y generación de riqueza de un país.

Al finalizar el 2013, el Producto Interno Bruto (PIB) del Ecuador superará el 4% y la inflación llegará al 4,4%, según las autoridades del Banco Central.

Banco Central, dijo que cuando un país ha mantenido un fuerte crecimiento de la economía, como el Ecuador en el 2011, que fue del 7,4%, es difícil que para los periodos subsiguientes se tenga un crecimiento igual de grande. Para el funcionario es importante que se vea el desempeño promedio de crecimiento entre el 2001 y el 2012, que fue del 6%. "El éxito de la política económica es que podemos seguir sosteniendo esa tasa promedio".

(www.bce.fin.ec, 2013)

Grafico No2



Análisis.

En el análisis para el proyecto el pib es un factor beneficioso ya que ha crecido de gran manera en los últimos años la industria de la tecnología por lo que nuestra materia prima

ya se produce aquí en Ecuador mismo y no se necesita importar haciéndonos más productivos y más competitivos.

Balanza comercial.

Concepto.

La balanza comercial es la diferencia entre exportaciones e importaciones en otras palabras, el registro de las importaciones y exportaciones de un país durante un período de tiempo. Las importaciones se refieren a los gastos que las personas, las empresas o el gobierno de un país hacen en bienes y servicios que se producen en otros países y que se traen desde esos otros países a él. Las exportaciones son los bienes y servicios que se producen en el país y que se venden y envían a clientes de otros países.

Un déficit de \$ 119 millones registró la balanza comercial total de Ecuador entre enero y diciembre del 2012, muy por debajo del que se presentó en el 2011, que fue de \$ -623 millones, según estadísticas publicadas por el Banco Central del Ecuador (BCE). Las exportaciones totales del país llegaron a \$ 23.898 millones en tanto las importaciones a 24.017 millones (www.bce.fin.ec, 2013)

Los datos del Banco Central también refieren que la balanza no petrolera registra un déficit de \$ 8.480 millones, brecha que resulta levemente menor a la que se presentó en el 2011, que fue de \$ 8.545 millones. (www.bce.fin.ec, 2013)

GraficoNo3



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Banco Central del Ecuador

Análisis.

Esta es una oportunidad en el proyecto ya que se está creando aquí en el país más productos con alta tecnología y que busca facilitar la vida de las personas como el sensor localizador consiguiendo ser ya más competitivos con los productos de las empresas extranjeras y por lo cual nuestro producto es más aceptado y con más oportunidad.

Riesgo País.

Concepto.

El riesgo país es un índice que intenta medir el grado de riesgo que entraña un país para las inversiones extranjeras. Los inversores, al momento de realizar sus elecciones de dónde y cómo invertir, buscan maximizar sus ganancias, pero además tienen en cuenta el riesgo, esto es, la probabilidad de que las ganancias sean menor que lo esperado o que existan pérdidas.

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA MICROEMPRESA
 PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE SENSORES LOCALIZADORES EN
 LA CIUDAD DE QUITO

"Ecuador se presenta como un país de grandes oportunidades económicas pero con un nivel de riesgo demasiado elevado". Ella es directora adjunta del Área de Riesgos de Cofides, sociedad público privada que financia proyectos de empresas españolas en el exterior. (García, 1990)

Grafico No4



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Banco Central del Ecuador

Análisis.

La economía se ve altamente amenazada ya que por ser un país con un índice tan alto de riesgo nos limita a cumplir con una visión de exportar el producto a largo plazo o una posible inversión en la microempresa si así lo requiriera en algún momento, sumado a las deficientes políticas económicas de desarrollo.

3. Factores sociales - culturales

El componente social del entorno contiene factores como la tasa de analfabetismo, la subcultura dentro de la sociedad, las normas éticas, las costumbres, el estilo de vida, el nivel educativo, la conformación de la familia, etc.

Pero refiriéndonos a este tema nos enfocaremos como empresa en prestar servicio a las personas con discapacidad visual quien será nuestro mercado real y en brindar ayuda a la misma con un aporte a la sociedad.

La falta de conocimiento y la discriminación a las personas invidentes, y la cultura de la población ha generado por parte de las personas el rechazo hacia las personas invidentes, lo que ocasiona que los cuídanos invidentes carezcan de oportunidades en la sociedad.

Campañas de difusión permitirán a la población conocer las ventajas del sensor localizador a la vez esto incentivara a la integración de estas personas en las actividades laborales y otros ámbitos de la vida y por ende la demanda del mismo.

Análisis.El aspecto social para el proyecto es de gran importancia y de beneficio ya que en este gobierno se preocupa mucho por la ayuda social y ya que el producto es de gran ayuda a ciertas personas con discapacidad contaremos con todo el apoyo.

1. Factores políticos legal.

En este punto, se analizan los factores político-legales que afectan a la industria donde opera la compañía: Si bien el actual gobierno apoya de gran manera a las pimes se lo considera como una oportunidad para el proyecto.

Con el propósito de viabilizar el acceso de las personas de escasos recursos económicos se trata de bajar el costo, pero con niveles de seguridad y calidad. El departamento de Producción y tecnología realiza taller teóricos y prácticos el cumplimiento de las normas sanitarias, cuidados y transporte del producto pelado establecido para este tipo de producción de tecnología, a todos los miembros de la Asociación de Productores.

Dentro de la cadena productiva es muy importante conocer el planeamiento, para que los asociados puedan defenderse y darle un valor agregado al producto, evitando sobre todo la presencia del intermediario; contando además con un mercado seguro. (García, 1990).

Fundamentación Legal.

Amparados en las diferentes leyes de establecimientos tributarios, también es necesario cumplir con los régimen municipales que están establecidos según el giro del negocio, en lo cual el presente proyecto para funcionar el negocio nos referimos a las leyes establecidas en nuestro país. (Vergara, 2008)

RUC

Es el padrón tributario al que deben inscribirse todas las personas jurídicas que ejercen algún tipo de actividad económica. Este documento se lo obtiene en el Servicio de Rentas Internas.

Original y copia de la cédula de identidad o de ciudadanía.

Original y copia del pasaporte, con hojas de identificación y tipo de visa vigente

Presentación del certificado de votación del último proceso electoral

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA MICROEMPRESA
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE SENSORES LOCALIZADORES EN
LA CIUDAD DE QUITO

Original y copia de cualquiera de los siguientes documentos:

Planilla de servicio eléctrico, consumo telefónico, o consumo de agua potable a nombre del contribuyente, de uno de los últimos tres meses anteriores a la fecha de realización del trámite.

Pago del servicio de TV por cable, telefonía celular o estados de cuenta a nombre del contribuyente de uno de los últimos tres meses anteriores a la fecha de inscripción

Comprobante del pago del impuesto predial del año actual o del año inmediatamente anterior

Copia del contrato de arrendamiento legalizado o con el sello del juzgado de inquilinato vigente a la fecha de inscripción.

La patente municipal.

Es un requisito indispensable para todas las personas naturales o jurídicas que realizan cualquier actividad económica en la ciudad de Quito.

Guía pago de patentes

Si es usted una persona natural obligada a llevar contabilidad o es el caso de una persona jurídica, le informamos detalladamente los pasos que debe seguir para declarar y obtener su Patente Municipal 2012 y 1.5 x 1.000 sobre activos totales.

La atención a contribuyentes obligados a llevar contabilidad arrancó el 1° de junio.

Contribuyentes nuevos

Las personas naturales y jurídicas obligadas a llevar contabilidad que POR PRIMERA VEZ declaran y pagan Patente Municipal y 1.5 x 1.000 deberán realizar este trámite únicamente en las ventanillas de las administraciones zonales municipales y balcones de servicios municipales, con los siguientes requisitos:

- Formulario de inscripción de Patente Municipal debidamente llenado (especie valorada en 0.20 centavos a ser adquirida en cualquier administración zonal municipal).
- Copia de la cédula de identidad del representante legal
- Copia del certificado de votación de las últimas elecciones del representante legal
- Copia de la escritura protocolizada de constitución de la persona jurídica.
- **Los requisitos**

Para realizar el trámite de obtención de la patente, se necesita:

Para personas naturales obligadas a llevar contabilidad y personas jurídicas

- Formulario de declaración de patente municipal debidamente lleno y suscrito por el representante legal.
- Copia de cédula y certificado de votación de las últimas elecciones del representante legal.

- Copia de la escritura protocolizada de constitución de la persona jurídica (en el caso de las empresas nuevas).
- Copia del nombramiento del representante legal.

Permiso de los Bomberos

Es la autorización que el cuerpo de bomberos emite a todo local para su funcionamiento y que se enmarca dentro de la actividad económica dando garantía a la empresa, clientes y sociedad.

Requisitos para obtener el permiso de funcionamiento de:

- 1.- Presentar, la solicitud de permiso del municipio realizada previamente por la empresa
- 2.- Copia de factura de comprar de extintores o de recarga al nombre del propietario.
- 3.- Inspección por este departamento de las instalaciones y de seguridad contra incendio.
- 4.- El propietario debe cumplir las condiciones dadas por el inspector para poder emitir el permiso de funcionamiento.

Permiso publicidad.

Para el inicio del trámite a fin de obtener el Permiso de Publicidad, cualquiera sea su tipo, debe presentar la siguiente documentación y completar los formularios que se detallan (puede imprimirlos desde aquí o retirarlos en las Oficinas de Atención al Vecino), abonando previamente los sellados correspondientes

Documentación en general (Para todos los Elementos Publicitarios se deberá completar la Solicitud de Permiso de Publicidad. Estos formularios y documentación deben presentarse en todo trámite de publicidad, y además se deberá adjuntar aquella que se requiera para el tipo de elemento publicitario en particular

- Fotocopia del Certificado de Habilitación del comercio donde se fije el E.P.
- Fotocopia del DNI, en caso de persona física, o copia de Contrato Social, en caso de persona jurídica.

- Para todos los Elementos Publicitarios se deberá adjuntar 2(dos) fotos impresas donde se pueda visualizar de forma clara y precisa las características y ubicación del mismo.
- Mandato o poder autorizante, de ser realizado el trámite por un tercero.
- Realizar el siguiente trámite: **Libre multa personal y de comercio**
- Realizar el siguiente trámite **Constancia de pagos registrados DReI**
- Constancia de inscripción ante la AFIP.
- En caso de anexo agregado de Elemento Publicitario se deberá presentar fotocopia del Permiso de Publicidad, si el titular ya posee uno vigente en la misma ubicación.
- Presentar fotocopia de TGI. Se deberá tener en cuenta que cuando por la altura del elemento Publicitario se afecte a otro propietario del terreno y/o inmueble sobre el que se adosen deberá presentar la autorización expresa del propietario afectado; y si es colocado sobre un inmueble sometido al régimen de propiedad horizontal deberá presentar copia fiel del Reglamento de Copropiedad y/o autorización del administrador del consorcio para su colocación en carácter de declaración jurada.

Permiso de suelo.

La industria debe adjuntar al formulario de la LUAE , el informe de competitividad de uso de suelo-ICUS para esto, primero debe tramitar el IRM con los siguientes requisitos.

(TRÁMITE PARA LAS INDUSTRIAS CON USO DE SUELO PERMITIDO)

Todas las industrias deben adjuntar al formulario de la LUAE, el Informe de Compatibilidad de Uso de Suelo - ICUS para esto, primero debe tramitar el IRM con los siguientes requisitos:

REQUISITOS PARA OBTENER EL INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA (Línea de Fábrica o IRM)

Copia de la Cédula de Ciudadanía del Representante Legal

Copia del pago del Impuesto Predial

Llenar el formulario (retirar en la ventanilla)

REQUISITOS PARA LA OBTENCIÓN DEL INFORME DE COMPATIBILIDAD DE USO DE SUELO (ICUS)

Formulario del Informe de Compatibilidad de Uso de Suelo (retirar en la ventanilla)

Copia de Cédula de Ciudadanía y Papeleta de Votación actualizado del propietario

Copia del Pago del Impuesto Predial actualizado

Copia del Informe de Regulación Metropolitana (Línea de Fábrica - IRM)

REQUISITOS PARA OBTENCIÓN DE LA LUAE (LICENCIA ÚNICA DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS)

“La LUAE es el documento habilitante para el ejercicio de cualquier actividad económica dentro del Distrito Metropolitano de Quito, que integra las diferentes autorizaciones administrativas tales como: Uso y Ocupación de Suelo (ICUS), Sanidad, Prevención de Incendios, Publicidad Exterior, Ambiental, Turismo, y por convenio de cooperación Ministerio del Interior (Intendencia de Policía)”

GENERALES:

Formulario único de Solicitud de Licencia Metropolitana Única para el Ejercicio de Actividades Económicas –LUAE, debidamente llenado y suscrito por el titular del RUC o representante legal

Copia de RUC actualizado

Copia de Cédula de Ciudadanía o Pasaporte y Papeleta de Votación de las últimas elecciones (Persona natural o Representante legal)

Informe de Compatibilidad de Uso de Suelo

Certificado Ambiental

Registro de marcas.

El símbolo de una marca registrada puede ser una palabra o frase, una imagen o un diseño, y el uso del mismo para identificar un producto solo le está permitido a la persona física o jurídica que ha realizado el registro de dicha marca o la que esté debidamente autorizada por quien la ha registrado.

Requisitos.

Debe llenar el formato de solicitud IMPI-00-001 que proporciona el IMPI por duplicado con firmas autógrafas, y presentarla junto con la documentación señalada al reverso de la misma, de conformidad con los artículos 113 y 114 de la Ley de la Propiedad Industrial y 5° de su Reglamento.

Artículo 113 de la Ley de la Propiedad Industrial.- Para obtener el registro de una marca deberá presentarse solicitud por escrito ante el Instituto con los siguientes datos:

I.- Nombre, nacionalidad y domicilio del solicitante;

II.- El signo distintivo de la marca, mencionando si es nominativo, innominado, tridimensional o mixto;

III.- La fecha de primer uso de la marca, la que no podrá ser modificada ulteriormente, o la mención de que no se ha usado. A falta de indicación se presumirá que no se ha usado la marca;

IV.- Los productos o servicios a los que se aplicará las marca, y

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA MICROEMPRESA
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE SENSORES LOCALIZADORES EN
LA CIUDAD DE QUITO

V.- Los demás que prevenga el reglamento de esta Ley.

Artículo 114 de la Ley de la Propiedad Industrial.- A la solicitud de registro de marca deberá acompañarse el comprobante del pago de las tarifas correspondientes al estudio de la solicitud, registro y expedición del título, así como los ejemplares de la marca cuando sea innominada, tridimensional o mixta.

Artículo 5° del Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial.- Las solicitudes o promociones deberán presentarse ante el propio Instituto o en las delegaciones de la Secretaría y cumplir los siguientes requisitos:

I.- Estar debidamente firmadas en todos sus ejemplares;

II.- Utilizar las formas oficiales impresas, aprobadas por el Instituto y publicadas en el Diario Oficial y en la Gaceta, en el número de ejemplares y anexos que se establezca en la propia forma, las que deberán presentarse debidamente requisitadas y, tratándose de medios magnéticos, conforme a la guía que el Instituto emita al efecto. En caso de no requerirse formas oficiales, las solicitudes o promociones deberán presentarse por duplicado, indicando al rubro el tipo de trámite solicitado y los datos a que se refiere la fracción V de este artículo;

III.- Acompañarse de los anexos que en cada caso sean necesarios, los que deberán ser legibles y estar mecanografiados, impresos o grabados por cualquier medio;

IV.- Señalar domicilio para oír y recibir notificaciones en el territorio nacional;

V.- Indicar el número de solicitud, patente, registro, publicación, declaratoria, o folio y fecha de recepción a que se refieran, salvo en el caso de solicitudes iniciales de patente o registro;

VI.- Acompañarse del comprobante de pago de la tarifa correspondiente;

VII.- Acompañarse de la correspondiente traducción al español de los documentos escritos en idioma distinto que se exhiban con la solicitud o promoción;

VIII.- Acompañarse de los documentos que acrediten el carácter de los causahabientes, la personalidad de los apoderados o representantes legales, y

IX.- Acompañarse de la legalización de los documentos provenientes del extranjero, cuando proceda.

Análisis.

La capacitación así como la ayuda a las PYMES impartida por el Estado permitirá adquirir nuevas técnicas para mejorar el proceso producción con mayor eficiencia, y el apoyo a quienes van dirigidos el producto principalmente es decir a los discapacitados.

4. Factores tecnológicos.

Son los cambios en la tecnología que afectan al sector, tanto en los aspectos industriales, comerciales y administrativos, si bien el proyecto es tecnológico no necesita de MP de importación por lo cual no afecta en gran proporción al proyecto sin embargo deberá estar siempre a la vanguardia de la evolución de la tecnología.

En la actualidad todas las organizaciones están involucradas de una u otra forma con la tecnología, por lo cual la mayoría de las personas la manejan con facilidad. La tecnología, la antigua economía involucraba información física como: dinero, cheques, facturas, informes, reuniones personales, llamadas telefónicas, documentos, correo directo; ahora este concepto ha cambiado la información viaja en forma digital, las organizaciones ahora, a través de la tecnología llegan soluciones a grandes problemas.

En el mercado existen sistemas informáticos orientados a satisfacer las necesidades de las personas pero pocas enfocadas a la verdadera ayuda social y de quien más necesitan en ella, es decir, están orientados principalmente a la gestión interna, repeticiones. Un sistema de este tipo permite la integración a la sociedad de las personas invidentes ya que el producto se producirá con la más alta tecnología y personal capacitado dando un resultado de un producto de excelente calidad.

Análisis.

Los sistemas informáticos, software, el Internet, y todo lo referente con tecnología digital, hacen que las actividades administrativas y operativas para la producción del sensor localizador sean controladas de una forma más simple, enfocándose a una mayor calidad, dando paso a que el proceso administrativo de la industria tecnológica sea más eficiente, incrementando la eficiencia en la atención al cliente.

2.2 ENTORNO LOCAL.

ANÁLISIS DEL MICROAMBIENTE

PROVEEDORES:

Son las compañías o personas físicas que proporcionan los recursos que necesita una empresa para producir los sensores localizadores.

Para este proyecto se considero como agentes proveedores las empresas de material eléctrico y tecnológico ubicadas dentro del país ya que la MP es fácil de conseguir, a continuación se detalla los proveedores:

TABLA No. 2
PROVEEDORES DE MP

| PROVEEDORES | ciudad |
|-------------|----------------------|
| Enselec | Quito,Guayaquil,etc. |
| Redes.kom | Quito,Cuenca,etc |
| Tecnologic | Quito,Ambato,etc. |

Elaborado por: Alexander Viscaino

(armijos, 2013)

Análisis.

El contar con una cartera amplia de proveedores permitirá obtener una oportunidad de crecimiento en la participación en el mercado puesto que esto es una ventaja competitiva para el proyecto.

CLIENTES.

El proyecto orienta su comercialización a las personas invidentes consumidores delimitados geográficamente en la ciudad de Quito. La segmentación alcanza a todos los niveles socio económico y cultural de dicha ciudad, alcanza a los consumidores de todas las edades y género; en razón de su enfermedad de las personas y está al alcance de todos, debido a su fácil manipulación, y en la estructura adecuada por su tamaño y peso.

La empresa debe estudiar detenidamente sus mercados de clientes: Entre los cuales están los reales y los potenciales.

En el caso del proyecto los clientes reales serán las personas invidentes y los potenciales serán las demás personas que deseen adquirir el mismo.

Análisis.

Los volúmenes de ventas que se estiman son favorables ya que permiten por sus costos accesibles así como las posibles vinculaciones de entidades dedicadas ayudar a estas personas venta en proporciones altas con respecto al número de clientes que se mantienen en forma constante y con tendencia a aumentar.

COMPETENCIA:

Para que el proyecto tenga éxito, debe satisfacer las necesidades y los deseos de los consumidores mejor que la competencia.

No existe una estrategia única que sea la óptima para todas las empresas, cada compañía debe tomar en cuenta su tamaño y posición en la industria.

Una empresa debe competir en cuanto a costos, buen servicio, atención al cliente, buen trato, amabilidad, calidad y otras más.

Para analizar la competencia en la producción de productos similares, se decidió categorizar a los diferentes productores desde el punto de vista del volumen de su oferta al mercado, y evaluar las principales variables o características de sus unidades productivas.

Dentro de las competencias o productos sustitutos ubicados en la ciudad de Quito han diferenciado aquellos que desarrollan la actividad en forma independiente y aquellos que bajo el patrocinio de Instituciones se han dedicado a la modificación y mejora de herramientas tecnológicas, éstos se caracterizan porque aproximadamente el 65% de su producción la destinan al autoconsumo, por lo que también sus costos son altos.

Los factores para establecer el perfil competitivo de este proyecto son: Abastecimiento de los productos, Precios, Atención al cliente, Publicidad, Capacidad Instalada, Tecnología, Imagen Corporativa, Relación con los Proveedores, Capacidad Financiera, Puntos de Venta, Investigación y Desarrollo tecnológico.

Análisis.

La sana competencia permite establecer un mejoramiento continuo tanto en procesos de calidad como en precios, sabiendo que cuenta con rentabilidad del producto.

Análisis Foda.

| Ambiente externo | Fortaleza | Oportunidad | Debilidad | Amenaza | Estrategia |
|--------------------------|-----------|-------------|-----------|---------|--|
| Factor económico | | X | | | Adaptaremos la empresa a los distintos cambios y siempre estaremos informados de los mismos, capacitándonos para enfrentarlos. |
| Inflación | | | | x | |
| Pib | | x | | | |
| Balanza comercial | | x | | | |
| Riesgo país | | | | x | |
| Factor social | | x | | | Ya que este es una oportunidad para la empresa buscar vínculos con el gobierno ya que este impulsa mucho la ayuda social. |
| Factor legal | | x | | | En este factor cumplir con todos los requisitos y actuar como una empresa responsable que cumple |

| | | | | | |
|---------------------------|---|---|---|--|--|
| | | | | | con las leyes dando hace mayor seguridad a nuestros clientes. |
| Factor tecnológico | | x | | | Estar a la vanguardia con la tecnología dando un producto de calidad. |
| Entorno local | | | | | |
| Clientes | x | | | | Ya que el producto cuenta con un enfoque a la ayuda social la publicidad y la conciencia social será uno de los principales enfoques para atraer clientes. |
| Proveedores | x | | | | Daremos la oportunidad a todas los proveedores ganando hace por merito el convertirse en nuestros proveedores. |
| Competidores | | | x | | La competencia es una amenaza y desventaja para nuestra empresa por lo cual utilizaremos las diferentes estrategias (vench mk) aprendidas para ser competitivos y ganar mercado. |

2.3 Propuesta

2.3.1 Propuesta estratégica.

2.3.1.1 Misión.

La misión es llegar con un nuevo producto al mercado con los más altos índices de calidad, que sea accesible para todas las personas y ayude al desarrollo de las personas invidentes y demás.

2.3.1.2 Vision.

Busca consolidarse hacia el futuro como una excelente empresa en tecnología con productos innovadores manteniéndose en el mercado permanentemente como una organización responsable y comprometida con sus clientes en todo el país.

2.3.1.3 Objetivos.

2.3.1.3.1 Objetivo General.

Identificar una herramienta tecnológica que contribuya a la mejora de la identificación de objetos para las personas invidentes y otras que así lo deseen.

2.3.1.3.2 Objetivos Específicos.

- ❖ Identificar nichos de mercado donde exista mayor posibilidad de comercialización del sensor localizador.
- ❖ Incorporar una microempresa en el mercado con responsabilidad social.
- ❖ Identificar la oferta y la demanda mediante un estudio de mercado en la ciudad de Quito.

- ❖ Identificar las necesidades y condiciones actuales de las personas invidentes en el ámbito social y buscar una forma de que se integren más a la sociedad.

2.3.1.4 Principios y Valores.

Valores.

Honestidad: Actuar con la debida transparencia entendiendo que los intereses colectivos de la empresa siempre sean importarnos más la satisfacción de las personas antes que prevalecer al interés particular para alcanzar los objetivos.

Lealtad: Velamos por la confiabilidad de la información y el buen nombre de la empresa asiando un compromiso con todos los colaboradores de la misma, que la lealtad será por parte de ellos y de la empresa.

Respeto: Comprendemos y aceptamos la condición inherente y opinión personas, como seres humanos con deberes y derechos, en un constante proceso de mejora espiritual y material, en bien de la empresa, los trabajadores y la sociedad.

Solidaridad: Actuamos siempre con la disposición a ayudar a los compañeros cuando necesiten de apoyo; regidos por la cooperación para lograr los objetivos propuestos por la empresa como una familia.

Justicia: Brindar a cada ser humano lo que le corresponde de conformidad con sus méritos y los derechos que le asisten con justicia y reconocimiento por parte de la empresa.

Pertenencia: Realizamos nuestro proyecto de vida compatible con el proyecto laboral, y en conjunto con todos los involucrados en la empresa manteniendo el deseo y la motivación de aportar al desarrollo institucional mediante nuestra capacidad intelectual y física.

Tolerancia: Valoramos a los demás por lo que son y aceptamos con respeto lo distinto, lo diferente y lo que no es igual a nosotros, aceptando como empresa cualquier persona como colaborador, cliente, y ser humano.

Ética

Nuestra actuación empresarial y de nuestro equipo de trabajo, se apega a la legalidad, criterios técnicos y principios éticos; así como una adecuada información a nuestros clientes, a las instituciones interesadas y a la ciudadanía.

Trabajo

Todos los colaboradores de la empresa, disponemos de nuestro mejor esfuerzo en procura del cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Empresa, compatibilizando los objetivos individuales y grupales con los de la organización.

Honestidad

Nuestra rectitud y honradez, nos lleva a observar las normas y compromisos, así como a actuar con la verdad, sinceridad y correspondencia con la justicia y apego moral según la ley, reflejado en el recto proceder de nuestros socios y accionistas.

Responsabilidad

Como empresa responsable cumplimos con los compromisos y obligaciones adquiridos con nuestros clientes, nuestro equipo de colaboradores, nuestros proveedores y la sociedad, yendo más allá de la obligación estricta y asumiendo las consecuencias de nuestros actos.

Rentabilidad y desarrollo.

La rentabilidad sustentable y el desarrollo sostenido son requisitos básicos en todas nuestras actividades, estar comprometidos con los intereses de nuestros clientes, accionistas, y colaboradores, asumiendo responsabilidad social.

Principio.

Mantener una posición sólida, tanto en el mercado como en la tecnología para poder construir un futuro exitoso de manera independiente manteniendo siempre nuestra propia identidad corporativa.

Innovación al servicio de nuestros clientes.

Estamos comprometidos con la satisfacción al cliente, desarrollando productos con procesos tecnológicos en vanguardia con la tecnología con un servicio de alto nivel técnico y tecnológico.

Principio.

Utilizar nuestra empresa y posición en el mercado para ayudar a la innovación tecnológica en Ecuador e identificar nuevas oportunidades de negocio.

Responsabilidad en la seguridad, salud y medio ambiente.

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA MICROEMPRESA
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE SENSORES LOCALIZADORES EN
LA CIUDAD DE QUITO

Como empresa actuar de manera responsable es una prioridad para la empresa trabajando con las normas ISO 9000y14001 anteponiéndolas cuestiones de seguridad, salud y protección ambiental en la producción y orden de la empresa.

Principio.

Actuamos y estimulamos la toma de conciencia de nuestros colaboradores en los temas referentes a la seguridad, salud, y medio ambiente así como ayuda la sociedad.

Integridad.

Actuamos de acuerdo a nuestros valores y creencias, respetando las leyes, las prácticas y las normas de negocios del Ecuador.

Principios.

Esperamos ser modelos de comportamiento y ser ejemplos apropiados de conducta según nuestra misión y valores, siendo una buena empresa en el Ecuador.

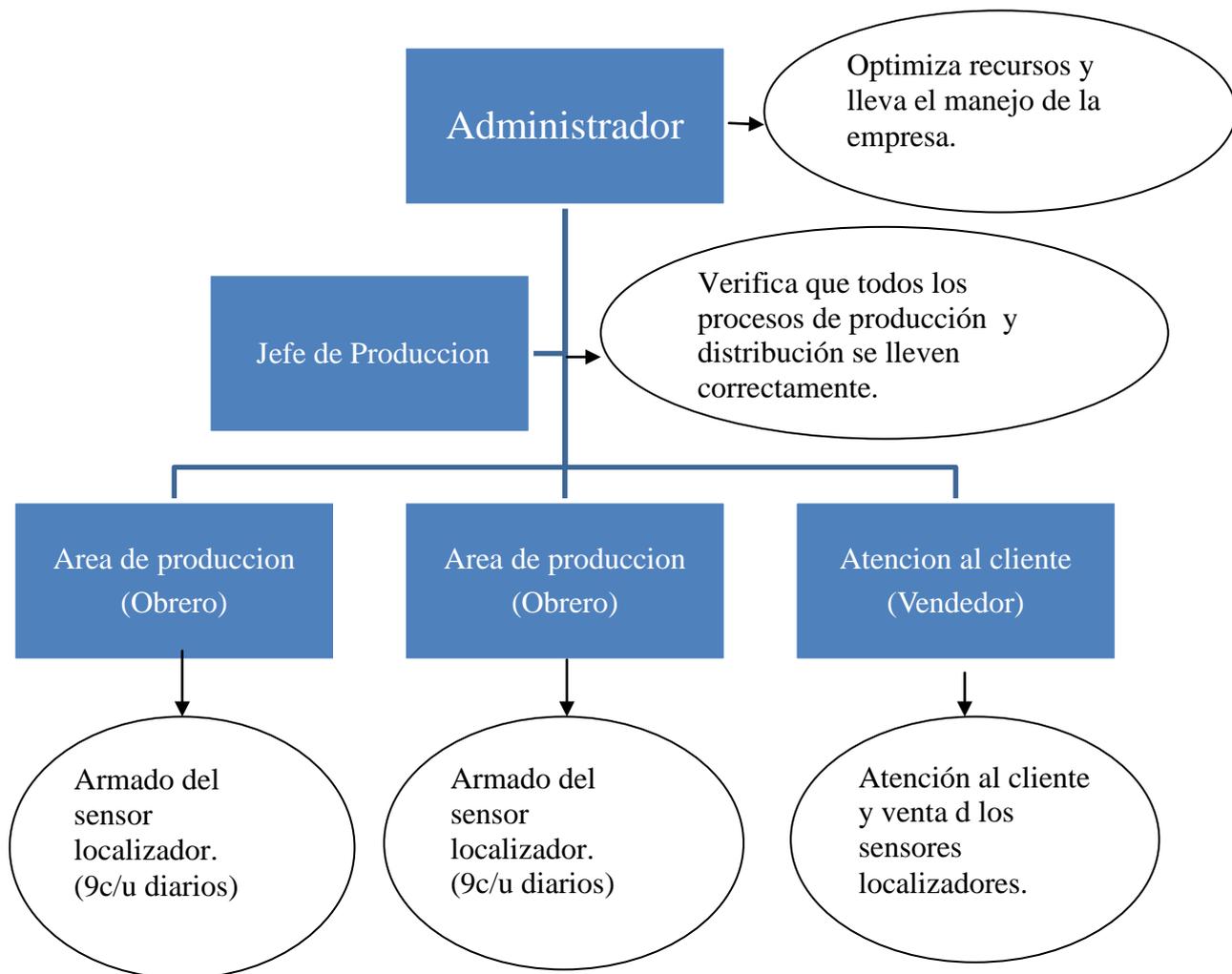
Respeto mutuo y dialogo abierto.

Tratamos a todos de manera justa y con respeto, dentro y fuera de la organización buscando siempre el dialogo abierto y confiable, con los socios, la competencia, nuestros colaboradores y con la comunidad, incentivando a utilizar su potencial y su creatividad para el éxito común y personal.

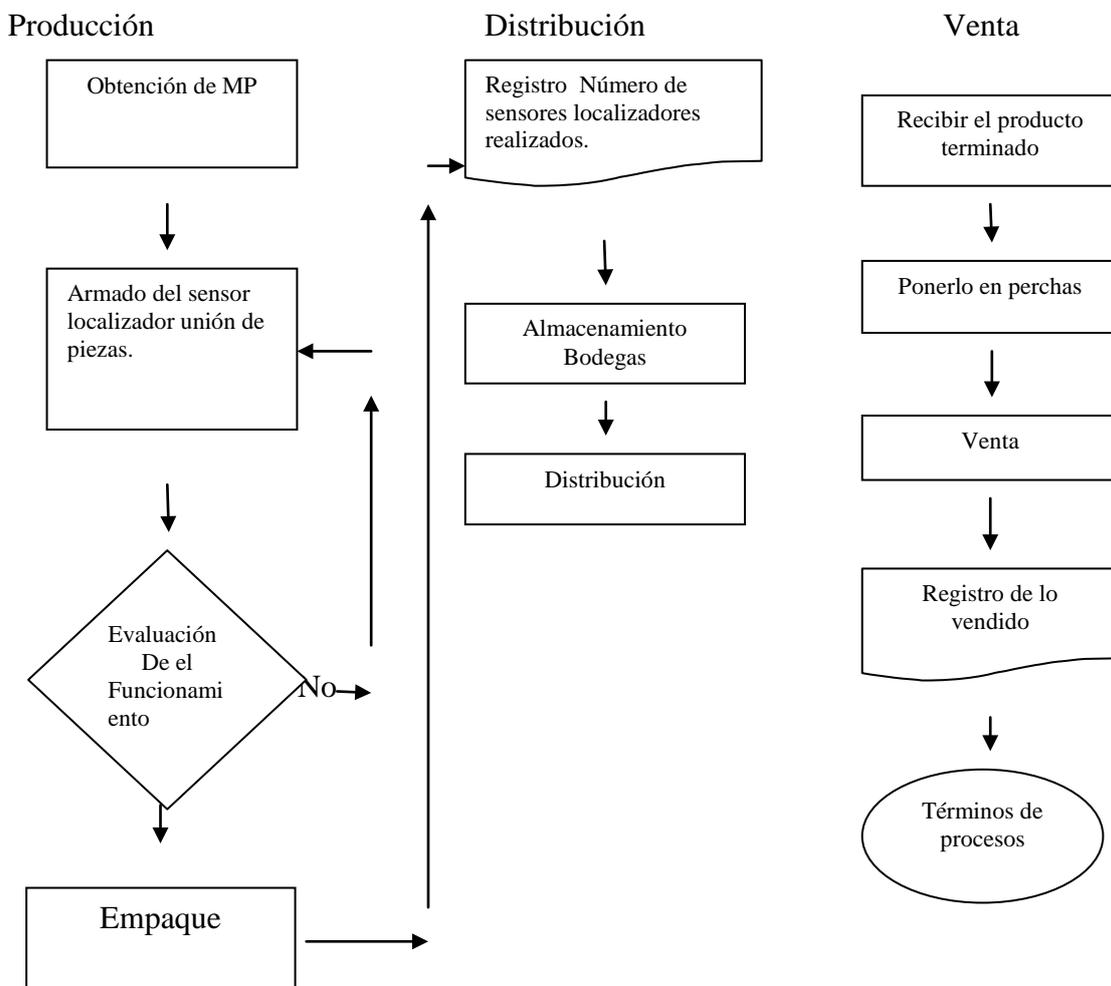
Principio.

La comunicación con nuestros clientes, colaboradores, socios y comunidad se basa en un dialogo franco y objetivo que involucre a todos en la toma de decisiones en la empresa.

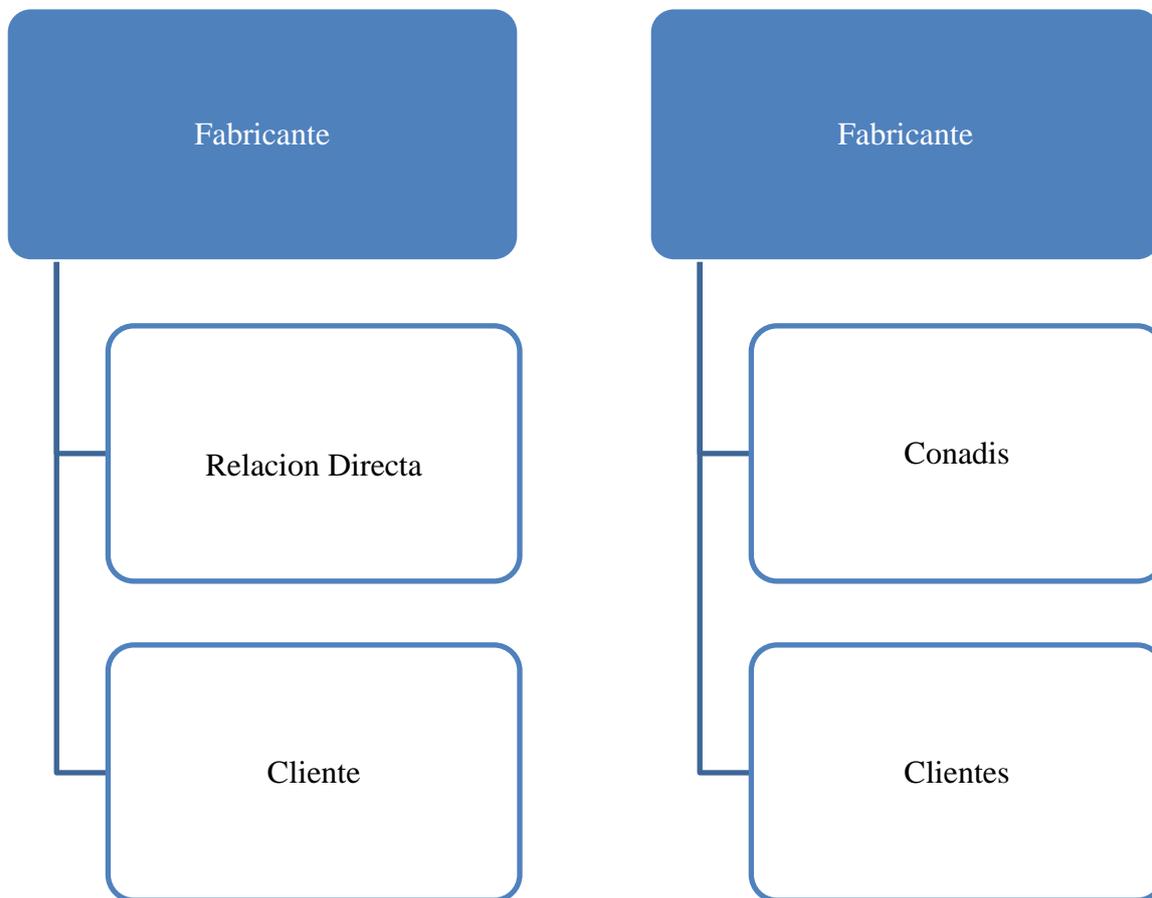
2.3.2 Gestión Administrativa.



2.3.3 Gestión Operativa.



2.3.4 Gestión comercial.



Estrategias Publicidad.



Leitecnologic
 La solución a lo
 perdido
 Sensores
 localizadores



PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA MICROEMPRESA
 PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE SENSORES LOCALIZADORES EN
 LA CIUDAD DE QUITO

III. ESTUDIO DE MERCADO

3.1ANÁLISIS DEL CONSUMIDOR

En nuestro proyecto de la creación y comercialización de los sensores localizadores este análisis será de gran utilidad ya que podremos adaptar el producto en el mercado y dirigirlo correctamente para dar una ayuda social y una rentabilidad a la empresa.

A través de este estudio de mercado, es posible determinar grupos con características similares que consumen determinado producto o servicio; para cada grupo se identifican distintos perfiles. (Economía básica, 2001)

3.1.1Determinación de la población y muestra.

Población.

Para nosotros crear un producto aceptable en el mercado y rentable sacaremos la población real a la que va dirigido el sensor localizador de objetos produciendo con cualidades que la población necesita del producto y sea satisfactorio en mayor proporción.

Es el conjunto de individuos que tienen ciertas características o propiedades que son las que se desean estudiar, se precisa como un conjunto de personas u objetos que presentan características comunes. (FUENTELESAZ, 2006)

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 muestra con la que se trabaja varía en la presente investigación se utilizara la siguiente. (García, 1990)

Población de estudio.

En la población accesible que se puede estudiar, es un subconjunto de la población diana que está definida por unos criterios de selección que son la de inclusión y exclusión, la selección de esta población a de posibilitar el cumplimiento de objetivos del estudio y ha de permitir generalizar los resultados obtenidos a la población diana. (FUENTELESAZ, 2006)

Muestra.

La muestra se ha sacado mediante los datos obtenidos en la conadis por lo cual son 90% confiables y verídicos respecto al número de invidentes en la ciudad de quito y el estudio de sus necesidades en los cuales está una mayor inserción en la sociedad por lo que ese será el aporte de el sensor localizador darle facilidad a estas personas de desarrollo en todos los aspectos de su vida cotidiana.

Ya se ha comentado la imposibilidad práctica de estudiar a toda la población y lo que se hace es estudiar una parte que es lo que nos permite la muestra analizar a cierto grupo de individuos que realmente se estudiaran, es un conjunto de la población, para que se puedan generalizar los resultados obtenidos, y usar esa muestra como representativa de la población. (FUENTELESAZ, 2006)

Tamaño de la muestra.

$$N = \frac{m}{e^2}$$

$$e^2 (n-1) + 1$$

$$N = \frac{5981}{(0.05)^2}$$

$$(5981-1) + 1$$

$$N = 375.$$

(FUENTELESAZ, 2006)

3.1.2 Técnicas de obtención de información.

En el presente proyecto de sensores localizadores de objetos se utilizara la encuesta como técnica de obtención de información ya que permite datos más verídicos y reales e interactuar personalmente con los posibles consumidores del producto dándoles a entender todos los beneficios del mismo y a su vez saber lo que ellos esperan del producto y darnos una proyección real de consumo del sensor localizador de objetos.

Una **encuesta** es un estudio observacional en el cual el investigador busca recaudar datos por medio de un cuestionario prediseñado, y no modifica el entorno ni controla el proceso que está en observación. Los datos se obtienen a partir de realizar un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa o al conjunto total de la población estadística en estudio. (Middleton, 2010)

ENCUESTA

Objetivo de la Encuesta:

La siguiente encuesta tiene como finalidad recopilar información que será de mucha ayuda para la realización de un proyecto de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de Sensores localizadores en la ciudad de Quito y realización de una tesis para la obtención del título de tecnólogo en administración de empresas otorgado por el INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CORDILLERA.

Sector al que pertenece?

A) Norte___

B) Sur___

C) Centro___

INSTRUCCIONES:

Lea detenidamente las siguientes preguntas y marque con una X, en la respuesta correcta

1.-Causa que origino la discapacidad?

A) Enfermedad adquirida -----

B) Accidentes laborales -----

C) congénito/Genético (Nacimiento) -----

2.-Recibe la ayuda del Gobierno?

A) Si___

B) No___

3.-Ocupacion?

A) Empleado___

B) Independiente___

C) No trabajo___

4.-Concidera usted que ha sido objeto de discriminación por su discapacidad visual en cualquier ámbito de su vida?

A) Si-----

B) No-----

5.-Estuviese dispuesto a comprar una herramienta que ayude a encontrar sus objetos de formas más rápida como lo es el sensor localizador de objetos?

Si___

No___

6.-Considera al sensor localizador de objetos útil e innovador?

A)Si___

B)No___

7.-Conoce usted de un producto similar al sensor localizador?

Si___

No___

8.-En que lugar le gustaría encontrar disponible el sensor localizador de objetos?

A) Farmacias____ B) Centros Comerciales____ C) Otros____

9.-Cual es el beneficio que considera más importante en el sensor localizador de objetos?

A) Beneficios del producto----- B) Precio----- C) Calidad-----

10.-Cual es su ingreso total mensual?

A) 100-250----- B) 250-400----- C) 400-550----- D) 550-MÁS-----

11.-Concideraria pagar el valor de \$15 por el sensor localizador?

A) SI----- B) NO-----

GRACIAS.

3.1.3 Análisis de la información.

Aplicación de los instrumentos de recolección de información primaria

Gráficos de tabulación de encuesta aplicada a investigación de las personas.

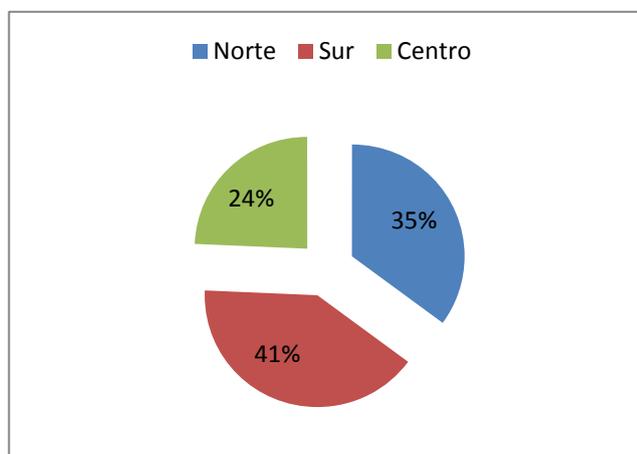
Sector al que pertenece

Cuadro No.1

| ALTERNATIVA | RESULTADO | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| Norte | 130 | 35% |
| Sur | 150 | 41% |
| Centro | 90 | 24% |
| TOTAL | 370 | 100% |

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Alexander Viscaino



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Alexander Viscaino

Análisis.

Aunque el sensor localizador de objetos será vendido en toda la ciudad de Quito, al sector sur es en donde se dará un gran énfasis sin dejar de lado los demás sectores ya que de acuerdo a los datos arrojados por las encuestas realizadas es donde existe mayor cantidad de personas con discapacidad visual.

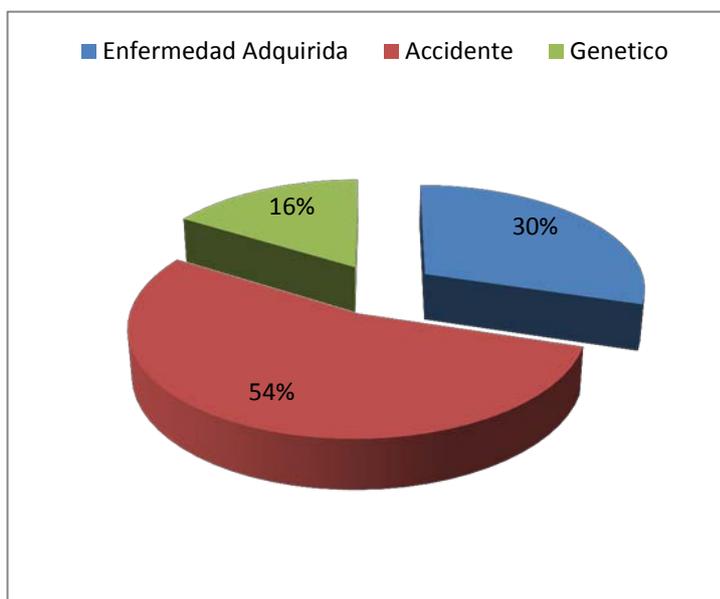
1.- Causas que originan la discapacidad

Cuadro No. 2

| ALTERNATIVA | RESULTADO | PORCENTAJE |
|----------------------|------------------|-------------------|
| Enfermedad Adquirida | 110 | 30% |
| Accidente | 200 | 54% |
| Genético | 60 | 16% |
| TOTAL | 370 | 100% |

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Alexander Viscaino

Grafico No. 2

Elaborado por: Alexander Viscaino

Análisis.

Las razones por la cual se realizó esta pregunta es para saber qué tiempo de discapacidad llevan, y como la adquirieron para necesitar de nuestro producto y servicio.

Recibe ayuda del gobierno

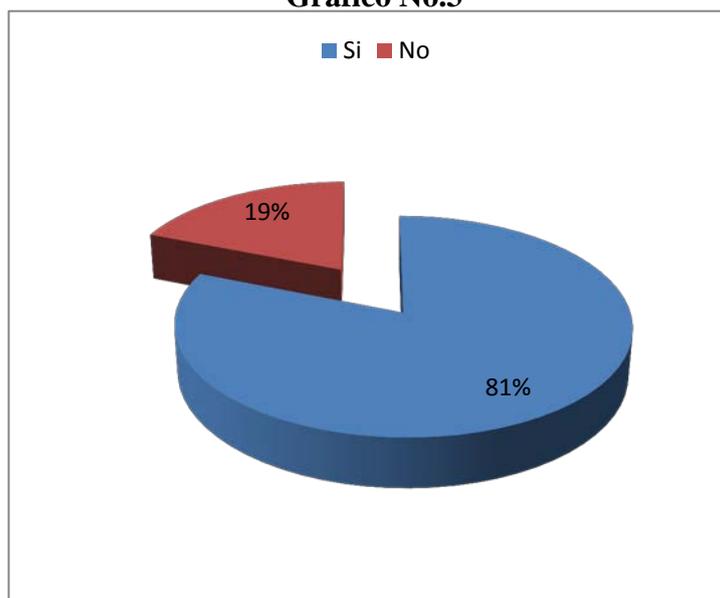
Cuadro No. 3

| ALTERNATIVA | RESULTADO | PORCENTAJE |
|--------------|------------|------------|
| Si | 300 | 81% % |
| No | 70 | 19% |
| TOTAL | 370 | |

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Alexander Viscaino

Grafico No.3



Fuente: Encuestas

4.- Considera usted que es objeto de discriminación por su discapacidad visual en cualquier ámbito de su vida

Cuadro No. 5

| ALTERNATIVA | RESULTADO | PORCENTAJE |
|--------------------|------------------|-------------------|
| Si | 250 | 68% |
| No | 120 | 32% |
| TOTAL | 370 | 100% |

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Alexander Viscaino

Elaborado por: Alexander Viscaino

Análisis.

Con esta pregunta y el resultado obtenido se realizara una estrategia para que se pueda adquirir con la ayuda del gobierno ya que la mayoría recibe ayuda del mismo.

Ocupación

Cuadro No.4

| ALTERNATIVA | RESULTAD O | PORCENTAJ E |
|--------------------|-----------------------|------------------------|
| Empleado | 100 | 27% |
| Independiente | 130 | 35% |
| No trabaja | 140 | 38% |
| TOTAL | 370 | 100% |

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Alexander Viscaino

Grafico

No4.



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Alexander Viscaino

Análisis.

Aunque la mayoría de las personas no trabaja por el hecho de su discapacidad si reciben la ayuda del gobierno por lo cual muchos están dispuestos a adquirir el producto y los que trabajan la mayoría son independientes por lo cual manejan todo su dinero y su tiempo siendo así capaces de decidir si adquirirlo o no.

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA MICROEMPRESA
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE SENSORES LOCALIZADORES EN
LA CIUDAD DE QUITO

4.- Considera usted que es objeto de discriminación por su discapacidad visual en cualquier ámbito de su vida

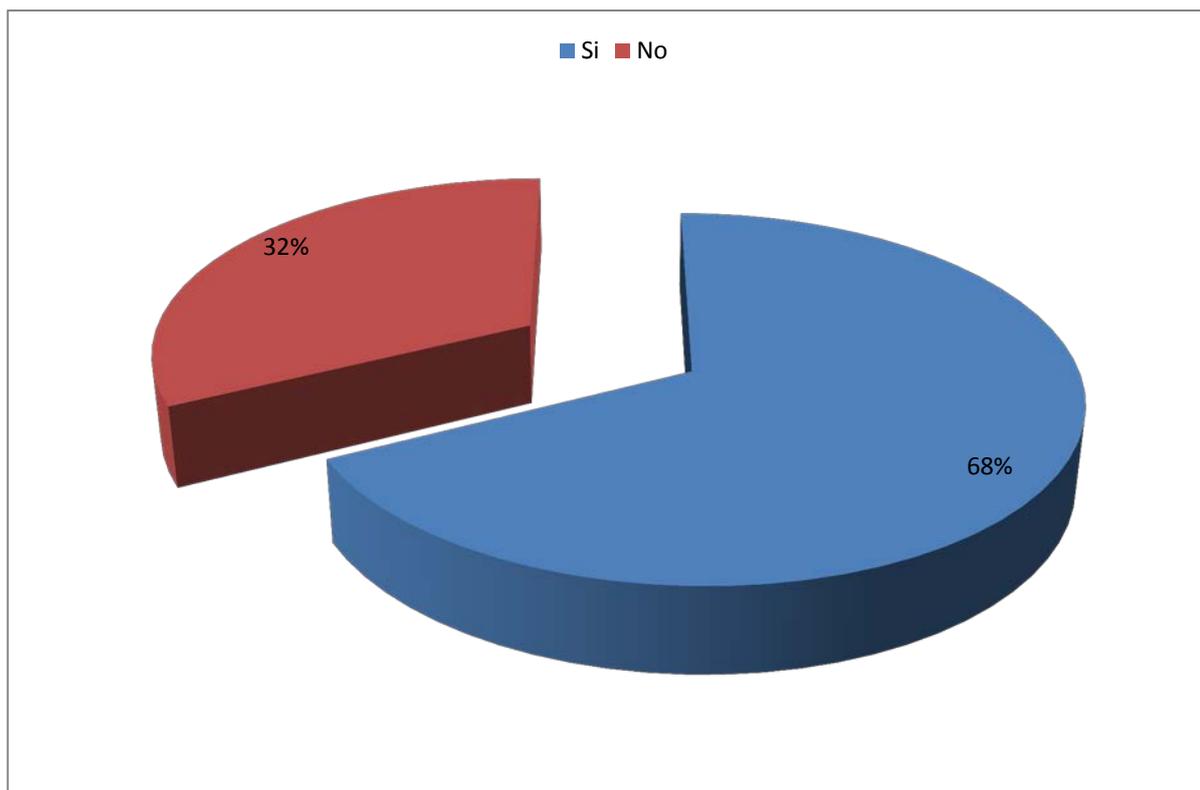
Cuadro No. 5

| ALTERNATIVA | RESULTADO | PORCENTAJE |
|--------------------|------------------|-------------------|
| Si | 250 | 68% |
| No | 120 | 32% |
| TOTAL | 370 | 100% |

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Alexander Viscaino

Grafico No. 5



Análisis.

La mayoría de las personas con discapacidad visual si ha sido objeto de algún tipo de discriminación por lo cual necesitan de herramientas como el sensor localizador que les ayudaría a su mejor inserción en la sociedad.

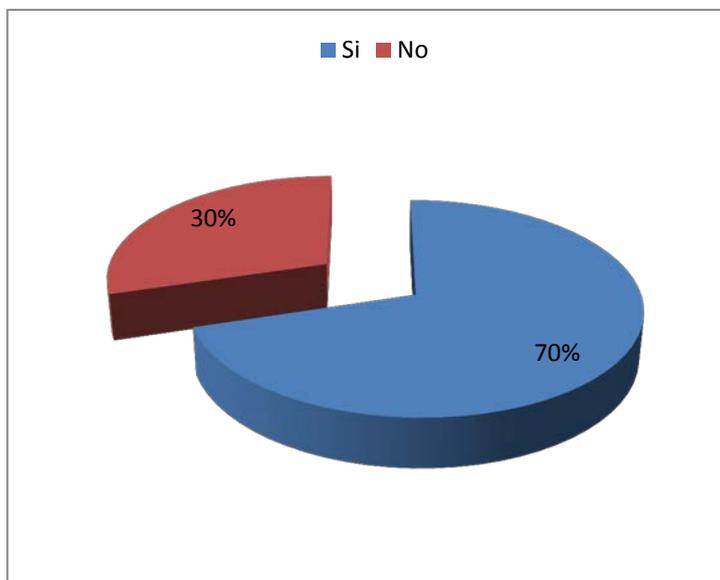
5.- Estuviere dispuesto a comprar una herramienta de ayuda a encontrar sus objetos de forma más rápida como Es el sensor localizador de objetos.

Cuadro No. 6

| ALTERNATIVA | RESULTADO | PORCENTAJE |
|--------------------|------------------|-------------------|
| Si | 260 | 70% |
| No | 110 | 30% |
| TOTAL | 370 | 100% |

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Alexander Viscaino

Grafico No. 6

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Alexander Viscaino

Análisis.

De acuerdo a los datos obtenidos en las encuestas tenemos una gran aceptación del mercado con el producto con el 70% que nos da un panorama más claro de la rentabilidad del mismo.

6.- Considera usted al sensor localizar de objeto útil e innovador

Cuadro

No.7

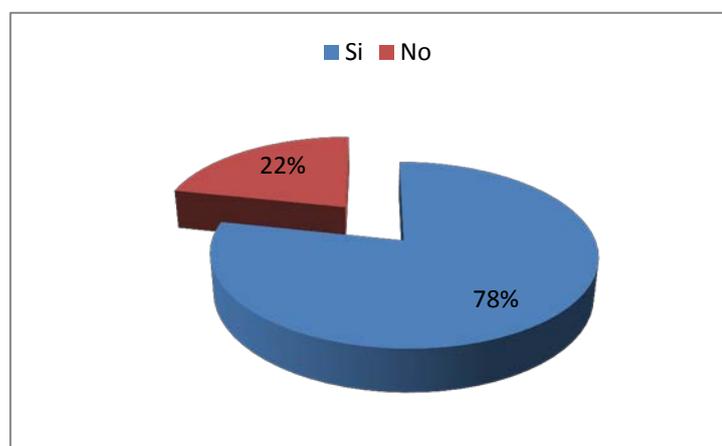
| ALTERNATIVA | RESULTA DO | PORCENT AJE |
|--------------------|-----------------------|------------------------|
| Si | 290 | 78% |
| No | 80 | 22% |
| TOTAL | 370 | 100% |

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Alexander Viscaino

Grafico

No.7



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Alexander Viscaino

Análisis.

El sensor localizador si es útil e innovador de acuerdo al reconocimiento de las personas por lo que puede darse una buena introducción y rentabilidad en el mercado.

7.- Conoce usted de un producto similar al sensor

localizador

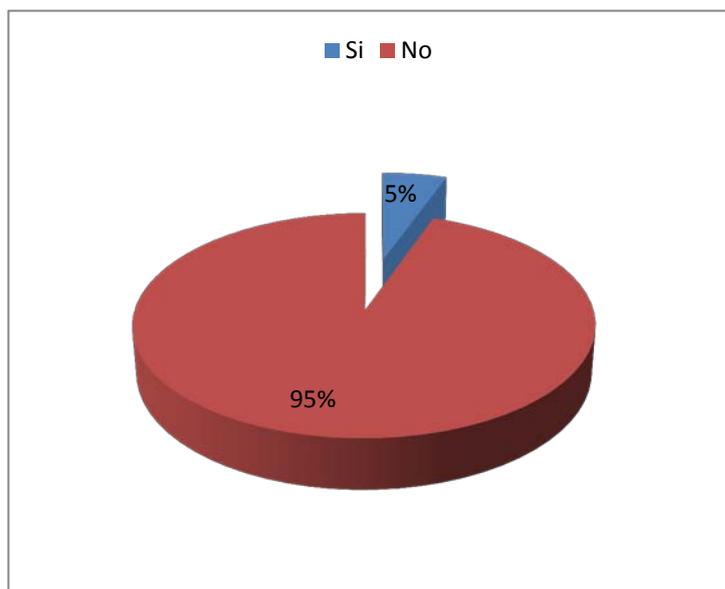
Cuadro No.8

| ALTERNATIVA | RESULTADO | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| Si | 20 | 5% |
| No | 350 | 95% |
| TOTAL | 370 | 100% |

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Alexander Viscaino

Grafico No.8



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Alexander Viscaino

Análisis.

En esta pregunta nos permite saber que tanto conocen las personas de productos que pueden ser competencia para el nuestro y por el bajo porcentaje que arroja las encuestas de un 5% nos damos cuenta de que tenemos una gran oportunidad en el mercado.

8.- En qué lugar le gustaría encontrar disponible el sensor

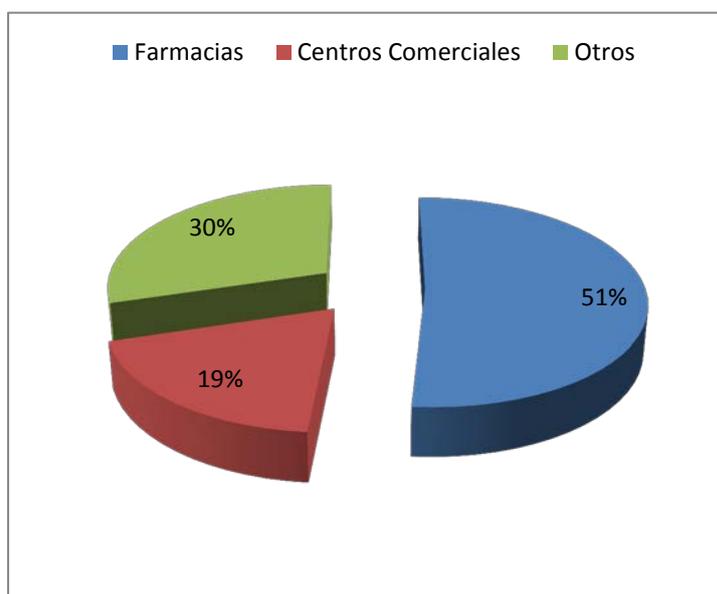
Localizador de objetos.

Cuadro No.9

| ALTERNATIVA | RESULTADO | PORCENTAJE |
|---------------------|------------------|-------------------|
| Farmacias | 190 | 51% |
| Centros Comerciales | 70 | 19% |
| Otros | 110 | 30% |
| TOTAL | 370 | 100% |

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Alexander Viscaino

Grafico No. 9

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Alexander Viscaino

Análisis.

De acuerdo al análisis de los datos obtenidos con esta pregunta nos replantearemos los puntos de venta del sensor localizador para encontrar un punto de venta óptimo y adecuado en el mercado ya que el resultado obtenido fue de nuevos lugares donde se encuentre el producto.

9.- Cual es el beneficio que considera importante en el Sensor localizador de objetos.

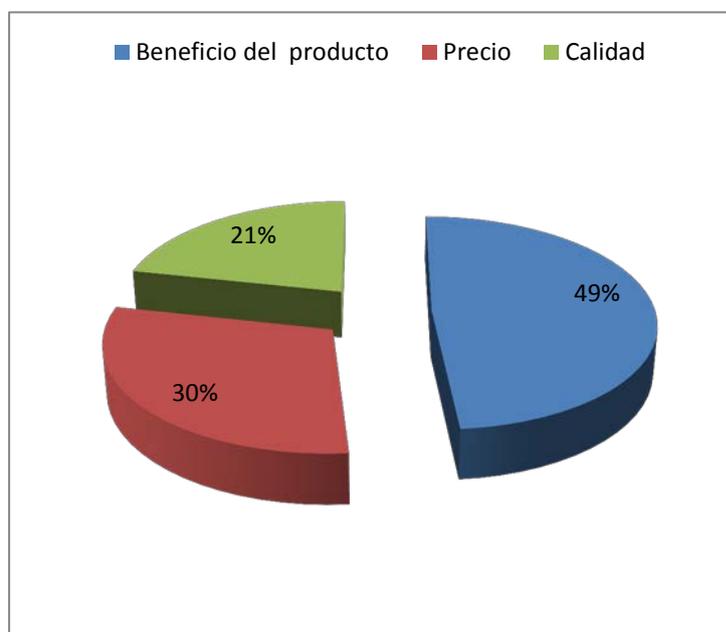
Cuadro No. 10

| ALTERNATIVA | RESULTADO | PORCENTAJE |
|------------------------|------------|-------------|
| Beneficio del producto | 180 | 49% |
| Precio | 110 | 30% |
| Calidad | 80 | 21% |
| TOTAL | 370 | 100% |

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Alexander Viscaino

Grafico No. 10



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Alexander Viscaino

Análisis.

El producto proporcionara los beneficios que mas estén a su alcance para satisfacer las necesidades de los consumidores pero era necesario saber a cuál de todos ellos le dan mayor importancia las personas invidentes que adquieran el producto siendo este el mismo en el que la empresa lo hizo como son los beneficios.

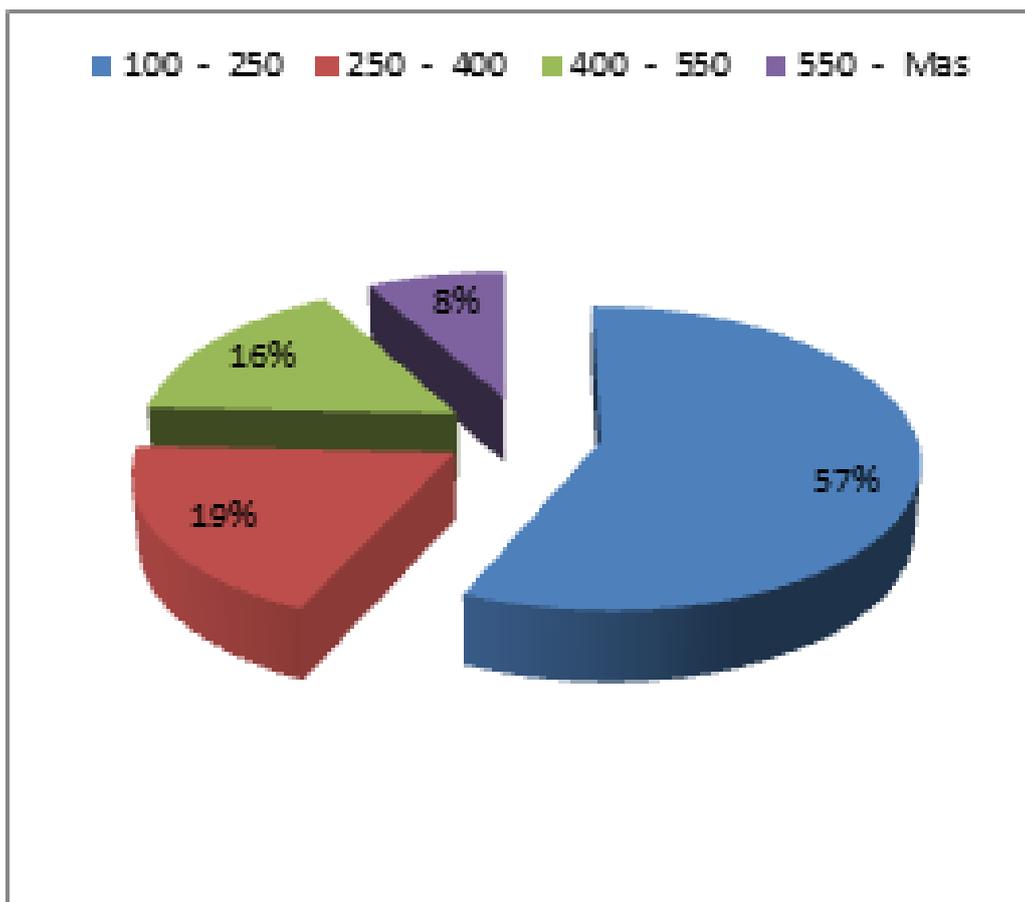
10.- Cual es su ingreso mensual total

Cuadro No. 11

| ALTERNATIVA | RESULTADO | PORCENTAJE |
|--------------------|------------------|-------------------|
| 100 - 250 | 210 | 57% |
| 250 - 400 | 70 | 19% |
| 400 - 550 | 60 | 16% |
| 550 - Mas | 30 | 8% |
| TOTAL | 370 | 100% |

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Alexander Viscaino

Grafico No. 11

Análisis.

Los ingresos de la mayoría estas personas son muy bajos es decir de 100^a 250 pero si pueden adquirir los sensores localizadores por su precio accesible.

3.2 OFERTA.

El presente proyecto de implementación de sensores localizadores en el mercado previamente estudiado sabe como introducir el nuevo producto y la cantidad adecuada para que sea rentable y satisfaga al mercado y todos puedan adquirir el producto que los ayudara en su vida diaria.

La cantidad ofrecida por los fabricantes o productores de un determinado bien depende de varios factores que provocan incrementos o disminuciones de la cantidad ofrecida por el oferente. (Scott & Márquez, 1958)

3.2.1 Oferta histórica.

La oferta histórica del sensor localizador de objetos para personas invidentes de acuerdo a este proyecto no se la realizado debido a que el producto es nuevo e innovador en el país Ecuador.

3.2.2 Oferta actual.

La oferta actual se da la que nosotros proporcionaremos ya que es un producto totalmente nuevo en Ecuador, de acuerdo a el análisis de la aceptación según las encuestas realizadas que será de **42079** en el año que es lo que la empresa espera vender. (Alexander viscaino2013)

3.2.3 Oferta Proyectada.

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA MICROEMPRESA
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE SENSORES LOCALIZADORES EN
LA CIUDAD DE QUITO

La oferta será proyectada con el PIB de la rama de actividad económica a la que pertenece el producto que es de 4.5, que se encuentra en crecimiento.

| Años | Oferta proyectada |
|-------------|--------------------------|
| 2013 | 42079 |
| 2014 | 43972 |
| 2015 | 45865 |
| 2016 | 47760 |
| 2017 | 49655 |

Fuente: Estudio de campo

Elaborado por: Alexander viscaino

3.3 PRODUCTOS SUSTITUTOS

Los sensores localizadores y la empresa se enfocara por dar un producto bueno y accesible para todos los demandantes en todas las formas como precio, acceso y manipulación por lo cual todo tipo de personas y de cualquier clase social a la que pertenezca podrá adquirir el producto.

Los bienes sustitutos son bienes que compiten en el mismo mercado. Se puede decir que dos bienes son sustitutos cuando satisfacen la misma necesidad. (Scott & Márquez, 1958)

3.2.1 Oferta histórica

BASTONES Y ACCESORIOS

PARA ORIENTACIÓN Y MOVILIDAD.

El bastón, no por su sencillez, deja de ser una herramienta fundamental para la orientación, acceso y movilidad del deficiente visual y ciego. Tiene tres funciones básicas: distintivo, protección e información. Existen multitud de tipos de bastones, modelos etc., los más comunes utilizados en movilidad son el bastón símbolo, el bastón guía y el bastón largo. Los dos primeros se utilizan por deficientes visuales y el último por ciegos. (Fuentes., 1990)

Equipo portátil grabador/reproductor digital de mensajes con una capacidad global de almacenamiento de 8 MB. Las grabaciones se ordenarán consecutivamente y, mediante Siete pulsadores, permite grabar hasta 12 minutos de mensajes.

Se utiliza frecuentemente, tanto por personas ciegas, como por las que tienen resto Visual para la toma rápida de mensajes y notas breves, por lo que podrán saber donde están sus cosas de uso cotidiano o actividades que realizaran el día a día. (Fuentes., 1990)

3.2.2 Oferta actual.

| Producto | Cantidad producida | cifras |
|----------------------------|--|----------------|
| Bastones | 45000 millones bastones | 1125000 |
| Reproductor digital | 28000 millones de reproductores digitales | 2520000 |
| TOTAL | 73000 MILLONES | 3645000 |

Fuente: Maxiaids

Elaborado por: Alexander viscaino

3.2.3 Oferta proyectada.

La oferta será proyectada con el PIB de la rama de actividad económica a la que pertenece el producto que es de 4.5%, que se encuentra en crecimiento. (Paso a paso)

| AÑOS | Oferta Proyectada |
|-------------|--------------------------|
| 2013 | 3645000 |
| 2014 | 3809025 |
| 2015 | 3973050 |
| 2016 | 4137075 |
| 2017 | 4301100 |

Fuente: Estudio de campo

Elaborado por: Alexander viscaino

3.4 DEMANDA

El sensor localizador cuenta con la capacidad total de satisfacer al mercado y su demanda ya que se ha sido muy cuidadoso con el estudio de mercado y la demanda que pueda tener el sensor localizador de objetos, produciendo así lo correcto y abasteciendo al mercado siendo esto algo de valor para el mercado y la microempresa.

La **demanda** se define como la cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos en los diferentes precios del mercado por un consumidor (demanda individual)

o por el conjunto de consumidores (demanda total o de mercado), en un momento determinado. (Scott & Márquez, 1958)

3.1 Demanda histórica

El programa surge con el objetivo de contribuir a la integración social de la población con discapacidad visual o con baja visión, por la vía de abrir oportunidades laborales para este sector social. Por ello, se busca facilitar el acceso al trabajo y mejorar la productividad. (FAICA, 2000)

El proyecto se organiza en torno a tres ejes: por un lado, una línea de fortalecimiento institucional, orientada a apoyar a las organizaciones de personas con problemas de vista; por otra parte, un programa de formación y mediación laboral, que se dedica a formar a los aspirantes, contactar con empresas y abrir oportunidades laborales, para lograr el cometido principal de inserción en el mercado laboral. Y, por último, también se realizan acciones de apoyo para el trabajo independiente. En ese sentido, se ha trabajado en la creación de herramientas que faciliten su actividad de ventas. (FAICA, 2000)

3.2 Demanda actual.

La demanda actual del proyecto se calcula mediante la tabulación de la encuesta que se realizó en el estudio de mercado y se calcula con la aceptación de la empresa.

- **Aceptación del Proyecto**

Población x aceptación.

$$370 \times 70\% = 259$$

- **Frecuencias de visitas en el proyecto**

$$370 \times 28\% = 103.6 \times 20 = 2072 \text{ Demanda}$$

3.3 Demanda proyectada.

La demanda se proyectará con la Tasa de crecimiento poblacional que en este año es del 5% y se proyectará para los cinco años siguientes.

| Años | Demanda proyectada |
|------|--------------------|
| 2013 | 2072 |
| 2014 | 2175.6 |
| 2015 | 2279.6 |
| 2016 | 2383.2 |
| 2017 | 2486.8 |

Fuente: Estudio de mercado

Elaborado por: Alexander viscaino.

3.5 BALANCE OFERTA-DEMANDA

La microempresa Leitecnologic para su constitución ha sido muy cuidadoso en considerar la oferta y la demanda de el consumo de los sensores localizadores de objetos, saber cuánto producir para obtener un balance entre las dos fuerzas más importantes en el análisis de mercado y poder utilizarlas como una oportunidad, tomando en cuenta los datos obtenidos del conadis de las personas invidentes que son 5981 en la ciudad de quito.

El **análisis de balance** entre oferta y demanda, permite conocer si existe un déficit que debe ser cubierto por el proyecto o si este déficit puede ser cubierto progresivamente sin

recurrir al proyecto, la magnitud de la cobertura del déficit ya depende de los recursos que posea la entidad ejecutora o de su programación anual de inversiones, no necesariamente se debe cubrir el déficit ya que ello depende de las estrategias de cobertura con los grupos de usuarios. (Scott & Márquez, 1958)

3.5.1 Balance actual.

Oferta – Demanda

$$42079 - 2072 = 40007$$

(VacaUrbina)

3.5.2 Balance proyectado.

DEMANDA INSATISFECHA

Demanda Insatisfecha es aquella en la que la cantidad de bienes o servicios producidos u ofrecidos no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado, y se calcula restando la oferta de la demanda potencial del año. (VacaUrbina)

Análisis.

En esta parte de la investigación del proyecto no se ha realizado debido a que no existe en el mercado por lo que tenemos una buena oportunidad de ingreso al mercado por lo novedoso y atractivo del producto.

IV. ESTUDIO TÉCNICO.

4.1 TAMAÑO DEL PROYECTO.

4.1.1 Capacidad Instalada.

Es el mayor nivel de producción que una empresa puede alcanzar, utilizando para ello el total de activos productivos, ya sea para producir un producto y ofrecer un servicio. (economía, 2011)

De acuerdo a la proyección de la demanda realizada en el estudio de mercado anteriormente desarrollado, así como a la diferencia obtenida de la Oferta menos la Demanda, se puede apreciar que la demanda insatisfecha para los siguientes años será creciente, ya que es una de las pocas herramientas para personas invidentes en el Ecuador aunque existen otras sustitutas tampoco satisfacen a este mercado ya que no es muy tomado en cuenta, por lo cual si se debería implementar la empresa productora y comercializadora de sensores localizadores de objetos para invidentes, para satisfacer dicho mercado y contribuir a una mayor inserción de las mismas a la sociedad siendo este nuestro aporte como microempresa. (Alexander viscaino 2013)

Energía eléctrica

En el presente proyecto se requerirá gran cantidad de energía eléctrica por ser parte del proceso productivo dentro de varias fases de la creación de los sensores localizadores.

En todo el Distrito Metropolitano de Quito se tiene un servicio estable de fluido eléctrico, por lo cual no sería problema alguno elegir una zona que se encuentre cercana al cliente

objetivo, a fin de minimizar los costos de transporte en vista que se tendría cubierto agua, luz y transportes.

Disponibilidad de eliminación de desperdicios de MP.

El proyecto tendrá como desechos ,cable,placas, entre otras piezas que estan en el proceso de armado de los sensores localizadores que saldrán luego del ensamblaje de los mismos , y los cuales seran almacenados y se proporcionara a los entes adecuados para su reutilizacion.

4.1.2 Capacidad Óptima

La elección de la dimensión lleva dispuesta una determinada **capacidad productiva**; es decir, el nivel de producción al que podemos llegar como máximo. Lógicamente, la dimensión óptima estará relacionada con la capacidad productiva deseada. (economía, 2011)

A continuación se detallará las áreas necesarias para la producción:

- a) Bodega de materia prima.- Se guarda durante el tiempo necesario la MP que serán material eléctrico y material tecnológico directos para la producción de los sensores localizadores.
- b) Local de venta del sensor localizador (Parte frontal).- Se mostrara los sensores localizadores en esta área acondicionada para su venta.

- c) Área de proceso productivo.- En ésta área se realizará el acondicionamiento de la materia prima, su selección, cortado, pegado y armado del sensor localizador de objetos, según diagrama de flujo propuesto.
- d) Área de laboratorio de control de calidad.- Se realizarán los análisis que requiere la materia prima, para que el producto terminado sea de alta calidad, así como dicho producto también es analizado constantemente para verificar su funcionamiento con alto nivel de calidad y brinde todos los beneficios propuestos.
- e) Baterías Sanitarias.- Para los trabajadores y el personal administrativo.
- f) Oficina de Administración.- Donde se realizan las negociaciones desde gerencia, ventas y contabilidad para poder colocar el producto final.

4.2 LOCALIZACION.

4.2.1 Macro localización.

Tiene como propósito encontrar la ubicación más ventajosa para el proyecto.

Determinando sus características físicas e indicadores socioeconómicos más relevantes.

Es decir, cubriendo las exigencias o requerimiento de proyecto, el estudio se constituye en un proceso detallado como: Mano de obra materiales primas, energía eléctrica, combustibles, mercado, transporte, facilidades de distribución, comunicaciones, condiciones de vida leyes y reglamentos, clima, acciones para evitar la contaminación del medio ambiente, apoyo, actitud de la comunidad, zona francas. (BLOGSPOT.COM, 2012)



Ilustración 1 MACRO - LOCALIZACIÓN; Fuente: Google Mapas - Pichincha -Quito;
 Elaborado por: Alexander viscaino.

El proyecto concerniente a la implementación de una microempresa productora y comercializadora de sensores localizadores estará localizado en la provincia de Pichincha, Cantón Quito.

La implantación del proyecto será dentro de su localización macro, en el país de Ecuador, el mismo que se encuentra ubicado al occidente de Sudamérica, limitado por el océano pacífico, con Colombia al norte y con Perú al Sur.(Alexander viscaino).

4.2.2 Micro localización.

Conjuga los aspectos relativos a los asentamientos humanos, identificación de actividades productivas, y determinación de centros de desarrollo. Selección y re-limitación precisa de

las áreas, también denominada sitio, en que se localizara y operara el proyecto dentro de la macro zona. (BLOGSPOT.COM, 2012)

Este lugar cuenta con todos los servicios básicos, amplitud necesaria y es sobre todo un sitio estratégico a fin de estar más próximos a donde frecuentan las personas invidentes en el Distrito Metropolitano de Quito , asi como cerca del gobierno para posibles negociaciones ya que en especial este gobierno procura mas por los incapacitados .(Alexander viscaino)

| <u>FACTOR RELEVANTE</u> | <u>PESO</u> | <u>SECTOR NORTE</u> | | <u>SECTOR EL SUR</u> | | <u>SECTOR CENTRO</u> | |
|-------------------------------|-------------|---------------------|-------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|
| | | Calific. | Pond | Calif | Pond | Calif | Pond |
| Zona comercial | 0,24 | 8 | 1,92 | 6 | 1,44 | 8 | 1,92 |
| Acceso servicios básicos | 0,14 | 5 | 0,7 | 5 | 0,7 | 8 | 1,12 |
| Cercanía de frecuencia de inv | 0,24 | 8 | 1,92 | 6 | 1,44 | 9 | 2,16 |
| Accesibilidad a proveedores | 0,18 | 6 | 1,08 | 6 | 1,08 | 7 | 1,26 |
| Cercanía mercado objetivo | 0,20 | 6 | 1,2 | 5 | 1 | 9 | 1,8 |
| TOTALES | 1 | | 6,82 | | 5,66 | | 8,26 |

Tabla 1 Micro – Localización Método Cualitativo por puntos; Elaborado

Por: Alexander viscaino.

La empresa se ubicará en el Sector CENTRO (Plaza grande) como sede principal de sus actividades , ya que tiene la más alta ponderación por estar ubicado en las cercanías de la mayor concentración de personas invidentes del tipo que serán los clientes objetivo de esta empresa; tendiendo la facilidad de que es una zona muy turística y cerca al gobierno.

En esta zona se tiene un costo de servicios básicos propios para locales como el que se necesita , no es residencial, cuenta con todos los permisos de puesto que no existen prohibiciones de funcionamiento en la ubicación elegida.(Alexander viscaino)

Se cuenta con infraestructura adecuada para el inicio de operaciones en esta zona.

4.2.3 Localización Óptima.

El layout debe asegurar el modo más eficiente para manejar los productos que se dispongan. Cuando se realiza el layout en una empresa, se debe considerar la estrategia de entradas y salidas y el tipo de almacenamiento que es más efectivo, dadas las características del producto, el método de transporte interno dentro del almacén, la rotación de los productos, el nivel de inventario a mantener, el embalaje y pautas propias de la preparación de pedidos. (SALAZAR, 2013)

4.3 INGENIERIA DEL PROYECTO.

4.3.1 Definición del producto.

Sensor localizador de objetos para personas invidentes.

Obtener una optima transmisión de frecuencia radial.

La radio frecuencia es muy optima para la transmisión de un sonido, datos hacia un objeto que reciba la señal.

Cuando se pierde un objeto, sólo hay que presionar el botón correspondiente y tan pronto como te encuentre hasta 10 metros de él, el receptor comenzará a pitar. Sólo hay que seguir el pitido para que te lleve hasta lo que has perdido.

La electrónica es importante para nuestra vida sin ella no tendríamos muchos aparatos que son de un uso cotidiano para nosotros uno de los más grandes ejemplos son la computadora, teléfono, etc.

A partir de pequeños circuitos caseros, se puede generar dispositivos útiles para la sociedad. (Alexander viscaino)

Recomendaciones para el buen uso del sensor localizador de objetos.

- No meter al agua el producto , para así evitar cortos
- Alejarlo del contacto de los niños , debido a sus pequeños componentes
- No utilizarlo a un radio mayor de 10 metros.
- No exponerlo a altas temperaturas
- Utilizarlo con cualquier objeto donde se pueda colocar el receptor

 Características de la Materia Prima.

| | | | |
|---------------------------------------|------|------|-----------|
| <u>Materia Prima</u> | 9 | 4320 | 38.880,00 |
| <u>Materia Prima Directa</u> | | | |
| Condensador poder 220 uf | 0,1 | 1 | |
| Condensador poder 47uf | 0,1 | 1 | |
| Potenciador 220 m ohmnios | 0,6 | 1 | |
| Resistencia de 100k | 0,05 | 1 | |
| LDR resistor | 0,8 | 1 | |
| Resistencia de 47 k | 0,05 | 1 | |
| Transmisor BCS 48 | 0,2 | 1 | |
| Resistencia de 1k ohmnios | 0,05 | 1 | |
| Circuito integrado de 555 | 0,6 | 1 | |
| Diodo Led | 0,1 | 1 | |
| Zumbador de 12 voltios | 1,5 | 1 | |
| Batería | 1 | 1 | |
| Oblea | 1 | 1 | |
| Acido ferroso | 1,3 | 1 | |
| <u>Materia Prima indirecta</u> | | 1 | |
| Estuches | 1 | 1 | |
| Pulsadores | 0,5 | 1 | |
| Adherentes | 0,05 | 1 | |

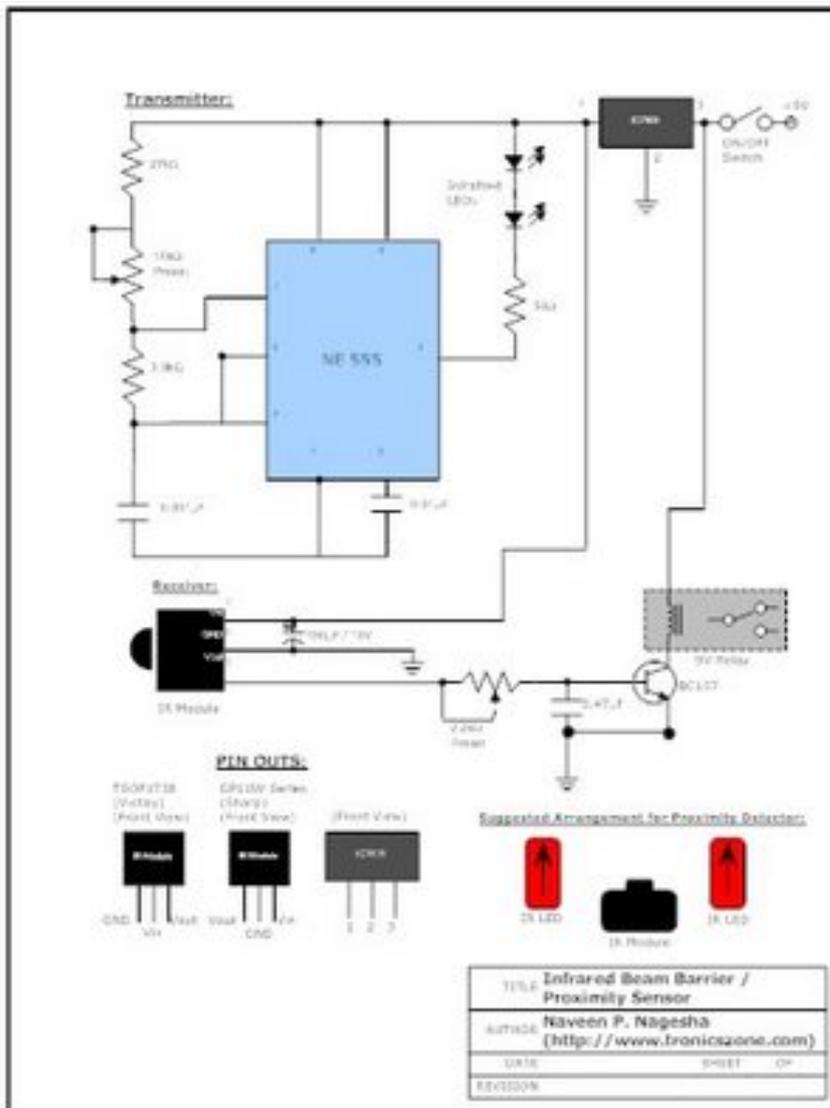


Diagrama de circuito

Elaborado por: Alexander viscaino

4.3.2 Distribución de planta.

A continuación se proponen las dimensiones de cada una de sus áreas, que en conjunto permitan la operación más económica y eficiente para aprovechar de la mejor manera posible los espacios y recursos de que se dispone, manteniendo a su vez las condiciones óptimas de seguridad y bienestar para quienes hagan uso de las instalaciones, tomando en consideración las reglas de normatividad que deben cumplirse para su construcción.

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA MICROEMPRESA
 PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE SENSORES LOCALIZADORES EN
 LA CIUDAD DE QUITO

| DIVISIONES | ÁREA EN METROS CUADRADOS |
|---|--------------------------|
| Bodega de materia prima | 15 |
| Área de proceso productivo | 40 |
| Oficinas administrativas | 40 |
| Área de Laboratorio de Control de Calidad | 20 |
| Bodega de producto terminado | 20 |
| Baterías sanitarias | 10 |
| Local de venta | 20 |
| Total | 180 |

Tabla 2 Ingeniería del Producto – Distribución de la Planta; Elaborado

Por: Alexander viscaino

Distribución de la planta (Grafico)

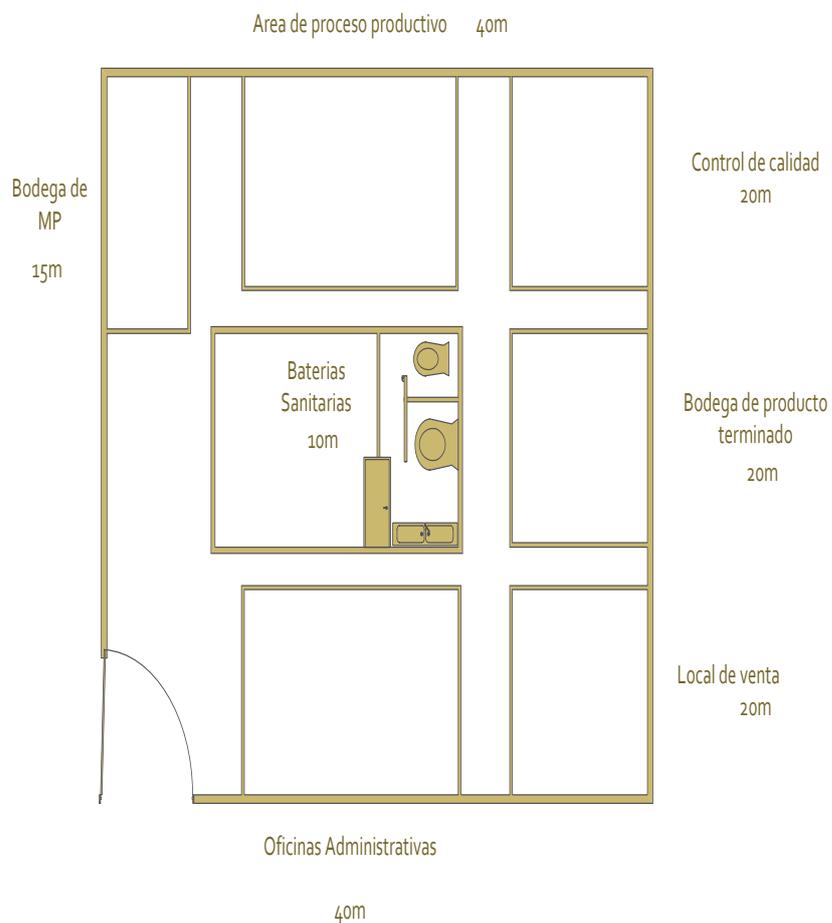


Figura 1

Elaborado por: Alexander ViscainO

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA MICROEMPRESA
 PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE SENSORES LOCALIZADORES EN
 LA CIUDAD DE QUITO

- 1.-Bodega de materia prima.- Se guarda por corto tiempo las granadillas que serán insumos directos para la producción de aceite esencial
- 2.-Bodega de producto terminado.- Se guardará en cajas los productos terminados en esta área acondicionada para evitar que se deteriore hasta su venta.
- 3.-Área de proceso productivo.- En ésta área se realizará el acondicionamiento de la materia prima, su selección, lavado, cortado, destilación y decantado del aceite de esencia de granadilla, según diagrama de flujo propuesto.
- 4.-Área de laboratorio de control de calidad.- Se realizarán los análisis que requiere la materia prima, el agua, y los otros insumos para que el producto terminado sea de alta calidad, así como dicho producto también es analizado constantemente para mantenerse fresco y con alto nivel de contenido de vitaminas y otros componentes o su fragancia.
- 5.-Baterías Sanitarias.- Para los trabajadores y el personal administrativo.
- 6.-Oficina de Administración.- Donde se realizan las negociaciones desde gerencia, ventas y contabilidad para poder colocar el producto final.
- 7.-Área de venta.-Donde se ofrecerá el sensor localizador de objetos a los demandantes del mismo.

4.3.3 Proceso productivo.

Especificación del procedimiento.

1.-Para conseguir como hacer el transmisor y receptor necesitamos hallar un diagrama circuital que nos muestre como esta unidas las partes para esto se dibujara una pista que tenga todas las condiciones de dicho diagrama.

2.-Las pistas fueron dibujadas en una oblea (cobre) o tarjeta con indeleble.

Luego esta tarjeta es sumergida en acido ferroso.

3.-Esta solución va a generar que el indeleble al entrar en contacto con el acido corróala cubierta que tenia la oblea y se muestre la pista en cobre.

En las pistas también se han dibujado puntos en los que se harán huecos por donde se van a introducir las partes.

4.-Cada parte será introducida en los huecos y se ensamblara con estaño y cautín.

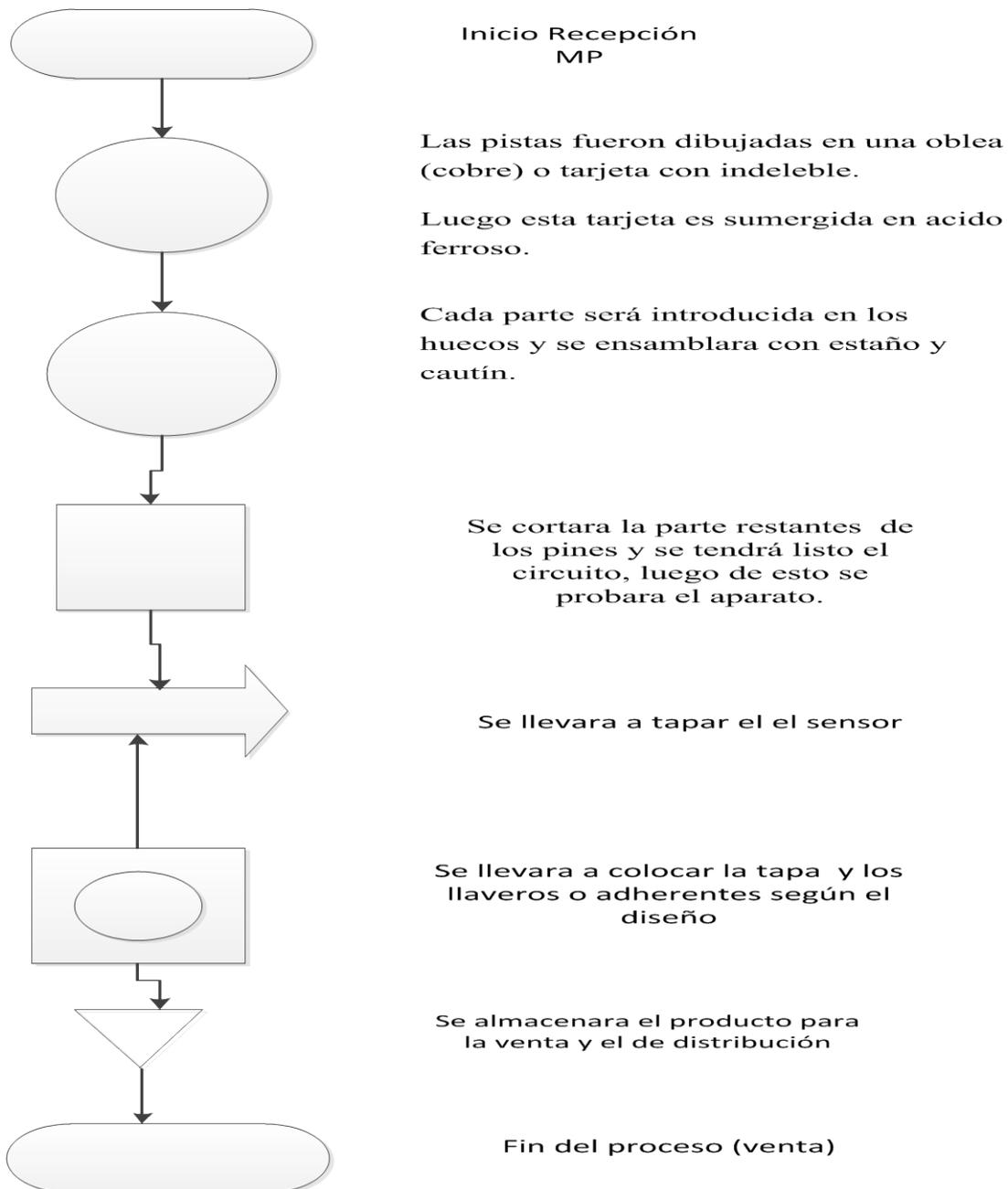
5.-Se cortara la parte restantes de los pines y se tendrá listo el circuito, luego de esto se probara el aparato.

6.-Se colocara la tapa según el diseño escogido y estará listo para la distribución y venta.



PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA MICROEMPRESA
 PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE SENSORES LOCALIZADORES EN
 LA CIUDAD DE QUITO

Proceso Productivo.



4.3.4 Maquinaria.

La tecnología para la creación de sensores localizadores en cuanto maquinaria es esencialmente sencilla, por lo que sus operaciones se basan en circuitos y métodos electrónicos para lo cual no es necesario contar con una gran maquinaria por lo cual es beneficioso para la empresa. Por ello las tecnologías existentes tienen variaciones que no son significativas al patrón general de producción de este tipo de sensores localizadores.

(Alexander viscaino 2013)

4.3.5 Equipo.

Herramientas

| DESCRIPCION | CANTIDAD | DETALLE |
|-----------------------------|-----------|--|
| Pinza plana | 4 | Para sostener las piezas y ajuste |
| Alicate | 4 | Corte y sostén |
| Cautín | 4 | Para unión |
| Desarmador multiusos | 4 | Para aplicación de tornillos |
| Estaño(rollos) | 4r | Uso con el cautín para unir cable |
| Trípode | 4 | Para sostener de la placa |
| Recipiente de vidrio | 4 | Sumergir el diseño de cobre |
| Cuchilla de acero | 4 | Pelar cable |
| Mesa de acero | 2 | Armado de piezas |

Elaborado por: Alexander viscaino

Muebles y enseres

| MUEBLES Y ENSERES | | |
|--------------------------|---|-------------------------|
| Escritorio | 1 | Atención |
| Sillas | 5 | Espera |
| Perchas para bodega | 1 | Exhibición |
| Archivo | 1 | Orden de documentos |
| Mesa de acero | 1 | Transformación de la MP |

Elaborado por: Alexander viscaino

Suministros

| DESCRIPCION | CANTIDAD | DETALLE |
|--------------------|-------------------|---------------------------------------|
| Agua | A utilizar | Para enfriamiento |
| Luz | A utilizar | Para conectar las herramientas |

Elaborado por: Alexander viscaino

Insumos para el proceso

| DETALLE | CANT. | DETALLE |
|---------------------|--------------|---|
| Guantes | 4pares | Uso de las herramientas |
| Gafas especiales | 4pares | Evita que ingresen residuos del material a los ojos |
| Mascarillas | 4unidades | Evita el ingreso de mp a la nariz y boca |
| DELANTALES PLÁSTICO | 4 | Evita que queden residuos en la ropa |
| BASURERO | 2 | Uso de los trabajadores y residuos |

Elaborado por: Alexander viscaino

V. ESTUDIO FINANCIERO

5.1 INGRESOS OPERACIONALES Y NO OPERACIONALES.

5.2 Costos.

5.2.1 Costos directos.

Son los cargos por concepto de material, de mano de obra y de gastos, correspondientes directamente a la fabricación o producción de un artículo (Finch, 2010)

Análisis.

Sabemos cuánto dinero se ocupa en estos gastos de la fabricación del sensor y ver como optimizarlos para obtener mayor utilidad.

5.2.2 Costos indirectos.

Desembolsos que no pueden identificarse con la producción de mercancías o servicios específicos, pero que sí constituyen un costo aplicable a la producción en general. (Finch, 2010)

Análisis.

Dan una idea de cuánto se gasta en estas cuentas para optimizar recursos.

5.2.3 Gastos Administrativos.

Son aquellos gastos que tiene que ver directamente con la administración general del negocio, y no con sus actividades operativas. Contienen los salarios del Gerente General, secretarías, contadores, alquileres de oficinas, papelería de oficinas, suministros y equipo de oficinas, etc. (Finch, 2010)

Análisis.

Nos permite verificar si los sueldos y gastos administrativos están acorde a los resultados obtenidos y tomar decisiones.

5.2.4 Costo de ventas.

El costo de venta es el costo en que se incurre para comercializar un bien, o para prestar un servicio. Es el valor en que se ha incurrido para producir o comprar un bien que se vende. (Finch, 2010)

Análisis.

Sabemos cuánto nos cuesta en comercializar el sensor e introducirlo al mercado y que sea rentable y se venda bien.

5.2.5 Costos financieros.

Los costos financieros son las retribuciones que se deben pagar como consecuencia de la necesidad de contar con fondos para mantener en el tiempo activo que permitan el funcionamiento operativo de la compañía. (Finch, 2010)

Análisis.

Lo que pagamos para mantener a la empresa en funcionamiento y cada que tiempo hacerlo para poder funcionar sin problemas.

5.2.6 Costos fijos y variables.

Costo fijo.

Son aquellos en los que incurre la empresa y que en el corto plazo o para ciertos Niveles de producción, no dependen del volumen de productos.

Análisis.

Saber los plazos que tiene la empresa para solucionar estos gastos.

Costo variable.

Costo que incurre la empresa y guarda dependencia importante con los Volúmenes de fabricación.

Análisis.

Está directamente relacionado con la empresa y es importante para la optima producción.

PROYECCION DE COSTOS ANUALES

(En dólares)

| N° | DETALLE | COSTOS | | | | |
|----------|---------------------------------|--------------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | COSTOS TOTALES (1+2+3+4) | 77.014,21 | 81.731,82 | 89.633,54 | 101.540,94 | 123.148,53 |
| 1 | COSTOS ADMINISTRATIVOS | 18.342,56 | 19.166,61 | 20.474,17 | 22.180,34 | 24.789,14 |
| | Depreciación | 262,80 | 262,80 | 262,80 | 82,80 | 82,80 |
| | Amortizaciones Diferida | 132,62 | 132,62 | 132,62 | 132,62 | 132,62 |
| | Arriendos | 4.800,00 | 5.020,39 | 5.370,10 | 5.874,56 | 6.572,29 |
| | Sueldos Administrativos | 13.051,14 | 13.650,39 | 14.601,24 | 15.972,86 | 17.869,98 |
| | Teléfono | 96,00 | 100,41 | 107,40 | 117,49 | 131,45 |
| 2 | COSTO FINANCIERO | 1.992,42 | 1.677,48 | 1.325,41 | 931,83 | 4.171,79 |
| 3 | COSTO VENTAS | 300,00 | 313,77 | 335,63 | 367,16 | 410,77 |
| | Publicidad | 300,00 | 313,77 | 335,63 | 367,16 | 410,77 |
| 4 | COSTO PRODUCCIÓN | 56.379,23 | 60.573,95 | 67.498,33 | 78.061,61 | 93.776,83 |
| | Mano de Obra | 16.899,23 | 17.675,16 | 18.906,37 | 20.682,41 | 23.138,89 |
| | Materia Prima | 38.880,00 | 42.271,24 | 47.920,70 | 56.644,87 | 69.816,41 |
| | Servicios Básicos | 600,00 | 627,55 | 671,26 | 734,32 | 821,54 |
| N° | DETALLE | COSTOS FIJOS Y VARIABLES | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | | | |
|----------|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| 1 | COSTOS TOTALES (a+b) | 77.014,21 | 81.731,82 | 89.633,54 | 101.540,94 | 123.148,53 |
| | a) COSTOS FIJOS | 38.134,21 | 39.460,58 | 41.712,84 | 44.896,06 | 53.332,12 |
| | Depreciación | 262,80 | 262,80 | 262,80 | 82,80 | 82,80 |
| | Amortizaciones Diferida | 132,62 | 132,62 | 132,62 | 132,62 | 132,62 |
| | Arriendos | 4.800,00 | 5.020,39 | 5.370,10 | 5.874,56 | 6.572,29 |
| | Sueldos Administrativos | 13.051,14 | 13.650,39 | 14.601,24 | 15.972,86 | 17.869,98 |
| | Servicios Básicos | 600,00 | 627,55 | 671,26 | 734,32 | 821,54 |
| | Teléfono | 96,00 | 100,41 | 107,40 | 117,49 | 131,45 |
| | Publicidad | 300,00 | 313,77 | 335,63 | 367,16 | 410,77 |
| | Mano de Obra | 16.899,23 | 17.675,16 | 18.906,37 | 20.682,41 | 23.138,89 |
| | Costos Financieros | 1.992,42 | 1.677,48 | 1.325,41 | 931,83 | 4.171,79 |
| | b) COSTOS VARIABLES | 38.880,00 | 42.271,24 | 47.920,70 | 56.644,87 | 69.816,41 |
| | Materia Prima | 38.880,00 | 42.271,24 | 47.920,70 | 56.644,87 | 69.816,41 |

tasa de inflación 2,27%

Tasa de crecimiento del sec 4,27%

Elaborado por: Alexander Viscaino

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA MICROEMPRESA
 PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE SENSORES LOCALIZADORES EN
 LA CIUDAD DE QUITO

5.2 INVERSIONES.

La inversión se refiere al empleo de un capital en algún tipo de actividad o negocio, con el objetivo de incrementarlo. (Ramsey, 2002)

Análisis.

Veros en que se utiliza las inversiones más detalladamente y como hacerlas producir y obtener mayor rentabilidad con una mejor toma de decisiones.

5.2.1 Inversion fija.

5.2.1.1 Activos fijos.

Los activos fijos se definen como los bienes que una empresa utiliza de manera continua en el curso normal de sus operaciones; representan al conjunto de servicios que se recibirán en el futuro a lo largo de la vida útil de un bien adquirido. (Ramsey, 2002)

Análisis.

Los bienes con los que contamos la organización y permite hasta valorarla en caso de que fuere necesario. 5.2.1.2 Activos nominales.

Son aquellos gastos pagados por anticipado y que no son susceptibles de ser recuperados, por la empresa, en ningún momento (Ramsey, 2002)

Análisis.

Con ello sabremos que gastos hicimos que no se recuperaran y cuales fueron .

5.2.2 Capital de trabajo.

El capital de trabajo es el excedente de los activos de corto plazo sobre los pasivos de corto plazo, es una medida de la capacidad que tiene una empresa para continuar con el normal desarrollo de sus actividades en el corto plazo. Se calcula restando, al total de activos de corto plazo, el total de pasivos de corto plazo. (Ramsey, 2002)

Análisis.

Con el cual podremos continuar con el normal desarrollo de la empresa.

5.2.3 Fuentes de financiamiento y uso de fondos.

El estado de fuentes y usos, el cual permite definir cuál es la estructura financiera de la organización y determinar cómo se financia la empresa.. (Ramsey, 2002)

Análisis.

Esto con el fin de realizar los correctivos que permitan lograr el principio de conformidad financiera

5.2.4 Amortización.

La **amortización** es un término económico y contable, referido al proceso de distribución en el tiempo de un valor duradero. Adicionalmente se utiliza como sinónimo de depreciación en cualquiera de sus métodos. (Ramsey, 2002)

Análisis.

Veremos cómo va la distribución de algún valor y estar al tanto de ello.

5.2.5 Depreciaciones.

Se refiere, a una reducción anual del valor de una propiedad, planta o equipo. Esta depreciación puede derivarse de tres razones principales: el desgaste debido al uso, el paso del tiempo y la obsolescencia. (Ramsey, 2002)

Análisis.

Conoceremos cuando ya debemos cambiar las herramientas de trabajo para evitar daños a la producción o colaboradores.

5.2.6 Estado de situación inicial.

Es un informe financiero que refleja la situación del patrimonio de una empresa en un momento determinado. (Ramsey, 2002)

Análisis.

El informe nos pondrá en cuenta del patrimonio con el que cuenta la empresa y saber como hemos crecido o lo contrario.

5.2.7 Estado de resultados proyectados.

Los estados financieros son documentos de resultados, que proporcionan información Para la toma de decisiones en salvaguarda de los intereses de la empresa, en tal sentido La precisión y la veracidad de la información que pueda contener son importantes. (Ramsey, 2002)

Análisis.

Con esto podremos tomar mejor las decisiones que ameriten en ciertos casos.

5.2.8 Flujo de caja.

Un flujo de caja es la presentación sobre un cuadro, en cifras, para diversos períodos hacia el futuro, y para diversos ítems o factores, de cuando va a entrar o salir, físicamente, dinero. El objetivo fundamental del flujo de caja es apreciar, por período, el resultado neto de Ingresos de dinero menos giros de dinero, es decir, en qué período va a sobrar o a faltar dinero, y cuánto, a fin de tomar decisiones sobre qué se hace. (Ramsey, 2002)

Análisis.

Con este cuadro sabemos cuándo y a donde sale el dinero de la empresa para corroborar que todo se lleve claro y bien para un futuro.

5.3 EVALUACION.

5.3.1 Tasa de descuento.

La tasa de descuento o tipo de descuento es una medida financiera que se aplica para determinar el valor actual de un pago futuro. (Ramsey, 2002)

Análisis.

Sabremos con lo que contamos para pagar las deudas y si cumpliremos los plazos.

5.3.2 VAN.

Es una medida de los excesos o pérdidas en los flujos de caja, todo llevado al valor presente. (Ramsey, 2002)

Análisis.

Con estos sabemos en qué medida van los valores monetarios en los flujos de caja y si algo se debe solucionar.

5.3.3TIR.

La **tasa interna de retorno** de una inversión es el promedio geométrico de los rendimientos futuros esperados de dicha inversión, y que implica por cierto el supuesto de una oportunidad para "reinvertir". (Ramsey, 2002).

Análisis.

Con esto la organización sabrá si los resultados en futuro serán los esperados y van por el buen camino y así seguir operando.

5.3.4PRI.

Es un instrumento que permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial. (Ramsey, 2002)

Análisis.

Sabremos en que periodo de tiempo ya la empresa arrojará ganancias netas para la empresa y pueda ser nuevamente invertida o ser utilizada por los socios de la misma.

5.3.5RBC.

Este indicador financiero expresa la rentabilidad en términos relativos. La interpretación de tales resultados es en centavos por cada "dólar" que se ha invertido. En la relación de beneficio/costo, se establecen por separado los valores actuales de los ingresos y los egresos, luego se divide la suma de los valores actuales de los costos e ingresos.

Análisis.

Este indicador nos permitirá saber cuánto estamos ganando en relación costo beneficio de acuerdo a la empresa y no obtener pérdida y tener un porcentaje de ganancia razonable.

5.3.6Punto de equilibrio.

Un punto de equilibrio es usado comúnmente en las empresas u organizaciones para determinar la posible rentabilidad de vender un determinado producto. (Ramsey, 2002)

Análisis.

LEITECNOLOGIC usara el punto de equilibrio para mantearse informado de la rentabilidad y aceptación del producto y su venta en el mercado y tomar desiciones en base a ello.

5.3.7 Análisis de índices financieros.

Un indicador financiero es una relación de las cifras extractadas de los estados financieros y demás informes de la empresa con el propósito de formarse una idea como acerca del comportamiento de la empresa; se entienden como la expresión cuantitativa del comportamiento o el desempeño de toda una organización o una de sus partes, cuya magnitud al ser comparada con algún nivel de referencia, puede estar señalando una desviación sobre la cual se tomaran acciones correctivas o preventivas según el caso. (Ramsey, 2002)

Análisis.

La microempresa contara con estos índices para hacer una autoevaluación de la empresa y conocer que tan rentables es cada año y comparar su progreso o evolución.

| PRESUPUESTO | | | |
|---------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|
| DETALLE | CANTIDAD | Valor Unitario | Valor Total |
| HERRAMIENTAS | | | <u>182,00</u> |
| Pinza plana | 2 | 10,00 | 20,00 |
| Alicate | 2 | 15,00 | 30,00 |
| Cautín | 2 | 10,00 | 20,00 |

| | | | |
|--------------------------------|---|--------|----------------------|
| Desarmador multiusos | 2 | 20,00 | 40,00 |
| Estaño (rollos) | 2 | 1,00 | 2,00 |
| Trípode | 2 | 25,00 | 50,00 |
| Recipiente de vidrio | 2 | 5,00 | 10,00 |
| Cuchilla de acero | 2 | 5,00 | 10,00 |
| EQUIPO DE COMPUTACIÓN | | | <u>540,00</u> |
| Computadora | 1 | 400,00 | 400,00 |
| Impresora | 1 | 140,00 | 140,00 |
| MUEBLES Y ENSERES | | | <u>540,00</u> |
| Escritorio | 1 | 100,00 | 100,00 |
| Sillas | 5 | 8,00 | 40,00 |
| Perchas para bodega | 1 | 150,00 | 150,00 |
| Archivo | 1 | 100,00 | 100,00 |
| Mesa de acero | 1 | 150,00 | 150,00 |
| INSUMOS PARA EL PROCESO | | | |

| | | | |
|--|------|-------|------------------------|
| | | | <u>106,00</u> |
| Guantes | 4 | 7,00 | 28,00 |
| Gafas especiales | 4 | 8,00 | 32,00 |
| Mascarillas | 4 | 0,50 | 2,00 |
| Delantales plásticos | 4 | 9,00 | 36,00 |
| Basureros | 4 | 2,00 | 8,00 |
| TOTAL PRESUPUESTO | | | <u>1.368,00</u> |
| | | | |
| GASTOS DE CONSTITUCIÓN | | | <u>61,86</u> |
| Registro Único de Contribuyente | 1 | 0,40 | 0,40 |
| Permiso del suelo | 1 | 0,30 | 0,30 |
| Patente Municipal | 1 | 23,00 | 23,00 |
| Permiso de funcionamiento del Ministerios de Salud Pública | 1 | 38,16 | 38,16 |
| GASTOS DE ESTUDIO | | | <u>401,25</u> |
| Copias | 1000 | 0,02 | 20,00 |

| | | | |
|----------------------------|-----|--------|---------------|
| Impresiones | 600 | 0,15 | 90,00 |
| Material magnético | 1 | 15,00 | 15,00 |
| Ejecución de las Encuestas | 385 | 0,25 | 96,25 |
| Otros | 30 | 1,00 | 30,00 |
| Alimentación | 50 | 2,00 | 100,00 |
| Transporte | 50 | 1,00 | 50,00 |
| ASESORÍA | | | 200,00 |
| Tutorías | 1 | 200,00 | 200,00 |
| TOTAL PRESUPUESTO | | | 663,11 |

| COSTOS DE OPERACIÓN | | | |
|------------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|
| DETALLE | Valor Unitario | Cantidad | Subtotal |
| Arriendo | 400,00 | 12 | 4.800,00 |
| Servicios Básicos | 50,00 | 12 | 600,00 |
| Teléfono | 8,00 | 12 | 96,00 |
| Publicidad | 300,00 | 1 | 300,00 |
| <u>Materia Prima</u> | 9 | 4320 | 38.880,00 |
| <u>Materia Prima Directa</u> | | | |

| | | | |
|-----------------------------------|------|---|------------------|
| Condensador poder 220 uf | 0,1 | 1 | |
| Condensador poder 47uf | 0,1 | 1 | |
| Potenciador 220 m ohmnios | 0,6 | 1 | |
| Resistencia de 100k | 0,05 | 1 | |
| LDR resistor | 0,8 | 1 | |
| Resistencia de 47 k | 0,05 | 1 | |
| Transmisor BCS 48 | 0,2 | 1 | |
| Resistencia de 1k ohmnios | 0,05 | 1 | |
| Circuito integrado de 555 | 0,6 | 1 | |
| Diodo Led | 0,1 | 1 | |
| Zumbador de 12 voltios | 1,5 | 1 | |
| Batería | 1 | 1 | |
| Oblea | 1 | 1 | |
| Acido ferroso | 1,3 | 1 | |
| <u>Materia Prima indirecta</u> | | 1 | |
| Estuches | 1 | 1 | |
| Pulsadores | 0,5 | 1 | |
| Adherentes | 0,05 | 1 | |
| | | | |
| TOTAL | | | 44.676,00 |
| | | | |
| TOTAL NETO DEL PRESUPUESTO | | | 76.657,48 |

Elaborado por: Alexander viscaino

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA MICROEMPRESA
 PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE SENSORES LOCALIZADORES EN
 LA CIUDAD DE QUITO

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA MICROEMPRESA
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE SENSORES LOCALIZADORES EN
LA CIUDAD DE QUITO

| CUADRO DE INVERSIONES | | | |
|--------------------------------------|------------------|-----------------------|------------------------|
| DETALLE | TOTAL | FINANCIAMIENTO | APORTE PERSONAL |
| INVERSIÓN (Fija+diferida) | 2.031,11 | | 2.031,11 |
| INVERSIÓN FIJA | 1.368,00 | | 1.368,00 |
| Herramientas | 288,00 | | 288,00 |
| Equipo de Computación | 540,00 | | 540,00 |
| Muebles y Enseres | 540,00 | | 540,00 |
| INVERSIÓN DIFERIDA | 663,11 | | 663,11 |
| Gastos de Constitución | 61,86 | | 61,86 |
| Estudios | 601,25 | | 601,25 |
| CAPITAL DE TRABAJO | 74.626,37 | | |
| Mano de Obra | | | |



| | | | |
|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | 16.899,23 | 16.899,23 | |
| Sueldos y Salarios | 13.051,14 | | 13.051,14 |
| Gastos de Operación | 44.676,00 | | 44.676,00 |
| INVERSIÓN TOTAL | \$ 76.657,48 | \$ 16.899,23 | \$ 59.758,25 |

Elaborado por: Alexander viscaino

| | | |
|------------------------|--------|---------------------|
| Inversión | | |
| Aporte Personal | 77,95% | 59.758,25 |
| Deuda | 22,05% | 16.899,23 |
| Total inversión | | \$ 76.657,48 |

Elaborado por: Alexander viscaino

ROL DE EMPLEADOS

| N°EM | CARGOS | SALARIO MENSUAL | REMUN. ANUAL | APORTE | | 13 SUELDO | 14 SUELDO | VACACIONES | SUBTOTAL | TIPO DE PERSONAL | | | | FONDOS RESERVA | | |
|----------|---------------|-----------------|------------------|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|-----------------|------------------|-------------------|
| | | | | REMUN. ANUAL 12.15% | IESS | | | | | ADM. | OPERATIVO | ADM. | OPERATIVO | 1° AÑO | 2° AÑO | |
| 1 | Administrador | 480,00 | 5.760,00 | 699,84 | 318,00 | 480,00 | 318,00 | 240,00 | 7.497,84 | 7.497,84 | | | | | | |
| | Jefe de | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Producción | 430,00 | 5.160,00 | 626,94 | 318,00 | 430,00 | 318,00 | 215,00 | 6.749,94 | 6.749,94 | | | 430,00 | | | 7.179,94 |
| 2 | Obreros | 318,00 | 3.816,00 | 463,04 | 318,00 | 318,00 | 318,00 | 159,00 | 5.014,04 | 5.014,04 | | | 636,00 | | | 10.785,29 |
| 1 | Vendedor | 350,00 | 4.200,00 | 510,30 | 318,00 | 350,00 | 318,00 | 175,00 | 5.553,30 | 5.553,30 | | | 350,00 | | | 5.903,30 |
| 5 | TOTAL | 1.578,00 | 18.936,00 | 2.300,72 | 1.272,00 | 1.578,00 | 1.272,00 | 789,00 | 24.875,72 | 24.875,72 | 13.051,14 | 16.899,23 | 830,00 | 1.066,00 | 13.881,14 | 17.965,228 |

Elaborado por: Alexander Yascaina

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN

| TÉCNICA | | | |
|-------------------|---------|---------|-------|
| (cantidad) | | | |
| Operarios | Semanal | Mensual | Anual |
| 2 | 90 | 360 | 4320 |

| | |
|--------------------|-----|
| Producción Técnica | 360 |
| Producción Teórica | 600 |
| Producción óptima | 480 |

| OPTIMA | | | |
|-------------------|---------|---------|-------|
| (cantidad) | | | |
| Operarios | Semanal | Mensual | Anual |
| 2 | 150 | 600 | 7200 |

| | |
|--------------------|-----|
| Producción Teórica | 600 |
| Producción Óptima | 480 |
| Producción Ociosa | 120 |

| | | |
|--------------------|-----|------|
| Producción Técnica | 600 | 1 |
| Producción Óptima | 480 | 0,80 |

| | |
|-----------|--------|
| Capacidad | Ociosa |
| Anual | 1440 |

| PRODUCCIÓN | | | | |
|-------------------|--------------|----------|----------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5.760 | 6.262 | 6.530 | 6.809 | 7.099 |
| t.c.s | 4,27% | | | |

Elaborado por: Alexander viscaino

| | |
|--------------------------|----------|
| Años de vida útil | |
| proyecto | 5 |

TABLA DE DEPRECIACIONES

| INVERSIÓN FIJA (a) | Valor del activo | Período de depreciación (años) | Depreciación anual | Depreciación acumulada | Valor residual |
|-------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Herramientas | 288,00 | 10 | 28,80 | 144,00 | 144,00 |
| Equipos de computación | 540,00 | 3 | 180,00 | 900,00 | 0,00 |
| Muebles y enseres | 540,00 | 10 | 54,00 | 270,00 | 270,00 |

| INVERSIÓN FIJA (a) | Valor del activo | Período de depreciación (años) | 1 | 2 | 3 |
|-------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Maquinaria y equipos | 288,00 | 10 | 28,80 | 28,80 | 28,80 |
| Equipos de computación | 540,00 | 3 | 180,00 | 180,00 | 180,00 |
| Muebles y enseres | 540,00 | 10 | 54,00 | 54,00 | 54,00 |
| Total | 1.368,00 | | 262,80 | 262,80 | 262,80 |

| 4 | 5 | Depreciación acumulada | Valor residual |
|--------------|--------------|-----------------------------------|---------------------------|
| 28,80 | 28,80 | 144,00 | 144,00 |
| | | 540,00 | 0,00 |
| 54,00 | 54,00 | 270,00 | 270,00 |
| 82,80 | 82,80 | 954,00 | 414,00 |

Elaborado por: Alexander viscaino

| TABLA DE AMORTIZACIONES | | | | |
|--------------------------------|-------------------------|------------------------|---------------------|--------------|
| PERÍODO | Saldo de capital | Tasa de interés | Amortización | Total |
| 0 | 16.899,23 | 996,21 | - | 996,21 |
| 1 | 16.899,23 | 1.992,42 | 2.671,23 | 4.663,65 |
| 2 | 14.228,00 | 1.677,48 | 2.986,16 | 4.663,65 |
| 3 | 11.241,84 | 1.325,41 | 3.338,23 | 4.663,65 |
| 4 | 7.903,60 | 931,83 | 3.731,81 | 4.663,65 |
| 5 | 4.171,79 | 491,85 | 4.171,79 | 4.663,65 |

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA MICROEMPRESA
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE SENSORES LOCALIZADORES EN
LA CIUDAD DE QUITO**

Tasa interés promedio 11,79%

PROYECCION DE COSTOS ANUALES

$$M = \frac{K * r}{(1+r)^n - 1}$$

$$M = \frac{16.899,23 * 0,21}{0,75}$$

$$M = 4.663,65$$

Amortización de la inversión diferida

$$AID = \frac{\text{Total de inversión diferida}}{\# \text{ años productivos}}$$

$$AID = 132,62$$

Elaborado por: Alexander viscaino

(En dólares)

| DETALLE | COSTOS FIJOS Y VARIABLES | | | | |
|-------------------------|--------------------------|------------------|-------------------------------------|-------------------|-------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| COSTOS TOTALES (a+b) | 77.014,21 | 81.731,82 | 83.984,08 | 101.540,94 | 123.148,53 |
| a) COSTOS FIJOS | | | | | |
| | 38.134,21 | 39.460,58 | 41.712,84 | 44.896,06 | 53.332,12 |
| b) COSTOS VARIABLES | | | | | |
| | 38.880,00 | 42.271,24 | 42.271,24 | 56.644,87 | 69.816,41 |
| PUNTO DE EQUILIBRIO | | | | | |
| PRODUCCIÓN ÓPTIMA | | | | | |
| | 5.760 | 6.262 | 6.530 | 6.809 | 7.099 |
| COSTO VARIABLE UNITARIO | | | | | |
| | 6,75 | 6,75 | 6,47 | 8,32 | 9,83 |
| COSTO FIJO UNITARIO | | | | | |
| | 6,62 | 6,30 | 6,39 | 6,59 | 7,51 |
| COSTO UNITARIO DE | | | | | |
| PRODUCCIÓN (CUP) | 13,37 | 13,05 | 12,86 | 14,91 | 17,35 |
| PRECIO DE VENTA = | CUP*(1+h) | | Donde h es el margen de utilidad | | |

CÁLCULO DEL MARGEN DE UTILIDAD: Aplicando una regla de tres, por ejemplo

Si el precio de mercado es 15 usd y su CPU es 13,37 usd, calculamos el margen de utilidad:

| cup | pm | | |
|-------|------|----------|------------|
| 13,37 | 15,5 | 3 | 100 |

13,37

86,26 **Significación de costos**

(este dato es cuanto representan sus costos del
precio de mercado)

Margen de utilidad = **retando el 100% - la significación de
costos**

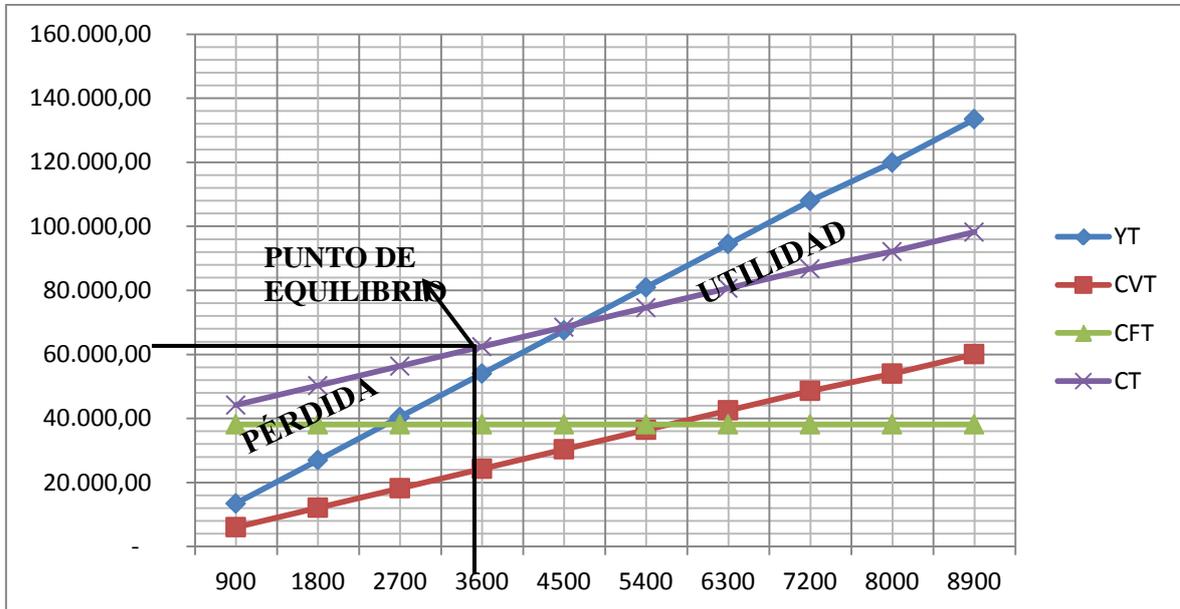
Margen de utilidad = 13,74 12,15%

| TABLA DE PRECIOS | 15,00 | 15,50 | 16,02 | 16,55 | 17,11 |
|---|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| VENTAS TOTALES | 86.371,44 | 97.050,85 | 104.584,96 | 112.703,93 | 121.453,19 |
| Punto de Equilibrio en unidades monetarias | 77.027,58 | 81.744,87 | 83.996,95 | 101.555,86 | 123.165,87 |
| Punto de equilibrio en unidades físicas | 5137 | 5275 | 5244 | 6135 | 7199 |

**GRAFICACIÓN DEL
PUNTO DE
EQUILIBRIO**

| PUNTO DE EQUILIBRIO | | | | |
|----------------------------|------------|------------|------------|-----------|
| Producción | YT | CVT | CFT | CT |
| 900 | 13.495,54 | 6.075,00 | 38.134,21 | 44.209,21 |
| 1800 | 26.991,07 | 12.150,00 | 38.134,21 | 50.284,21 |
| 2700 | 40.486,61 | 18.225,00 | 38.134,21 | 56.359,21 |
| 3600 | 53.982,15 | 24.300,00 | 38.134,21 | 62.434,21 |
| 4500 | 67.477,68 | 30.375,00 | 38.134,21 | 68.509,21 |
| 5400 | 80.973,22 | 36.450,00 | 38.134,21 | 74.584,21 |
| 6300 | 94.468,76 | 42.525,00 | 38.134,21 | 80.659,21 |
| 7200 | 107.964,29 | 48.600,00 | 38.134,21 | 86.734,21 |
| 8000 | 119.960,33 | 54.000,00 | 38.134,21 | 92.134,21 |
| 8900 | 133.455,86 | 60.075,00 | 38.134,21 | 98.209,21 |

Elaborado por: Alexander viscaino



Elaborado por: Alexander viscaino

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA MICROEMPRESA
 PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE SENSORES LOCALIZADORES EN
 LA CIUDAD DE QUITO

| ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS | | | | | | |
|---------------------------------------|-------------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| N° | DETALLE | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | INGRESOS | 86.371,44 | 97.050,85 | 104.584,96 | 112.703,93 | 121.867,19 |
| | Ventas | 86.371,44 | 97.050,85 | 104.584,96 | 112.703,93 | 121.453,19 |
| | Valor residual | | | | | 414,00 |
| 2 | COSTOS TOTALES | 77.014,21 | 81.731,82 | 89.633,54 | 101.540,94 | 123.148,53 |
| a) | COSTOS FIJOS | 38.134,21 | 39.460,58 | 41.712,84 | 44.896,06 | 53.332,12 |
| | Depreciación | 262,80 | 262,80 | 262,80 | 82,80 | 82,80 |
| | Amortizaciones Diferida | 132,62 | 132,62 | 132,62 | 132,62 | 132,62 |
| | Arriendos | 4.800,00 | 5.020,39 | 5.370,10 | 5.874,56 | 6.572,29 |
| | Sueldos Administrativos | 13.051,14 | 13.650,39 | 14.601,24 | 15.972,86 | 17.869,98 |
| | Servicios Básicos | 600,00 | 627,55 | 671,26 | 734,32 | 821,54 |
| | Teléfono | 96,00 | 100,41 | 107,40 | 117,49 | 131,45 |
| | Publicidad | 300,00 | 313,77 | 335,63 | 367,16 | 410,77 |
| | Mano de Obra | 16.899,23 | 17.675,16 | 18.906,37 | 20.682,41 | 23.138,89 |
| | Costos Financieros | 1.992,42 | 1.677,48 | 1.325,41 | 931,83 | 4.171,79 |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|-------|------------------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| b) | COSTOS VARIABLES | 38.880,00 | 42.271,24 | 47.920,70 | 56.644,87 | 69.816,41 |
| | Materia Prima | 38.880,00 | 42.271,24 | 47.920,70 | 56.644,87 | 69.816,41 |
| (1-2) | UTILIDAD BRUTA | 9.357,23 | 15.319,04 | 14.951,42 | 11.162,99 | (1.281,34) |
| | (15%) PARTICIÓN TRABAJADORES | - | - | - | - | - |
| | UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS | 9.357,23 | 15.319,04 | 14.951,42 | 11.162,99 | (1.281,34) |
| | (22%) IMPUESTO A LA RENTA | - | - | - | - | - |
| | UTILIDAD NETA | \$ 9.357,23 | \$ 15.319,04 | \$ 14.951,42 | \$ 11.162,99 | (1.281,34) |

Elaborado por: Alexander viscain

| FLUJO DE FONDOS FINANCIERO | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| N° | DETALLE | PRODUCCIÓN | | | | | |
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | FUENTES | 76.657,48 | 9.752,65 | 15.714,46 | 15.346,84 | 11.378,42 | 80.984,77 |
| | Aporte propio | 59.758,25 | | | | | |
| | Préstamos | 16.899,23 | | | | | |
| | Utilidad neta | | 9.357,23 | 15.319,04 | 14.951,42 | 11.162,99 | (1.281,34) |
| | Depreciación | | 262,80 | 262,80 | 262,80 | 82,80 | 82,80 |
| | Amortización Diferida | | 132,62 | 132,62 | 132,62 | 132,62 | 132,62 |

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA MICROEMPRESA
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE SENSORES LOCALIZADORES EN
LA CIUDAD DE QUITO**

| | | | | | | | |
|-------------------|------------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| | Valor residual | | | | | | 414,00 |
| | Capital de trabajo | | | | | | 81.636,68 |
| 2 | USOS | 76.657,48 | 2.671,23 | 2.986,16 | 3.338,23 | 3.731,81 | 4.171,79 |
| | Inversión fija | 1.368,00 | | | | | |
| | Inversión diferida | 663,11 | | | | | |
| | Capital de trabajo | 74.626,37 | | | | | |
| | Amortización | | 2.671,23 | 2.986,16 | 3.338,23 | 3.731,81 | 4.171,79 |
| (1- 2) | FLUJO ACTUAL | | 7.081,42 | 12.728,29 | 12.008,61 | 7.646,61 | 76.812,97 |
| | FLUJO ACUMULADO | | 7.081,42 | 19.809,72 | 31.818,32 | 39.464,93 | 116.277,90 |

Elaborado por: Alexander viscaino

| FLUJO DE INVERSIONES AJUSTADO (FINANCIERO) | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| N° | DETALLE | PRODUCCIÓN | | | | | |
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | Inversión real | -\$ 76.657,48 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | Intereses de pre operación | -\$ 996,21 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | Préstamos | \$ 16.899,23 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | Flujo ajustado de inversiones | -\$ 60.754,46 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| FLUJO NETO FINANCIERO | | | | | | | |
|------------------------------|-------------------------------|----------------------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| N° | DETALLE | PRODUCCIÓN | | | | | |
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | Flujo de inversiones ajustado | -\$ 60.754,46 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 |
| | Flujo económico actual | \$ 0,00 | \$ 7.081,42 | \$ 12.728,29 | \$ 12.008,61 | \$ 7.646,61 | \$ 76.812,97 |
| | Flujo económico neto | -\$ 60.754,46 | \$ 7.081,42 | \$ 12.728,29 | \$ 12.008,61 | \$ 7.646,61 | \$ 76.812,97 |

Elaborado por: Alexander viscaino

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA MICROEMPRESA
 PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE SENSORES LOCALIZADORES EN
 LA CIUDAD DE QUITO

RELACIÓN COSTO - BENEFICIO

$$RBC = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{B_i}{(1+r)^n}}{\sum_{i=0}^n \frac{C_i}{(1+r)^n}}$$

* El dividendo hace referencia a los ingresos brutos actualizados (beneficios), el divisor en cambio muestra los costos actualizados, desde el momento cero

* La tasa de actualización r será igual a la inflación

Ingresos actualizados = 279167,98

Costos actualizados = 226265,53

RBC = 1,23

T MARC

| | |
|-----------------------------------|---------------|
| | % |
| Tasa de interés activa del sector | 8,17% |
| Tasa de interés pasiva | 4,53% |
| TMARC | 12,70% |

Elaborado por: Alexander viscaino

Tasa de inflación

$$VAN = \sum_{i=0}^n \frac{F_i}{(1+r)^n}$$

donde r será igual a la tasa de
inflación

| Inversión inicial | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------------------|-----------|---------|----------|----------|---------|----------|
| | -60754,46 | 7081,42 | 12728,29 | 12008,61 | 7646,61 | 76812,97 |

VAN = \$ 10.928,24

VAN (+) = \$ 10.928,24

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA MICROEMPRESA
 PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE SENSORES LOCALIZADORES EN
 LA CIUDAD DE QUITO

TIR

Para encontrar el Van (-), debemos probar con diferentes tasas hasta encontrar la tasa para el primer VAN

(-)

Deben ir reemplazando las tasas en el siguiente casillero 41%

VAN(-) = (29.683,35)

$$TIR = i + (i - i) \left[\frac{VAN^+}{VAN^+ + VAN^-} \right]$$

TIR = -\$ 0,04

-\$ 0,04

Elaborado por: Alexander viscaino

PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL

Años de vida útil =

5

$$PRC = \frac{\text{Inversión_total_}(IT)}{\text{Flujo_neto_promedio_anual_}(FNa)}$$

PRC =

3,30

2,75

16

-

** Si desean calcular el período de recuperación de capital (en términos financieros), se debe reemplazar el valor de IT por el valor que consta en el flujo de inversión ajustado (financiero) en este caso el valor de la celda C27*

Elaborado por: Alexander viscaino

ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL

ACTIVO

Disponible

| | |
|--------------------|----------|
| Capital de Trabajo | 74626,37 |
|--------------------|----------|

Fijos

| | |
|--------------|--------|
| Herramientas | 182,00 |
|--------------|--------|

| | |
|-------------------|--------|
| Muebles y Enseres | 540,00 |
|-------------------|--------|

| | |
|-----------------------|--------|
| Equipo de computación | 540,00 |
|-----------------------|--------|

Diferidos

| | |
|-----------------------|-------|
| Gasto de Constitución | 61,86 |
|-----------------------|-------|

| | |
|------------|--------|
| Publicidad | 300,00 |
|------------|--------|

| | |
|------------------|--------|
| Gasto de Estudio | 401,25 |
|------------------|--------|

| | |
|---------------------|---------------------------|
| TOTAL ACTIVO | <u>\$ 76647,48</u> |
|---------------------|---------------------------|

PASIVO

| | |
|----------|-----------|
| Préstamo | 16.889,23 |
|----------|-----------|

PATRIMONIO

| | |
|---------------------------|-----------|
| Capital suscrito o pagado | 59.758,25 |
|---------------------------|-----------|

| | |
|--------------------------------|--------------------------|
| TOTAL PASIVO-PATRIMONIO | <u>9.76647,48</u> |
|--------------------------------|--------------------------|

 Gerente

 Asistente Contable

Elaborado por: Alexander ~~viscaino~~

VI. ANALISIS DE IMPACTOS.

6.1 Impacto Ambiental.

Constituye el proceso de estudio técnico y multidisciplinario que se lleva a cabo sobre el medio físico, biológico y socioeconómico de un proyecto propuesto, con el propósito de conservar, proteger, recuperar y/o mejorar los recursos naturales existentes, culturales y el medio ambiente en general, así como la salud y calidad de vida de la población.

La grave crisis ambiental mundial merece medidas objetivas de solución a dicho problema, por ello se necesita promover tecnologías limpias y amigables con el medio ambiente, evitar al máximo el uso de productos biodegradables, la conservación de éstos depende de la educación del hombre respecto a su visión de la naturaleza, que debe estar en armonía con los aspectos sociales, económicos y culturales. (Manuela Abellan, 2006)

Análisis.

La elaboración de estudios de impacto ambiental, en nuestros días, constituye un requisito complementario indispensable en todo proyecto de desarrollo. Los estudios de impacto ambiental deben ser elaborados con base de una realidad histórica y social de las comunidades y las áreas a ser afectadas por el proyecto.

Entre los efectos que la producción de sensores localizadores arrojará será los desechos de piezas sobrantes, así como el desecho de el sensor al culminar su vida útil para lo cual se ha tomado medidas como, aunque su vida útil será de aproximadamente 3^a4 años se hará una campaña para que los que ya no sirven sea devueltos a la empresa a cambio de un

descuento por los nuevos y al igual que las piezas sobrantes serán dados a una empresa especializada en tratar estos desechos y recuperarlos.

El presente proyecto si afectara al medio ambiente con los desechos que estos dejen en la producción así como cuando terminen su vida útil por lo cual se ha tomado medidas para que estos impactos negativos sean lo menos posibles y sean tratables.

En el caso de este proyecto los técnicos encargados de llevar a cabo los estudios de impacto ambiental son muy profesionales, éticos y excelente calidad humana, y dichas personas deben ser visionarias de los posibles efectos a futuro que tendrán los proyectos ejecutados.

El objetivo de la Evaluación del Impacto Ambiental, es identificar, predecir y describir los efectos negativos y de beneficio de un proyecto propuesto, este debe ser comunicado en lenguaje sencillo y comprensible por la comunidad y por el nivel de decisorio, los beneficios y desventajas deberán ser identificados con base en criterios relevantes a las comunidades afectadas.

6.2 Impacto Económico.

En este estudio se cuantifica el impacto en la economía de un proyecto de inversión determinado. La decisión de promover un proyecto de inversión puede tener efectos importantes tanto en la generación de actividad económica como en la creación de ocupación. La nueva inversión, que inicialmente adopta una expresión monetaria, se traduce eventualmente en una demanda de bienes finales que, en el proceso de producción,

genera actividad económica que beneficia el conjunto de todos los agentes económicos.

UDENOR (2005-2010)

Análisis.

El proyecto cuenta con capacidad para realizar una actividad económica sustentable por lo cual será un aporte para el país contribuyendo con el pago de impuestos y al crecimiento del país y podrá ser generadora de empleo en el caso de la empresa 5 personas.

Los objetivos claros y ya estudiados para lo cual se realiza este tipo de análisis es, para Proporcionar información cuantitativa y cualitativa sobre los impactos en producción, empleo, recaudación impositiva o medioambiente, permiten justificarlas decisiones de inversión frente a la sociedad y ante otras.

.Permiten atraer el interés de patrocinadores y otras fuentes de financiación de proyectos que permitan crecer la economía de la empresa.

La microempresa comercializadora, beneficiará económicamente a varios entes, por un lado a los propietarios y por otra parte a las personas que visiten el lugar otorgándoles buenos productos a los clientes, la microempresa podrá cubrir todas sus obligaciones, es por eso que se dice que tendrá una liquidez positiva.

Este tipo de proyecto involucra la contratación de personal calificado y no calificado, la misma que tendrá la capacitación respectiva durante todo el proceso de arranque del proyecto.

Las utilidades generadas por el proyecto estarán destinadas directamente en gran parte a la reinversión, en la ampliación de la microempresa; sea esta en equipos, infraestructura u otra inversión que baya en beneficio del crecimiento de la microempresa.

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA MICROEMPRESA
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE SENSORES LOCALIZADORES EN
LA CIUDAD DE QUITO**

6.3 Impacto Productivo.

La realización de un proyecto, significa el logro u obtención de metas y objetivos, los cuales se definen mediante la producción de un bien o servicio no pueden ser dejados a la espontaneidad de quienes los quieren desarrollar, por ello es que se debe elaborar los correctos procesos con el fin de evitar equivocaciones en las actividades productivas y dar mayores aciertos en todo lo relacionado con la producción modo que se pueda ir organizando paso a paso las actividades necesarias para poder lograrlos.

UDENOR (2005-2010)

Análisis.

Para la implementación de la microempresa el impacto productivo generara cambios para la empresa y todo su entorno es de gran importancia y será bien tratado y cuidadosamente atendido para que la producción sea bajo los índices más adecuados de producción y los impactos negativos que este genere sean lo más tratables posible y con la menor cantidad de repercusiones por lo cual el impacto productivo negativo será menor.

6.4 Impacto Social.

De acuerdo, con la Asociación Internacional de Evaluación de Impacto (IAIA), análisis de impacto social es el proceso de analizar, monitorear y administrar consecuencias sociales intencionadas o no intencionadas, positivas y negativas de intervenciones planificadas.

UDENOR (2005-2010)

Análisis

En este impacto el proyecto prevé que incidirá a corto, mediano y largo plazo, el cambio de vida en las personas con discapacidad visual mejorando su estilo de vida, beneficiando a los consumidores de la ciudad de Quito con la reducción de problemas de discriminación causadas para las personas discapacitadas que no son debidamente tratados he incluidos en la sociedad, y dando un cambio positivo también para la organización con liquides y mas rentabilidad.

Además la generación de este proyecto de investigación de ser factible, permitirá generar una microempresa productiva alternativa en donde se benefician personas invidentes y con otros problemas ya sean o no de salud.

VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones.

(En base al proyecto)

La presente investigación se ha realizado en las necesidades y condiciones de las personas invidentes con todo lo aprendido en los 6 semestres por lo cual su autoría es completamente propia a pesar de la información que se pudiera obtener como fuente de estudio y con su respectiva mención.

El mercado al que va dirigido ha sido cuidadosamente estudiado y se ha verificado su rentabilidad en su adquisición.

Esta herramienta tecnológica será de gran ayuda para todas las personas aunque va dirigido en especial a las personas con discapacidad visual.

Al identificar las necesidades y condiciones actuales de las personas invidentes la microempresa se compromete en hacer llegar esta herramienta a todo el Ecuador y a la vez mantenerse en constante estudio para mejorar y crear más herramientas como estas que ayuden a las personas y ser un aporte a la sociedad.

(En base al sensor localizador)

La detección de objetos por medio de ondas ultrasónicas se puede realizar diseñando un circuito simple, con un sensor emisor/receptor que es bastante sencillo de manejar e implementar, controlado con un PIC que permite minimizar el error de las mediciones, debido al posible ruido del ambiente, así como al eco de respuesta.

Obtuvimos una óptima transmisión de frecuencia radial.

La radio frecuencia es muy optima para la transmisión de un sonido, datos hacia un objeto que reciba la señal.

Cuando se pierde un objeto, sólo hay que presionar el botón correspondiente y tan pronto como te encuentres hasta 30 m del receptor comenzará a pitar. Sólo hay que seguir el pitido para que te lleve hasta lo que has perdido.

La electrónica es importante para nuestra vida sin ella no tendríamos muchos aparatos que son de un uso cotidiano para nosotros uno de los más grandes ejemplos son la computadora, teléfono, etc.

A partir de pequeños circuitos caseros, se puede generar dispositivos útiles para la sociedad.

7.2 Recomendaciones.

(En base al proyecto)

Una vez concluida la tesis, se considera interesante dar a conocer los aspectos más sobresalientes de la investigación y hacerlos conocer para las respectivas recomendaciones

Hacer realidad el proyecto ya que es innovador, rentable y ayuda a las personas en su vida cotidiana.

Trabajar en mejorar el modelo dinámico utilizado en esta tesis.

Analizar con mayor detenimiento y buscar la razón de, el porqué el presente proyecto es rentable.

Extender los estudios expuestos en esta tesis al estudio de otros tipos de herramientas que ayuden a las personas invidentes y en general.

(En base al sensor localizador)

- No meter al agua el producto, para así evitar cortos
- Alejarlo del contacto de los niños, debido a sus pequeños componentes
- No utilizarlo a un radio mayor de 30 metros.
- No exponerlo a altas temperaturas.
- Utilizarlo con cualquier objeto donde se pueda colocar el receptor
- Transmisor debe de mantenerse siempre al alcance del dueño del objeto protegido.

Bibliografía

- Economía básica*. (2001).
- armijos, O. (26 de Abril de 2013). Proveedores de material eléctrico. (A. Viscaino, Entrevistador)
- BLOGSPOT.COM. (24 de ENERO de 2012). *macroymicrolocalizacin.blogspot.com*.
 Obtenido de macroymicrolocalizacin.blogspot.com/
<http://macroymicrolocalizacin.blogspot.com/>
- Dummer, G. W. (18 de 06 de 2009). Nuevas formas de tecnología. *El comercio*, págs. 4-5.
- economía, F. d. (2011). Estudio técnico.
- FAICA. (18 de 09 de 2000). investigar en la temática de la inserción laboral de las personas con discapacidad visual. *El comercio*, pág. 14.
- Finch, B. (2010). Finanzas y contabilidad. En B. Finch, *Finanzas y contabilidad*.
- Fitcher, F. C. (1975). *Circuitos integrados y circuitos*. Barcelona: reverté S.A.
- FUENTElsaZ, I. (2006). *FUENTElsaZ, ICART, YPULPON*.
- Fuentes., C. M. (29 de 06 de 1990). inserción de personas invidentes a el ámbito laboral. (J. F. Pico, Entrevistador)
- García, O. E. (1990). *Las Finanzas y su entorno*.
- jacobi, W. (1949). circuitos integrados con dispositivos semiconductores. En W. jacobi, *circuitos integrados con dispositivos semiconductores* (págs. 25-32).
- Karen Berman, J. K. (s.f.). Finanzas y Contabilidad. En J. K. Karen Berman, *Finanzas y Contabilidad*.
- Kilby, J. (2005). rotación de fase. En J. Kilby.
- Manuela Abellan, F. G. (2006). La evaluación del impacto ambiental de proyectos y sus actividades. En F. G. Manuela Abellan, *La evaluación del impacto ambiental de proyectos y sus actividades* (pág. 632).
- Middleton, S. (2010). *Construir una marca en 30 días*.
- Nacional, U. T. (s.f.). "Experto en Administración de Empresas". *LIDERES*.
- Noycer, R. (2008). circuito integrado. En N. robert, *circuito integrado* (pág. 50_62).
 Barcelona.
- Ramsey, D. (2002). Más que suficiente. En D. Ramsey, *Más que suficiente*.
- SALAZAR, B. (16 de Agosto de 2013). *INGENIEROS INDUSTRIALES.COM*. Obtenido de [INGENIEROS INDUSTRIALES.COM](http://ingenierosindustriales.com):
<http://ingenierosindustriales.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/gesti%C3%B3n-de-almacenes/dise%C3%B1o-y-layout-de-almacenes-y-centros-de-distribuci%C3%B3n/>
- Scott, H., & Márquez, J. (1958). *Curso elemental de economía*. Mexico D.F: Marc.
- Vergara, D. (2008). *Constitución Ecuatoriana*. Quito.
- www.bce.fin.ec. (09 de julio de 2013). www.bce.fin.ec . Recuperado el 29 de junio de 2013, de www.bce.fin.ec .
- www.masterresearch.com.mx/evo2/perfil-consumidor-research.htm. (s.f.).
www.masterresearch.com.mx/evo2/perfil-consumidor-research.htm. Obtenido de www.masterresearch.com.mx/evo2/perfil-consumidor-research.htm.

ANEXOS

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA MICROEMPRESA
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE SENSORES LOCALIZADORES EN
LA CIUDAD DE QUITO

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA MICROEMPRESA
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE SENSORES LOCALIZADORES EN
LA CIUDAD DE QUITO