



CARRERA DE ADMINISTRACIÓN BANCARIA Y FINANCIERA

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA
PYMES
DEDICADA A LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACION DE
MOCHILAS CON CARGADOR SOLAR INTEGRADO, UBICADO EN EL
SECTOR NORTE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, EN EL
AÑO 2017-2018**

**Trabajo de Titulación previo la obtención del título de Tecnólogo en
Administración Bancaria y Financiera**

AUTOR: Jessica Stefania Hidrobo Estrada

DIRECTOR: Ing. Ángela María Pimbo Bastidas

Quito, 2018

ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Quito, 20 de Noviembre del 2018

El equipo asesor del trabajo de Titulación de las Gr. (Srta.) **HIDROBO ESTRANA JESSICA STEFANIA**, de la carrera de Administración Bancaria y Financiera, cuyo tema de investigación fue **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACION DE UNA PYMES DEDICADA A LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACION DE MOCHILAS CON CARGADOR SOLAR INTEGRADO, UBICADO EN EL SECTOR NORTE DEL DMQ EN EL AÑO 2017 - 2018**, 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.



PIMBO BASTIDAS ANGELA MARIA
Tutor de Proyectos



VASQUEZ ROMERO EDUARDO EDMUNDO
Lector de Proyectos



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
"CORDILLERA"
CONSEJO DE CARRERA

SALAS JIMÉNEZ FRANCISCO -
Adm. Bancaria y Financiera
Delegado Unidad de Titulación



MORENO NASIMIBA ELSA DE LOS ANGELES
Revisor de Proyectos



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
"CORDILLERA"
DIRECCIÓN DE CARRERA

BURGA JADAR MARÍA FERNANDA
Acta, Banca y Producción
Directora de Carrera

CAMPUS 1 - MATRIZ

Av. de la Prensa N45-268 y Logroño
Teléfono: 2255460 / 2269900
E-mail: insituto@cordillera.edu.ec
Pág. Web: www.cordillera.edu.ec
Quito - Ecuador

CAMPUS 2 - LOGROÑO

Calle Logroño De 2-84 y
Av. de la Prensa (esq.)
Edif. Cordillera
teléfono: 2430443 / Fax: 2433649

CAMPUS 3 - BRACAMOROS

Bracamoros N15 - 163
y Yacuambi (esq.)
Telf: 2262041

CAMPUS 4 - BRASIL

Av. Brasil N46-45 y
Zamora
Telf: 2240006

CAMPUS 5 - YACUAMBI

Yacuambi
Oe2-16 y
Bracamoros
Telf: 2249994

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.



Jessica Stefania Hidrobo Estrada

CC 175314920-0

LICENCIA DE USO NO COMERCIAL

Yo, Jessica Stefania Hidrobo Estrada portador de la cédula de ciudadanía signada con el No 1753149200 de conformidad con lo establecido en el Artículo 110 del Código de Economía Social de los Conocimientos, la Creatividad y la Innovación (INGENIOS) que dice: “En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos. Sin perjuicio de los derechos reconocidos en el párrafo precedente, el establecimiento podrá realizar un uso comercial de la obra previa autorización a los titulares y notificación a los autores en caso de que se traten de distintas personas. En cuyo caso corresponderá a los autores un porcentaje no inferior al cuarenta por ciento de los beneficios económicos resultantes de esta explotación. El mismo beneficio se aplicará a los autores que hayan transferido sus derechos a instituciones de educación superior o centros educativos.”, otorgo licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial del proyecto denominado **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PYMES DEDICADA A LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MOCHILAS CON CARGADOR SOLAR INTEGRADO, UBICADO EN EL SECTOR NORTE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, EN EL AÑO 2017-2018** Con fines académicos al Instituto Tecnológico Superior Cordillera.



FIRMA
NOMBRE
CEDULA

Jessica Stefania Hidrobo Estrada
CC 145314920-0

Quito, a los 14 días de enero del 2019

AGRADECIMIENTO

Primeramente, agradezco a mis padres y mi familia por el amor y el cariño que me han dedicado durante todo este tiempo.

A mi esposo Gustavo Carrión y a mi hija por el apoyo incondicional que me han brindado ya que ellos han sido mi motor para seguir adelante y cumplir mis objetivos y metas propuestas

Gracias a la Ing. Ángela Pimbo por la orientación recibida durante todo el desarrollo del proyecto la ayuda que me ha dedicado y su valioso conocimiento.

Al Instituto Superior Tecnológico Superior Cordillera (ITSCO) por haberme abierto sus puertas y a todos los docentes que fueron parte de mi vida estudiantil en el instituto y así lograr ser una profesional

DEDICATORIA

A mi querido esposo que me ayudado en el desarrollo de mi proyecto que fue y siempre será un apoyo incondicional el que siempre ha sido un amigo y un compañero inseparable que con su amor y paciencia me ayudo a culminar mis estudios.

A mi hija que es el motor de mi vida que con sus ocurrencias me hizo reír y querer ser una mejor persona cada día de mi vida

ÍNDICE GENERAL

DECLARATORIA	i
LICENCIA DE USO NO COMERCIAL	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DEDICATORIA	v
ÍNDICE GENERAL	vi
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xvi
ÍNDICE DE ANEXOS	xvii
RESUMEN EJECUTIVO.....	xviii
ABSTRACT	xx
INTRODUCCIÓN	xix
CAPÍTULO I	1
1.01 Justificación.....	1
1.02 Antecedentes	2
CAPÍTULO II.....	4
2 Análisis Situacional	4
2.01 Ambiente Externo	4
2.01.01 Factor Económico	5
2.01.01.01 Inflación	5

2.01.01.02 Producto Interno Bruto (PIB).....	6
2.01.01.03 Balanza Comercial	8
2.01.01.04 Riesgo País	9
2.01.01.05 Tasa De Interés	10
2.01.01.05.01 Tasa Activa.....	10
2.01.01.05.02 Tasa Pasiva	11
2.01.02 Factor Social.....	12
2.01.02.01 Crecimiento Poblacional	12
2.01.02.02 Tasa De Desempleo	13
2.01.02.03 Pea (Población Económicamente Activa)	14
2.01.03 Factor Legal.....	15
2.01.03.01 Requisitos Para Obtener el RUC persona natural.....	15
2.01.04 Factor Tecnológico.....	18
2.02 Entorno Local	18
2.02.01 Clientes	18
2.02.01.01 Clientes Internos.....	19
2.02.01.02 Clientes Externos.....	19
2.02.02 Proveedores	19
2.02.03 Competidores.....	20
2.02.04 Análisis FODA	21
2.03 Análisis Interno	22
2.03.01 Propuesta Estratégica	23
2.03.01.01. Misión.....	23
2.03.01.01.01 Formulación De La Misión	23
2.03.01.02 Visión.	24

2.03.01.02.01 Formulación De La Visión	25
2.03.01.03 Objetivos	26
2.03.01.03.01 Objetivo General	26
2.03.01.03.02 Objetivos Específicos	26
2.03.01.04 Principios O Valores	26
2.03.02 Gestión Administrativa	27
2.03.02.01 Planificación.....	28
2.03.02.02 Organización.	28
2.03.02.02.01 Organigrama Estructural	28
2.03.02.02.02 Perfil y Funciones del Cargo	29
2.03.02.03 Dirección	32
2.03.02.04 Controlar.....	32
2.03.03 Gestión Operativa.....	33
2.03.03.01 flujograma De Procesos	33
2.03.04 Gestión Comercial.....	34
2.03.04.01 Producto	34
2.03.04.02 Precio.....	35
2.03.04.03 Plaza	35
2.03.04.04 Promoción	35
2.03.04.04.01 Logotipo	37
2.03.04.04.02 Papelería corporativa.....	38
2.03.04.04.03 Material P.O.P.....	39
CAPÍTULO III.....	40
3. Estudio de Mercado.....	40
3.01 Análisis del Consumidor	40

3.01.01. Determinación de la Población y Muestra.....	41
3.01.01.01 Población	41
3.01.01.02 Tamaño Del Universo	42
3.01.01.03 Muestra	42
3.01.01.04 Formulación Del Muestra.....	42
3.01.02. Técnicas de la Obtención de la Información	43
3.01.02.01 Modelos Da La Encuesta.....	45
3.01.03. Análisis de La Información	47
3.02. Oferta.....	61
3.02.01 Oferta Histórica	61
3.02.02. Oferta Actual	61
3.02.02.01 Calculo De La Oferta Actual.....	61
3.02.03 Oferta Proyectada.....	62
3.03 Demanda.....	63
3.03.02 Demanda Actual	63
3.03.02.01 Calculo De La Demanda Actual.....	63
3.03.03 Demanda Proyectada	64
3.04.01 Balance Oferta-Demanda	64
3.04.01 Balance Actual	64
3.04.02 Balance Proyectado	65
CAPÍTULO IV.....	66
4. Estudio Técnico.....	66
4.01 Tamaño Del Proyecto	66
4.01.01 Capacidad Instalada.....	66
4.01.02 Capacidad Óptima	67

4.02 Localización	68
4.02.01 Macro Localización.....	68
4.02.02 Micro Localización	69
4.02.03 Localización Óptima	70
4.03 Ingeniería Del Producto	71
4.03.01 Definición Del Producto.....	71
4.03.02 Distribución De La Planta	72
4.03.02.02 Razones De Cercanías	72
4.03.02.03 Matriz Triangular	73
4.03.03 Proceso Productivo.....	79
4.03.04 Maquinaria Y Equipo.....	80
CAPÍTULO V	83
5. Estudio financiero	83
5.01 Ingresos.....	83
5.01.01 Ingresos Operacionales.....	83
5.01.02 Ingresos no Operacionales.....	84
5.02 Costos.....	85
5.02.01 Costo Directo.....	85
5.02.02 Costos Indirectos.....	85
5.02.03 Gastos Administrativos.....	86
5.02.04 Gastos de Ventas.....	87
5.02.05 Gastos Financieros.....	88

5.02.06 Costos Fijos.....	88
5.02.06 Costos Variables.	89
5.03 Inversiones.	89
5.03.01 Inversión Fija	90
5.03.02 Activos Fijos	90
5.03.03 Activos Nominales (diferidos)	91
5.03.04 Capital de Trabajo	91
5.03.05 Fuentes de Financiamiento y uso de fondos	92
5.03.06 Amortización de Financiamiento (tabla de amortización)	93
5.03.07 Depreciaciones (tabla de depreciación)	94
5.03.08 Estado de Situación Inicial.....	95
5.03.09 Estado de Resultados Proyectado (a cinco años)	96
5.03.10 Flujo Caja.....	97
5.04 Evaluación financiera.....	97
5.04.01 Tasa de descuento	98
5.04.02 VAN	98
5.04.04 TIR	99
5.04.05 PRI (Período de recuperación de la inversión)	100
5.04.06 RBC (Relación costo beneficio).....	101
5.04.06 Punto de equilibrio	101
5.04.07 Análisis de índices financieros.....	103

CAPÍTULO VI.....	106
6. Análisis de Impactos	106
6.01 Impacto Ambiental.....	106
6.02 Impacto Económico.	107
6.03 Impacto Productivo.....	108
6.04 Impacto Social.	108
CAPÍTULO VII	109
Conclusiones y Recomendaciones	109
7.01 Conclusiones.....	109
7.02 Recomendaciones.	111
ANEXOS	112
Bibliografía	116

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Inflación	5
Tabla 2 PIB	6
Tabla 3 PIB SECTORIAL	7
Tabla 4 Riesgo Pais	9
Tabla 5 Tasa interés Activa.....	10
Tabla 6 Tasa De Interés Pasiva	11
Tabla 7 Proyección de la población de Quito	12
Tabla 8 Proyección de la población de la Kennedy	13
Tabla 9 PEA de la kennedy	13
Tabla 10 Tasa de desempleo de Quito	14
Tabla 11 PEA Quito	14
Tabla 12 Proveedores	19
Tabla 13 Competidores	20
Tabla 14 Competidores Indirectos	20
Tabla 15 FODA.....	22
Tabla 16 Principios y valores de la Misión	23
Tabla 17 Elementos para Definir la Misión	24
Tabla 18 Principios y valores de la Visión	25
Tabla 19 Elementos para Definir la Visión.....	25
Tabla 20 Segmentación de Mercado	41
Tabla 21 Tamaño del universo	42
Tabla 22 Género.....	47
Tabla 23 Actividad Económica.....	48
Tabla 24 Utiliza mochila.....	49

Tabla 25 Conoce usted la mochila con cargador solar integrado	50
Tabla 26 Demanda Actual	63
Tabla 27 Demanda Proyectada	64
Tabla 28 Balance actual	64
Tabla 29 Balance Proyectado.....	65
Tabla 30 Capacidad instalada	67
Tabla 31 Descripción del proceso del flujograma	80
Tabla 32 Ingresos Operaciones	83
Tabla 33 Costo Unitario.....	84
Tabla 34 Costos Directos	85
Tabla 35 Costos Indirectos.....	86
Tabla 36 Gastos Administrativos.....	86
Tabla 37 Gastos de Ventas.....	87
Tabla 38 Gastos Financieros	88
Tabla 39 Costos Fijos.....	88
Tabla 40 Costos Variables	89
Tabla 41 Inversión Fija	90
Tabla 42 Activos Fijos	90
Tabla 43 Activos Nominales.....	91
Tabla 44 Capital de Trabajo.....	92
Tabla 45 Fuentes de Financiamiento y uso de fondos	93
Tabla 46 Amortización de Financiamiento	93
Tabla 47 Amortización	94
Tabla 48 Depreciaciones.....	94
Tabla 49 Estado de situación Inicial	95

Tabla 50 Estado de Resultados	96
Tabla 51 Flujos netos de efectivo.....	97
Tabla 52 TMAR	98
Tabla 53 VAN	99
Tabla 54 TIR	99
Tabla 55 Periodo de Recuperación	100
Tabla 56 Relación Beneficio Costo.....	101
Tabla 57 Punto de Equilibrio	102
Tabla 58 ROE.....	104
Tabla 59 ROA	104
Tabla 60 ROI.....	105

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Inflación Anual.....	5
Figura 2 PIB.....	6
Figura 3 Balanza Comercial.....	8
Figura 4 Balanza Comercial.....	8
Figura 5 Proyección de la población de Quito.....	12
Figura 6 Organigrama.....	29
Figura 7 flujo grama De Procesos.....	33
Figura 8 Producto.....	34
Figura 9 Facebook.....	36
Figura 10 Instagram.....	36
Figura 11 Página Web.....	37
Figura 12 Logotipo.....	37
Figura 13 Papelería corporativa.....	38
Figura 14 Materia P.O.P.....	39
Figura 15 Actividad Económica.....	48
Figura 16 Utiliza mochila.....	49
Figura 17 Conoce usted la mochila con cargador solar integrado.....	50
Figura 18 Punto de equilibrio.....	103

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Diseño y patronaje	112
Anexo 2 Ensamble	112
Anexo 3 Producto Final	113
Anexo 4 Formulario LUAE	114
Anexo 5 Solicitud Cuerpo de Bomberos.....	115

RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto que se ha realizado fue de un “estudio de factibilidad para la implementación de una pymes dedicada a la elaboración y comercialización de mochilas con cargador solar integrado, ubicada en el sector norte del Distrito Metropolitano de Quito, en el año 2017-2018”

De acuerdo con la investigación de mercado previamente realizada dio un resultado que la demanda insatisfecha de mochilas con cargador solar integrado fue de 24.426 con este dato la microempresa quiere cubrir un porcentaje ofreciendo al mercado productos de alta calidad, para que los potenciales clientes se sientan satisfechos con el producto que ha comprado.

También se ha realizado el estudio técnico correspondiente en donde se determinó que la capacidad instalada y la capacidad optima que tiene la microempresa con dos trabajadores será de 12 mochilas con cargador solar integrado al día y esto dará una producción mensual de 240 y anual de 2880 con un precio de 43.00 dólares, el lugar más óptimo para la ubicación de la microempresa, de igual manera se logró ver la maquinaria y equipo que se requiere para elaborar el producto.

Con lo que se puede concluir con el análisis financiero se determinó que la microempresa necesita una inversión de \$9.320,66 la cual se recuperara la inversión de los valores corriente será de 2 años y 9 meses y de los valores actuales es de 3 años y 3 meses y para obtener el punto de equilibrio la microempresa tiene que hacer un total de 1223 unidades donde ni pierde ni gana, el proyecto es rentable por lo que se tienen un costo beneficio donde por cada dólar que invierte la microempresa en la realización de las mochila con cargador solar integrado se tiene una ganancia de 0.58 ctv. Y la TIR que se obtuvo fue de 49.09% lo que significa que

el proyecto es rentable porque es mayor que la TMAR mientras que el VAN determina que es viable ya que se tienen un valor actual neto de 8.333,31 con este valor se puede llevar al cumplimiento del proyecto.

ABSTRACT

The project that was carried out was a "feasibility study for the implementation of a SME dedicated to the development and marketing of backpacks with integrated solar charger, located in the northern sector of the metropolitan district of Quito, in the year 2017-2018"

According to the market research previously conducted, it was found that the unmet demand for backpacks with an integrated solar charger was 24,426. With this information, the microenterprise wants to cover a percentage offering the market high quality products, so that potential customers feel satisfied. with the product you have purchased.

The corresponding technical study has also been carried out in which it was determined that the installed capacity and the optimum capacity of the microenterprise with two workers will be 12 backpacks with an integrated solar charger per day and this will give a monthly production of 240 and an annual output of 2880 with a price of \$ 43.00, the most optimal place for the location of the microenterprise, likewise was able to see the machinery and equipment that is required to develop the product.

With what can be concluded with the financial analysis was determined that the microenterprise needs an investment of \$ 9,320.66 which will recover the investment of the current values will be 2 years and 9 months and the current values is 3 years and 3 months and to obtain the balance point the microenterprise has to do a total of 1223 units where neither lose nor win, the project is profitable so you have a cost benefit where for every dollar that the microenterprise invests in carrying the backpacks with integrated solar charger, it has a gain of 0.58 ctv. And the IRR that

was obtained was 49.09% which means that the project is profitable because it is greater than the TMAR while the NPV determines that it is viable since it has a net present value of 8,333.31 with this value it can be carried to the fulfillment of the project.

INTRODUCCIÓN

La propuesta de elaborar y comercializar mochilas con cargador solar integrado, para ofrecer al norte de la ciudad de Quito, es con la finalidad de dar a conocer un producto innovador y de calidad, partiendo desde su transformación con la materia prima hasta el producto final, siguiendo un orden lógico y secuencial en lo que respecta a todos sus procesos, además de determinar los costos a invertir y establecer una planeación a 5 años viable para este estudio de factibilidad.

Se realizó una investigación de mercado, donde se demuestra los gustos y preferencias de los consumidores y su relación con lo que se piensa confeccionar para así tener un respaldo más seguro.

Para saber si el proyecto es viable se realizará sus respectivos análisis financieros para diagnosticar la situación y ver una perspectiva mejor como son: la inflación, inversión, capital de trabajo. Es también donde se trabaja con instrumentos de medición como lo son el VAN y el TIR, para poder evaluar la rentabilidad de proyecto llegando a la conclusión de que si es viable o no el proyecto y si es factible invertir en este tipo de proyecto.

Después se realiza el proceso productivo haciendo una muestra de la mochila con cargador solar integrado, para determinar el tiempo y costo que nos lleva cada proceso para la elaboración del producto.

CAPÍTULO I

1.01 Justificación

Se justifica la siguiente investigación que se llevará a cabo para el estudio de factibilidad, utilizando los recursos adecuados y el estudio oportuno de mercado, para que este producto sea exitoso

En vista que en estos últimos años el teléfono celular más que ser un lujo se ha vuelto una herramienta de trabajo o de estudio, las personas que lo ocupan necesitan siempre tener cargado

Las mochilas son una herramienta fundamental para el personal que desean trasladar sus pertenencias de una forma cómoda y segura de un lugar a otro.

Ecuador es un país que se encuentra ubicado en la línea equinoccial de la tierra es por eso que los rayos de sol chocan verticalmente sobre la superficie, y gracias a eso se puede lograr una atracción de energía solar aceptable que permita cumplir con el propósito de integrar el cargador solar a la mochila.

Teniendo en cuenta que este tipo de energía es renovable y gratuita, por ello no se contamina el medio ambiente y no produce ningún efecto secundario a la salud de las personas que lo estén usando debido a que no es necesario una constante radiación de energía solar, solo basta un tiempo mínimo entre dos a tres horas en el lapso del día para poder almacenar suficiente energía para abastecer la batería.

Se beneficiaran todo el sector norte de Quito, ya que conocerán un producto innovador y de buena calidad, enfocados a lograr que las características que posee el

producto sea conforme con lo que el cliente busca, conociendo las preferencias y gustos de los clientes para poder evitar el fracaso del estudio de factibilidad.

Para esto se va a realizar un amplio análisis sobre el diseño, material que se puede utilizar en las mochilas con cargador solar integrado, basándose en las encuestas previamente realizadas a nuestros potenciales clientes.

El producto está dirigido a las personas a partir de los 12 años como puede ser los estudiantes, ejecutivos, viajeros o cualquier persona amante de la tecnología que necesite mantener cargado su teléfono celular

1.02 Antecedentes

“La definición de esta palabra, dentro del ámbito de la Moda y la Indumentaria, es: bolsa que se sujeta sobre los hombros a través de dos correas o bandas y que se apoya sobre la espalda.” (Tabares & Cazares, 2012)

Sigue mencionando el mismo autor:

Muchas personas prefieren el uso de mochilas en lugar de bolsos ya que permiten que las manos estén libres. Además, el peso recae sobre los hombros y la espalda. De tal manera que las más grandes que soportan mucha más carga tiene además unos cinturones que se atan a las caderas ayudando a que las correas que pasan por los hombros ya no carguen el peso, sino que solo estabilicen el bulto.

Las mochilas han sido por varios años un artículo importantísimo a la hora de movernos hacia el colegio o el trabajo, ella tiene que ser capaz de soportar nuestro estilo de vida, incluidos los malos tratos, ya que es la responsable de cargar todos nuestros objetos de valor y mantenerlos seguros. En los últimos años hemos visto como las mochilas se han transformado en un gadget al incorporar elementos tecnológicos (Álvarez, Raul, 2016)

Un panel solar es un dispositivo para aprovechar la energía solar. También se le puede llamar módulo solar. (Castro, Santiago;, 2017)

Se sigue mencionando el mismo autor:

“Se puede utilizar la denominación de panel solar tanto para la energía solar fotovoltaica como para la energía solar térmica. De este modo, un panel solar comprende los colectores solares y los paneles fotovoltaicos”.

“Un panel puede ser un módulo que, sumado a otros de su tipo, forma parte de una estructura. Solar, por su parte, es un adjetivo que se aplicara a aquello relacionado con el sol”. (Critante, Miguel;, 2013)

Se sigue mencionando el mismo autor:

Un panel solar, de este modo, es un elemento que permite usar los rayos del sol como energía. Lo que hacen estos dispositivos es recoger la energía térmica o fotovoltaica del astro y convertirla en un recurso que puede emplearse para producir electricidad o calentar algo.

Los paneles solares que permiten generar corriente eléctrica cuentan con diversas células o celdas que aprovechan el denominado efecto fotovoltaico. Este fenómeno consiste en la producción de cargas negativas y positivas en semiconductores de distintas clases, lo que permite dar lugar a un campo eléctrico.

“Un panel solar, es un elemento que permite usar los rayos del sol como energía. Lo que hacen estos dispositivos es recoger la energía térmica o fotovoltaica del astro y convertirla en un recurso que puede emplearse para producir” (Gardey, Ana; Pèrez , Julian;, 2015)

“Los paneles solares que permiten generar corriente eléctrica cuentan con diversas celdas que aprovechan el denominado efecto fotovoltaico. Fenómeno consiste en la producción de cargas negativas y positivas en semiconductores de distinta clase, lo que permite campo eléctrico”. (Gardey, Ana; Pèrez , Julian;, 2015)

CAPÍTULO II

2 Análisis Situacional

“Un análisis situacional es un estudio a profundidad de la organización en la que se logran identificar elementos internos como las fuerzas de las debilidades y elementos externos como los riesgos (amenazas) y las oportunidades” (Suser & Pedroza, 2009, pág. 23)

Se sigue mencionando el mismo autor:

Es muy importante mencionar que el Analisis situacional es un elemento fundamental del proceso de Planeacion Estrayegica (planiacion a largo plazo)de la compañía, que juunto con la mision, los objetivos, las estrategias y las tacticas permiten que la alta direccion defina el destino de la organización en el largo plazo.

2.01 Ambiente Externo

“El ambiente externo está formado por un conjunto de fuerzas y condiciones que existen fuera de la organización y que potencialmente influyen en su desempeño”.

(Hitt, 2011, pág. 77)

Se sigue mencionando el mismo autor:

“Son varias las fuerzas del ambiente general que influyen en el ambiente de tarea de la organización, así como en la propia organización. En forma habitual, tales fuerzas se dividen en cinco categorías principales: socioculturales, tecnológica, económicas, político-legales y globales”

2.01.01 Factor Económico

Análisis económico financiero, se fundamenta en la aplicación de un conjunto de técnicas y herramientas que permitan extraer un diagnóstico de la situación y perspectivas de una empresa, en un periodo de tiempo determinado, con la finalidad de adoptar las decisiones más adecuadas para la gestión de la misma. Para ello, el analista debe contar con la máxima información posible, de modo que las conclusiones finales ofrezcan una visión realista de la empresa, su situación y su evolución en el periodo considerado (Vidal & Mateos , 2013)

2.01.01.01 Inflación

“Para los economistas la inflación, es el aumento progresivo, constante generalizado de los precios teniendo como base el aumento anterior. Un aumento genera otro aumento esto se lo denomina” “la espiral inflacionaria”.

(Herrera & Borys , 2010, pág. 45)

Tabla 1 Inflación

Año	Valor %
2015	3,48%
2016	1,31%
2017	-0,9%

Fuente: INEC

Elaborado por: Jessica Hidrobo

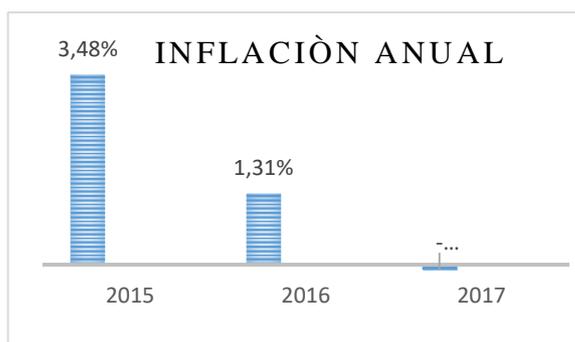


Figura 1 Inflación Anual

Fuente: INEC

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis:

La inflación es el resultado de las variaciones en torno al precio de los productos expendidos en el mercado ya sean estos de manera nacional o por medio de la importación las ciudades con menos recursos son las que tienden a tener una inflación mayor como es el caso de Esmeraldas y Portoviejo que sufrieron efectos del terremoto del 16 de abril pasado y a pesar de eso su inflación fue de 1,31%, en este año 2017 tuvo un -0,09% estas cifras pueden ser beneficiosos para este proyecto ya que en cuadro anterior muestra que la inflación está bajando los porcentajes

2.01.01.02 Producto Interno Bruto (PIB).

“El Producto Interno Bruto (PIB) es el nombre que se asigna al valor total de los bienes y servicios finales en el mercado, producidos en un país durante un año dado.” (Barionuevo, 2015, pág. 7)

Tabla 2 PIB

Año	Variación 1/t	Variación 2/t
-----	---------------	---------------

2017	1,3%	3,3%
------	------	------

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Elaborado por: Jessica Hidrobo



Figura 2 PIB

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis:

El producto interno bruto (PIB) del año 2017 en el primer trimestre muestra un porcentaje del 1,3% y en el mismo año el segundo trimestres tiene un porcentaje del 3,3% estos porcentajes muestra un incremento esto puede ser un factor muy favorable para el proyecto ya que teniendo un PIB alto hay una gran circulación de dinero

Tabla 3 PIB SECTORIAL

ACTIVIDADES	AÑO 2015 IV/T	AÑO 2016 IV/T	AÑO 2017 III/T
Agricultura, ganadería y caza	2,1	-0,7	1,9
Comercio	-0,7	-4,4	5,4
Construcción	-0,8	-5,2	-8,5
Electricidad, gas y agua	9,0	6,5	5,6
Explotación minas y canteras	-2,1	1,9	-1,4
Industria manufacturera	-0,4	-2,5	3,0
Administración pública y defensa	4,4	0,6	4,5
Enseñas y servicios sociales y de salud	4,0	0,8	5,6
Transporte	5,6	-1,9	4,9
Alojamiento y servicios de comida	-3,7	0,3	5,9
Correo y comunicación	-1,1	-4,9	9,1
Servicio domestico	-2,4	12,1	5,0
Total	13,9	16,2	41

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado: Jessica Hidrobo

Análisis:

Según la tabla del PIB Sectorial en el año 2015 lo que se refiere a la industria manufacturera tubo un porcentaje del -0.4% mientras que en el año 2016 tuvo un

porcentaje de -2.5% pero en el año 2017 tuvo un porcentaje positivo que es el 3.0% esto es favorable para el proyecto ya que en este sector muestra en crecimiento

2.01.01.03 Balanza Comercial

La balanza comercial es un componente de la balanza de pagos que registra las exportaciones e importaciones de un país en el puerto de origen, valorizados en términos Free on Board (FOB) es decir sin contar otros costos del comercio exterior como son el seguro y el transporte de mercadería hasta el puerto de destino. (Paz, 2009, pág. 4)

	Ene - Sep 2014		Ene - Sep 2015		Ene - Sep 2016		Ene - Sep 2017		Variación 2017 - 2016	
	TM	USD FOB	Absoluta	Relativa						
Exportaciones totales	22,986.1	19,965.3	24,130.9	14,242.5	23,870.4	12,160.0	23,897.1	14,045.3	1,855.4	15.5%
Petroleras	16,047.1	10,688.8	17,054.8	5,505.5	16,636.7	3,858.1	16,216.7	4,978.6	1,120.6	29.0%
No petroleras	6,939.0	9,276.5	7,076.2	8,737.1	7,233.7	8,301.9	7,680.4	9,066.7	764.8	9.2%
Importaciones totales	12,501.0	19,404.8	11,729.8	15,955.5	9,906.2	11,183.6	11,840.1	13,787.3	2,603.7	23.3%
Bienes de consumo	805.0	3,620.2	675.6	3,144.9	537.1	2,291.9	696.5	2,984.5	692.6	30.2%
Tráfico Postal Internacional y Correos Rápidos (2)	3.3	160.7	1.9	88.4	2.1	88.9	2.8	110.9	22.0	24.8%
Materias primas	6,374.4	5,983.7	5,548.0	5,376.8	4,892.9	4,090.8	6,346.6	4,997.7	906.9	22.2%
Bienes de capital	427.5	4,867.7	383.2	4,150.0	267.6	2,894.4	348.4	3,352.2	457.9	15.8%
Combustibles y Lubricantes	4,886.7	4,728.8	5,116.1	3,146.8	4,202.0	1,773.0	4,441.5	2,304.7	531.7	30.0%
Diversas	4.1	36.7	5.0	43.6	4.5	44.1	4.3	35.1	-9.0	-20.5%
Ajustes (3)		7		5.07		0.5		2.17		319.8%
Balanza Comercial - Total		560.5		-1,712.9		976.4		258.0		-73.6%
Bal. Comercial - Petrolera		5,992.9		2,403.3		2,088.3		2,661.9		27.5%
Exportaciones petroleras		10,688.8		5,505.5		3,858.1		4,978.6		29.0%
Importaciones petroleras		4,695.9		3,102.2		1,769.7		2,316.7		30.9%
Bal. Comercial - No petrolera		-5,432.5		-4,116.2		-1,111.9		-2,403.9		-116.2%
Exportaciones no petroleras		9,276.5		8,737.1		8,301.9		9,066.7		9.2%
Importaciones no petroleras		14,709.0		12,853.3		9,413.9		11,470.6		21.8%

Figura 3 Balanza Comercial

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Elaborado por: Banco Central del Ecuador

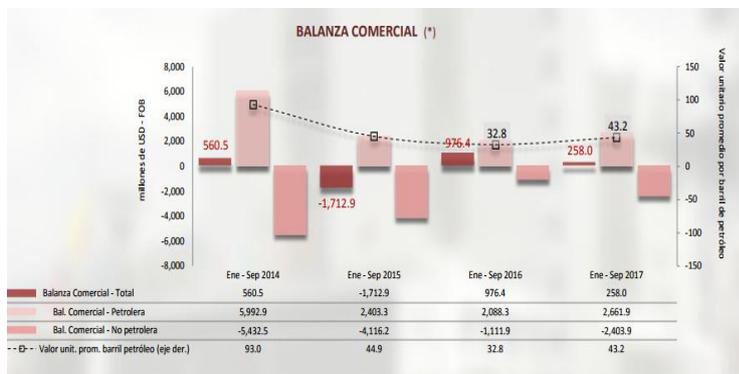


Figura 4 Balanza Comercial

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Elaborado por: Banco Central del Ecuador

Análisis

De acuerdo a la investigación realizada, se entiende por balanza comercial a la diferencia monetaria entre exportaciones e importaciones por parte de un país en un determinado período de tiempo. Puede tenerse un saldo negativo, cuando las importaciones superan en número a las exportaciones, o un saldo positivo, cuando se da la situación contraria. La balanza comercial en el periodo enero- septiembre del 2017 tiene un valor total de 258.0, mientras que en el año 2016 obtuvo 976.4 teniendo una diferencia de 718.4

2.01.01.04 Riesgo País

El concepto del riesgo país está asociado a la probabilidad de incumplimiento en el pago de la deuda pública de un país, expresado como una prima de riesgo. En la determinación de la prima de riesgo influyen factores económicos, financieros y políticos que pueden afectar la capacidad de pago de un país. Algunos de ellos son de difícil medición y de allí que se empleen diferentes metodologías que intentan cuantificar dicha prima (Acosta, 2009)

Tabla 4 Riesgo País

Fecha	valor	Variación
Octubre 2015	1.252	1.38%
Octubre 2016	743	3.05%
Octubre 2017	563	-1.57%

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

En el año 2015 Ecuador tuvo un riesgo país de 1.38%, una de las principales razones del aumento del riesgo país asido el desplome del precio del petróleo ya que en el 2008 costaba 120.43 por barril y en el año 2015 tuvo un precio de 27.20, en el año 2016 conto con un riesgo país de 3.05% esto puede ser que los inversionistas

ven a el país como extremadamente dependiente del petrolero esto quiere decir que si el precio del crudo baja no hay muchos ingresos por ende se hace más difícil pagar las deudas, en el año 2017 tuvo un porcentaje del -1.57% este año mejoro ya que el petróleo tuvo un incremento después del acuerdo dela Organización de países exportadores de petróleo.

2.01.01.05 Tasa De Interés

Precio que se paga por una cantidad de dinero que ha sido prestada para un periodo determinado; también se puede definir como la diferencia entre la cantidad prestada y lo que debe ser pagado después de cierto periodo, expresado como una proporción de la suma prestada. Valoración del costo que implica la posesión de dinero producto de un crédito. Hay tasas de interés activas y pasivas. Redito que causa una operación, en cierto plazo y que se expresa porcentualmente respecto al capital que lo produce. Precio que se paga por uso de fondos prestables. (Mangones, 2010, pág. 233)

2.01.01.05.01 Tasa Activa

Los Porcentajes que las instituciones bancarias, de acuerdo con las condiciones de mercado y las disposiciones del banco central. Cobran por los diferentes tipos de servicios de crédito a los usuarios. Son activas porque son recursos a favor de la banca (Mangones, 2010, pág. 322)

Tabla 5 Tasa Interés Activa

Tasas de Interés			
diciembre - 2017			
1. TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EFECTIVAS VIGENTES			
Tasas Referenciales		Tasas Máximas	
Tasa Activa Efectiva Referencial para el segmento:	% anual	Tasa Activa Efectiva Máxima para el segmento:	% anual
Productivo Corporativo	7.75	Productivo Corporativo	9.33
Productivo Empresarial	8.92	Productivo Empresarial	10.21
Productivo PYMES	10.80	Productivo PYMES	11.83
Comercial Ordinario	7.99	Comercial Ordinario	11.83
Comercial Prioritario Corporativo	7.83	Comercial Prioritario Corporativo	9.33
Comercial Prioritario Empresarial	9.89	Comercial Prioritario Empresarial	10.21
Comercial Prioritario PYMES	10.58	Comercial Prioritario PYMES	11.83
Consumo Ordinario	16.70	Consumo Ordinario	17.30
Consumo Prioritario	16.48	Consumo Prioritario	17.30
Educativo	9.49	Educativo	9.50
Inmobiliario	10.52	Inmobiliario	11.33
Vivienda de Interés Público	4.98	Vivienda de Interés Público	4.99
Microcrédito Minorista	27.43	Microcrédito Minorista	30.50
Microcrédito de Acumulación Simple	24.65	Microcrédito de Acumulación Simple	27.50
Microcrédito de Acumulación Ampliada	21.07	Microcrédito de Acumulación Ampliada	25.50
Inversión Pública	8.05	Inversión Pública	9.33

Elaborado: Banco Central del Ecuador.

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Análisis:

Siendo la tasa de interés activa una variable clave en la economía, la tasa de interés activa del 2017 con 11,83%, en lo que se refiere a las PYMES, en cuanto la tasa de interés activa para un microcrédito en el Banco Del Pichincha es de 26.91%, mientras que en el Banco de Guayaquil tiene una tasa del 25.50%, para el proyecto representa una estabilidad, debido a que es necesario un financiamiento bancario para realizar los procedimientos.

2.01.01.05.02 Tasa Pasiva

“Es el porcentaje que paga una institución bancaria a quien deposita dinero mediante cualquiera de los instrumentos que para tal efecto existen.” (PEZO, 2011)

Tabla 6 Tasa De Interés Pasiva

2. TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS PROMEDIO POR INSTRUMENTO			
Tasas Referenciales	% anual	Tasas Referenciales	% anual
Depósitos a plazo	4.95	Depósitos de Ahorro	1.14
Depósitos monetarios	0.56	Depósitos de Tarjetahabientes	1.16
Operaciones de Reporto	0.10		
3. TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS REFERENCIALES POR PLAZO			
Tasas Referenciales	% anual	Tasas Referenciales	% anual
Plazo 30-60	3.50	Plazo 121-180	4.98
Plazo 61-90	4.20	Plazo 181-360	5.32
Plazo 91-120	4.79	Plazo 361 y más	7.05

Elaborado: Banco Central del Ecuador

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Análisis:

La tasa de interés pasiva es la cual las instituciones financieras pagan a las personas por el dinero depositado, el banco central del Ecuador tiene un plazo para el

dinero de las ganancias que tendrán a futuro el banco paga un interés a la microempresa esto es un ingreso financiero.

2.01.02 Factor Social

Los factores socioculturales recogen todo el conjunto de variables de naturaleza social y cultural que afectan a las empresas de un país. Incluyen factores de corte demográfico como la evolución de la población, las tasas de natalidad y mortalidad y la evolución de la emigración e inmigración, incluye también los cambios sociales que se están produciendo y que se van a producir en el comportamiento de la población. Como pueden ser los cambios a nivel educativo o en los estilos de trabajo de la vida. (Iborra, Dasi, Dolz, & Ferrer, 2014, pág. 97)

2.01.02.01 Crecimiento Poblacional

“Este concepto proviene de la ecología donde se define como la máxima población que puede soportar indefinidamente un determinado hábitat sin dañar en forma permanente la productividad del ecosistema del que depende esa población”.

(Salom, 2011, pág. 123)

Tabla 7 Proyección de la población de Quito

Proyección de la población de Quito

2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
2.644.145	2.690.150	2.735.987	2.781.641	2.829.538	2.877.251	2.926.028

Fuente: INEC

Elaborado: Jessica Hidrobo



Figura 5 Proyección de la población de Quito

Fuente: INEC

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Tabla 8 Proyección de la población de la Kennedy

Proyección de la población de la Kennedy

2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
62.287	61.540	60.802	58.018	56.916	55.835	54.774

Fuente: Quito.gob

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

La proyección de población de la Kennedy en el año actual 2018 es de 61.540, habitantes con este dato tenemos que hacer la muestra para saber a cuantas personas hay que hacer las encuestas para ver si el proyecto es factible.

Tabla 9 PEA de la Kennedy

PEA de la Parroquia de la Kennedy

Personas de 19 a 65 en adelante	4.812
---------------------------------	-------

Fuente: INEC

Elaborado por: Jessica Hidrobo

2.01.02.02 Tasa De Desempleo

“El desempleo son las personas que no están ocupadas y están buscando trabajo en un periodo de referencia cualquiera, estas personas se encuentran desempleadas.”

(Jimenes, 2011, pág. 45)

Tabla 10 Tasa de desempleo de Quito

Tasa de desempleo en Quito

Año	Valor	Indicador
Diciembre 2017	85.601	9.4%

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Fuente: ENEMDU

Análisis:

La tasa de desempleo de Quito esta con un valor de 85.601 y con un indicador del 9.4 % según las encuestas de empleo, desempleo y subempleo hechas por ENEMDU están en un indicador aceptable ya que el límite inferior es de 7.7% y el límite superior es de 11.1% esto nos demuestra que a diferencia de los anteriores años Quito está saliendo del desempleo, esto es bueno para el proyecto porque quiere decir que hay más personas con empleo, por ende, pueden adquirir el producto.

2.01.02.03 Pea (Población Económicamente Activa)

La población económicamente activa está constituida por todas aquellas personas de uno u otro sexo que proporcionan o pueden proporcionar la oferta de mano de obra necesaria para la producción de bienes y servicios durante un periodo de determinado (Nations, 2010, pág. 54)

Tabla 11 PEA Quito

Año	Valor
Diciembre 2017	908.583

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Fuente: ENEMDU

Tabla 12 Población Por Edad Del Sector de la Kennedy

Grupo de edad Parroquia La Kennedy Barrio La Rumiñahui	
Niños (5 a 11)	520
Adolescentes (12 a 18)	685
Jóvenes (19 a 35)	1619
Adultos (36 a 64)	2155
Tercera edad (65 en adelante)	1038
Total	6017

Fuente: INEC

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis:

En la tabla del grupo de edades del sector de la Kennedy da un total de 6.017 entre niños de 5 años hasta la tercera edad que es de 65 años en adelante, hay una mayoría de personas entre las edades de 36 años a 64 años, esto puede ser una ventaja para el proyecto ya que como es una población adulta no tendrá ningún problema en adquirir el producto para que satisfaga sus necesidades.

2.01.03 Factor Legal

“Se refieren a los ordenamientos legales que constituyen el marco jurídico fundamental, para prever, apoyar y promover el desarrollo atreves de políticas adecuadas.” (Dominguez, 2009, pág. 138)

2.01.03.01 Requisitos Para Obtener el RUC persona natural

RUC Personas naturales

- Presentar el original y entregar una copia de la cédula de identidad, de ciudadanía o del pasaporte, con hojas de identificación o tipo de visa.

- Presentar el original del certificado de votación del último proceso electoral
- Entregar una copia de un documento que certifique la dirección del domicilio fiscal a nombre del sujeto pasivo
- Planillas de los servicios básicos (luz agua teléfono)

(Licencia única de actividades económicas).

- Informe de Compatibilidad y Uso de Suelo (ICUS)
- Permiso Sanitario
- Permiso de Funcionamiento de Bomberos
- Rotulación (Identificación de la actividad económica)
- Permiso Ambiental
- Licencia Única Anual de Funcionamiento de las empresa
- Actividades Turísticas
- Permiso Anual de Funcionamiento de la Intendencia
- General de Policía¹

Requisitos para obtener la patente

- Completar formulario de inscripción.
- Fotocopia de la cedula de identidad por ambos lados.
- Copia del contrato de arriendo, autorización o título de la propiedad del domicilio donde se desarrollara la actividad y fotocopia cedula de identidad arrendador.

¹ (SRINFORMA, 2017)

- Presentar autorización del comité de administración del condominio, sólo si la casa habitación en que se desarrolla la actividad de la microempresa se ubica en un condominio o edificio.
- Contar con autorización sanitaria para alimentos (incluidos los alimentos de fábricas autorizadas), si la actividad considera la producción y/o manipulación de alimentos.
- Contar con autorización, permiso, inscripción o certificado sanitario o de otro servicio, (sólo para aquellas microempresas cuya actividad requiera de ciertas condiciones especiales para acogerse a esta ley).²

Requisitos para sacar el permiso de bomberos

- Formulario de Solicitud de inspección del local
- Informe favorable de la inspección
- Copia de la patente municipal³

Requisitos para sacar el permiso ambiental

- Certificado de Intersección con el SNAP, BP y PFE.
- Solicitud de la aprobación de los TdR.
- Solicitud de la aprobación del EIA y PMA.
- Solicitud de la emisión de la Licencia Ambiental para la realización del proyecto.⁴

² (Prensa Quito, 2012)

³ (Salvamos Vidas, Protegemos Bienes , 2016)

⁴ (Tramites Ecuador , 2017)

2.01.04 Factor Tecnológico

“La tecnología es vista por todos como una fuerza poderosa que suscita cambios; reestructuraciones en las diversas esferas de la actividad humana, su desarrollo se relaciona con el adelanto en bienes, servicios, formas de producción y con su capacidad para crear nuevos estilos de vida”. (Suarez Paniagua, 2010)

Análisis

La microempresa va a contar con una maquinaria moderna que va a ayudar a elaborar el producto y que sea de buena calidad. Con esta maquinaria la microempresa se enfocará al incremento de la capacidad de producción convirtiéndose en una de las más eficientes microempresas. Además, la tecnología ayuda a desarrollar habilidades del empleado elevando el nivel profesional.

Una de las principales metas de la microempresa es la innovación, ya que esto permite mejorar e incrementar la producción, además de perfeccionar los procesos de producción y en la mejora de los procesos de distribución y comercialización.

Logrando fabricar más con los mismos recursos y, al mismo tiempo, amortiguar el incremento de precios de las materias primas.

2.02 Entorno Local

Hace referencia a un territorio, sin fronteras precisas pero que forman una unidad, que no sería el mero soporte de los recursos, de las actividades productivas y de las relaciones económicas sociales sino más bien el lugar en que los actores locales se organizan, utilizando los recursos materiales e inmateriales y producen e intercambian bienes, servicios y conocimiento. (Vasquez, 2011, pág. 86)

2.02.01 Clientes

El cliente es la persona que adquiere un bien o servicio para uso propio o ajeno a cambio de un precio determinado por la empresa y aceptado socialmente. Constituye el elemento fundamental por el cual se crean productos en las empresas (Bastos, 2009, pág. 2)

2.02.01.01 Clientes Internos

El cliente interno es el trabajador o colaborador que trabaja dentro de la empresa que cumple con sus funciones y actividades, para poder cumplir con los objetivos y metas que tiene la empresa y así hacer un producto de buena calidad y venderlo.

2.02.01.02 Clientes Externos

El cliente externo es la persona que no pertenece a la empresa, es la que va adquirir el producto para satisfacer su necesidad.

2.02.02 Proveedores

“Todo proveedor está en la obligación de entregar o prestar, oportuna y eficientemente el bien o servicio de conformidad a las condiciones establecidas de mutuo acuerdo con el consumidor” (Loayza, 2017, pág. 22)

Tabla 12 Proveedores

Proveedores	Ubicación	Producto
WOO JIN CIERRES	Guayaquil N7 y Olmedo	Llaves y cierres
Distribuidora Vásquez	Real Audiencia N60-37 y Nagola	Panel solar
La Piel	Esmeraldas 0E3-147 y Venezuela	Rollo poly #5 Rollo tela
María Elizabeth	Vargas N9-13 y Esmeraldas	Expandible Triçox
Distribuidora ARMAS	AV de la Prensa 235 y Av. Cristobal Vaca de Castro	Microfibra
ABC Cierres	Calle Eucalitos, E220 Y Juncal	Telas, reatas, cierres hilos y Hebillas
Comercial Bufalo	Esmeraldas 0E3-70 y Vargas	Pies de cuero gamuson

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis:

Los proveedores elegidos para la elaboración de las mochilas con cargador solar integrados, son proveedores confiables y flexibles para llegar a un acuerdo de pago que resulte beneficioso para todos. Establecer una política de compromiso a mediano y largo plazo entre los costos asociados a la negociación

2.02.03 Competidores

“Capacidad que tiene una organización para operar y crecer rentablemente, es decir crear valor para sus propietarios en un mercado donde operan competidores exitosos.” (Francisco Jiménez, 2007, pág. 147)

Tabla 13 Competidores

Establecimiento	Producto
Natural Heat	Paneles Solares Calentador de agua
Soluciones Termo ecológica	Proveedores de equipo de energía solar.
Pro viento S.A.	Panel solar plegable
Enercity	Proveedores de equipos de energía solar

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Tabla 14 Competidores Indirectos

Establecimiento	Producto
PubliImagen	Bolsos, carteras, maletines
Shoe Sourte	Mochilas, Bolsos

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

La microempresa va a elaborar una mochila con cargador solar integrado, el producto tiene variedad y un costo de mercado accesible es decir al alcance de todo bolsillo, el producto que va a ofrecer la microempresa siempre va a mezclar la estética y la belleza sin olvidarse de la calidad, como la microempresa está empezando será pequeña por lo que habrá un trato directo con el cliente, como el producto es de calidad tiene 1 año de garantía otra ventaja que tiene la microempresa es que el producto que se está ofreciendo ninguna otra comercializadora del sector lo tiene.

2.02.04 Análisis FODA

“El análisis FODA es una herramienta analítica para trabajar, con información limitada sobre la empresa o institución en las etapas de diagnóstico o análisis situacional con miras a la planeación integral”. (Díaz L. F., 2010, pág. 105)

Análisis

De acuerdo al FODA La microempresa en las oportunidades y en sus fortalezas tiene que tiene que la energía es renovable esto quiere decir que la energía del sol no se va acabar nunca esto para el proyecto es muy bueno ya que como la mochila con cargador solar integrado está enfocado en recibir la energía del sol, también el producto va hacer de buena calidad y esto nos da una oportunidad para hacer alianzas con otra empresa.

Tabla 15 FODA

FODA	OPORTUNIDADES	ANEMAZAS
FORTALEZAS <ul style="list-style-type: none"> • Las celdas solares no contaminan el medio ambiente • Productos de buena calidad • Bajo costo de inversión • Buen ambiente laboral 	<ul style="list-style-type: none"> • Agotamiento de fuentes energía no renovable • Asociación con otras empresas • Promociones, ofertas y descuentos • Presentar el producto en eventos especiales • La fuente solar es una energía renovables esto significa que no se nos va acabar la energía del cargador • Con los productos de calidad que fabrica la empresa tiene la oportunidad de asociarse con otras empresas 	<ul style="list-style-type: none"> • La energía solar solo puede funcionar durante el día • Temporadas con bajos niveles de rayos solares • Otros mercados similares • Competencia sólida en el mercado • inestabilidad economía del país • Las celdas solares no contaminan el ambiente pero solo funcionan el día así que podremos un almacenamiento de energía para que funcionen a cualquier hora. • Ya que no es la única empresa que se dedica hacer estos productos, tiene que ser la única empresa con productos de excelente calidad
DEBILIDADES <ul style="list-style-type: none"> • Nuestra marca es nueva por lo tanto no es conocida • Falta de capacitación al personal • Falta de experiencia en el mercado • Poco stock del producto 	<ul style="list-style-type: none"> • Asociarse con otra empresa tendría costos más bajos y ser un producto más accesible • Al tener solo un diseño tenemos que hacer mucha propaganda como promociones y descuentos 	<ul style="list-style-type: none"> • Al tener mercados similares tenemos que abaratar costos para que el precio sea competitivo y que el producto sea más accesible

Fuente: investigación propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

2.03 Análisis Interno

El análisis interno se encarga de investigar las características de los recursos, factores, medios, habilidades y capacidades de que dispone la empresa para hacer frente al entorno. A partir de su estudio, se podrán determinar con cierto rigor las fortalezas y las debilidades de la organización. (Carrion, 2010, pág. 38)

2.03.01 Propuesta Estratégica

“La estrategia es la creación de una posición única y valiosa entre los competidores, donde el valor es el dinero que el cliente está dispuesto a pagar”.

(Errasti, 2012, pág. 105)

Ofrecer Productos de calidad como Mochilas con cargador solar integrado enfocado en cubrir las necesidades y expectativas de los clientes, tomando siempre en cuenta el diseño, la comodidad y variedad.

2.03.01.01. Misión

Se refiere a un motivo o una razón de ser por parte de una organización, una empresa o una institución. Este motivo se enfoca en el presente, es decir, es la actividad que justifica lo que el grupo o el individuo está haciendo en un momento dado (Martinez & Milla, 2012)

2.03.01.01.01 Formulación De La Misión

Tabla 16 Principios y valores de la misión

Principios y valores de la misión	
Trabajo en Equipo	Integración con todos los empleados de la empresa
Mayores Niveles de calidad	Para lograr un buen posicionamiento en el mercado con nuestro producto de calidad
Mejorar constantemente	Ya que la tecnología está en constante modernización, se debe mejorarse para lograr los objetivos
Valores	
Respeto	Respeto con los trabajadores, clientes en si con todas las personas ya sean en el entorno local o externo.
Responsabilidad	Cumplir con todas la actividades en el tiempo determinado
Puntualidad	Cumplir con los tiempos de llegada y de salida

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Tabla 17 Elementos para Definir la Misión

Elementos para Definir la Misión	
Naturaleza de negocios	Atención excelente con el cliente
Razón de ser o de existir	Productora y comercializadora de mochilas con cargador solar integrado, que pretende satisfacer las necesidades y expectativas de los potenciales clientes
Mercado al que sirve	Comercializar de manera eficiente a pequeñas y mediana empresas.
Características del servicio	Productos elaborados con materia prima de calidad, modelos innovadores,
Principios y valor	Respeto, puntualidad, honestidad, sencillez, compromiso.

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Misión.

Solar Power, es una microempresa que busca posicionarse en el mercado manufacturero, en la producción y comercialización de mochilas con cargador solar integrado, que pretende satisfacer las necesidades y expectativas de los potenciales clientes a través de estándares de calidad con recursos, tecnología y personal calificado para hacer productos que transmitan comodidad.

2.03.01.02 Visión.

“La declaración que determina donde queremos llegar en el futuro. Una visión puede o no puede tener éxito, depende de si el resto sucede según la estrategia de la empresa.” (Martinez & Milla, 2012, pág. 21)

2.03.01.02.01 Formulación De La Visión

Tabla 18 Principios y valores de la Visión

Principios de la Visión

Trabajo en Equipo	Integración con todos los empleados de la empresa
Puntualidad	Cumpliendo y respetando con el tiempo de los demás, cumpliendo con el plazo de tiempo acordado
Valores	
Respeto	Respeto con los trabajadores, clientes en si con todas las personas ya sean en el entorno local o externo.
Responsabilidad	Cumplir con todas la actividades en el tiempo determinado
Puntualidad	Cumplir con los tiempos de llegada y de salida

Fuente: Investigación Propia

Elaborado Por: Jessica Hidrobo

Tabla 19 Elementos para Definir la Visión

Elementos para Definir la Visión

Posición deseada en el mercado	Atención excelente con el cliente
Tiempo	5 Años
Mercado de la empresa	Quito, Urbano, Sector la Rumiñahui
Productos o servicios	Mochila con cargador solar integrado
Principios y valor	Compromiso, innovación y ética

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Visión

Constituirnos como la empresa líder en el mercado para el año 2023 en la producción y comercialización de Mochilas con cargador solar integrado para poder seguir creciendo y ser reconocida a nivel nacional e internacional, generando con esto mayor rentabilidad y estabilidad económica en el país, implementando procesos eficientes, responsables, con personal capacitado con el objetivo de entregar un producto de buena calidad

2.03.01.03 Objetivos

2.03.01.03.01 Objetivo General

Desarrollar un proyecto de factibilidad de elaboración de mochilas con cargador solar integrado, la cual aportaría a la industria manufacturera, con la finalidad de satisfacer las necesidades de los clientes y la demanda de este producto

2.03.01.03.02 Objetivos Específicos

- Establecer la capacidad de producción en la microempresa.
- Determinar el monto de la inversión y la rentabilidad del proyecto.
- Ofrecer productos accesibles y de calidad
- Posicionamiento en el mercado

2.03.01.04 Principios O Valores

Los principios y valores serán las políticas interna de la microempresa, que los empleados deben poner en práctica en el desarrollo de sus labores.

Principios:

- **Cumplimiento.-** La microempresa está siempre preparada para cumplir con todos los compromisos adquiridos con los clientes.
- **Entrega.-** Todos los que forman parte de esta microempresa se sentirán orgullosos de pertenecer y aportar para el desarrollo de la misma
- **Producir con Calidad.-** En la microempresa se busca producir con calidad ante todo, para satisfacer a los potenciales clientes.
- **Innovación.-** Los productos están enfocados en la innovación, diseño, comodidad y calidad
- **Eficiencia y Eficacia.-** la microempresa esta orientada a la optimización de los recursos de materia prima con el fin de lograr los objetivos.

Valores

- **Honestidad.-** el trato justo y correcto hacia los clientes externos es lo fundamental para fomentar relaciones firmes y duraderas.
- **Respeto.-** la confianza que la clientela ha depositado en la microempresa
- **Puntualidad.-** Cumplir todos los pedidos y las tareas en el tiempo determinado siendo oportunos con clientes y proveedores
- **Colaboración.-** Participar de esfuerzos colectivos sin tener en cuenta el beneficio personal, sino el beneficio para todo el grupo o la empresa.
- **Optimismo.-** El optimismo permite observar la realidad considerando las posibilidades y aspectos más favorables.

2.03.02 Gestión Administrativa

“El éxito de una organización social depende, directa e indirectamente de su buena administración y solo a través de esta, de los elementos materiales, humanos,

tecnológicos, financieros entre muchos otros con que ese organismo cuenta.”

(Cuartas, 2010, págs. 33-34)

2.03.02.01 Planificación.

“Toda empresa necesita una planificación adecuada. La planificación consiste en definir unos objetivos concretos diseñando sistemas para conseguir dichos objetivos, así como cuantificar medios necesarios para la consecución de dichos objetivos y establecer plazos de tiempo determinado” (Ventura , Delgado, & Ventura, 2009, pág. 6)

2.03.02.02 Organización.

“Organización es el arreglo del personal para facilitar el logro de ciertos propósitos preestablecidos, a través de una adecuada ubicación de funciones y responsabilidades. Visto de esta manera, la organización es la expresión estructural de la acción racional” (Yopo, 2009, pág. 3)

2.03.02.02.01 Organigrama Estructural

“El organigrama representa gráficamente la estructura organizativa de la empresa: la división de departamentos, los niveles jerárquicos, los canales formales de comunicación, los niveles de autoridad, responsabilidad. Según la forma geométrica pueden ser verticales, horizontales, concéntricos o escalares.” (Arco, 2012, pág. 266)

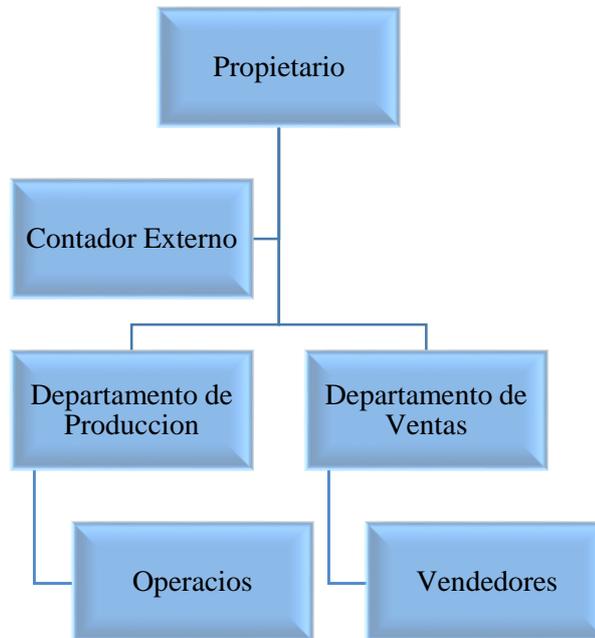


Figura 6 Organigrama

Fuente: Investigación Propia

Elaborado Por: Jessica Hidrobo

2.03.02.02 Perfil y Funciones del Cargo

Propietario

Funciones.

1. Planificar las actividades estratégicas de la microempresa.
2. Evaluar y asignar los presupuestos de cada departamento de la microempresa.
3. Desarrollar metas a corto y largo plazo.

Perfil.

Educación: Estudios superiores en administración

Experiencia: 2 años en cargos relacionados

Habilidades:

- Liderazgo

- Integridad
- Motivación al logro
- Organización
- Responsabilidad

Contador

Funciones

1. Llevar a cabo la contabilidad de la microempresa en los términos que establece la Ley
2. Coordinar con los proveedores el pago de las facturas y pago a los empleados
3. Registrar, controlar los recursos financieros y las transacciones realizadas

Perfil

Educación: Estudios superiores en contabilidad

Experiencia: 2 año en cargos relacionados

Habilidades:

- Responsabilidad
- Honestidad
- Integridad
- Motivación al logro
- Organización

Departamento de producción

Funciones de los obreros

1. Elaboración del producto

2. Control de la producción y de los inventarios
3. Control de calidad

Perfil

Educación: Bachiller

Experiencia: 6 meses en cargos relacionados

Habilidades:

- Honestidad
- Integridad
- Responsabilidad
- Organización
- Puntualidad

Departamento de ventas

Funciones

1. Manejar y coordinar estrategias de venta.
2. Se encarga de satisfacer los requerimientos y necesidades del cliente
3. Lograr de la venta el máximo beneficio.

Perfil

Educación: Bachiller

Experiencia: 6 meses en cargos relacionados

Habilidades:

- Honestidad

- Integridad
- Responsabilidad
- Organización
- Puntualidad

2.03.02.03 Dirección

“La dirección estratégica se define como el arte y la ciencia de formular, implementar y evaluar las decisiones a través de las funciones que permitan a una empresa lograr sus objetivos”. (Fredr, 2010, pág. 5)

Para direccionar la microempresa debe tener claro cuáles son los objetivos y establecer claramente la visión y misión del proyecto el cual está proyectado para 5 años a través de la planeación estratégica para tener un acoplamiento entre los objetivos y los recursos de la microempresa para poder alcanzar la rentabilidad y el crecimiento a largo plazo.

2.03.02.04 Controlar

“La función de control consiste básicamente en observar los resultados obtenidos, compararlos con los objetivos que se habían establecidos y en caso de que haya diferencia, encontrar sus causas, además la función de control incluye efectuar alguna acción correcta.” (Muñoz, 2016, pág. 258)

La microempresa pretende controlar las actividades vigilando y haciendo informes cada fin de mes para cerciorarse de que las metas y objetivos se desollaran conforme a lo planeado y para corregir cualquier desviación, los informes van a tener que especificar cuantas mochilas al día hicieron el personal, la microempresa tiene

por objetivo hacer 12 mochilas al día sí que esta meta no se cumple tomar las medidas necesarias

2.03.03 Gestión Operativa

La empresa debe crear una estrategia comercial que haga atractivo el producto a sus potenciales clientes este nuevo escenario de masificación de información hace que el cliente, este muy informado y la empresa deba adaptarse y proponer ofertas comerciales de interés para el cliente si quiere sobrevivir al mercado (Gonzalo, 2014)

2.03.03.01 flujograma De Procesos

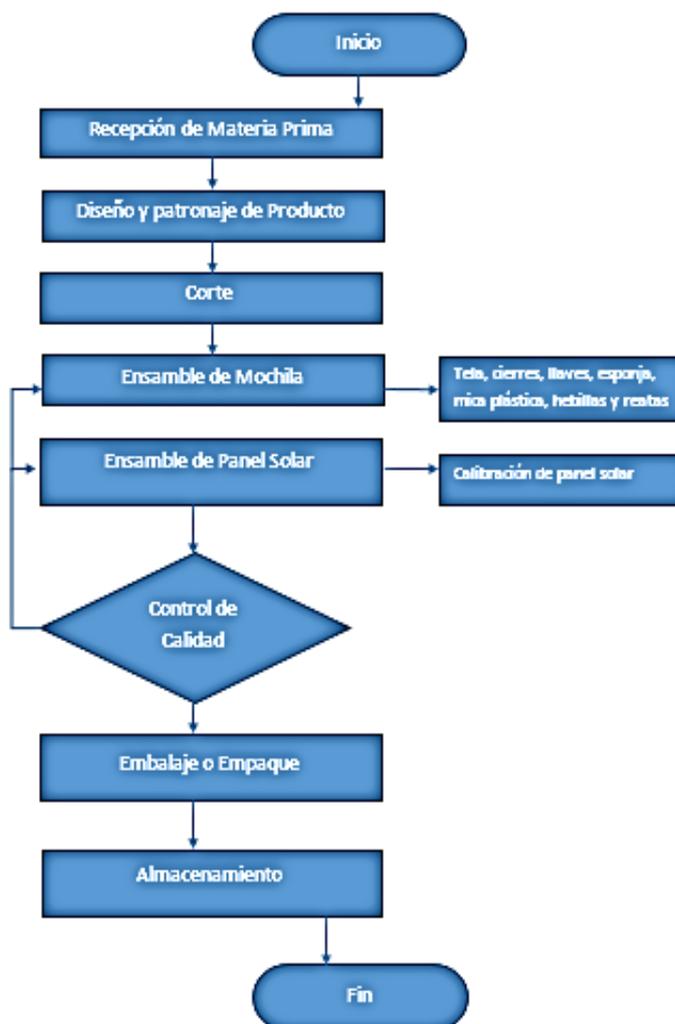


Figura 7 flujo grama De Procesos
Fuente: Investigación Propia
Elaborado Por: Jessica Hidrobo

2.03.04 Gestión Comercial

“Las actividades de marketing o comerciales constituyen en sí mismas un proceso de planificación que se inicia como un análisis tanto interno como externo previamente y otro de ejecución que debe ser controlado mediante mecanismos para este fin se establezcan”. (Gonzales, 2013, pág. 14)

Se sigue mencionando el mismo autor:

“Las cuatro actividades fundamentales para el desarrollo de las funciones de marketing o comerciales son: la creación y actuación sobre los productos, la fijación del precio, la promoción o comunicación y a distribución.”

2.03.04.01 Producto

“El producto es el medio del que dispone la empresa, o cualquier organización humana, para satisfacer las necesidades de los consumidores.” (Ardura, 2011, pág. 210)



Figura 8 Producto

Fuente: Investigación Propia

Elaborado Por: Jessica Hidrobo

2.03.04.02 Precio

“Se denomina precio al valor económico que se adjudica a un servicio o producto, lo cual implica el pago o desembolso que un individuo debe efectuar para obtenerlo.” (Sanchez R. J., 2013, pág. 88)

La microempresa sacará el precio de venta al público mediante el cálculo de materia prima directa más mano de obra directa, más costos directos de fabricación, más la utilidad.

2.03.04.03 Plaza

“Todas las organizaciones que produzcan tangibles o intangibles, deben tomar decisiones sobre la variable: plaza. Es decir, el lugar donde se brinda el servicio, puntos de venta, canales de distribución, su ubicación y cobertura”. (Sanchez R. J., 2013, pág. 67)

La plaza que tiene la microempresa es un local comercial que está ubicado en el barrio de la Kennedy en donde se va ofrecer la mochila con cargador solar integrado.

2.03.04.04 Promoción

La promoción de ventas se concibe como un conjunto de incentivo, generalmente a corto plazo, diseñados para estimular rápidamente la compra de determinados productos o servicios por los consumidores o los comerciantes (Sanchez R. J., 2013, pág. 108)

La publicidad que tiene la microempresa es mediante redes sociales y Pág. web para dar a conocer nuestros productos

Redes sociales

Los anuncios en las redes sociales se harán en Facebook y en Instagram ya que son los más populares que todo el mundo las usa.

En Facebook Tienda solar Power



Figura 9 Facebook

Fuente: Investigación Propia

Elaborado Por: Jessica Hidrobo

Y en Instagram solarpowertienda



Figura 10 Instagram

Fuente: Investigación Propia

Elaborado Por: Jessica Hidrobo

Pág. Web. <https://www.solarpower.com>

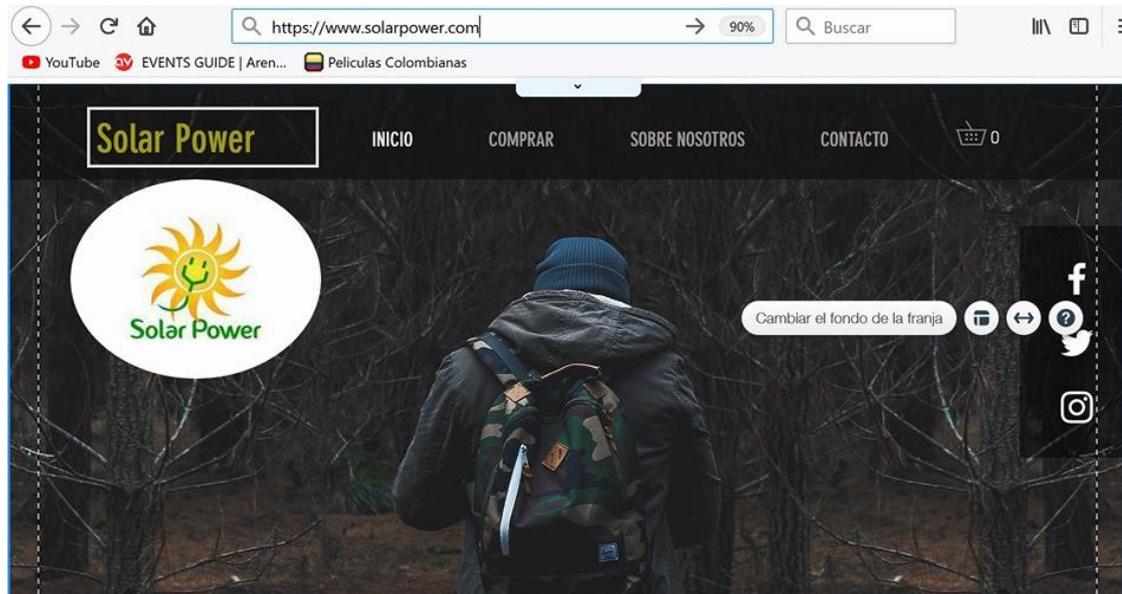


Figura 11 Página Web
Fuente: Investigación Propia
Elaborado Por: Jessica Hidrobo

Se hará una página web donde los clientes podrán obtener información acerca de los productos

2.03.04.04.01 Logotipo



Figura 12 Logotipo
Fuente: Investigación Propia
Elaborado Por: Jessica Hidrobo

Significado De Los Colores:

Verde: El color verde es el color de lo natural y todo lo sano, es precisamente por esto que está en el logotipo de la microempresa que se emplea como símbolo de la naturaleza

Amarillo: el color amarillo se lo asocia con la felicidad, la alegría y el optimismo en el micro empresa lo asocia con la energía del sol

Naranja: el color naranja se le atribuye sobre todo el calor, ya que tiene una fuerte presencia en el Sol y en el fuego.

Slogan: Conéctate con el sol

2.03.04.04.02 Papelería corporativa



Figura 13 Papelería corporativa

Fuente: Investigación Propia

Elaborado Por: Jessica Hidrobo

2.03.04.04.03 Material P.O.P



Figura 14 Materia P.O.P
Fuente: Investigación Propia
Elaborado Por: Jessica Hidrobo

CAPÍTULO III

3. Estudio de Mercado

Esta guía está diseñada precisamente para que sea de utilidad a aquellos emprendedores que estén pensando la idea de iniciar un negocio al que le suponen unas buenas perspectivas económicas y de futuro y en muchos casos con recursos financieros limitados. (Fernandez F. , 2009, pág. 6)

3.01 Análisis del Consumidor

La conducta de los consumidores puede depender, en mayor o menor medida de un grupo de variables de naturaleza externa, que un investigador, estudioso o pragmático del marketing no puede dejar de contemplar si se quiere llegar a entender la compra o consumo de cualquier bien o servicio. (Grande & Rivas, 2013)

Objetivo del Estudio de Mercado

El estudio de mercado determina los recursos de bienes y servicios que satisfagan las necesidades de los clientes con las cuales se establece la aceptación del producto ofertado

Objetivos Específicos del Estudio del Mercado

- Establecer estrategias de ventas
- Analizar la aceptación del producto
- Determinar la oferta y demanda del producto en el mercado

Segmentación de Mercado.

El proceso de identificación y caracterización, mediante la aplicación de técnicas estadísticas, de subgrupos de consumidores dentro de un mismo mercado

que presentan distintas necesidades así como la selección de aquellos que podrían ser objeto de una oferta comercial, diferenciada con el fin de incrementar la eficacia y rentabilidad de la actuación comercial de la empresa. (Talaya, 2009, págs. 358-359)

Mediante la segmentación **Solar Power**, busca diferenciar el mercado objetivo, determinando los factores de mayor influencia en los consumidores para ofrecer un producto que satisfaga las exigencias y necesidades de los clientes.

Tabla 20 Segmentación De Mercado

Características	Características	Características
Geográficas	Demográficas	Conductuales
Provincia: Pichincha	Género: Indistinto	Un cliente puede ser fiel unas marcas
Cantó: Quito	Población: PEA	y otro prefiera cambiar para probar nuevas cosas
Parroquia: Kennedy	Nacionalidad: Indistinto	
Localidad: Real Audiencia y Luis Tufiño	Nivel Socio económico: bajo, medio, alto	

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

3.01.01. Determinación de la Población y Muestra

3.01.01.01 Población

Es el conjunto de todos los individuos que cumplen ciertas propiedades y de quienes deseamos estudiar ciertos datos. Podemos entender que una población abarca todo el conjunto de elementos de los cuales podemos obtener información, entendiendo que todos ellos han de poder ser identificados. La población deberá ser definida sobre la base de las características que la delimitan, que la identifican y que permiten la posterior selección de unos elementos que se pueden entender como representativos (muestra). (Sabado, 2010, pág. 21)

3.01.01.02 Tamaño Del Universo

Tabla 21 Tamaño del universo

Universo	No.
Población De Quito	2.690.150
Población De La Parroquia	61.540
Población Pea	6.017

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

3.01.01.03 Muestra

“Una muestra es un subconjunto de la población seleccionado según un método determinado.” (Alvarez, 2009, pág. 222)

3.01.01.04 Formulación Del Muestra

Formula Finita

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

Nomenclatura:	n=	Tamaño De La Muestra
	N=	Población O Universo
	p=	Posibilidad De Éxito (50%)
	q=	Posibilidad De Fracaso (50%)
	e ² =	Margen De Error (5%) ²
	Z ² =	Nivel De Confianza (1.96) ²

Desarrollo De La Muestra

Datos:

N: 61540

p: 0.50

q: 0.50

Z: 1.96²

e: 0.05

$$n = \frac{1.96^2 * 0.50 * 0.50 * 61540}{0.05^2 (61540 - 1) + 1.96^2 * 0.50 * 0.50}$$

$$n = \frac{59.103}{155}$$

$$n = 381$$

3.01.02. Técnicas de la Obtención de la Información

Encuesta

La encuesta se puede definir como una técnica primaria de obtención de información sobre la base de un conjunto objetivo, coherente y articulado de preguntas, que garantiza que la información proporcionada por una muestra pueda ser analizada mediante métodos cuantitativos y los resultados sean extrapolables con determinados errores y confianzas a una población. (Abascal, Analisis de la encuesta, 2009, pág. 14)

La entrevista.

“La entrevista es una conversación seria que se propone un fin determinado, distinto del solo placer de la conversación, dependiendo del propósito o uso al que se

destina la entrevista, las metas pueden ser: recoger datos, investigar o motivar” (Dias Portillo , 2009, pág. 27)

La prueba de mercado.

“La investigación de mercados es la reunión, el registro y el análisis de todos los hechos acerca de los problemas relacionados con la transferencia y venta de bienes y servicios del productor al consumidor.” (Prieto, Investigación de mercados, 2013, pág. 4)

Focus group

“Consiste en la selección de un grupo de sujetos expertos de ámbito de investigación, atendiendo exclusivamente a su calidad profesional, sin previo conocimiento a la investigación” (Izquierdo , 2009, pág. 30)

La observación

Es una técnica cuantitativa, primaria, estática, personal e indirecta. También se aplica e investigación exploratorias. Consistes en la atención, examen e interpretación de unas conductas sin que el investigador intervenga en su desarrollo con objeto de modificar el curso natural de su desenvolvimiento. (Abascal & Grande , Fundamentos y técnicas de investigación comercial, 2014, pág. 81)

La pseudocompra

“Es una técnica cualitativa, primaria, estática, personal e indirecta. La visita que realizan unos investigadores a detallista u otros puntos de ventas simulando que se trata de clientes normales que quieren compra un producto o servicio o bien, asesorarse”. (Abascal & Grande , Fundamentos y técnicas de investigación comercial, 2014, pág. 86)

Proyectistas.

“Son técnicas cualitativas, primarias, estáticas, personales e indirectas. Una técnica proyectiva es un instrumento que permite conocer aspectos inconscientes de las precepciones, motivaciones, actitudes y conductuales. Son técnicas cualitativas muy útiles en investigación exploratoria”. (Abascal & Grande , Fundamentos y técnicas de investigación comercial, 2014, pág. 87)

3.01.02.01 Modelos Da La Encuesta

INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR CORDILLERA

ESCUELA DE ADMINISTRACION BANCARIA Y FINANCIERA

ENCUESTA

Objetivo: recopilar información sobre datos para la utilización de las mochilas con cargador solar integrado con fines académicos.

Instrucciones: poner una x en su respuesta con total libertad y honestidad.

Datos informativos

Nombre y Apellido _____ Género M__F__ Edad

¿Actividad económica? SI ___ NO ___

1¿Utiliza usted mochila?

SI _____ NO _____

2¿Conoce usted la mochila con cargador solar integrado?

SI _____ NO _____

3¿Usaría usted la mochila con cargador solar integrado?

SI _____ NO _____

4¿Compraría usted una mochila con cargador solar integrado?

SI _____ NO _____

5¿Le gustaría que su mochila disponga de energía para cargar su teléfono celular?

SI _____ NO _____

6¿Con que frecuencia cambia usted de mochila?

- Trimestral _____
- Semestral _____
- Anual _____
- Otros _____

7¿Qué aspectos considera importante al momento de adquirir una las mochilas con cargador solar integrado?

- Calidad _____
- Color _____
- Diseño _____
- Tamaño _____
- Marca _____

8¿Además de las mochilas con cargador solar integrado que artículo adicional le gustaría conseguir con este sistema?

- Bolsos _____
- Cartucheras _____
- Canguros _____

9¿Cuánto pagaría usted por una mochila con cargador solar integrado?

- 40 a 45 _____
- 46 a 50 _____
- 51 a 55 _____
- 56 en adelante _____

10¿Por qué medios de comunicación le gustaría a usted conocer la mochila con cargador solar integrado?

- Comercio _____
- Transmisión oral _____
- Páginas web _____
- Redes sociales _____

11¿En qué lugar le gustaría comprar las mochilas con cargador solar integrados?

- Locales comerciales _____
- Supermercados _____
- Otros _____

12¿Considera usted que la competencia le ofrece productos que satisfagan sus necesidades?

SI _____ NO _____

3.01.03. Análisis de La Información

“En un primer momento el objetivo se centra en obtener un conocimiento detallado de cada una de las variables utilizadas en la investigación, empleando para ello distribuciones de frecuencias, estadísticos univariantes y representaciones gráficas”. (Díaz V. , 2009, pág. 27)

Datos Generales

Tabla 22 Genero

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	157	41,25%
Femenino	224	58,75%
Total	381	100%

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

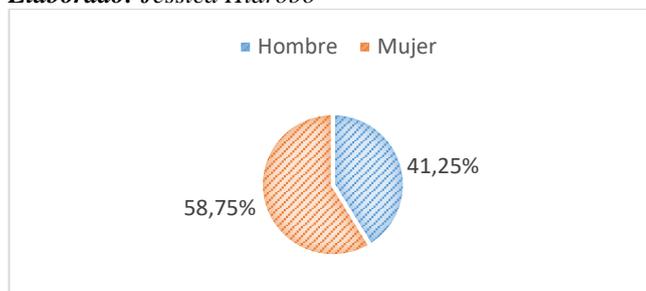


Figura Género

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

Análisis:

Según la encuesta realizada a las 381 personas se podría decir que el 58,75% son mujeres y la diferencia que son el 41,25% que son hombres, se puede decir que la microempresa, se enfocara más en diseños para mujeres.

¿Actividad económica?

Tabla 23 Actividad Económica

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Si	343	90%
No	38	10%
Total	381	100%

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

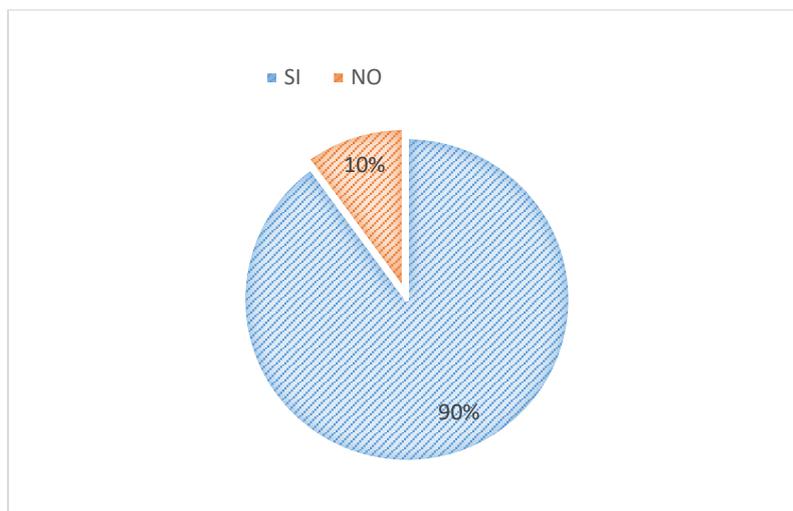


Figura 15 Actividad Económica

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

Análisis:

según las encuestas realizadas a las 381 personas dicen que en 90% trabajan, y el 10% que no lo hace por lo que para el proyecto es bueno ya que la gran mayoría tiene un trabajo los cuales no tendrían problema para adquirir la mochila con cargador solar integrado.

1¿Utiliza Mochila?

Tabla 24 Utiliza mochila

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Si	350	91,96%
No	31	8,04%
Total	381	100%

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

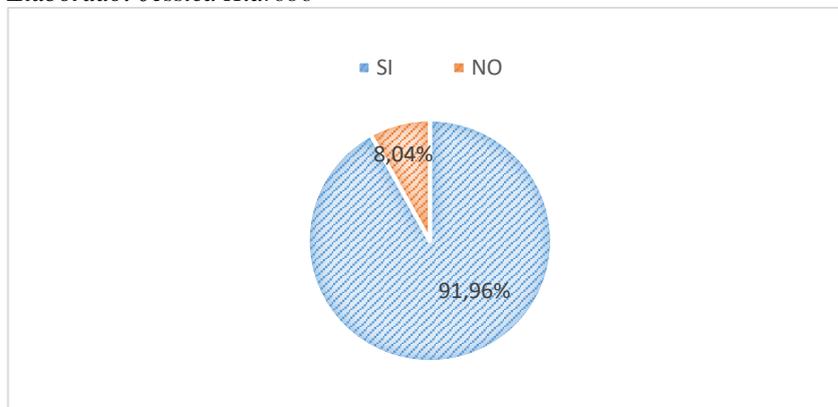


Figura 16 Utiliza mochila

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

Análisis:

De la encuesta realizada se determinó que el 91,96% utiliza mochila y el 8,04% no utiliza mochila, por lo que se concluye que la mochila con cargador solar integrado podría tener una gran aceptación.

2¿Conoce usted la mochila con cargador solar integrado?

Tabla 25 conoce usted la mochila con cargador solar integrado

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Si	62	16,25%
No	319	83,75%
Total	381	100%

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

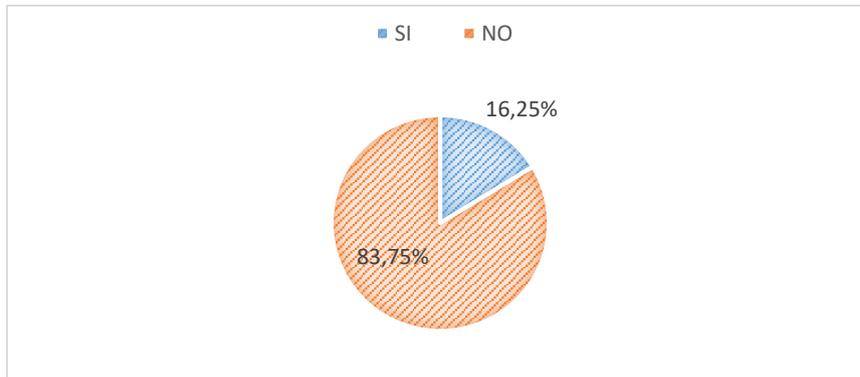


Figura 17 Conoce usted la mochila con cargador solar integrado

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

Análisis:

Según la encuesta realizada se determinó que el 84,75% desconoce de este producto y que el 16,25% que si conoce el producto lo cual podría ser una ventaja para el proyecto por que podríamos cubrir esta demanda.

3 ¿Usaría usted la mochila con cargador solar integrado?

Tabla 27 Usaría usted la mochila con cargador solar integrado

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Si	352	92,50%
No	29	7,50%
Total	381	100%

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

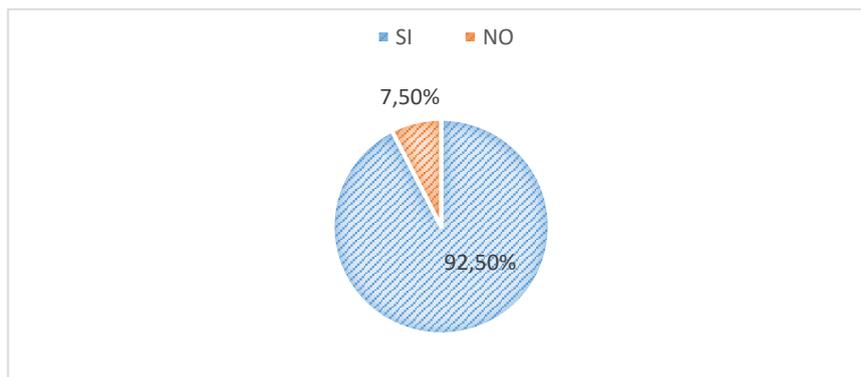


Figura 16 Usaría usted la mochila con cargador solar integrado

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

Análisis:

Según la encuesta realiza a las 381 personas el 92.50% dijo que si usaría la mochila con cargador solar integrado y que el 7.50% no la usaría esto es bueno para el proyecto ya que al tener la gran mayoría que si la usaría no indica que producto si es aceptado.

4 ¿Compraría usted la mochila con cargador solar integrado?

Tabla 28 Compraría usted la mochila con cargador solar integrado

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
NO	52	13,75%
SI	329	86,25%
Total	381	100%

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

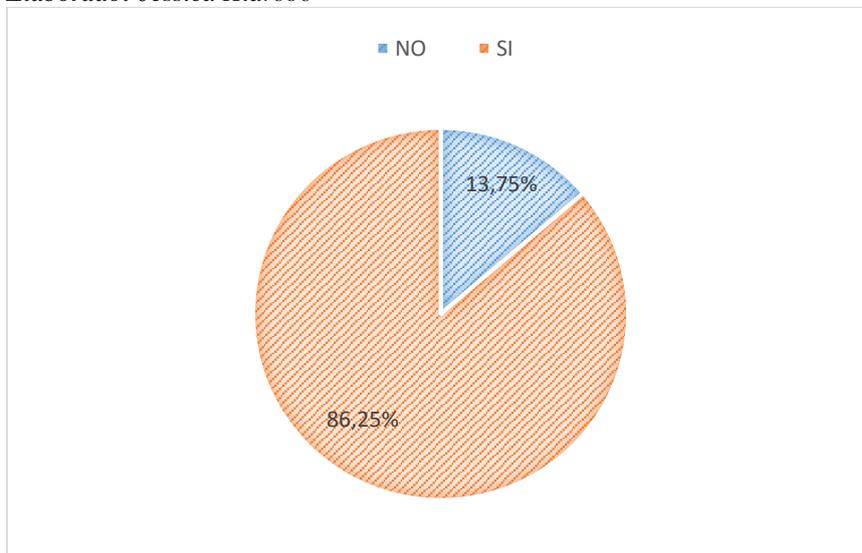


Figura 17 Compraría usted la mochila con cargador solar integrado

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

Análisis.

Según la encuesta realizada a las 381 personas nos muestra que el 85.25% si le gustaría comprar las mochilas con cargador solar integrado y que el 13.75% no las compraría, para el proyecto es un porcentaje de aceptación bueno.

5 ¿Le gustaría que su mochila disponga de energía para cargar su teléfono celular?

Tabla 29 Le gustaría que su mochila disponga de energía para cargar su teléfono celular

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Si	357	93,75%
No	24	6,25%
Total	381	100%

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

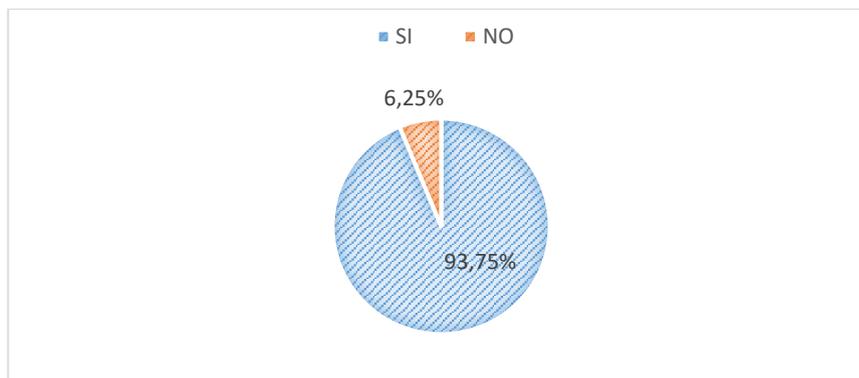


Figura 18 Le gustaría que su mochila disponga de energía para cargar su teléfono celular

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

Análisis.

Según la encuesta realizada a las 381 personas se muestra que el 93.75% le gustaría que su mochila tenga energía para poder cargar su teléfono celular, esto para el proyecto en muy bueno porque nos indica que la gran mayoría de personas tiene un teléfono celular al cual lo necesitan cargar por ende si comprarían el producto.

6 ¿Con que frecuencia cambia usted de mochila?

Tabla 30 Con qué frecuencia cambia usted de mochila

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Trimestral	38	10%
Semestral	38	10%
anual	267	70%
Otros	38	10%
Total	381	100%

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

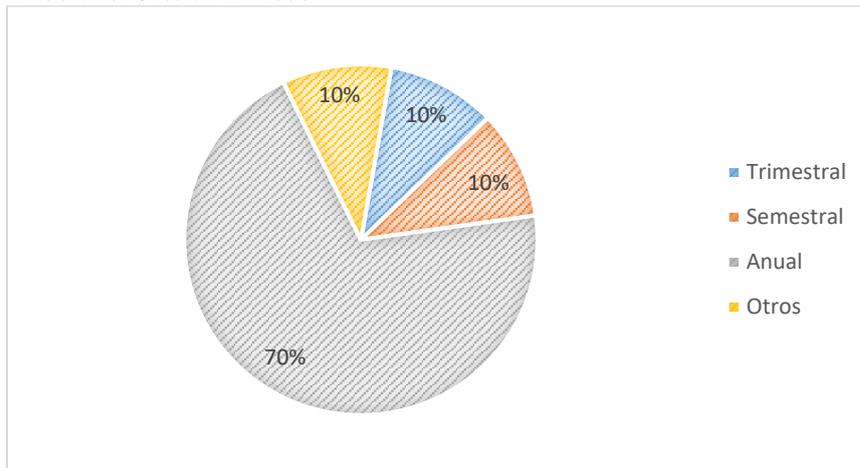


Figura 19 Con qué frecuencia cambia usted de mochila

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

Análisis.

Según las encuestas realizada podemos observar que la gran mayoría comprar una mochila anualmente, esto quiere decir que la microempresa va a tener temporadas altas y bajas, lo cual para sacarle provecho en las temporadas bajas nos dedicaremos a fabricar para poder cubrir la demanda de las temporadas altas.

7 ¿Qué aspectos considera importantes al momento de adquirir una mochila con cargador solar integrado?

Tabla 31 Qué aspectos considera importantes

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Calidad	135	35,6%
Color	51	13,3%
Diseño	104	27,33%
Tamaño	56	14,66%
Marca	35	9,11%
Total	381	100%

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

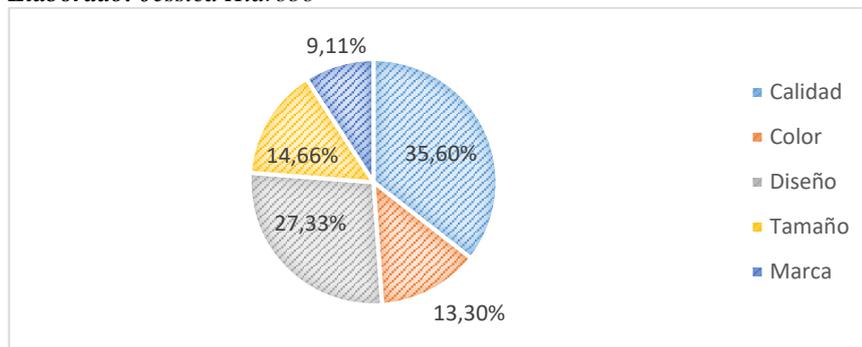


Figura 20 Qué aspectos considera importantes

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

Análisis.

Según las encuestas realizadas las personas para comprar una mochila con cargador solar integrado se fijan en la calidad del producto, esto es bueno para el proyecto ya que la microempresa se va a enfocar en la calidad del producto.

8 ¿Además de las mochila con cargado solar integrado que artículo adicional le gustaría conseguir con este sistema?

Tabla 32 artículo adicional

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Bolos	148	38,8
Cartucheras	199	52,3%
Canguros	34	8,9%
Total	381	100%

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

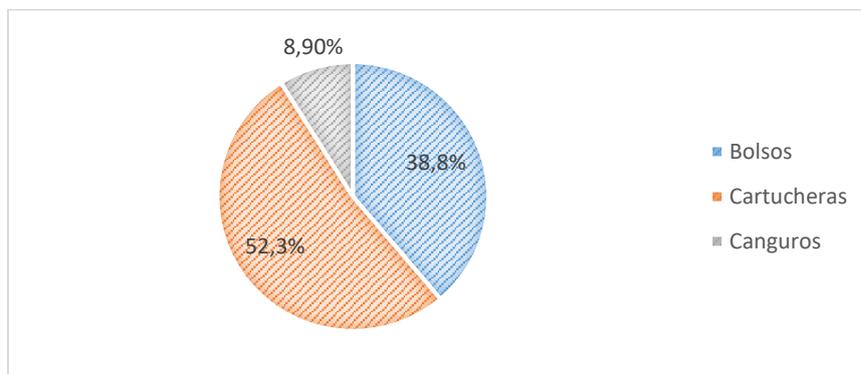


Figura 21 artículo adicional

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

Análisis.

Según la encuesta realizada se pudo determinar que las personas encuestadas les gustaría que también la microempresa comercialice también unas cartucheras con el mismo sistema de las mochilas con cargador solar integrado.

9 ¿Cuánto pagaría usted por una mochila con cargado solar integrado?

Tabla 33 Cuánto pagaría

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
40 a 45	182	47,8%
46 a 50	115	30,1%
51 a 55	54	14,2%
56 en adelante	30	7,9%
Total	381	110%

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

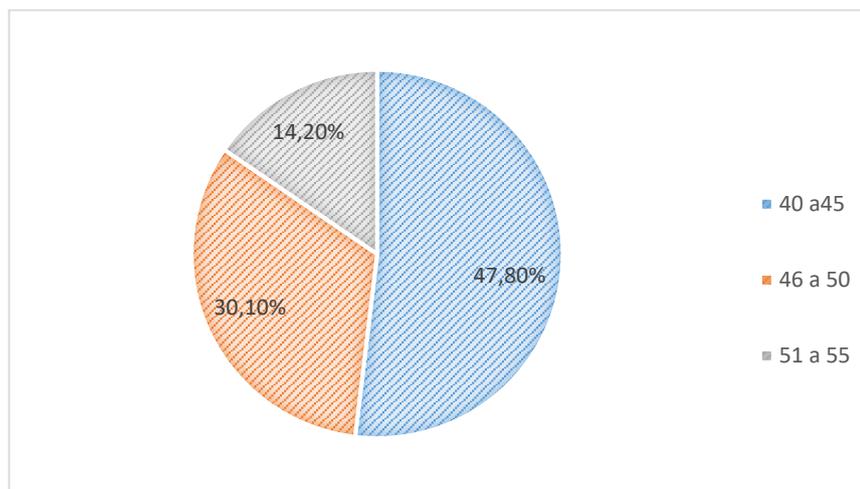


Figura 22 Cuánto pagaría

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

Análisis.

Según las encuestas realizadas a las 381 personas nos muestra que el costo más aceptado para las mochilas con cargador solar integrado fue de 40 a 45 dólares.

10 ¿Por qué medios de comunicación le gustaría a usted conocer la mochila con cargado solar integrado?

Tabla 34 medios de comunicación

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Comercio	76	20%
Trasmisión oral	59	15,5%
Páginas web	102	26,6%
Redes sociales	144	37,9
Total	381	100%

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

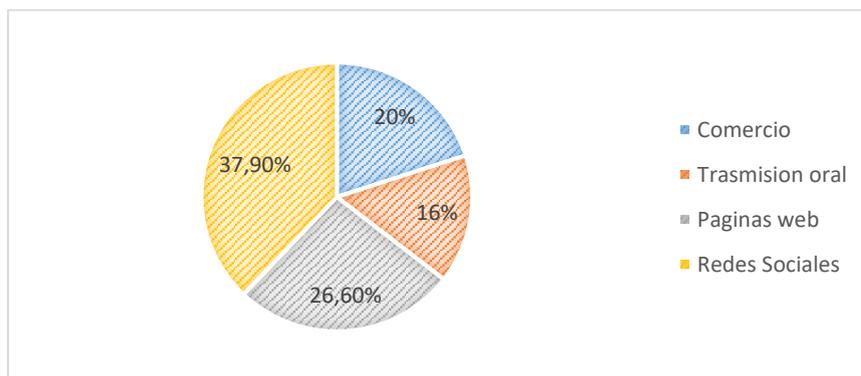


Figura 23 medios de comunicación

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

Análisis.

En las encuestas realizadas se puede notar que para hacer conocido a un producto como este caso sería a las mochilas con cargador solar integrado las personas prefieren que se lo haga mediante las redes sociales.

11 ¿En qué lugar le gustaría comprar las mochilas con cargador solar integrado?

Tabla 35 En qué lugar le gustaría comprar

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Locales comerciales	247	64,8%
Supermercados	64	16,9%
Otros	70	18,3%
Total	381	100%

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

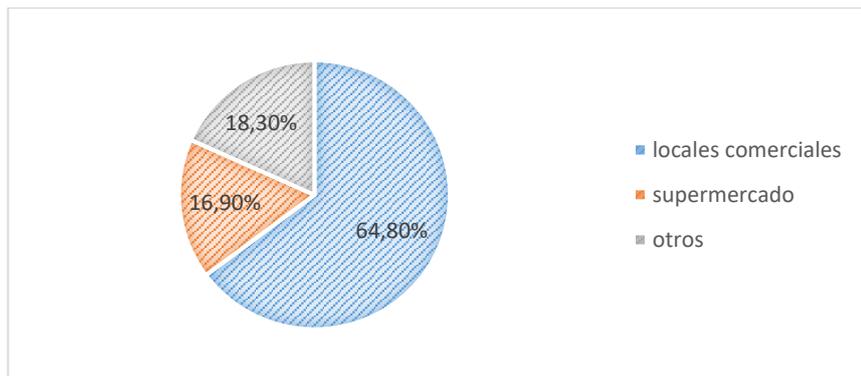


Figura 24 En qué lugar le gustaría comprar

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

Análisis.

Según las encuestas realizadas a las 381 personas se da a notar que el 64.80% prefieren encontrar las mochilas con cargador solar integrado en los locales comerciales para poder adquirirlo.

12 ¿Considera usted que la competencia le ofrece productos que satisfagan sus necesidades?

Tabla 36 la competencia le ofrece productos que satisfagan sus necesidades

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
SI	147	38.7%
NO	234	61.3%
Total	381	100%

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

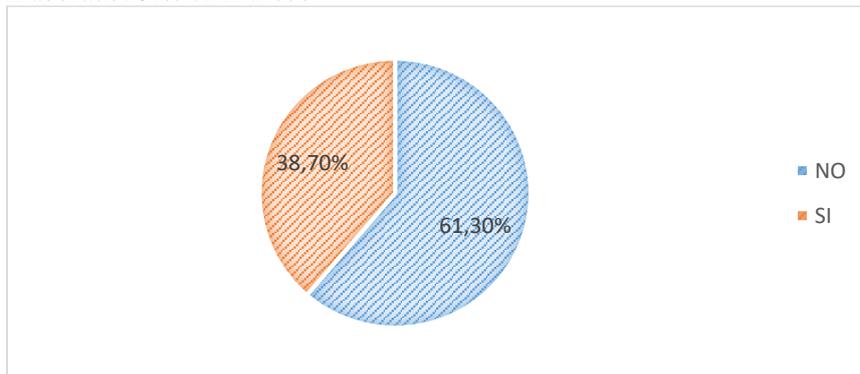


Figura 25 la competencia le ofrece productos que satisfagan sus necesidades

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

Análisis.

Según las encuestas realizadas a las 381 personas, el 61.30% no considera que la competencia que ofrecen mochilas lo que es bueno para el proyecto ya que podemos competir con las empresas que ofertan este producto.

3.02. Oferta.

“La Oferta es la cantidad de Bienes y Servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado para que sea consumido a un determinado precio”. (Urbina, 2009, pág. 281)

3.02.01 Oferta Histórica

Oferta histórica es aquella cantidad de bienes o servicios que los productores ofertaron bajo determinadas condiciones de mercado. Cuando las condiciones vienen caracterizadas por el precio en conjunto de todos los pares de precio de mercado y oferta, forman la llamada curva de oferta (Jimenez Bulla, 2013, pág. 39)

Análisis:

Por ser un producto innovador en el mercado no se encuentra la información estadísticas en el área de manufactura por ese motivo no se puede representar con datos estadísticos

3.02.02. Oferta Actual

“Es una cantidad concreta, bien especificada en cuanto al precio y al periodo de tiempo que cubre las necesidades de los consumidores”. (Rodriguez Lozada , 2009, pág. 4)

3.02.02.01 Calculo De La Oferta Actual

Tabla 37 Oferta actual

Año	Demanda proyectada	Oferta Actual	
		Aceptación de la competencia (%)	Oferta proyectada
2018	39.847	0,387	15.421

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

3.02.03 Oferta Proyectada.

“La oferta de una mercancía en el largo plazo dependerá, entonces, de dos tipos de rendimientos que puedan esperarse para la inversión de capital nuevo en ese sector de la producción en comparación con otros”. (Rodríguez Lozada , 2009)

Tabla 38 De La Oferta Proyectada

Proyección de la Oferta			
Año	Demanda Proyectada	Aceptación de la Competencia (%)	Oferta Proyectada
2019	39.369	0,387	15.236
2020	38.897	0,387	15.053
2021	38.158	0,387	14.767
2022	37.433	0,387	14.486
2023	36.721	0,387	14.211

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

Producto sustituto

Son aquellos que cumplen la misma función para el mismo grupo de consumidores, pero se basan en una tecnología diferente. (Jaime Rivera Camino, 2007, pág. 244)

Tabla 39 Tabla de los productos sustitutos

Producto	N°
Bolsos	\$46.545.45
Cargadores portátiles	\$58.478.20

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

3.03 Demanda

“Cantidad de productos o servicios que los consumidores están dispuestos a adquirir a determinados precios y para determinados niveles de renta” (Romero Ternero, 2013).

3.03.01 Demanda Histórica

“El objeto de análisis histórico de la demanda es tener una idea aproximada de su evolución con el fin de tener un elemento de juicio serio para pronosticar su comportamiento futuro con algún grado de certidumbre” (Viscarri & Lopez, 2010).

3.03.02 Demanda Actual

La cantidad de individuos que comprar un bien en un momento determinado depende de su precio. Cuanto más alto sea este. Menor será la cantidad que el público estará dispuesto a comprar y manteniéndose todo lo demás constante, cuanto más bajo sea su precio de mercado, más unidades se demandaran. (Rodríguez Lozada , 2009, pág. 7)

3.03.02.01 Calculo De La Demanda Actual

Tabla 26 Demanda Actual

Demanda Actual			
Año	Demanda	Tasa de Crecimiento Poblacional	Demanda Proyectada
2018	39.847	1	39.847

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

Análisis.

La demanda para el año 2018 según las encuestas es de 39.847 dólares para lo que se analizará el comportamiento a los consumidores frente a los precios del producto ya que si el precio aumenta menor será la demanda

3.03.03 Demanda Proyectada

Tabla 27 Demanda Proyectada

Proyección de la Demanda

Año	Demanda	Tasa de Crecimiento Poblacional	Demanda Proyectada
2019	39.847	-1,20%	39.369
2020	39.369	-1,20%	38.897
2021	38.897	-1,90%	38.158
2022	38.158	-1,90%	37.433
2023	37.433	-1,90%	36.721

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

Análisis

La proyección de la demanda se hará para determinar el crecimiento poblacional de los 5 años siguientes para establecer un precio que puedan adquirir los potenciales clientes por lo tanto la población que se cuenta para el año 2022 será de aproximadamente 36.721 habitantes

3.04.01 Balance Oferta-Demanda

Este estudio de factibilidad tomo la información que arrojo las encuestas realizadas por la preguntas sobre la si el producto que le ofrece la competencia cumple con todas las expectativas, esta es la demanda insatisfecha que existe en el mercado.

3.04.01 Balance Actual

Tabla 28 Balance actual

Balance Oferta-Demanda			
Año	Demanda proyectada	Oferta proyectada	Demanda insatisfecha (DP-OP)
2018	39.847,15	15.420,85	24.426

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

Análisis.

El cálculo de la demanda insatisfecha determino que 24.426 personas no están satisfechos con la mochila con cargador solar integrado que ofrece la competencia ya que la mayoría de los precios no son accesibles, por esta razón se implementara una microempresa que ofrece mochilas con cargador solar integrado, a precios accesibles.

3.04.02 Balance Proyectado

Tabla 29 Balance Proyectado

Balance Oferta-Demanda			
Año	Demanda proyectada	Oferta Proyectada	Demanda Insatisfecha (DP-OP)
2019	39.369	15.236	24.133
2020	38.897	15.053	23.844
2021	38.158	14.767	23.391
2022	37.433	14.486	22.946
2023	36.721	14.211	22.510

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Jessica Hidrobo

Análisis.

Mediante la proyección a 5 años de la demanda insatisfecha se pretende analizar cuáles serán los motivos por los cuales los clientes están insatisfechos, para poder satisfacer las necesidades y que los clientes adquieran el producto

CAPÍTULO IV

4. Estudio Técnico.

El estudio técnico busca responder a los interrogantes básicos: ¿Cuánto, donde, como y con que producirá mi empresa? Así como diseñar la función de producción óptima que mejor utilice los recursos disponibles para obtener el producto o servicio deseado, sea este un bien o un servicio. (Cordoba, Formulación y Evaluación de Proyectos, 2011, pág. 106)

4.01 Tamaño Del Proyecto

“Se define como capacidad de producción al volumen o número de unidades que se puede producir en un día, mes o año, dependiendo del tipo de proyecto que se está formulando”. (Cordoba, Formulación y Evaluación de Proyectos, 2011, pág. 107).

4.01.01 Capacidad Instalada

“Corresponde al nivel máximo de producción o prestación de servicios que los trabajadores con la maquinaria, equipos e infraestructura disponible pueden generar permanentemente”. (Cordoba, Formulación y Evaluación de Proyectos, 2011, pág. 108).

Tabla 30 Capacidad instalada

CAPACIDAD INSTALADA	
TRABAJADORES	2
CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN DIARIA	12
CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN MENSUAL	240
CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN ANUAL	2880
PRECIO	44,00
TOTAL	126.720,00

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

La capacidad instalada que tiene la microempresa con dos trabajadores será de 12 mochilas con cargador solar integrado al día y esto dará una producción mensual de 240 y anual de 2880 con un precio de 44.00 dólares dando un total de 126.720,00 dólares

4.01.02 Capacidad Óptima

“Es aquel que produce la rentabilidad más alta o la mayor diferencia entre los costos y beneficios (inversionistas) o también el más bajo costo unitario o la mayor diferencia entre costos y beneficios sociales (estado)”. (Prieto, Proyectos: enfoque gerencial, 2015, pág. 83).

Análisis.

La capacidad óptima de la microempresa producir 12 mochilas con cargador solar integrado al día, esto da 240 mochilas con cargador solar integrado al mes y la producción del año da 2.880 con un precio de \$44.00 dólares que lleva a un total de 80.051,20

Tabla 44 Capacidad optima

CAPACIDAD OPTIMA	
TRABAJADORES	2
CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN DIARIA	12
CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN MENSUAL	240
CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN ANUAL	2880
% DE ACEPTACIÓN	0,925
TOTAL	2664
% DE FRECUENCIA	0,7
TOTAL	1.864,80
PRECIO	43,00
TOTAL	82.051,20

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

4.02 Localización

El estudio de localización de planta comprende una serie de factores que, si se combinan de manera adecuada traerán como consecuencia un buen funcionamiento en general de la misma, así como el óptimo aprovechamiento de los recursos económicos con los que inicialmente se cuenta. (Fernandez Luna, Mayagoitia Barragan , & Quintero Miranda, 2010, pág. 86)

4.02.01 Macro Localización

Los estados a través de sus organismos de planeación ubican algunas zonas con base en la distribución territorial y política para dar algunos privilegios en cuanto a estímulos fiscales, impuestos, contribuciones especiales, etc., que se llama polos de desarrollo y que de una u otra manera impulsan la localización de proyectos en estos sitios específicos. (Prieto, Proyectos: enfoque gerencial, 2015, pág. 85)

Tabla 45 Macro Localización

Macro Localización	
País	Ecuador
Provincia	Pichincha
Cantón	Quito
Parroquia	Kennedy
Sector	Rumiñahui y Luis tufiño

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Mapa De Quito

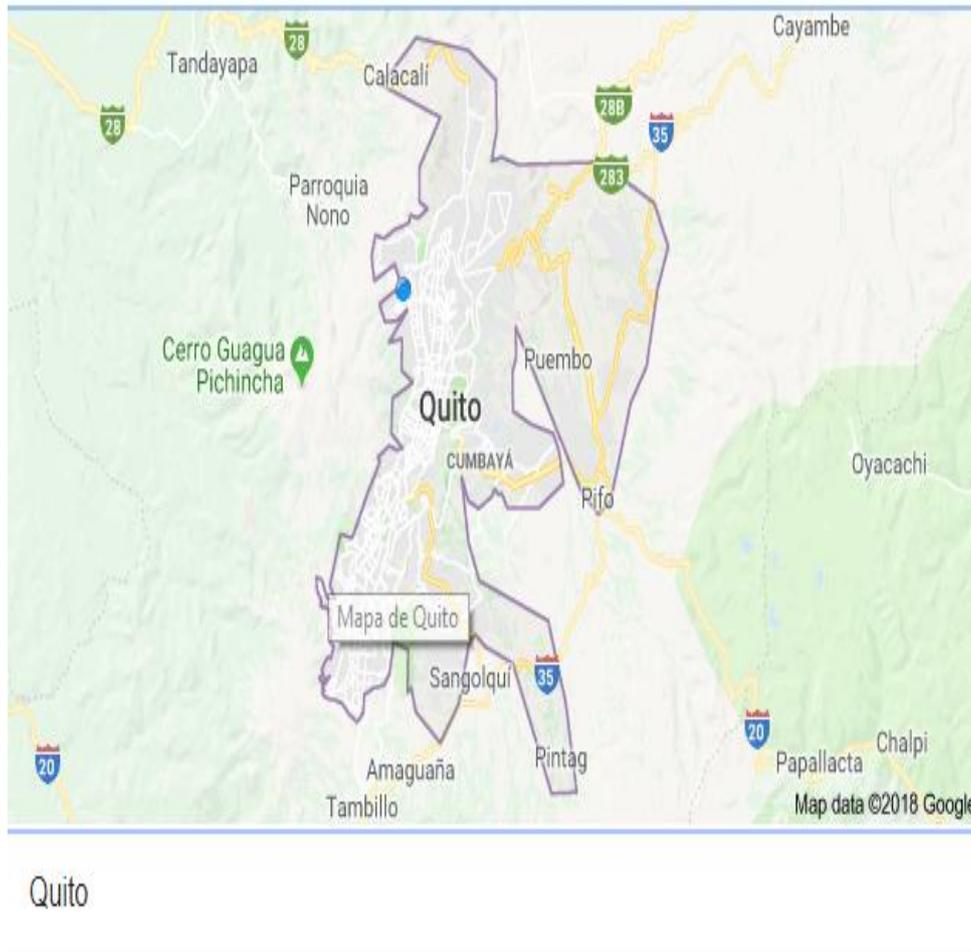


Figura 26
Fuente: Investigación Propia
Elaborado Por: Jessica Hidrobo

4.02.02 Micro Localización

“Se precede al estudio detallado de las diversas alternativas de terrenos para la ubicación específica”. (Prieto, Proyectos: enfoque gerencial, 2015, pág. 87)

Mapa De Donde Está El Proyecto



Figura 27

Fuente: Investigación Propia

Elaborado Por: Jessica Hidrobo

4.02.03 Localización Óptima

“El proceso de localización se inicia estableciendo los factores que la organización considera más relevantes para su actividad empresarial”. (Nuñez , Guitart, & Baraza, 2014, pág. 37)

Tabla 46 Localización Optima

Factores	Ponderación	Prensa y manta		Real Audiencia y Luis Tufiño		av. el inca y las toronjas	
		Calificación	Total	Calificación	Total	Calificación	Total
Instituciones financieras	0,20	10	2	9	1.8	10	2
Costo de arriendo	0,10	8	0.8	8	0.8	7	0.7
Seguridad	0,20	7	1.4	8	1.6	7	1.4
Parqueadero	0,10	5	0.5	7	0.7	6	0.6
Servicios básicos	0,15	10	1.5	10	1.5	10	1.5
Vías de acceso	0,10	6	0.6	8	0.8	7	0.7
Servicio de transporte	0,10	9	0.9	9	0.9	7	0.7
Competencia	0,05	6	0.3	5	0.25	5	0.25
Total	1,00		8		8.35		7.85

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis:

Según la tabla localización óptima del lugar más adecuado para ubicar la microempresa es en la real Audiencia y Luis Tufiño ya que tiene una gran facilidad en las vías de acceso, es un barrio seguro, el servicio de transporte también hay mucha facilidad para acceder al mismo y esto es bueno para el proyecto ya que al pueden acceder sin ningún problema los potenciales clientes.

4.03 Ingeniería Del Producto

“La elección del producto adecuado, sus características y modalidades, deberá cubrir adecuadamente las necesidades y requerimientos de los consumidores potenciales, al tiempo que deben optimizarse también los aspectos técnicos y económicos adecuados en relación con la producción”. (Cuatrecasas, 2012, pág. 26)

4.03.01 Definición Del Producto.

“El producto deberá ajustarse al máximo a las necesidades y requerimientos de los consumidores reales y potenciales del sistema productivo donde se le obtienen, por ello es corriente que se ofrezcan distintas variedades o modelos de los productos”. (Cuatrecasas, 2012, pág. 21)

4.03.02 Distribución De La Planta

Tabla 47 Distribución de la planta

AREA	DIMENSION	TOTAL
Área Administrativa	3m ² x 3m ²	9m ²
Recepción	2m ² x 2 m ²	4m ²
Baño administrativo	1,44m ² x 1,44m ²	2,07 m ²
Área de producción	5m ² x 5m ²	25m ²
Bodega	3m ² x 2m ²	6m ²
Baño de producción	1,44m ² x 1,44m ²	2,07 m ²
Área de ventas	4,17m ² x 6m ²	25,02m ²
Parqueadero	12,5 x 2	25 m ²
Total		98m ²

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

4.03.02.01 Código De Cercanía

Cuadro 1 Código De Cercanía	
Código De Cercanía	
1	Por Procesos
2	Por Gestión Administrativa
3	Necesidad
4	Ruido
5	Higiene
6	Seguridad
Fuente: Investigación propia	
Elaborado Por: Jessica Hidrobo	

4.03.02.02 Razones De Cercanías

Cuadro 2 Razones De Cercanías	
Razones De Cercanías	
A	Absolutamente Necesario Que Este Cerca
E	Especialmente Necesario Que Este Cerca
I	Importante Que Este Cerca
O	Cercanía Ordinaria
U	Cercanía Indiferente
X	Cercanía Indeseable
Fuente: Investigación propia	
Elaborado Por: Jessica Hidrobo	

4.03.02.03 Matriz Triangular

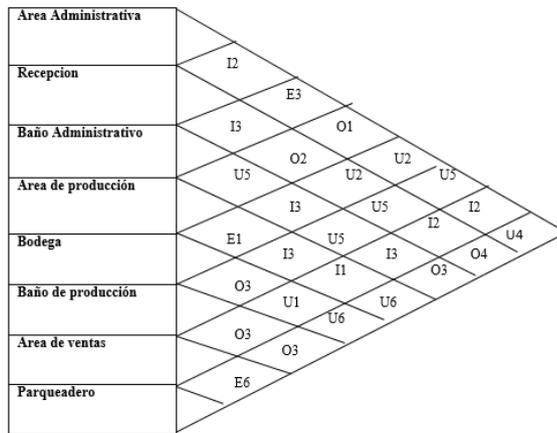


Figura 28 Matriz Triangular
 Fuente: Investigación Propia
 Elaborado por: Jessica Hidrobo

Distribución De La Planta

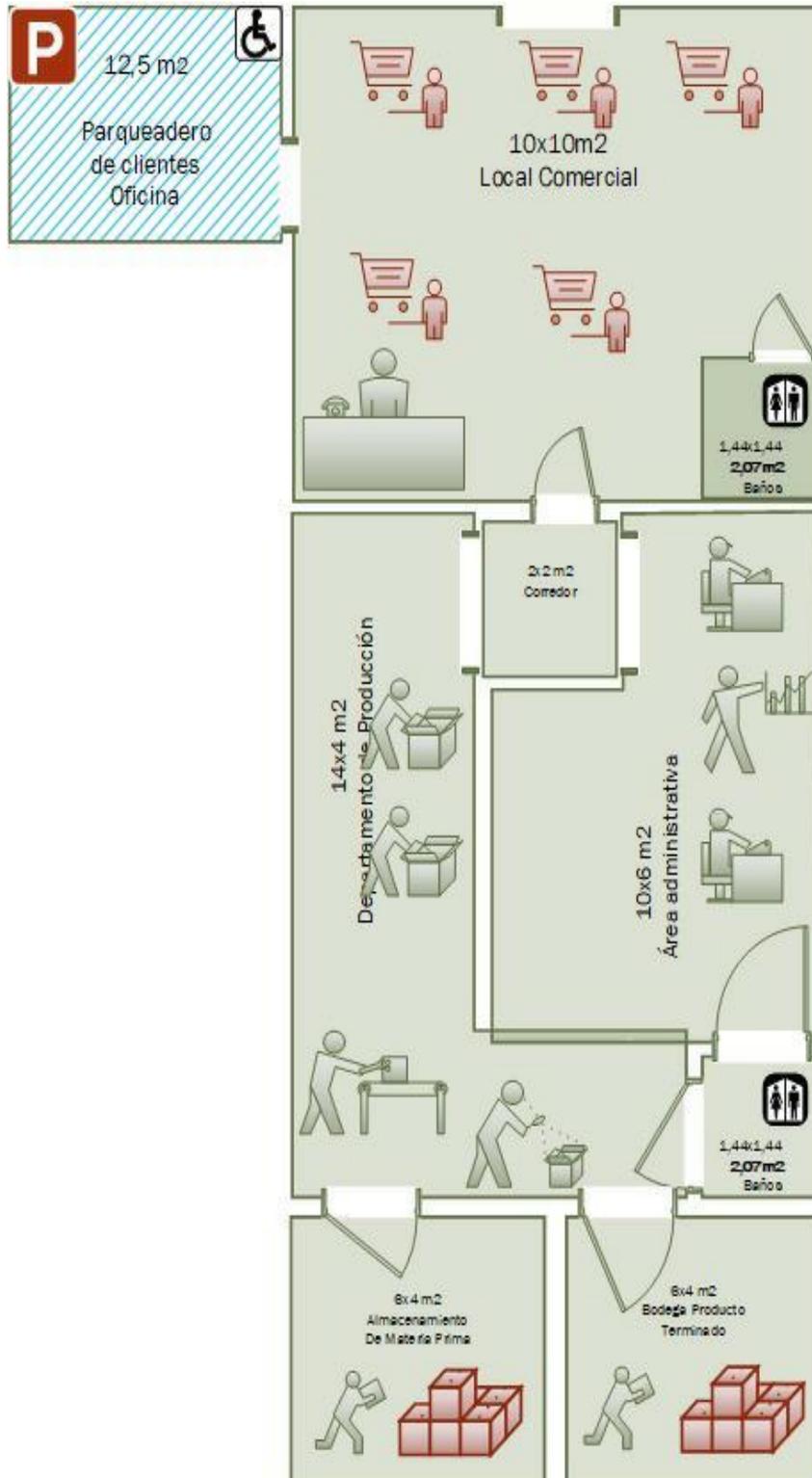


Figura 29 Distribución De La Planta

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Tabulación De La Matriz Triangular

Área Administrativa



Figura 30 Área administrativa

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

De acuerdo con la matriz triangular se determina que el área administrativa importante que se encuentre cerca de la recepción por gestión administrativa y también del área de ventas para controlar la atención a los clientes.

Recepción

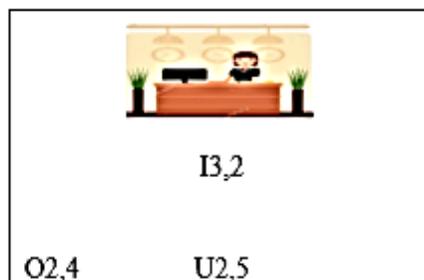


Figura 31 Recepción

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

En el resultado de la matriz triangular establece que la recepción es importante que este cerca del área de ventas por gestión administrativa porque esta

área debe tener que estar enterada de las ventas, ya que es la encargada de recibir los pedidos.

Baño Administrativo

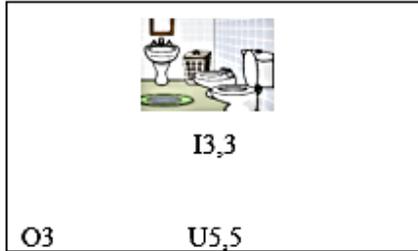


Figura 32 Baño Administrativo
Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

De acuerdo con la matriz triangular el baño administrativo es importante que este cerca del área de ventas por necesidad y una cercanía ordinaria del parqueadero

Área de producción

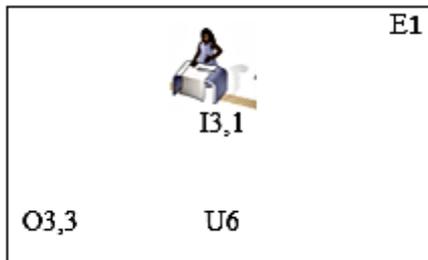


Figura 33 Área de producción
Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

La área de producción cercana especialmente necesaria con la bodega para asegurarse que haya suficientes productos para la venta

Bodega

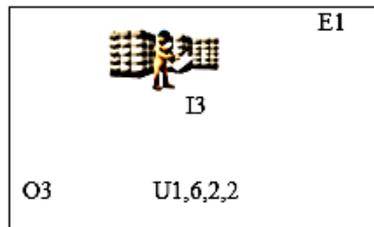


Figura 34 Bodega
Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

El resultado de la matriz triangular determina que la bodega tiene una cercanía indiferente con el área de ventas y una cercanía indiferente con el parqueadero por seguridad ya que al no estar cerca no tenemos el peligro de que se roben los productos embodegados

Baño de producción

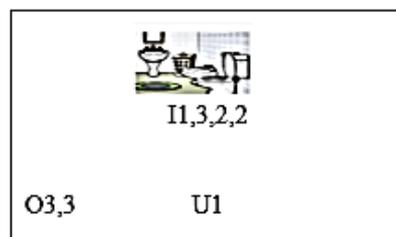


Figura 31 Baño de producción
Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

De acuerdo a la matriz triangular el baño de producción con el área de producción es muy importante que este cerca por necesidad ya que los operarios necesitan tener cerca un baño.

Área de ventas

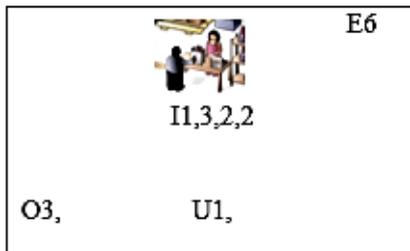


Figura 32 Área de ventas
Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

El área de ventas es importante que este cerca con el área administrativa y con la recepción por gestión de proceso así las actividades van hacer más rápidas

Parqueadero

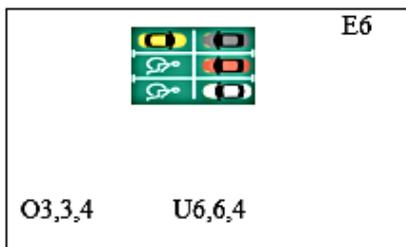


Figura 33 Parqueadero
Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

Los parqueaderos es un factor importante ya que el cliente tiene la oportunidad de parquear su automóvil si la preocupación de estar buscando donde estacionarlo, el área de ventas tiene que estar cerca por seguridad porque los vendedores podar estar atentos de cualquier actividad sospechosa.

4.03.03 Proceso Productivo

“La producción consistirá en efectuar las operaciones que requiera el producto, lo que a su vez supondrá llevar a cabo los procesos productivos correspondientes, integrados por actividades para llegar a la elaboración del producto”. (Cuatrecasas Arbos, 2012, pág. 3)

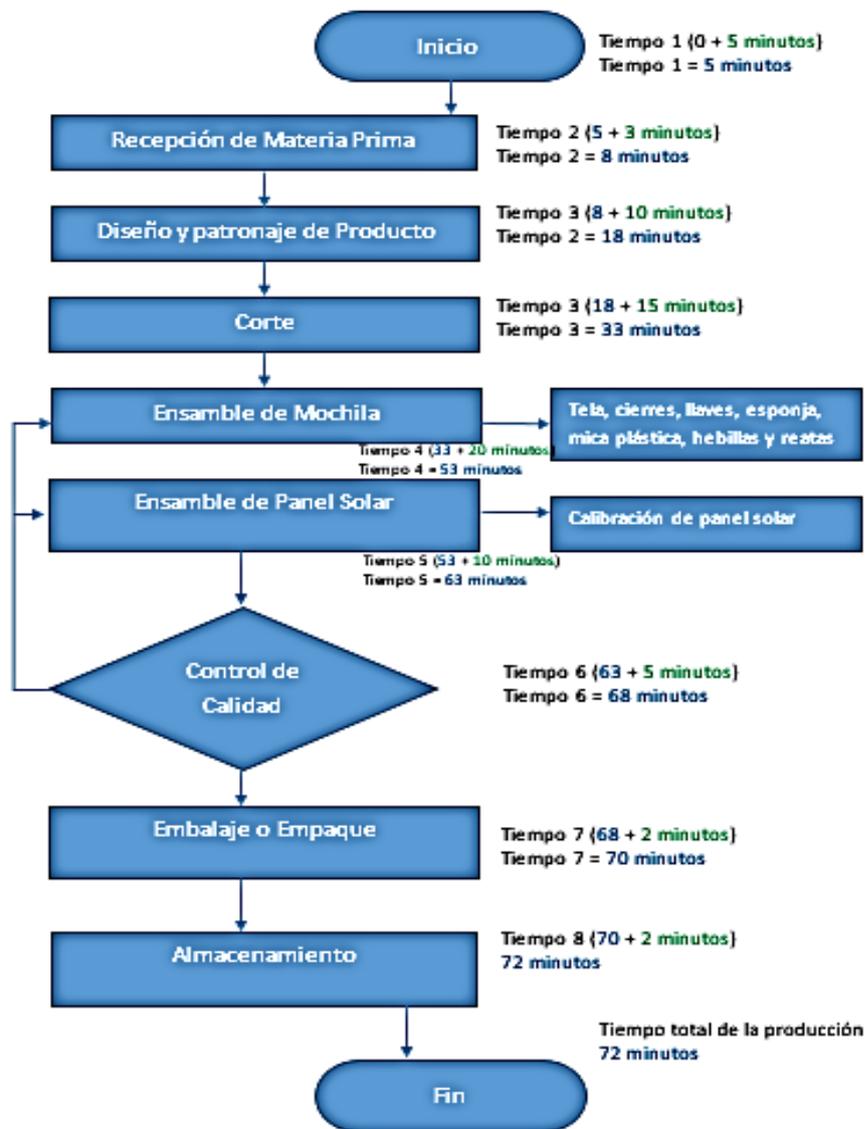


Figura 34 Flujo grama de procesos

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Tabla 31 descripción del proceso del flujograma

Área	Descripción De Las Actividades	Tiempo
Inicio	Ponerse el overol	5 minutos
Recepción de materia prima	Recibir la materia prima (telas, hebillas, llaves, esponjas, reatas, paneles)	3 minutos
Diseño y patronaje de Producto	Dibujamos el diseño de la mochila en la tela	10 minutos
Corte	Cortamos el diseño de la mochila	15 minutos
Ensamble de Mochila	Cosemos todas la piezas de la mochila	20 minutos
Ensamble de Panel Solar	Colocamos el panel solar en la mochila	10 minutos
Control de Calidad	Verificamos que todo funcione bien	5 minutos
Embalaje o Empaque	colocamos las mochilas en cajas y procedemos a sellarlas	2 minutos
Almacenamiento	Almacenamos en la bodega	2 minutos
Total		72 minutos

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

4.03.04 Maquinaria Y Equipo

La maquinaria y equipo comprende todos aquellos elementos o artículos materiales que se requieren para desarrollar el proceso de producción o prestación del servicio.

(Cordoba, Formulación y Evaluación de Proyectos, 2011, pág. 125)

Tabla 49 De Maquinaria Y Equipo

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Total
Máquinas de coser industrial	2	800.00	1.600.00
Folders	2	80.00	160.00
Cortadora de tela	1	250.00	250.00
Pulidoras	3	3.00	9.00
Total			2019.00

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Tabla 50 De Muebles y Enseres

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Total
Mesa industrial de cortar tela	1	150.00	150.00
Muebles de oficina	2	250.00	500.00
Sillas de oficina	6	25.00	150.00
Archivador	2	80.00	160.00
Total			960.00

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Tabla 51 De Equipo De Computación

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Total
Computadoras	2	500.00	1.000.00
Impresora	1	300.00	300.00
Total			1300.00

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Tabla 52 De Equipo De Oficina

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Total
Grapadora	3	2.00	6.00
Perforadora	3	2.00	6.00
Tijeras	9	5.00	45.00
Teléfono	1	50.00	50.00
Total			107.00

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Tabla 53 Totales

Descripción	Total
Maquinaria Y Equipo	2019.00
Muebles y Enseres	960.00
Equipo De Computación	1300.00
Equipo De Oficina	107.00
TOTAL	4.386

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

CAPÍTULO V

5. Estudio financiero

5.01 Ingresos.

“Agrupa las cuentas que representan los beneficios operativos y financieros que percibe el ente económico en el desarrollo del giro normal de su actividad comercial en un ejercicio determinado” (Fierro A. , 2011, pág. 204)

5.01.01 Ingresos Operacionales.

“Se los llaman ingresos de operación a los beneficios que se obtienen por el desarrollo de actividades relacionadas con el giro del negocio”. (Bravo, Lambreton, & Marquez, 2007, pág. 147)

Tabla 32 Ingresos Operaciones

Ingresos operacionales	Año 1			Año 2			Año 3			Año 4			Año 5		
	Productos	Q	V/U	Ingreso	Q	V/U	Ingreso	Q	V/U	Ingreso	Q	V/U	Ingreso	Q	V/U
cargador solar integrado	1865	\$ 44,00	82.051	1865	44,00	82062	1865	44,00	82063	1865	44,00	82065	1865	44,00	82066
TOTALES	1865		82.051	1.865	44	82.062	1.865	44	82.063	1.865	44	82.065	1.865	44	82.066

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

Los ingresos operaciones que va tener la microempresa en el primer año va hacer de \$82.051 dólares con un precio por unidad de \$44.00 dólares que se realizara 1865 mochilas con cargador solar al año.

5.01.02 Ingresos no Operacionales.

“Son aquellos que obtienen las empresas por actividades que no están relacionados con el giro del negocio”. (Bravo, Lambreton, & Marquez, 2007, pág. 148)

Tabla 33 Costo Unitario

Costo Unitario		
Descripción	Costo	Porcentaje
Metro De Tela	\$ 4,00	16,72%
Metro De Forro	\$ 1,20	5,02%
Metro Poxil Pandy	\$ 1,00	4,18%
Llaves	\$ 0,10	0,42%
Hilo	\$ 0,15	0,63%
Metro De Cierres	\$ 0,36	1,51%
Hebillas	\$ 0,04	0,17%
Reatas	\$ 0,07	0,29%
Ribete Plástico	\$ 0,10	0,42%
Malla	\$ 2,60	10,87%
Cargador	\$ 9,00	37,63%
Operario 1	\$ 2,48	10,39%
Operario 2	\$ 2,48	10,39%
Etiqueta	\$ 0,33	1,38%
Total Unitario	\$ 23,92	100,00%

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

En la tabla número 33 se puede observar que para hacer una mochila con cargador solar integrado se necesita de un costo de \$23,92 dólares este costo engloba todo lo que es materia prima y mano de obra que se utiliza.

5.02 Costos

“La suma de esfuerzos y recursos que se han invertido para producir una cosa”. (Cardenas, 2016)

5.02.01 Costo Directo.

“Los costos directos son aquellos costos identificables físicamente con la unidad de producción”. (Sinisterra, 2006, pág. 21)

Tabla 34 Costos Directos

COSTOS DIRECTOS		
Descripción	Valor Mensual	Valor Anual
Materia Prima	\$ 3.122,96	\$ 37.475,46
Materiales Directos	\$ 51,28	\$ 615,38
Mano de obra Directa	\$ 772,00	\$ 9.264,00
Prestaciones sociales	\$ 318,94	\$ 3.827,27
Total		\$ 51.182,11

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

En los costos directos de la microempresa para poder elabora las mochilas con cargador solar integrado tiene lo que es materia prima, materiales directos, mano de obra directa y prestaciones sociales que da un valor anual de 51.182,11 dólares

5.02.02 Costos Indirectos.

Se entiende aquellos costos que se deben primero acumular para luego ser asignados a la unidad de producto. Por ejemplo, el salario del jefe de seguridad (Sinisterra, 2006, pág. 35)

Tabla 35 Costos Indirectos

COSTOS INDIRECTOS		
Detalle	Valor mensual	valor anual
Servicios Básicos	\$ 48,70	\$ 584,40
Útiles de aseo	\$ 1,20	\$ 14,45
Útiles de oficina	\$ 2,55	\$ 30,60
Depreciación de Maquinaria		\$ 201,90
Total		\$ 831,35

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

En la tabla número 35 de costos indirectos para la realización de mochilas con cargador solar integrado se va a necesitar un total de \$831,35 dólares anualmente.

5.02.03 Gastos Administrativos.

Los gastos operacionales de administración son los ocasionados en el desarrollo del objeto social principal del ente económico y registra, sobre la base de causación, las sumas o valores en que se incurre durante el ejercicio, directamente relacionados con la gestión administrativa encaminada a la dirección, planeación, organización de las políticas establecidas para el desarrollo de la actividad operativa del ente económico. (Fierro A. , 2011, pág. 207)

Tabla 36 Gastos Administrativos

GASTOS ADMINISTRATIVOS		
Descripción	Valor mensual	Valor anual
Sueldos	\$ 550,00	\$ 6.600,00
Prestaciones Sociales	\$ 180,58	\$ 2.166,92
Servicios básicos	\$ 38,60	\$ 766,20
Útiles de Aseo	\$ 3,37	\$ 40,45
Útiles de Oficina	\$ 5,32	\$ 63,85
Arriendo	\$ 500,00	\$ 6.000,00
Depreciación equipo de computo	-	\$ 433,33
Depreciación de Equipo de Oficina	-	\$ 10,70
Depreciación muebles y enseres	-	\$ 96,00
TOTAL		\$ 16.177,45

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

En la tabla número 36 de los gastos de administración se puede visualizar que se tiene un total de \$16.177,45 dólares valor que se utilizara anualmente para que la microempresa pueda operar.

5.02.04 Gastos de Ventas.

“Son erogaciones ocurridas durante el ejercicio económico directamente relacionadas con la gestión de ventas encaminada a la dirección, planeación, organización de las políticas establecidas para el desarrollo de la actividad de ventas”. (Fierro A. , 2011, pág. 208)

Tabla 37 Gastos de Ventas

Gastos de Venta		
Descripción	Valor mensual	Valor anual
Sueldo	\$ 386,00	\$ 4.632,00
Prestaciones sociales	\$ 159,47	\$ 1.913,63
servicios básicos	\$ 24,70	\$ 296,40
Publicidad	\$ 8,33	\$ 100,00
TOTAL		6942,03

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

En la tabla número 37 muestra los gastos de ventas que se utilizara para dar a conocer la mochila con cargador solar integrado esto tiene un gasto de 6942,03 dólares anuales.

5.02.05 Gastos Financieros.

“Se entiende por gastos financieros todas aquellas comisiones e intereses cobrados por los bancos o cualquier otra entidad por utilizar su dinero prestado o servicios de tipo financiero”. (Cuevas, 2009, pág. 155)

Tabla 38 Gastos Financieros

GASTOS FINANCIEROS	
Descripción	Valor
Intereses a corto plazo	\$ 938,54
Intereses a largo plazo	\$ 510,28
TOTAL	\$ 1.448,82

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

En la tabla número 38 de los gastos financieros que tiene la microempresa son los intereses que cobra la cooperativa por el préstamo que se realizó para la creación de la misma

5.02.06 Costos Fijos.

“Los costos fijos son los que permanecen invariables haya o no producción”
(Cardenas, 2016, pág. 32)

Tabla 39 Costos Fijos

Costos Fijos	2018	2019	2020	2021	2022
Depreciación	741,93	882,90	1050,65	1250,28	1487,83
Amortización De La Inversión	3174,91	3778,14	4495,99	5350,23	6366,77
Sueldos Administrativos	4080,55	4855,86	5778,47	6876,38	8182,89
Servicios Básicos	82,8	98,53	117,25	139,53	166,04
Arriendo	6000	7140,00	8496,60	10110,95	12032,04
Otros Gastos Administrativos	80	95,20	113,29	134,81	160,43
Total Costos Fijos	14160,20	16850,63	20052,25	23862,18	28396,00

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

En la tabla número 39 de costos fijos podemos observar todos los valores que tiene la microempresa este costo es permanente así produzca o no las mochilas con cargador solar integrado

5.02.06 Costos Variables.

Los costos variables se refieren básicamente a la materia prima, sueldos y salarios directos y parte de los costos indirectos de producción, mismos que no se deben aumentar si no es con absoluto conocimiento de la capacidad de producción y de la realización de los productos de acuerdo con el departamento de ventas de la empresa. (Cardenas, 2016, pág. 32)

Tabla 40 Costos Variables

Costos variables	2018	2019	2020	2021	2022
MPD	37475,46	44595,80	53069,00	63152,11	75151,01
MOD	9264,00	11024,16	13118,75	15611,31	18577,46
CIF	831,35	989,31	1177,27	1400,96	1667,14
Gastos de venta	6942,03	8261,02	9830,61	11698,43	13921,13
Total costos variables	54512,84	64870,28	77195,64	91862,81	109316,74

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

En la tabla número 40 de costos variables podemos observar los valores que tiene la microempresa, de acuerdo al volumen de producción mientras más productos se realice más alto será el costo.

5.03 Inversiones.

“Una inversión, en el sentido económico, es una colocación de capital para obtener una ganancia futura. Esta colocación supone una elección que resigna un

beneficio inmediato por un futuro y, por lo general, improbable”. (Perez & Merino, 2009)

5.03.01 Inversión Fija

Tabla 41 Inversión Fija

INVERSION FIJA						
Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Equipo y Maquinaria	2.019,00					-1.009,50
Muebles y Enseres	-960,00					480,00
Equipo de Computo	-1.300,00					650,00
Equipo de Oficina	-107,00				-	35,67
				107,00		
TOTAL	-348,00			-		156,17
				107,00		

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

La inversión fija que observamos en la tabla está proyectada para 5 años ya cumplido este será otra inversión

5.03.02 Activos Fijos

“Los activos fijos tienen en esencia dos características básicas. Son bienes y derechos de la empresa con carácter de permanencia y están relacionados con el objeto social del negocio; es decir, con la razón de ser del ente económico”.

(Gusman, Gusman, & Romero, 2005)

Tabla 42 Activos Fijos

Activos Fijos	Valor
Maquinaria y Equipo	\$ 2.019,00
Muebles y Enseres	\$ 960,00
Equipo de Computo	\$ 1.300,00
Equipo de oficina	\$ 107,00
TOTAL	\$ 4.386,00

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

En la tabla número 42 de activos fijos muestra los activos tangibles e intangibles que necesita la microempresa para el funcionamiento de la empresa

5.03.03 Activos Nominales (diferidos)

Los activos diferidos, a pesar de estar clasificados como un activo, no son otra cosa que unos gastos ya pagados pero aun no utilizados, cuyo objetivo es no afectar la información financiera de la empresa en los periodos en los que se han utilizado esos gastos. (Ortiz & Mendoza, 2016, pág. 338)

Tabla 43 Activos Nominales

Activos Nominales	Valor
Gastos de Organización	\$ 411,00
Gastos de Instalación	\$ 0,00
Capacitación de Personal	\$ 0,00
Gastos de Publicidad	\$ 80,00
TOTAL	\$ 491,00

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

En la tabla número 43 de activos nominales se muestra el que debería tener un total de \$491,00 dólares para que la empresa pueda empezar con su actividad económica.

5.03.04 Capital de Trabajo

“El capital de trabajo es el exceso de activos corrientes sobre las cuentas de pasivo, que constituyen el capital de trabajo de disposición inmediata necesario para continuar las operaciones de un negocio”. (Perez A. A., 2009, pág. 6)

Tabla 44 Capital de Trabajo

Capital de Trabajo	Mes 1	Mes 2	Mes 3
Materia Prima Existente	\$ 3.122,96	\$ 3.122,96	\$ 3.122,96
Servicios Básicos	\$ 48,70	\$ 48,70	\$ 48,70
Mano de obra directa	\$ 772,00	\$ 772,00	\$ 772,00
Arriendo	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00
TOTAL	\$ 4.443,66	\$ 4.443,66	\$ 4.443,66

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

En la tabla número 44 de capital de trabajo se puede observar que en los primeros tres meses tiene que tener un total de \$ 4.443,66 cada mes para que la microempresa pueda cubrir las operaciones y pueda elaborar el producto.

5.03.05 Fuentes de Financiamiento y uso de fondos

“Actualmente, las empresas están viviendo transformaciones en muchos aspectos, para lo cual requieren la obtención de recursos financieros”. (Boscán, Romero, & Sandrea, 2007, pág. 3)

Análisis.

La inversión total que necesitara la microempresa es de \$9.320,66 de los cuales el 47,68% será recursos propios y el 52,58% serán financiados mediante un préstamo.

Tabla 45 Fuentes de Financiamiento y uso de fondos

	USO DE FONDOS	RECURSOS PROPIOS	BANCO
INVERSIONES FIJAS	\$ 4.386,00	\$ 0,00	\$ 4.386,00
Maquinaria y Equipo	\$ 2.019,00		2019,00
Muebles y Enseres	\$ 960,00		960,00
Equipo de Computo	\$ 1.300,00		1300,00
Equipo de oficina	\$ 107,00		107,00
ACTIVOS DIFERIDOS	\$ 491,00	\$ 0,00	\$ 515,00
Gastos de Organización	\$ 411,00		\$ 445,00
Gastos de Instalación	\$ 0,00		
Capacitación de Personal	\$ 0,00		
Gastos de Publicidad	\$ 80,00		\$ 70,00
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 4.443,66	\$ 4.443,66	\$ 0,00
Materia Prima Existente	\$ 3.122,96	3.122,96	
Servicios Básicos	\$ 48,70	48,70	
Mano de obra directa	\$ 772,00	772,00	
Arriendo	\$ 500,00	500,00	
TOTAL	\$ 9.320,66	\$ 4.443,66	\$ 4.901,00
	100%	47,68%	52,58%

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

5.03.06 Amortización de Financiamiento (tabla de amortización)

“La amortización es, desde el punto de vista financiero, el proceso del pago de una deuda y sus intereses mediante una serie de cuotas (periódicas o no), en el tiempo determinado” (Meza, 2013, pág. 424)

Tabla 46 Amortización de Financiamiento

Amortización francés	
Inversión 100%	\$ 9.320,66
Financiamiento 52,02%	\$ 4.901,00
Plazo	2 años
Interés	19,15% anual

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Tabla 47 Amortización

#	Amortización	interés	valor anual	saldo insoluto
0				\$ 4.901,00
1	\$ 2.236,37	\$ 938,54	\$ 3.174,91	\$ 2.664,63
2	\$ 2.664,63	\$ 510,28	\$ 3.174,91	(\$ 0,00)

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

En la tabla número 47 de la amortización se puede visualizar que el valor anual que tiene que pagar la microempresa es de \$ 3.174,91 dicho valor tiene que pagar durante dos años a la cooperativa.

5.03.07 Depreciaciones (tabla de depreciación)

“La depreciación debe considerar la vida útil estimada del intangible es decir, los periodos en los cuales producirá beneficios económicos y la duración de la protección legal conferida al mismo” (Fierro A. M., 2009, pág. 236)

Tabla 48 Depreciaciones

DESCRIPCION	VALOR	DEPRECIACIONES					
		Vida Útil	año1	año2	año3	año4	año5
Maquinaria y Equipo	\$ 2.019,00	10	\$ 201,90	\$ 201,90	\$ 201,90	\$ 201,90	\$ 201,90
Muebles y Enseres	\$ 960,00	10	\$ 96,00	\$ 96,00	\$ 96,00	\$ 96,00	\$ 96,00
Equipo de oficina	\$ 107,00	10	\$ 10,70	\$ 10,70	\$ 10,70	\$ 10,70	\$ 10,70
Equipo de Computación	\$ 1.300,00	3	\$ 433,33	\$ 433,33	\$ 433,33	\$ 433,33	\$ 433,33
TOTAL			\$ 741,93	\$ 741,93	\$ 741,93	\$ 308,60	\$ 308,60

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

En la tabla número 48 de depreciaciones muestra el desgaste que tienen los bienes por el uso del tiempo en un determinado periodo

5.03.08 Estado de Situación Inicial

“Los estados financieros son informes a través de los cuales los usuarios de la información financiera perciben la realidad de las empresas y en general de cualquier organización económica”. (Román Fuentes, 2017, pág. 32)

Tabla 49 Estado de situación Inicial

MICROEMPRESA "SOLAR POWER"			
Estado de situación inicial			
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018			
ACTIVO		PASIVO	
ACTIVO CORRIENTE		\$ 500,00	PASIVO CORRIENTE
Bancos	\$ 500,00	Cuentas por pagar	-
		Total Pasivo Corriente	-
ACTIVOS NO CORRIENTE		\$ 4.386,00	
Propiedad planta y equipo	\$ 4.386,00	PASIVO LARGO / PLAZO	\$ 4.901,00
Equipo de Oficina	\$ 107,00	Préstamo L/P	\$ 4.901,00
Maquinaria o Equipos	\$ 2.019,00	TOTAL DE PASIVO	<u>\$ 4.901,00</u>
Equipo de Computo	\$ 1.300,00		
Muebles y Enseres	\$ 960,00	PATRIMONIO	\$ 476,00
		Capital	\$ 476,00
OTROS ACTIVOS		\$ 491,00	
Gastos de Organización	\$ 411,00		
Gastos de Instalación	\$ 0,00		
Capacitación al personal	\$ 0,00		
Gastos de Publicidad	\$ 80,00		
TOTAL DE ACTIVOS	<u>\$ 5.377,00</u>	TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	<u>\$ 5.377,00</u>
FIRMA GERENTE		FIRMA CONTADOR	

Análisis.

En la tabla número 49 que es el estado de situación inicial muestra la información financiera que posee la microempresa para comenzar su actividad económica

5.03.09 Estado de Resultados Projectado (a cinco años)

El estado de resultados es un estado financiero básico que presenta información relevante acerca de las operaciones desarrolladas por la empresa en un periodo determinado. Mide el resultado de los logros alcanzados y de los esfuerzos realizados mediante la determinación de la utilidad o pérdida obtenida en un periodo determinado, en relación con los elementos que le dieron origen. (Bravo, Lambreton, & Marquez, 2007, pág. 137)

Tabla 50 Estado de Resultados

MICROEMPRESA "SOLAR POWER"					
ESTADOS DE RESULTADOS					
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018					
DETALLE	1	2	3	4	5
INGRESOS	\$ 82.051,20	\$ 82.061,56	\$ 82.063,12	\$	\$
SERVICIOS TOTALES	\$ 82.051,20	\$ 82.061,56	\$ 82.063,12	82.064,68	82.066,24
INFLACIÓN:	0,19 %			82.064,68	82.066,24
	1	2	3	4	5
COSTOS					
COSTO DE PRODUCCION	\$ 52.013,46	\$ 52.112,29	\$ 52.211,30	\$	\$
COSTO DIRECTO	\$ 51.182,11	\$ 51.279,36	\$ 51.376,79	52.310,50	52.409,89
COSTOS INDIRECTOS (GASTOS DE FABRICACIÓN)	\$ 831,35	\$ 832,93	\$ 834,51	\$	\$
GASTOS DE VENTAS	\$ 6.942,03	\$ 6.955,22	\$ 6.968,44	51.474,40	51.572,21
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	\$ 16.177,45	\$ 16.208,19	\$ 16.238,99	\$ 836,10	\$ 837,69
GASTOS FINANCIEROS	\$ 938,54	\$ 510,28	\$ 0,00	16.269,84	16.300,75
DEPRECIACIÓN	\$ 741,93	\$ 741,93	\$ 741,93	\$ 0,00	\$ 0,00
UTILIDAD BRUTA	\$ 5.237,78	\$ 5.533,65	\$ 5.902,46	\$ 308,60	\$ 308,60
PARTICIPACION EMPLEADOS (15%)	\$ 785,67	\$ 830,05	\$ 885,37	\$ 6.194,06	\$ 6.052,05
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 4.452,11	\$ 4.703,60	\$ 5.017,09	\$ 929,11	\$ 907,81
IMPUESTO A LA RENTA	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
UTILIDAD NETA	\$ 4.452,11	\$ 4.703,60	\$ 5.017,09	\$ 5.264,95	\$ 5.144,24

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

El estado de resultados de la microempresa muestra los costos y los gastos que se realiza para la función de las actividades y así tener una utilidad

5.03.10 Flujo Caja

“El estado de flujo de efectivo se presenta los principales ingresos y egresos de efectivo de una empresa durante un periodo, proporciona información útil acerca de la capacidad de una empresa para generar efectivo”. (Román Fuentes, 2017, pág. 125)

Tabla 51 Flujos netos de efectivo

FLUJOS NETOS DE EFECTIVO						
Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión Total	-\$ 9.320,66			-\$ 1.300,00		
Excedente Operacional		\$ 5.292,24	\$ 5.543,73	\$ 5.857,22	\$ 5.671,75	\$ 5.551,04
FLUJOS DE EFECTIVO	-\$ 9.320,66	\$ 5.292,24	\$ 5.543,73	\$ 4.557,22	\$ 5.671,75	\$ 5.551,04

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

En la tabla número 51 que son los flujos netos de efectivo se puede observar las entradas y salidas del efectivo que tiene la microempresa para los primeros 5 años.

5.04 Evaluación financiera

En la etapa de formulación del proyecto se estableció un horizonte de análisis o vida útil. Generalmente por razones de conveniencia y para efectos de tener un

mejor control de las variables que definen los flujos del proyecto. (Fernandez S. , 2007, pág. 27)

5.04.01 Tasa de descuento

TMAR

Tabla 52 TMAR

TMAR	
Concepto	Porcentaje
Tasa Activa	11,83%
Tasa Pasiva	3,50%
TMAR	15,33%

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

La TMAR es la sumatoria entre la tasa pasiva y activa para determinar el valor actual de un pago.

5.04.02 VAN

“Según el criterio VAN, nos permite llegar a conocer el número de unidades monetarias netas que quedan de las ganancias actualizadas generadas, una vez restados los desembolsos de la inversión también debidamente actualizados”.

(Colum, 2009, pág. 90)

Análisis.

En la tabla número 53 que es VAN se determina que el proyecto es viable ya que se tienen un valor actual neto de 8.333,31 con este valor se puede llevar a la cumplimiento del proyecto.

Tabla 53 VAN

VAN	- P	+	FNE 1	+	FNE 2	+	FNE 3	+	FNE 4	+	FNE 5
=			$(1+i)^1$		$(1+i)^2$		$(1+i)^3$		$(1+i)^4$		$(1+i)^5$
VAN	-\$	+	\$		\$		\$		\$		\$
=	9.320,66		5.292,24	+	5.543,73	+	4.557,22	+	5.671,75	+	5.551,04
			1,15		1,33		1,53		1,77		2,04
VAN	-\$	+	\$		\$		\$		\$		\$
=	9.320,66		4.588,78	+	4.167,90	+	2.970,80	+	3.205,88	+	2.720,59
VAN	-\$		\$								
=	9.320,66	+	17.653,96								
VAN	\$										
=	8.333,31										

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

5.04.04 TIR

“La TIR es la tasa de interés pagada sobre los saldos de dinero tomado en préstamo o la tasa de rendimiento ganada sobre el saldo no recuperado de la inversión”. (Meza, 2013, pág. 497)

Tabla 54 TIR

VAN	- P	+	FNE 1	+	FNE 2	+	FNE 3	+	FNE 4	+	FNE 5
=			$(1+i)^1$		$(1+i)^2$		$(1+i)^3$		$(1+i)^4$		$(1+i)^5$
VAN	-\$	+	\$		\$		\$		\$		\$
=	9.320,66		5.292,24	+	5.543,73	+	4.557,22	+	5.671,75	+	5.551,04
			1,49		2,22		3,31		4,94		7,37
VAN	-\$	+	\$		\$		\$		\$		\$ 753,62
=	9.320,66		3.549,73	+	2.494,10	+	1.375,21	+	1.148,00	+	
VAN	-\$		\$								
=	9.320,66	+	9.320,66								
TIR	49,09%										
=											

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

En la tabla número 54 que es la TIR se obtuvo un porcentaje de 49.09% lo que significa que el proyecto es rentable porque es mayor que la TMAR y al transcurrir el tiempo podría seguir mejorando.

5.04.05 PRI (Período de recuperación de la inversión)

Consiste simplemente en establecer la cantidad de periodos requeridos para recuperar los fondos invertidos (los flujos de fondos negativos) en un proyecto. (

Mondino & Pendas, 2007, pág. 255)

Tabla 55 Período de Recuperación

Periodo	PERIODO DE RECUPERACION				
	FNE	Acumulado	Factor	FNE Actualizado	Acumulado
0	-\$ 9.320,66	-\$ 9.320,66	1,00	-\$ 9.320,66	-\$ 9.320,66
1	\$ 5.292,24	-\$ 4.028,41	0,87	\$ 4.588,78	-\$ 4.731,87
2	\$ 5.543,73	\$ 1.515,32	0,75	\$ 4.167,90	-\$ 563,97
3	\$ 4.557,22	\$ 6.072,55	0,65	\$ 2.970,80	\$ 2.406,83
4	\$ 5.671,75	\$ 11.744,30	0,57	\$ 3.205,88	\$ 5.612,72
5	\$ 5.551,04	\$ 17.295,34	0,49	\$ 2.720,59	\$ 8.333,31
PERIODO DE RECUPERACION A VALORES CORRIENTES			PERIODO DE RECUPERACION A VALORES ACTUALIZADOS		
	Ingresos	Recuperar		Ingresos	Recuperar
ANO 2	\$ 5.543,73	-\$ 4.028,41	ANO 3	\$ 2.970,80	-\$ 563,97
1 mes	\$ 461,98	-\$ 3.566,43	1 mes	\$ 247,57	-\$ 316,40
2 mes	\$ 461,98	-\$ 3.104,46	2 mes	\$ 247,57	-\$ 68,83
3 mes	\$ 461,98	-\$ 2.642,48	3 mes	\$ 247,57	\$ 178,73
4 mes	\$ 461,98	-\$ 2.180,50	4 mes	\$ 247,57	\$ 426,30
5 mes	\$ 461,98	-\$ 1.718,52	5 mes	\$ 247,57	\$ 673,87
6 mes	\$ 461,98	-\$ 1.256,54	6 mes	\$ 247,57	\$ 921,43
7 mes	\$ 461,98	-\$ 794,57	7 mes	\$ 247,57	\$ 1.169,00
8 mes	\$ 461,98	-\$ 332,59	8 mes	\$ 247,57	\$ 1.416,57
9 mes	\$ 461,98	\$ 129,39	9 mes	\$ 247,57	\$ 1.664,13
10 mes	\$ 461,98	\$ 591,37	10 mes	\$ 247,57	\$ 1.911,70
11 mes	\$ 461,98	\$ 1.053,35	11 mes	\$ 247,57	\$ 2.159,27
12 mes	\$ 461,98	\$ 1.515,32	12 mes	\$ 247,57	\$ 2.406,83
PERIODO DE RECUPERACION:			2 ANOS 9 MESES		PRVC
PERIODO DE RECUPERACION:			3 ANO 3 MESES		PRVA

Fuente:

Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

En la tabla número 55 que es el periodo de recuperación se puede observar que la inversión de los valores corrientes será recuperada dentro de los 2 años y 9 meses mientras que la recuperación de la inversión de los valores actuales será de 3 años y 3 meses.

5.04.06 RBC (Relación costo beneficio)

“La diferencia entre los ingresos totales y los costes totales es el valor actual neto, el beneficio que el proyecto reporta al agente económico que tiene el derecho de propiedad sobre dichos rendimientos”. (De Rus , 2008, pág. 20)

Tabla 56 Relación Beneficio Costo

RELACION BENEFICIO COSTO					
RBC =	<u>INGRESOS ACTUALIZADOS</u>				
	COSTOS ACTUALIZADOS				
PERIODO	INGRESOS	INGRESOS ACTUALIZADOS	COSTOS	C ACTUALIZ	
1	\$ 82.051,20	\$ 82.051,20	\$ 52.013,46	\$ 52.013,46	
2	\$ 82.061,56	\$ 82.061,56	\$ 52.112,29	\$ 52.112,29	
3	\$ 82.063,12	\$ 82.063,12	\$ 51.376,79	\$ 51.376,79	
4	\$ 82.064,68	\$ 82.064,68	\$ 52.310,50	\$ 52.310,50	
5	\$ 82.066,24	\$ 82.066,24	\$ 52.409,89	\$ 52.409,89	
		\$ 410.306,79		\$ 260.222,93	
RBC =	1,58				

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

En la tabla número 56 de relación beneficio costo se puede decir que por cada dólar que invierte la microempresa en la realización de las mochilas con cargador solar integrado se tiene una ganancia de 0.58 ctv.

5.04.06 Punto de equilibrio

“El punto de equilibrio es el nivel de ventas con el que los ingresos son iguales a los gastos y la utilidad es cero”. (Horngren, Sundem, & Stratton, 2007, pág. 50)

Tabla 57 Punto de Equilibrio

PUNTO DE EQUILIBRIO			
P.E. =	CF		
	p - Cvu		
Costos Fijos:	Valor		
Gastos Administrativos	\$ 16.177,45		
Gastos de Ventas	\$ 6.942,03		
Gastos Financieros	\$ 1.448,82		
TOTAL COSTOS FIJOS	\$ 24.568,31		
Costo Variable unitario	\$ 23,92		
Precio	\$ 44,00		
	CF		
PE =	p	-	Cvu
	\$ 24.568,31		
PE =	\$ 44,00	-	\$ 23,92
PE =	\$ 24.568,31	=	1223 U
	\$ 20,08		

DEMOSTRACION

VENTAS	\$ 53.829,10
(-) Costo Variable	\$ 29.260,80
(=) Margen Contribución	\$ 24.568,31
(-) Costo Fijos	\$ 24.568,31
(=) Utilidad Operacional	\$ 0,00

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

Mediante la fórmula que es costo fijo dividido entre precio y costo valor unitario se tiene el punto de equilibrio que es donde la microempresa ni pierde ni gana para eso se tendrá que hacer 1223 mochilas con cargador solar integrado.

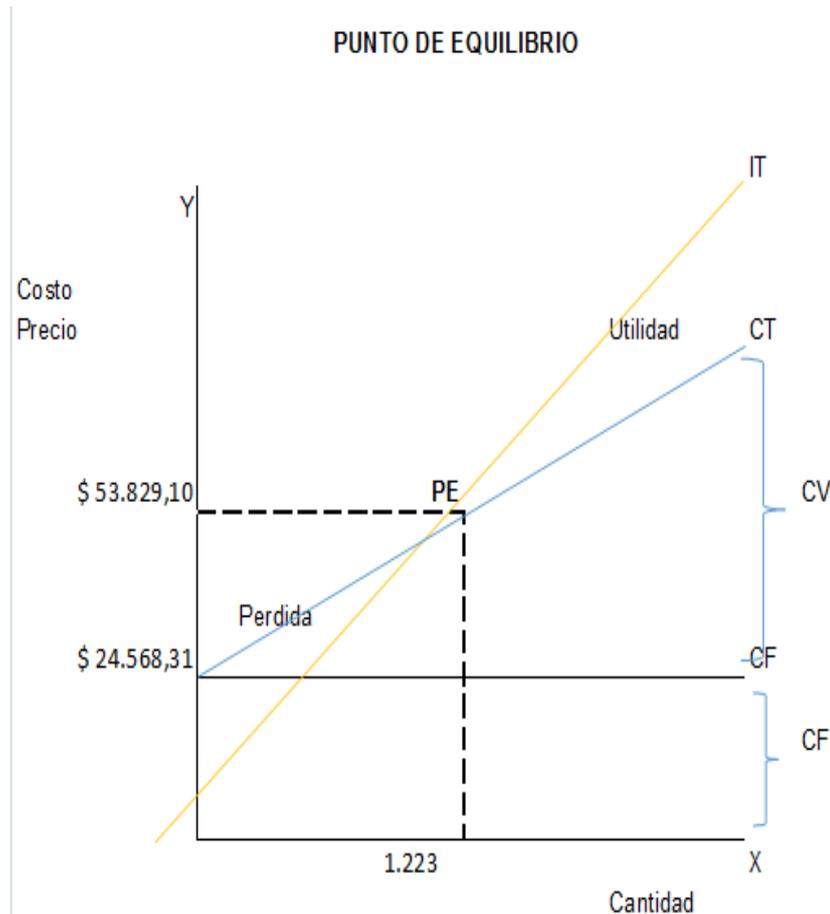


Figura 18 Punto de equilibrio
Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: Jessica Hidrobo

5.04.07 Análisis de índices financieros

La información y el análisis financiero, por su capacidad de sintetizar en indicadores y tendencias la gestión global de la empresa y de cada una de sus áreas, es de gran importancia, al trazar metas objetivas, medir el cumplimiento de estas y detectar oportunamente las insuficiencias en la gestión. (Cordoba, Análisis financiero, 2014, pág. 25)

ROE

“Este ratio mide el rendimiento que obtienen los accionistas de los fondos invertidos en la sociedad; es decir, el ROE trata de medir la capacidad que tiene la empresa de remunerar a sus accionistas”. (Lorenzana, 2014)

Tabla 58 ROE

ANÁLISIS DE INDICADORES	
R.O.E =	Utilidad Neta Patrimonio
R.O.E =	4.452,11 4.443,66
R.O.E =	1,00

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

En la tabla número 58 de acuerdo con ROE la rentabilidad sobre la inversión es de \$1.00 dólar, es decir que con cada dólar que se invierte en el patrimonio la empresa obtiene \$1,00 dólar de ganancia

ROA

“Se utiliza para medir la eficiencia de los activos totales de la misma independientemente de las fuentes de financiación utilizadas y de la carga fiscal del país en el que la empresa desarrolla su actividad principal”. (Lorenzana, 2014)

Tabla 59 ROA

R.O.A =	Utilidad Neta Activo Total
R.O.A =	4.452,11 4.386,00
R.O.A =	1,02

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

En la tabla número 59 que es el ROA con este indicador se puede identificar la rentabilidad de los activos que este caso es de 1,02%

ROI

“Es un índice financiero que mide y compara el beneficio o la utilidad obtenida en relación a la inversión realizada”. (Economía Nivel Usuario, 2013)

Tabla 60 ROI

ROI (RENTABILIDAD SOBRE LA INVERSIÓN)	
ROI=	<u>UTILIDAD NETA</u> INVERSIÓN
ROI=	4.452,11
ROI=	9.320,66
ROI=	0,48

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Jessica Hidrobo

Análisis.

En la tabla número 60 de ROI es de 48% de la rentabilidad sobre la inversión, esto quiere decir que por cada dólar que se invierte se obtendrá 0,48 centavos de ganancia.

CAPÍTULO VI

6. Análisis de Impactos

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. (Perez C. , 2013)

6.01 Impacto Ambiental

“Cualquier alteración en el medio ambiente en uno o más de sus componentes, provocada por una acción humana”. (Sanchez L. E., 2010, pág. 27)

La tela que se utilizar para la fabricación de las mochilas con cargador solar integrado tienen un grado de contaminación bajo, su estructura textil se logra uniendo las fibras con métodos mecánicos, químicos o térmicos. Estos resulta una amenaza para el medio ambiente. Es necesario conocer el impacto que este fenómeno en crecimiento tiene sobre el ambiente ya que se trata de una situación pocas veces tomadas en cuenta por las autoridades.

Los cargadores solares contienen elementos químicos altamente contaminantes para el medio ambiente tales mercurio, litio, cadmio, plomo, níquel, entre otros. Todos estos químicos son nocivos para el medio ambiente sí no

se reciclan adecuadamente y una batería puede llegar a contaminar 600 litros de agua.

Pero para esta contaminación existen diferentes formas de luchar contra la misma, por ejemplo, ofreciendo una segunda vida a la mochila con cargador solar integrado que de otro modo estaría condenada a su eliminación y podemos decir que una mochila con cargador solar integrado se puede demorar en degradarse hasta un año.

Mientras que al cargador solar cuando ya cumple su vida útil o se daña tenemos que llevarla a los diferentes lugares que tratan estas baterías en la Quito hay 141 puntos fijos para que las personas depositen sus baterías que es en la Empresa Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos (EMGIRS-EP)

6.02 Impacto Económico.

“La estimación del impacto económico que representan todo tipo de actividades o inversiones mide el efecto sobre la producción, la renta y el empleo asociado a los gastos que se realizan con ese motivo” (Moyano, 2013)

Con la implementación de esta microempresa aportará fuentes de trabajo las mismas que ayudaran a mejorar la situación económica del país y a reducir la tasa de desempleo.

Por este motivo el impacto será positivo para el sector manufacturero y para la economía del país.

6.03 Impacto Productivo.

Proceso productivo designa a aquella serie de operaciones que se llevan a cabo y que son ampliamente necesarias para concretar la producción de un bien o de un servicio. Cabe destacarse entonces que las mencionadas operaciones, acciones, se suceden de una manera, dinámica, planeada y consecutiva y por supuesto producen una transformación sustancial en las sustancias o materias primas utilizadas, es decir, los insumos que entran en juego para producir tal o cual producto sufrirán una modificación para formar ese producto y para más luego colocarlo en el mercado que corresponda para ser comercializado. (Molina, Diego; Daniel, Pesantes;, 2013)

El impacto productivo que se genera en el proyecto de factibilidad será positivo, porque fomentara el desarrollo de la microempresa, generando fuentes de empleo reflejándose en el esfuerzo y trabajo de las personas que la integran, fortaleciendo al desarrollo del país

6.04 Impacto Social.

Las empresas en el desarrollo de su actividad generan impactos negativos y positivos sobre la comunidad en la que están presentes. Esta huella social está motivada por las decisiones de negocio que se toman vinculadas a la creación de empleo, la política de compra-venta, la construcción de oficinas o instalaciones o cualquier actividad de inversión en la comunidad. (Granda, German; Solis , Jaime; Herrero, Ana;, 2016)

La microempresa tendrá un impacto en la sociedad muy bueno porque proveerá a la ciudad de Quito un producto eficiente y con estándares de calidad, con materia prima y mano de obra ecuatoriana.

También la microempresa buscará opciones que permita proponer mejores condiciones para los de la misma comunidad y de esta manera tendrán un bienestar socio económico, con el desarrollo adecuado de proyecto la microempresa podrá seguir creciendo y abrir más plazas de trabajo dentro de la misma, con lo cual el sector tiene a oportunidad de ir creciendo.

CAPÍTULO VII

Conclusiones y Recomendaciones

7.01 Conclusiones.

- Con la matriz FODA que se realizó de la microempresa determinó que las fortalezas del producto son que las celdas solares no contaminan el medio ambiente, que las mochilas con cargador solar integrado son productos de calidad, que tiene un bajo costo de inversión, mientras que sus amenazas es que hay temporadas con bajos niveles de rayos solares y solo se puede cargar durante el día.
- Con la investigación de mercado previamente realizada se llegó a la conclusión que las mochilas con cargador solar integrado, teniendo una aceptación del 92.50% y con una frecuencia anual del 70% tiene una demanda insatisfecha de 24.426 con este dato se puede decir que el proyecto va hacer rentable, lo cual es positivo para poner en marcha la microempresa
- El estudio del mercado determina los recursos de bienes y servicios que satisfagan las necesidades de los clientes con las cuales se establecen la

aceptación del producto ofertado y esto se puede investigar a través de las técnicas de la obtención de la información, en este caso se usó la encuesta.

- El estudio técnico que se realizó fue para determinar el lugar óptimo donde la microempresa se establezca, de igual manera se logró ver la maquinaria y equipo que se requiere para poder elaborar el producto y así no tener tiempos muertos en el producto ofertado.
- Con la realización del análisis financiero se determinó que la microempresa necesita una inversión de \$9.320,66 de los cuales el 47,68% será recursos propios y el 52,58% serán financiados mediante un préstamo, mientras que la recuperación de la inversión de los valores corriente será de 2 años y 9 meses y de los valores actuales es de 3 años y 3 meses y para obtener el punto de equilibrio la microempresa tiene que hacer un total de 1223 unidades donde ni pierde ni gana teniendo así un costo beneficio donde por cada dólar que invierte la microempresa en la realización de las mochila con cargador solar integrado se tiene una ganancia de 0.58 ctv. y la TIR que se obtuvo es de 49.09% lo que significa que el proyecto es rentable porque es mayor que la TMAR mientras que el VAN determina que es viable ya que se tienen un valor actual neto de 8.333,31 con este valor se puede llevar a la cumplimiento del proyecto.
- Con la realización de los análisis de las impactos se puede decir que la apertura de la microempresa dedicada hacer mochilas con cargador solar integrado va a tener un buen impacto económico ya que aportará fuentes de trabajo las mismas que ayudaran a mejorar la situación económica del país, mientras que en el impacto social proveerá a la ciudad de Quito un producto

eficiente y con estándares de calidad, con materia prima y mano de obra ecuatoriana

7.02 Recomendaciones.

- Realizar por lo menos una vez al año la matriz FODA para determinar cuáles son sus características internas y su situación externa de la microempresa.
- Determinar planes estratégicos de ventas para promocionar las mochilas con cargador solar integrado a los potenciales clientes.
- Capacitar al personal para que tengan una mente innovadora mejorar la calidad del producto y tener una buena atención al cliente.
- Se realiza semestralmente los seguimientos de los indicadores financieros para determinar la rentabilidad que genera cada año la microempresa.
- Realizar publicidad adecuada para generar atracción a los clientes y así tener más ingresos en la microempresa.

ANEXOS

Proceso de diseño y patronaje



Anexo 1 Diseño y patronaje

Fuente: Investigación Propia

Proceso de ensamble



Anexo 2 Ensamble

Fuente: Investigación Propia

Producto final



Anexo 3 Producto Final

Fuente: Investigación Propia

Formulario de la LUAE

CUERPO DE BOMBEROS
DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
RUC 1768897950001

SOLICITUD DE SERVICIO

Quito, a _____ de _____ 20__

Señores
Dirección de Prevención de Incendios
CUERPO DE BOMBEROS DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
Presente.-

De mi consideración
Yo, _____ con RUC # _____
RAZON SOCIAL: _____
ACTIVIDAD: _____ TELÉFONOS: _____

DIRECCIÓN
BARRIO-URBANIZACIÓN: _____ PARROQUIA: _____
CALLE: _____ Nº _____ INTERSECCIÓN: _____
EDIFICIO/PROYECTO: _____ PISO: _____ DEPARTAMENTO: _____
CONTACTARSE CON: _____ TELÉFONO: _____

Por medio de la presente solicito a usted, se digne autorizar a quien corresponda, realice el siguiente trabajo:

INSPECCIÓN:	<input type="checkbox"/>	VISTO BUENO DE PLANOS:	<input type="checkbox"/>
INSPECCIÓN ESPECTÁCULO PÚBLICO:	<input type="checkbox"/>	RESELLOS DE PLANOS:	<input type="checkbox"/>
INSPECCIÓN EDIFICIO PÚBLICO/FUNDACIONES:	<input type="checkbox"/>	OCUPACIÓN:	<input type="checkbox"/>
FACTIBILIDAD DE GAS:	<input type="checkbox"/>		
DEFINITIVO DE GAS:	<input type="checkbox"/>		
OTROS: _____			

Atentamente,

Propietario:

Administrador:

Delegado del representante legal:

Firma: _____

Nombre: _____

Nº de Cédula: _____

CROQUIS

O N E S

NOTA
El CB-QMO se deslinda de responsabilidad si los datos proporcionados por el usuario son erróneos.

Central Telefónica 3 953 700 / www.bomberosquito.gob.ec

Anexo 5 Solicitud Cuerpo de Bomberos
Fuente: Cuerpo de Bomberos

Bibliografía

- Cuevas, F. J. (2009). *Control de Costos y Gastos en Los Restaurantes*. Bogota: Editorial Limusa.
- Hornngren, C., Sundem, G., & Stratton, W. (2007). *Contabilidad administrativa*. Mexico: Pearson.
- Mondino, D., & Pendas, E. (2007). *Finanzas para empresas competitivas*. Bueno Aires: EDITORIALES GRANICA.
- Viscarri, J., & Lopez, B. (2010). *Los Pilares del marketing*. Barcelona: UPC.
- Abascal, E., & Grande, E. (2014). *Fundamentos y técnicas de investigación comercial*. Madrid: ESIC.
- Abascal, E. (2009). *Análisis de la encuesta*. Madrid: ESIC Editorial.
- Acosta, J. R. (2009). *Algunas consideraciones sobre el riesgo país*. El cid Editor apuntes.
- Alvarez, R. (2009). *Estadística Aplicada a las ciencias de la Salud*. España: Diaz de los Santos.
- Álvarez, Raul. (12 de AGOSTO de 2016). *xataka*. Obtenido de xataka:
<https://www.xataka.com/accesorios/11-ejemplos-de-que-las-mochilas-tambien-pueden-ser-todo-un-dispositivo-tecnologico>
- Arco, E. A. (2012). *Empresa e Iniciativa Emprendedora*. Paraninfo.
- Ardura, I. R. (2011). *Principios y Estrategias de Marketing*. Editorial UOC.
- Barionuevo, M. d. (2015). *Macro Economía y Economía Ambiental*. Ecuador: Editorial de la Pontifica Universidad del Ecuador.
- Bastos, A. (2009). *Fidelización del cliente*. España: Ideas Propias Editorial.
- Boscán, M., Romero, J., & Sandra, M. (2007). *Fuentes de financiamiento*. Maracaibo: Red Universidad del Zulia.
- Bravo, M., Lambreton, V., & Marquez, H. (2007). *Introducción a las Finanzas*. Mexico: Pearson.
- Cardenas, R. A. (2016). *Costos 1*. Mexico: IMCP.
- Carrion, J. (2010). *Análisis Estratégico*. Madrid: ESIC Editorial.
- Colaboradores, Equipo de. (7 de Febrero de 2013). *Enciclopedia Culturalia*. Obtenido de Enciclopedia Culturalia: <https://edukavital.blogspot.com/2013/02/panel-solar.html>

- Colum, A. (2009). *Evaluación de la rentabilidad de proyectos de inversión*. España: Edicions de la Universitat de Lleida.
- Cordoba, M. (2011). *Formulacion y Evaluacion de Proyectos*. Bogota: ECOE Ediciones.
- Cordoba, M. (2014). *Análisis financiero*. Bogota: ECOE Ediciones.
- Cuartas, D. H. (2010). *Principios de Administacion* . Fondo Editorial ITM.
- Cuatrecasas Arbos, L. (2012). *La produccion*. Madrid: Diaz de Santos.
- Cuatrecasas, L. (2012). *El producto analisis de valor*. Madrid: Diaz de Santos.
- De Rus , G. (2008). *Análisis Coste-Beneficio*. Barcelona: Grupo Planeta.
- Definiciones ABC . (11 de agosto de 2013). Recuperado el 10 de Febrero de 2018, de Definiciones ABC : <https://www.definicionabc.com/economia/proceso-productivo.php>
- Definiciones ABC . (11 de agosto de 2013). *Definiciones ABC*. Recuperado el 10 de Febrero de 2018, de Definiciones ABC: <https://www.definicionabc.com/economia/proceso-productivo.php>
- Dias Portillo , I. (2009). *Tecnicas de entrevista Psicodinamicas*. Mexico: Pax Mexico.
- Diaz, L. F. (2010). *Analisis y Planeamiento*. Costa Rica: EUNED.
- Diaz, V. (2009). *Analisis de datos de encuestas*. Barcelona: Editorial UOD.
- diccionarioactua. (2012). *diccionarioactua*. Obtenido de <https://diccionarioactual.com/mochila/>
- Dominguez, F. (2009). *Razon y Sentido de la Republica*. Mexico: Univesidad Autonoma de Tabasco.
- Economía Nivel Usuario. (25 de Marzo de 2013). *Economía Nivel Usuario*. Obtenido de Economía Nivel Usuario: <https://economianivelusuario.com/2013/03/25/que-es-el-roi/>
- Errasti, A. (2012). *Gestion de compras en la empresa*. Madrid: Piramide.
- Fernandez Luna, G., Mayagoitia Barragan , V., & Quintero Miranda, A. (2010). *Formulacion y Evaluacion de Proyectos de Inversion* . D.F.: Instituto Politécnico Nacional.
- Fernandez, F. (2009). *Estudio de Mercacdo*. Madrid: lulu.
- Fernandez, S. (2007). *Los proyectos de inversión: evaluación financiera*. Cartago: Editorial Tecnologica de CR.
- Fierro, A. (2011). *Contabilida General*. Bogota: Ecoe Ediciones.

- Fierro, A. M. (2009). *Contabilidad de Activos* (segunda ed.). Bogota: ECOE Ediciones.
- Forética. (14 de Enero de 2016). Obtenido de Forética LIDERAZGO RESPONSABLE:
<http://www.foretica.org/tematicas/impacto-social/>
- Francisco Jiménez, C. E. (2007). *Ingeniería económica* (Primera Edición ed.). Costa Rica, Costa Rica: Editorial tecnológica de Costa Rica.
- Fredr, D. (2010). *Conceptos de Administracion Estrategica*. Mexico: PEARSON EDUCACION.
- Gardey, Ana; Pèrez , Julian;. (7 de Enero de 2015). *Definicion.de*. Obtenido de Definicion.de:
<https://definicion.de/panel-solar/>
- genword. (5 de Septiembre de 2016). Obtenido de genword:
<https://www.genwords.com/blog/que-es-roi>
- Gonzales, L. M. (2013). *Gestion Comercial Y de Marketing*. Madrid: Profit.
- Gonzalo, E. D. (2014). *Aplicaciones Informaticas de la Gestion Comercial* . Tutor Formacion .
- Grande , E., & Rivas, J. (2013). *Comportamineto del consumidor*. Madrid: ESIC Editorial.
- Gusman, A., Gusman, D., & Romero, T. (2005). *Contabilidad financiera*. Bogota: Centro Editorial Universidad del Rosario.
- Heinemann, K. (2009). *Introducion a la metodologia de la investigacion*. Barcelona: PAIDOTRIBO.
- Herrera , B., & Borys , E. (2010). *La infalcion en el Salvador: Ultima decada*. Salvador: Universidad Tecnologica del Salvador.
- Hitt, M. A. (2011). *Administracion*. Mexico: PEARSON EDUCACION.
- Iborra, M., Dasi, A., Dolz, C., & Ferrer, C. (2014). *Fundamentos de direccion de una empresa*. Madrid: Paraninfo.
- Izquierdo , F. (2009). *Divulgacion medica y traduccion* . Mdrid: ESIC.
- Jaime Rivera Camino, M. d. (2007). *Dirección de marketing: fundamentos y aplicaciones*. Mexico: ESIC.
- Jimenes, F. (2011). *Macroeconomia*. Lima-Peru: Pontificia Univercidad catolica del Peru.
- Jimenez Bulla, L. H. (2013). *Oferta y desarrollo sistematico regional*. Barcelona : Bogota .
- Larousse Editorial, S.L. (2009). *Diccionario Enciclopédico Vox 1*. Obtenido de Diccionario Enciclopédico Vox 1: <https://es.thefreedictionary.com/mochila>

- Lorenzana, D. (10 de Enero de 2014). *PYMES Y AUTONOMOS*. Obtenido de PYMES Y AUTONOMOS: <https://www.pymesyautonomos.com/administracion-finanzas/en-que-consiste-el-roe-y-para-que-sirve>
- Mangones, G. H. (2010). *Diccionario De Economia*. Bogota: U. Cooperativa de colombia.
- Martinez , D., & Milla, A. (2012). *Metas estrategias*. Madrid: Diaz de los Santos.
- Meza, J. (2013). *Matematicas Financieras Aplicadas* (Quinta ed.). Bogota: ECO Ediciones.
- Moyano, J. (21 de Mayo de 2013). *IVIE*. Obtenido de INSTITUTO VALENCIANO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS:
<http://web2011.ivie.es/es/prensa/keywords.php?id=6>
- Muñoz, M. d. (2016). *Economia de la Empresa* . España: Editex.
- Nations, U. (2010). *La mujer en el mundo, Preogreso en las estadísticas* . Nueva York: Publicaciones de las Naciones Unidas.
- Nuñez , A., Guitart, L., & Baraza, X. (2014). *Dirección de operaciones: Decisiones tácticas y estratégicas*. Barcelona: UOC.
- Ortiz, O., & Mendoza, C. (2016). *Contabilidad financiera para contaduría y administración*. Barranquilla: ECOE Ediciones.
- Paz, R. G. (2009). *Balanza Comercial del Peru*. El Cid Editor Apuntes.
- Perez, A. A. (2009). *Capital de Trabajo Neto en las Empresas*. Mexico: El Cid Editor | apuntes.
- Perez, C. (14-16 de Febrero de 2013). *Análisis de Impacto Social en Proyectos de Infraestructura*. Obtenido de Análisis de Impacto Social en Proyectos de Infraestructura: http://www.fomin-events.com/pppamericas/2013/_upload/panelistas/2_0GIFQ.pdf
- Perez, J., & Merino, M. (25 de Marzo de 2009). *Definicion.de*. Obtenido de Definicion.de: <https://definicion.de/inversion/>
- PEZO, N. L. (28 de NOVIEMBRE de 2011).
<http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/3097/1/UPS-GT000049.pdf>.
Obtenido de <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/3097/1/UPS-GT000049.pdf>.
- Prensa Quito. (21 de Mayo de 2012). *Prensa Quito*. Obtenido de Prensa Quito:
http://prensa.quito.gob.ec/index.php?module=Noticias&func=news_user_view&id=6609&umt=S%F3lo%20tres%20requisitos%20b%E1sicos%20se%20necesitan%20para%20la%20Patente

- Prensa Quito. (21 de Mayo de 2012). *Presnta Quito gob* . Obtenido de Presnta Quito gob :
http://prensa.quito.gob.ec/index.php?module=Noticias&func=news_user_view&id=6609&umt=S%F3lo%20tres%20requisitos%20b%E1sicos%20se%20necesitan%20para%20la%20Patente
- Prieto, J. (2013). *Investigación de mercados*. Bogota: ECOE Ediciones.
- Prieto, J. (2015). *Proyectos: enfoque gerencial*. Bogota: ECOE Ediciones.
- publicaciones, C. d. (2017). *Ley Organica de Defensa del Consumidor*. Quito: Corporacion de estudios y publicaciones.
- Rodriguez Lozada , G. (2009). *La economia del Mercado*. España: Cid Editorial Apuntes .
- Román Fuentes, J. (2017). *ESTADOS FINANCIEROS BÁSICOS* . Mexico: Ediciones Fiscales ISEF.
- Romero Ternero, M. J. (2013). *Productos, servicios y destinos turisticos* . España: IC Editorial .
- Sabado, J. (2010). *Fundamentos de bioestadística y análisis de datos para enfermería*. Barcelona: UAB.
- Salom, A. (2011). *Las limitaciones al crecimiento poblacional*. Madrid: INAP.
- Salvamos Vidas, Protegemos Bienes* . (9 de Abril de 2016). Obtenido de Salvamos Vidas, Protegemos Bienes : <https://www.bomberosquito.gob.ec/inspecciones-luae/>
- Sanchez , L. E. (2010). *Evaluacion de impacto ambiental*. Sau Paulo: ECOE Ediciones .
- Sanchez, R. J. (2013). *Marketing para eventos*. Ugerman Editor.
- Sinisterra, G. (2006). *Contabilidad de costos*. Bogota: Ecoe Ediciones.
- Solar, Energia. (13 de Abril de 2017). *solar-energia.net*. Obtenido de solar-energia.net: <https://solar-energia.net/definiciones/panel-solar.html>
- SRINFORMA. (9 de Marzo de 2017). *SRINFORMA*. Obtenido de SRINFORMA: <file:///C:/Users/USUARIOPC/Downloads/Guia%20basica%20RUC%20final.pdf>
- Suarez Paniagua, S. (2010). *Cambio tecnologico y socio cultural* . Mexico: Plaza y Valdes S.A. DE C.V .
- Suser , R., & Pedroza, J. (2009). *Exportacion Efectivo*. Mexico: ISEF EMPRESA LIDER.
- Talaya, E. (2009). *Principios de Marketing*. Madrid: ESIC Editorial.
- Tramites Ecuador . (11 de Agosto de 2017). *Tramites Ecuador* . Obtenido de Tramites Ecuador : <http://tramites.ecuadorlegalonline.com/ambiental/ministerio-de-ambiente/procedimiento-para-emision-de-licencias-ambientales/>

Urbina, G. B. (2009). *Evaluación de proyectos*. Mexico: INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Vasquez, A. (2011). *Las nuevas Fuerzas del desarrollo*. Barcelona: Antonio Bosch editor.

Ventura, B. E., Delgado, S., & Ventura, T. E. (2009). *Gestión Administrativa del Persona*. Madrid: Paraninfo.

Vidal, S., & Mateos, R. (2013). *Análisis económico-financiero*. Valencia: Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia.

Yopo, B. (2009). *Organización y Administración Universitaria*. Argentina: Biblioteca Central de la Facultad de Agronomía.

URKUND

Urkund Analysis Result

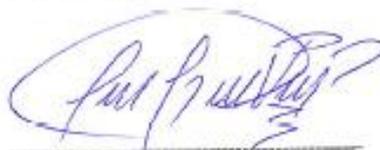
Analysed Document: Jessica Stefania Hidrobo Estrada.docx (D37022400)
Submitted: 3/27/2018 11:53:00 PM
Submitted By: jessy.tefa@hotmail.com
Significance: 7 %

Sources included in the report:

EDWIN WLADIMIR SIMBA PILAPAÑA.pdf (D30339474)
EDWIN WLADIMIR SIMBA PILAPAÑA.pdf (D30298150)
Luis Anibal Cacuango Cacuango.pdf (D30300645)
tesis ok.pdf (D30286597)
Jami Katherine.pdf (D30339319)
EVELYN GABRIELA LLIVE CHILUISA.docx (D36995687)
urkund_erazo_estefania_bancaria_15.pdf (D15724067)
<https://www.xataka.com/accesorios/11-ejemplos-de-que-las-mochilas-tambien-pueden-ser-todo-un-dispositivo-tecnologico>
http://www.fomin-events.com/pppamericas/2013/_upload/panelistas/2_0GIFQ.pdf
<https://edukavital.blogspot.com/2013/02/panel-solar.html>
<https://www.dcfincionabe.com/economia/proceso-productivo.php>
<https://diccionarioactual.com/mochila/>
<https://economianivelusuario.com/2013/03/25/que-es-el-roi/>
<http://www.foretica.org/tematicas/impacto-social/>
<https://definicion.de/inversion/>
<https://es.thefreedictionary.com/mochila>
<https://www.pymesyautonomos.com/administracion-finanzas/en-que-consiste-el-roe-y-para-que-sirve>
<https://solar-energia.net/definiciones/panel-solar.html>

Instances where selected sources appear:

43



Ing. Ángela María Pimbo Bastidas
Tutor del proyecto

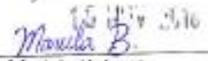
**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
CORDILLERA**

ADMINISTRACION BANCARIA Y FINANCIERA

ORDEN DE EMPASTADO

Una vez verificado el cumplimiento de los requisitos establecidos para el proceso de Titulación, se **AUTORIZA** realizar el empastado del trabajo de titulación, del alumno(a) **HIDROBO ESTRADA JESSICA STEFANIA**, portador de la cédula de identidad N° 1753149200, previa validación por parte de los departamentos facultados.

Quito, 14 de octubre del 2018


Sra. Mariela Balseca
CAJA


INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
"CORDILLERA"
CONSEJO DE CARRERA
Ing. Francisco Salas
DELEGADO DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN


Ing. William Parra
BIBLIOTECA


15 NOV 2018
10 JES
COORDINACIÓN PRÁCTICAS
Ing. Samira Villalba
PRÁCTICAS PREPROFESIONALES
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
"CORDILLERA"
RECIBIDO

15 NOV 2018
Ing. María Fernanda Burga
DIRECTORA DE CARRERA


Sra. Cristina Chuqui
SECRETARÍA ACADÉMICA

*Nuestro reto formar seres humanos con iguales
derechos, deberes y obligaciones*