



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIO PARA LA ELABORACIÓN DE MOCHILAS CON  
PANELES SOLARES

Trabajo de titulación en conformidad a los requisitos establecidos para optar  
por el título de Ingeniero en Administración de Empresas

Profesor guía

Fernanda de la Torre

Autor

Jonathan Abel Salazar de la Torre

Año

2016

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

---

Dra. Fernanda de la Torre

CI: 1710125004

## DECLARACIÓN DE AUTOR

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

---

Jonathan Abel Salazar de la Torre

CI: 1722048160

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por llevarme con bien en estos años, a mis queridos padres por su guía constante y apoyo para culminar con éxito mi carrera.

A mis queridos amigos, compañeros de clase y personas que me apoyaron y brindaron su ayuda a lo largo de este proceso.

A la profesora Fernanda de la Torre por ser una guía y apoyarme constantemente con su conocimiento.

## **DEDICATORIA**

A mis queridos padres por ser un ejemplo a seguir y apoyarme a lo largo de mi carrera, por su paciencia y cariño, motivándome en cada etapa.

A mis queridos compañeros y amigos que fueron mi familia fuera de mi hogar, apoyándome dentro y fuera de la universidad

***Abel S.***

## RESUMEN

Mediante el siguiente proyecto se busca determinar la factibilidad comercial y financiera de la creación de una empresa dedicada a la elaboración de mochilas de tela, integrado un panel solar dentro del Distrito metropolitano de Quito. La elaboración de mochilas de tela, de acuerdo a la clasificación CIIU se encuentra estipulada en la fabricación de maletas, bolsos de mano, mochilas y artículos similares, de cuero, cuero regenerado o cualquier otro material como plástico, materiales textiles, fibras vulcanizadas o cartón. Se encuentra posicionada en la industria varias marcas que elaboran mochilas y productos para la carga de aparatos electrónicos, sin embargo existe potencial debido a la diferenciación del producto, brindando nuevas alternativas para el consumidor. Basados en la investigación de mercado realizada, se ha determinado que el nicho del mercado al cual se debe enfocar el producto es a personas que están cursando sus estudios, padres de familia y personas que realizan actividades de toda índole dentro y fuera de la ciudad de entre 16 a 55 años de edad. Se ha seleccionado la estrategia de marketing de "Desarrollo de Producto", por medio de la cual se ofrece un producto con un cambio fundamental en los beneficios que se le ofrece al consumidor. Mediante la incursión de redes sociales como espacio para dar a conocer el producto, se busca llegar a más personas en la ciudad de Quito. La estructura de la empresa en conjunto con el personal busca una armonía en las actividades para el buen funcionamiento de la empresa. La inversión inicial para el desarrollo del proyecto es de \$115912,42 dólares, tomando en consideración la inversión en activos corrientes, activos intangibles y capital de trabajo para que se pueda iniciar con las operaciones. Se realizara un financiamiento del 50% de deuda a largo plazo y el otro 50% financiara con capital propio. Al culminar el estudio del proyecto se obtiene una rentabilidad del proyecto, puesto que la Tasa Interna de Retorno es de 48,41% y el Valor Actual Neto es de \$113064.80.

## ABSTRACT

The following project seeks to determine the commercial and financial feasibility of creating a company dedicated to the production of fabric backpacks with an integrated solar panel within the Metropolitan District of Quito. The development of backpacks, according to the CIIU (National Classification of Economic Activities) is stipulated in the manufacture of luggage, handbags, backpacks and others; made out of leather, composition leather or any other material such as plastic, textile materials, vulcanized fiber or cardboard. The industry counts with several already positioned brands that produce backpacks and also portable batteries for charging electronic devices, however there is potential in the creation of this company due to product differentiation, providing new alternatives for the consumer. Based on market research, it has been determined that the target market in which the company should focus is people who are students, parents and persons performing all kind of activities within and outside the city in the ages between sixteen and fifty five. "Product Development" is the marketing strategy selected, through which a product with a fundamental change in its benefits is offered to the consumer. By the incursion of social networks as a space to publicize the product, it seeks to reach more people in the city of Quito. The structure of the company together with staff seeks harmony in the activities for the proper functioning of the company. The initial investment for the project is \$115912,42 US dollars, taking into account the investment in current assets, intangible assets and working capital so that the company can start its operations. Half of the debt will be financed in long-term and the other half is going to be financed with own capital. Upon completion of the project study, project profitability is obtained, since the internal rate of return is 48,41% and the Net Present Value is \$113064.80 US dollars.

## INDICE

1	Introducción .....	1
1.1	Justificación del trabajo .....	1
1.1.1	Objetivo General.....	1
1.1.2	Objetivos Específicos .....	1
2.	Análisis Entornos.....	2
2.1	Análisis del entorno externo.....	2
2.1.1	Clasificación entorno externo de la Industria.....	2
2.1.1.1	Entorno Político – Legal .....	2
2.1.1.2	Entorno Económico.....	3
2.1.1.3	Entorno Social .....	4
2.1.1.4	Entorno Tecnológico .....	4
2.1.1.5	Entorno Ecológico – Medioambiental.....	5
2.1.2	Análisis 5 Fuerzas de Porter.....	5
2.1.2.1	Rivalidad entre empresas competidoras. ....	5
2.1.2.2	Ingreso Potencial de Nuevos Competidores.....	5
2.1.2.3	Desarrollo Potencial de Productos Sustitutos.....	6
2.1.2.4	Poder de Negociación de los Proveedores .....	6
2.1.2.5	Poder de Negociación de los Clientes.....	6
2.1.3	Matriz EFE .....	7
2.2	Conclusiones Análisis Externo .....	7
3	Análisis del Cliente.....	8
3.1	Investigación cualitativa y cuantitativa.....	8
3.1.1	Entrevista con Expertos .....	8
3.1.1.1	Ingeniero Hidráulico de Diseño Civil.....	8
3.1.1.2	Productor de Mochilas.....	9
3.1.2	Focus Group.....	9
3.1.3	Análisis del cliente .....	10
3.1.4	Conclusiones Cualitativas y Cuantitativas.....	10
4	Oportunidad de Negocio.....	11
5	Plan de Marketing.....	12
5.1	Estrategia General .....	12

5.1.1	Mercado Objetivo .....	12
5.1.2	Propuesta de Valor .....	12
5.2	Mezcla de Marketing .....	13
5.2.1	Producto .....	13
5.2.1.1	Atributos .....	13
5.2.1.2	Branding .....	13
5.2.1.3	Etiquetado.....	14
5.2.2	Precio .....	14
5.2.2.1	Costo de venta .....	14
5.2.2.2	Estrategia de precios.....	15
5.2.2.3	Estrategia de entrada.....	15
5.2.2.4	Estrategia de ajuste.....	15
5.2.3	Plaza .....	15
5.2.3.1	Estrategia de distribución .....	15
5.2.3.2	Puntos de venta .....	15
5.2.3.3	Estructura del Canal de Distribución.....	16
5.2.3.4	Tipos de locales .....	16
5.2.4	Promoción.....	16
5.2.4.1	Estrategia Promocional .....	16
5.2.4.2	Publicidad.....	17
5.2.4.3	Promoción en puntos ventas .....	17
5.2.4.4	Fuerza de Ventas.....	17
5.2.5	Presupuesto destinado al plan de Marketing.....	18
6	<b>Propuesta de Filosofía y Estructura Organizacional .....</b>	<b>18</b>
6.1	Misión, Visión y Objetivos de la organización .....	18
6.1.1	Misión .....	18
6.1.2	Visión .....	18
6.1.3	Objetivos de la Empresa .....	18
6.1.3.1	Objetivos a Largo Plazo .....	18
6.1.3.2	Objetivos a Corto Plazo.....	19
6.2	Plan de Operaciones .....	19
6.2.1	Desarrollo del Producto .....	19
6.2.1.1	Recepción.....	19

6.2.1.2	Corte y modelado.....	19
6.2.1.3	Primer Ensamblado.....	19
6.2.1.4	Ensamblado del Panel Solar.....	19
6.2.1.5	Segundo Ensamblado.....	19
6.2.1.6	Control de Calidad.....	19
6.2.1.7	Empaquetado.....	19
6.2.1.8	Tiempo de Procesos.....	20
6.2.2	Requerimiento de Equipos.....	20
6.2.3	Sistema Operativo.....	21
6.2.3.1	Objetivos Operativas.....	21
6.2.3.2	Estrategias.....	21
6.2.4	Aprovisionamiento.....	21
6.2.5	Almacenamiento.....	21
6.3	Estructura Organizacional.....	21
6.3.1	Organigrama.....	21
6.3.2	Responsabilidades del personal.....	22
6.3.2.1	Gerente General.....	22
6.3.2.2	Jefe de Producción.....	22
6.3.2.3	Asistente Contable.....	22
6.3.2.4	Operarios.....	22
6.3.2.5	Talento Textil.....	22
7	<b>Evaluación Financiera.....</b>	<b>23</b>
7.1	Proyección de Estados de resultados.....	23
7.1.1	Estado de Resultados.....	23
7.1.2	Situación Financiera.....	23
7.1.3	Estado de Flujo de Efectivo.....	24
7.1.4	Flujo de Caja.....	24
7.2	Inversión Inicial, Capital de trabajo y Estructura de capital.....	24
7.2.1	Inversión Inicial.....	24
7.2.2	Capital de Trabajo.....	24
7.2.3	Estructura de Capital.....	24
7.3	Estado de Evaluación Financiera.....	24
7.4	Índices Financieros.....	25

8	Conclusiones .....	25
	Referencias.....	27
	Anexos.....	29

# 1 INTRODUCCIÓN

## 1.1 Justificación del trabajo

Mediante la contemplación del ambiente actual del país y sus medidas de protección que fueron adoptadas por el gobierno actual como lo son las salvaguardias y el cambio de la matriz productiva del país, el presente plan de negocios busca mediante la aplicación teórica y técnica de los conocimientos obtenidos a lo largo de la carrera, identificar la viabilidad para la aplicación de estrategias y desarrollo de un plan de negocio para la elaboración de mochilas con paneles solares para la carga de aparatos electrónicos portátiles.

La demanda de aparatos electrónicos en el Distrito Metropolitano de Quito en la actualidad es sumamente alta, debido a la incursión de la tecnología en nuestra vida cotidiana, por lo que cada vez se transporta más celulares, Tablet, notebooks, relojes inteligentes, entre otros; en todo momento y en todo tipo de lugares dentro y fuera de la ciudad, que necesitan constantemente ser cargados eléctricamente para su funcionamiento natural.

Al no disponer de tomacorrientes constantemente para la carga de estos dispositivos en todo momento, ya sea en espacios silvestres o dentro de la ciudad, se desarrollará una mochila con paneles solares fotovoltaicos, mediante los cuales se prevé cumplir el requerimiento de carga de aparatos electrónicos por medio de energía limpia y constante, utilizando únicamente los recursos naturales como es la luz solar, de esta manera se busca cumplir las demandas de un mercado en constante crecimiento que requiere una fuente de energía portátil y limpia.

### 1.1.1 Objetivo General

Elaborar un diagnóstico de la industria textil y descripción de la oportunidad de negocio encontrada para la elaboración de mochilas con paneles solares en la ciudad de Quito, para todo tipo de edad, género y clase social, que desarrollen energía limpia, natural y portátil, para la carga de aparatos electrónicos como; celulares, tablets, relojes, notebooks, etc.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

- Elaborar un análisis externo de la industria textil, mediante las herramientas de análisis aprendidas.
- Realizar una investigación y análisis del mercado que este sustentada en datos relevantes para el proyecto, mediante la incursión de datos específicos de oferta y demanda del producto para de esta manera conocer el potencial del producto.
- Identificar los gustos y tendencias del consumidor para determinar los factores claves para la elaboración del producto.
- Crear un plan de marketing mediante el cual se dé a conocer el producto y sea atractivo para el cliente.
- Consolidación de un equipo de trabajo que este alineado a la misión y visión de la empresa, fomentando los valores, principios y buenas prácticas de la empresa.
- Determinar la viabilidad financiera para el desarrollo del proyecto mediante el desarrollo de un plan financiero que contemple las necesidades del para el funcionamiento de la empresa y que proyecte una ganancia significativa para la inversión y desarrollo.

## **2. ANÁLISIS ENTORNOS**

### **2.1 Análisis del entorno externo**

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadísticas y Censos en el país (INEC) en el Ecuador existen tres diferentes ramas en la industria textil las cuales son: comercio, manufactura y de servicios; el plan de negocios al desarrollar una mochila con paneles solares se encuentra ubicada en la industria textil por la implementación de materiales en la elaboración de la mochila. (INEC, 2012)

#### **2.1.1 Clasificación entorno externo de la Industria**

Tomando como consideración el análisis CIU o Clasificación Industrial Internacional Uniforme 4.0, la realización de ventas al por mayor de mochilas se encuentra en la sección C: Fabricación de maletas, Bolsos de mano, mochilas y artículos similares, de cuero, cuero regenerado o cualquier otro material como plástico, materiales textiles, fibras vulcanizadas o cartón, cuando se usa la misma tecnología que en el caso del cuero; con código C1512.01. (INEC, 2012)

##### **2.1.1.1 Entorno Político – Legal Estabilidad del gobierno**

El Ecuador desde principios de los años noventa ha vivido una etapa de inestabilidad tanto política como economía, donde la falta de estabilidad ha llevado a que los gobiernos no terminen su mandato. A partir del año 2007 el Economista Rafael Correa Delgado tomó la presidencia del Ecuador, lo cual ha llevado a un periodo de estabilidad política dentro del país.

##### **Matriz productiva**

El gobierno actual busca uno de los principales cambios dentro del país que es el cambio de la Matriz Productiva. Dentro de este principio La secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo está encargada del plan Nacional para el buen vivir, el cual busca dentro de sus objetivos principales el impulsar el cambio de la matriz productiva, dando diversificación a las industrias y priorizando en segmentos estratégicos para el desarrollo y crecimiento económico. (Buen Vivir, 2013)

El gobierno busca por medio de incentivos la transformación productiva, los cuales han sido principalmente el dar mayor crédito para que la producción se incentive. El gobierno del Economista Rafael Correa tiene la meta de cambiar la Balanza Comercial por lo que se protege a la industria nacional y se reduce las importaciones. Dentro de los sectores protegidos, el textil es uno de los principales por el gobierno debido a que genera miles de puestos de trabajos directos e indirectos. (Asociación de Industriales Textiles del Ecuador, 2015) Siendo uno de los mayores beneficiados los productores de mochilas debido a que con las normativas implementadas por el gobierno, pueden competir con empresas ya posicionadas a nivel nacional e internacional en cuanto a calidad y precio.

##### **Restricciones Comerciales**

Una de las industrias más protegidas por el gobierno es el sector textil y por lo tanto la industria de las mochilas en el Ecuador mediante la implementación desde el 11 de marzo del 2015 de medidas de salvaguardias a las importaciones de más de 2000 productos, entre ellos las mochilas de lona, tela y cuero. Se espera que al implementar estas medidas de salvaguardas el consumo de mochilas nacionales aumenten considerablemente. (MCE, 2015)

##### **Asociaciones Nacionales**

La Asociación de Industriales Textileros en el Ecuador (AITE), es una organización sin fines de lucro creada en 1984 con la aprobación del Gobierno Nacional, con el objetivo

de unir a los industriales textileros para que puedan resolver conflictos entre la industria, el Gobierno, clientes y trabajadores. Entre sus integrantes se encuentran los productores nacionales de mochilas, tanto artesanales como industriales y de todo tipo de materiales. (AITE, 2016)

Mediante la protección por parte del gobierno para el cambio de la matriz productiva, los impuestos arancelarios como las salvaguardias y la Asociación de Industriales Textileros, se quiere proteger el producto Ecuatoriano y su industria, específicamente en este caso las producción de mochilas nacionales, viendo una oportunidad para el productor ecuatoriano y siendo factible la competencia en el mercado con marcas de mochilas internacionales.

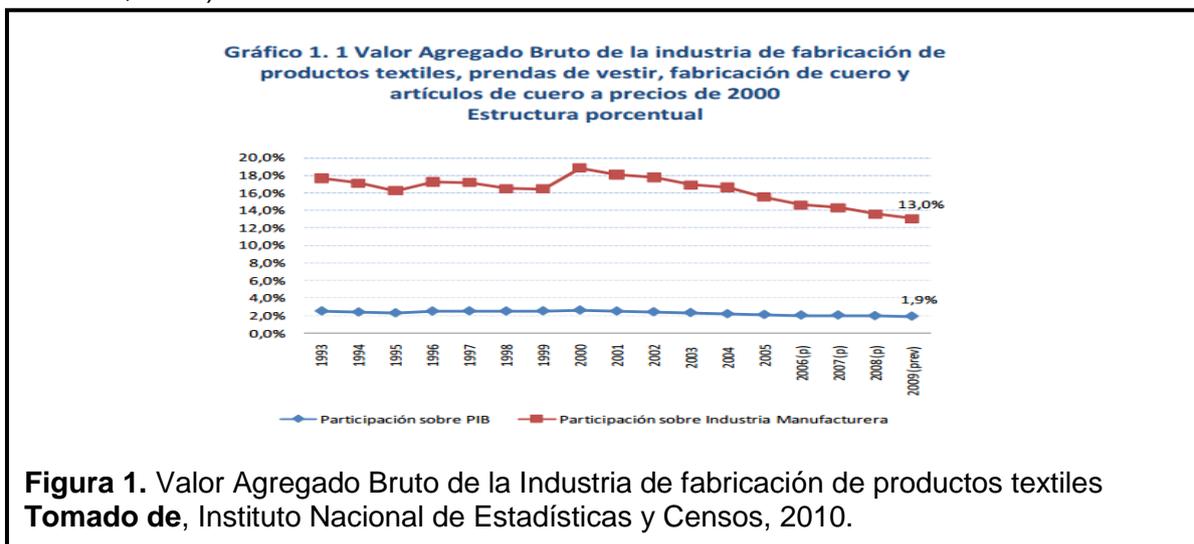
### 2.1.1.2 Entorno Económico

#### Economía Nacional

La economía Ecuatoriana es dependiente del precio al que vende el barril de crudo de petróleo. A pesar de la caída del precio del petróleo, la economía del Ecuador creció un 3.5% en el año 2015 y los factores que mayormente aportaron fueron el consumo de hogares, la inversión y las exportaciones. Se prevé que la economía del país crezca en un 1% para el año 2016 a causa de la caída del crudo. (El Comercio, 2016)

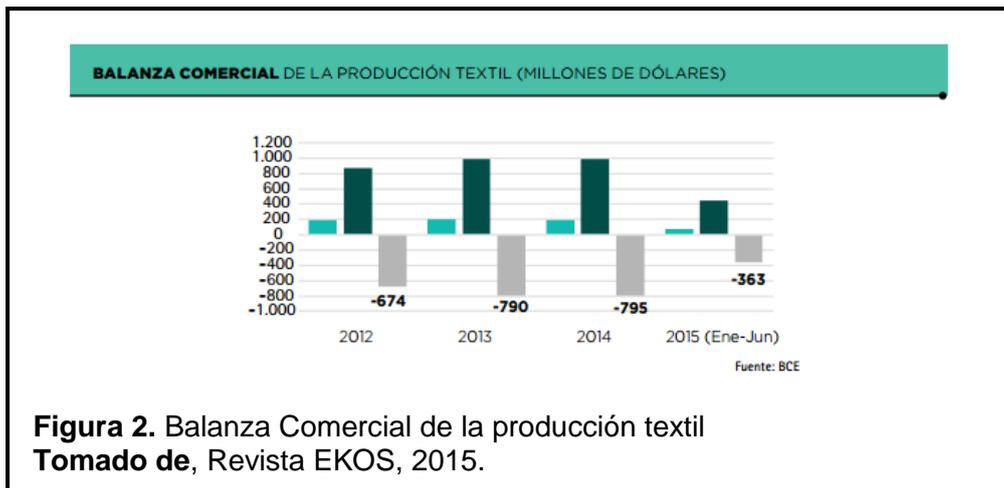
#### PIB de la Industria

Es importante señalar que la fabricación de mochilas, prendas de vestir, accesorios de ropa y derivados son parte del sector manufacturero del país. Este sector en los últimos 11 años ha sido constante en la participación del 1% y 2% del PIB Ecuatoriano de acuerdo a los índices del Banco Central del Ecuador. En la industria manufacturera, se tiene una participación textil promedio de alrededor del 15,87%. Adicionalmente el crecimiento de la industria desde el año 2015 es del 4,3%, tanto para los productores de todo tipo textil, así como los productores de mochilas que presentan un incremento únicamente en la industria de mochilas de un 6,5%. (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2015)



#### Medición de la Balanza Comercial

La industria a lo largo de los últimos años ha tenido un margen deficitario, debido a la mayor cantidad de importaciones que exportaciones de mochilas a nivel nacional. Se puede observar dentro del primer semestre del año 2015 que ha sufrido un decrecimiento del 34% las importaciones de mochilas así como de textiles, debido al efecto que ha tenido las medidas de salvaguardia en el país desde su incursión.



Al igual que el país en general, la industria de producción de mochilas sigue por la misma tendencia, debido a que la balanza comercial es negativa. Existe una diferencia entre las importaciones y exportaciones que es sumamente grande. Es por eso que el gobierno ha implementado ciertas medidas de proteccionismo, dando oportunidad que la industria productora de mochilas, con mano de obra y producción Ecuatoriana pueden surgir, con precios competitivos y tomando en cuenta la crisis que el país sufre por la caída del petróleo, sacando beneficio de las políticas que favorecen el cambio de la matriz productiva.

### 2.1.1.3 Entorno Social

#### Mercado Laboral de la Industria

Entre los años 2008 a 2015 se ha reducido la tasa de desempleo del país, sin embargo a la tasa de desempleo tiende al aumento a partir del 2016 debido a los problemas económicos que pasa en la actualidad el país, dando un crecimiento del 5,7% en el primer trimestre del año 2016 por fenómenos naturales y económicos. (El Comercio, 2016)

El sector manufacturero textil, es el segundo sector económico que más empleos genera dentro del país, con un requerimiento de empleo del 10,9% del total del sector, adicionalmente en el ámbito de producción de mochilas dentro del país la tasa de empleo que genera es de más de 20000 trabajadores directos o indirectos, pero debido a la crisis del país entre los años 2008 ha sufrido una disminución. La industria de producción de mochilas en el Ecuador se encuentra ubicado principalmente en las provincias de Pichincha, Guayas, Azuay e Imbabura las de mayor producción. (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2015)

La implementación de los planes que quiere realizar el gobierno para el desarrollo económico y el buen vivir de las personas, adicionalmente la composición del mercado laboral de la industria de mochilas, se puede evidenciar el crecimiento de la industria, siendo la tercera en el país que genera más empleos por parte de la industria textil, con un alto crecimiento por sus plazas laborales y el cambio de matriz productiva que busca implementar el gobierno actual, dando oportunidad a micro empresarios que buscan desarrollar mochilas industrial o artesanalmente.

### 2.1.1.4 Entorno Tecnológico

#### Desarrollo Nacional

Según la encuesta realizada por las Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (ACTI) mediante la cual permite conocer los indicadores relacionados a la investigación científica, desarrollo e innovación del país, en el año 2011 el sector manufacturero ha crecido alrededor de 20,31% en lo que se refiere al desarrollo de tecnología, siendo el segundo sector que más ha invertido. De igual manera se ve

reflejado en las industrias que elaboran insumos textiles como es la producción de mochilas. (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2011)

Ecuador en el año 2013, junto a la mayoría de países latinoamericanos, se unió a la carrera de generación de energía limpia y renovable, invirtiendo 36 millones de dólares en paneles solares fotovoltaicos y generadores de energía eólica, dando paso a una nueva producción de energía utilizando los medios naturales en el país. (El Comercio, 2013)

Los paneles solares fotovoltaicos se desarrollan de gran manera en el Ecuador, dando pauta a una nueva generación de energía limpia y renovable en el país, aprovechando los recursos naturales, es viable el generar electricidad en zonas remota y empleando nuevas tecnologías de producción de mochilas, acortando tiempo y materiales en su elaboración y desarrollando nuevas técnicas de producción.

#### **2.1.1.5 Entorno Ecológico – Medioambiental**

##### **Leyes ambientales**

Se aplica desde el 30 de julio de 1991 La Ley de Gestión Ambiental para las empresas que funcionan en la Republica de Ecuador en donde se establecen normas básicas para que una empresa funcione sin causar daño ni impacto ambiental, de igual manera el esquema de administración ambiental. (Ministerio del Ambiente, 2013).

La ley de Gestión Ambiental regula aspectos de competencia, institucionales, sustantivos, sancionatorios y de procedimiento, como lo señala el Art. 20, donde se establece una licencia ambiental para todas las actividades que impliquen riesgo y contaminación ambiental como lo es la producción de mochilas por los insumos que se utilizan como son cueros, telas, entre otras cosas. (Ministerio del Ambiente, 2013).

Tomando en consideración las normas ambientales para la producción de mochilas, se debe implementar el menor impacto en la producción de prendas de vestir y accesorios, por lo que al trabajar con paneles solares, siendo una fuente de energía renovable, limpia y amigable con el medio ambiente, no producirá residuos ni desechos en la elaboración de la energía, únicamente se utilizan los medios naturales como los rayos solares, dando como resultado un impacto ambiental nulo.

#### **2.1.2 Análisis 5 Fuerzas de Porter**

##### **2.1.2.1 Rivalidad entre empresas competidoras.**

Hasta el 2015 según la Superintendencia de Compañías, existen alrededor de 58 empresas productoras de artículos confeccionados de materiales textiles, exceptuando empresas de prendas de vestir y 196 empresas comercializadoras de hilados, tejidos y accesorios, de entre las cuales las productoras de mochilas registradas en el Ecuador son de 26 que producen mochilas, accesorios de ropa, maletines, entre otras prendas de vestir y accesorios. (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2015)

- ✓ Es alta la rivalidad de la industria debido a que el número de empresas que se encuentran actualmente operando en el país es significativo, con un crecimiento aproximando en la industria de 4,3% anual. (AITE, 2015)

##### **2.1.2.2 Ingreso Potencial de Nuevos Competidores**

Al requerir una gran cantidad de capital para la inversión inicial de un negocio, el ingreso de posibles competidores es bajo, según el informe de Javier Díaz, Presidente de la Asociación de Industriales Textiles del Ecuador (AITE), este capital elevado hace que la puesta en marcha de una empresa vaya desde los \$500.000 hasta los \$40 millones de dólares, dependiendo la firma y tipo de productos que se quieran elaborar, siendo la producción de mochilas uno de los pilares de la industria textil. (El Comercio, 2014)

En la gran mayoría de industrias existe la posibilidad de que nuevas empresas entren a la competencia, sin embargo debido a las nuevas políticas proteccionistas es muy difícil que una nueva empresa entre al mercado, tomando en cuenta el monto requerido tanto para producir o importar de manera continua los insumos al Ecuador para la producción de mochilas y adicionalmente los paneles solares.

- ✓ Es bajo el ingreso potencial de nuevos competidores, ya que la inversión inicial de maquinaria y altos costos de producción inicial. También se toma en consideración la implementación de las políticas de salvaguardias que tienen vigencia desde marzo del 2015, que protege al productor nacional de mochilas, entre otros artículos, de las importaciones de productos y accesorios textiles. (MCE, 2015)

### **2.1.2.3 Desarrollo Potencial de Productos Sustitutos**

Las empresas productoras de mochilas se encuentran ligadas a factores que dan un alto grado de sustitución; siendo estos los ciclos de vida cortos y la relación entre precio y calidad.

La industria puede ofrecer varios productos sustitutos al consumidor, tomando la relación entre precio y calidad que el mercado está dispuesto a pagar. En el caso particular de las mochilas con paneles solares, existen muchos productos sustitutos de menor precio y menor calidad, tanto para mochilas como para la carga de aparatos electrónicos portátiles, pero que no brindan la misma experiencia ni confort al vincular estos dos productos.

Tomando en consideración el ciclo de vida de una mochila es largo, debido a que no sufren un desgaste continuo por sus materiales resistentes y no tiene fricción continua con el cuerpo.

- ✓ El Desarrollo potencial de Productos Sustitutos es medio, tomando en consideración la relación entre precio-calidad que ofrece el mercado en cuanto a tipo de materiales y precio del producto y a la vida útil que tienen.

### **2.1.2.4 Poder de Negociación de los Proveedores**

La capacidad de negociación con los proveedores se puede dar con una relativa facilidad debido a que existe mucha variedad de proveedores de materia prima textil para la elaboración de mochilas, como se lo analizo anteriormente existen alrededor de 198 empresas que trabajan en la industria, pudiendo ser materia prima producida en el país o de proveedores extranjeros, existe una gran variedad de telas, cuero, acabados, bisutería, hilos, correas, cierres, cargadores portátiles, paneles solares e insumos para la producción de mochilas de diferente precio y calidad que se pueden utilizar. De igual manera la mano de obra para la producción de mochilas es muy amplia, debido a la gran cantidad de artesanos y profesionales de toda clase que trabajan con todo tipo de telas e insumos para el desarrollo de mochilas. (INEC, 2015)

- ✓ El Poder de Negociación de los Proveedores es bajo, debido a la alta gama de empresas que trabajan en la industria de telares y al talento humano capacitado para el desarrollo de mochilas con paneles solares.

### **2.1.2.5 Poder de Negociación de los Clientes**

El mercado de mochilas es muy variado debido a la gran cantidad de empresas que realizan todo tipo de productos y confecciones. Los clientes tienen la libertad de escoger entre una gran variedad de opciones nacionales e internacionales de mochilas o cargadores, determinando el precio que están dispuesto a pagar por cierto tipo de materiales, escogiendo sus productos con las características específicas, la calidad de producción y el tiempo de entrega.

- ✓ El Poder de Negociación de los Clientes es alto, debido a la gran gama de opciones que tiene el mercado para escoger mochilas, tomando en consideración la calidad, confección, personalización y el precio que están dispuestos a pagar. **Matriz Porter - anexo No.1**

### 2.1.3 Matriz EFE

Se puede ver en la ponderación de la matriz EFE que es de 3,64 lo que nos demuestra que las posibles amenazas se encuentran controladas a raíz de las oportunidades de la industria y se pueden aprovechar en el mercado ecuatoriano las oportunidades planteadas. **Matriz EFE - anexo No.2**

## 2.2 Conclusiones Análisis Externo

**Tabla 1,** Conclusiones Análisis Externo

Político	Debido a las salvaguardias implementadas en el Ecuador, los productores de mochilas se ven beneficiados de empresas extranjeras.
Económico	Mediante el cambio de matriz productiva y los microcréditos a los empresarios, el gobierno busca reformar la economía del país dando prioridad a la industria nacional como se ve reflejado en el crecimiento de productores nacionales de mochilas.
Social y Medioambiental	La industria de mochilas ha sufrido un crecimiento exponencial, dando plazas de trabajo en todo el país. Mediante la ley de Gestión Ambiental se protege al medio ambiente se regula las actividades que manejen residuos como telas, metales, entre otros insumos que se utilizar para la elaboración de mochilas.
Tecnológico	Ecuador se ha unido a la carrera para la elaboración de energía limpia y renovable como los paneles solares que se incursionaran en la mochila, de igual manera se mejora mediante las nuevas maquinarias la producción de mochilas, mejorando el costo y el tiempo.
Rivalidad entre empresas competidoras.	Es alta la rivalidad de la industria debido a que el número de empresas que se encuentran actualmente operando en el país es significativo.
Ingreso Potencial de Nuevos Competidores	Es bajo el ingreso potencial de nuevos competidores, ya que la inversión inicial de maquinaria y altos costos de producción inicial. También se toma en consideración la implementación de las políticas de salvaguardias que tienen vigencia desde marzo del 2015, que protege al productor nacional de mochilas
Desarrollo Potencial de Productos Sustitutos	El Desarrollo potencial de Productos Sustitutos es medio, tomando en consideración la relación entre precio-calidad que ofrece el mercado en cuanto a tipo de materiales y precio del producto y a la vida útil que tienen.
Poder de Negociación de los Proveedores	El Poder de Negociación de los Proveedores es bajo, debido a la alta gama de empresas que trabajan en la industria de telares y al talento humano capacitado para el desarrollo de mochilas con paneles solares.
Poder de Negociación de los Clientes	El Poder de Negociación de los Clientes es alto, debido a la gran gama de opciones que tiene el mercado para escoger mochilas, tomando en consideración la calidad, confección, personalización y el precio que están dispuestos a pagar

### 3 ANALISIS DEL CLIENTE

#### 3.1 Investigación cualitativa y cuantitativa

##### Antecedentes

A nivel nacional se produce y comercializa gran variedad de mochilas, de diferente calidad y precio, dando muchas opciones a los consumidores al momento de escoger un producto de su preferencia y al alcance económico de cada uno. Tomando en consideración el mercado y la industria de mochilas, y considerando los riesgos que estos presentan, se investiga la preferencia y gustos de los consumidores en la ciudad de Quito.

##### Objetivos

- Recopilar las preferencias de los consumidores de mochilas en el Distrito metropolitano de Quito.
- Cuantificar las características más importantes a la hora de comprar una mochila.
- Examinar los aspectos importantes que se deben modificar para la elaboración de una nueva mochila, dando prioridad a las características que el consumidor toma en consideración.
- Conocer los medios de publicidad que buscan los consumidores para conocer sobre nuevos productos.
- Identificar las locaciones por las cuales los compradores quisieran adquirir los productos de manera sencilla y práctica.

##### Metodología

Se realizara una investigación de tipo exploratoria, debido a que los resultados que se obtendrán de este tipo de investigación suministran información cualitativa y cuantitativa, permitiendo visualizar las opiniones de los consumidores finales y entrevistando a expertos en el campo, brindando un rumbo más claro para poder desarrollar el proyecto.

Los métodos de investigación a desarrollarse para la obtención objetiva de información serán en el caso de la investigación cualitativa de entrevistas con expertos y focus group, mientras que para la investigación cuantitativa que busca un contacto más personas con el consumidor se realizaran encuestas físicas.

#### 3.1.1 Entrevista con Expertos

##### 3.1.1.1 Ingeniero Hidráulico de Diseño Civil

- Nombre: Ing. Civil Roberto Silva Bastidas
- Empresa: Sinohydro Corporation
- Cargo en la empresa: Ingeniero Hidráulico de Diseño Civil
- Descripción de la empresa: La empresa Sinohydro Corporation es la encargada de realizar el diseño y los cálculos estructurales de la nueva represa hidroeléctrica Coca Codo Sinclair.

De la entrevista se puede concluir, que uno de los factores que más ha tomado en consideración el gobierno desde la elección del presidente Rafael Correa, es el cambio de la matriz productiva energética, dando paso a nuevas alternativas de producción de electricidad en el país más limpia y menos contaminante en un largo periodo, como lo son los paneles solares.

Se puede determinar una ventaja en el uso de paneles solares de sus competidores directos al momento de cargar aparatos electrónicos, debido a que el flujo de energía es constante y continuamente renovable por medio de una fuente natural, que de igual manera se puede cargar el panel fotovoltaico sin importar el clima de la ciudad de

Quito y sus alrededores. Debido al voltaje que exigen los celulares, tablets o accesorios, un panel solar portátil produce la suficiente energía para la carga de estos dispositivos, que es hacia donde está encaminado el proyecto a realizarse.

### **3.1.1.2 Productor de Mochilas**

- Nombre: Ing. Tae Hyung Woo Lee
- Empresa Ing. Maletería Samsung
- Cargo en la empresa: Administrador
- Descripción de la empresa: La empresa Maletería Samsung diseña y desarrolla mochilas, bolsos, carteras, portafolios, entre otros accesorios, a pedido para luego distribuirlas hacia sus diferentes tiendas dentro de la ciudad de Quito.

La persona entrevistada ha considerado que si bien el mercado textil es uno de los más respaldados por el gobierno actual, se tiene mucha competencia en la industria, ya sea por empresas nacionales como internacionales.

De igual manera, se toma en consideración las nuevas tendencias y colores que los estudiantes jóvenes desean en su mochila, para que estos sean más atractivos y puedan diferenciarse de sus competidores directos.

La calidad, el color y el diseño son los factores determinantes al momento de realizar una mochila, es por eso que se debe cuidar en detalle el desarrollo y la distribución de cada uno de los productos para que el cliente potencial pueda tomarla en consideración al momento de escoger una mochila.

Es factible la implementación de mochilas con paneles solares y de su respectiva batería y cableado sin afectar el diseño ni la comodidad del consumidor, desarrollando una mochila para que se pueda adaptar a las necesidades que la instalación de estas indumentarias requieren.

### **3.1.2 Focus Group**

Se presenta un estudio de los resultados obtenidos en la elaboración del grupo focal realizado el día martes 03 de abril del año 2016, en la ciudad de Quito.

#### **Perfil de participantes**

- Número de participantes: 7 personas
- Edad: entre 16 a 33 años
- Sexo de los participantes: 5 hombres 2 mujeres
- Ocupación de los participantes: La mayoría de participantes cursan sus estudios secundarios o universitarios. Madre de familia dueña de su propio negocio.

Se puede obtener como resultado que en su mayoría los participantes se encuentran cursando sus estudios de segundo o tercer nivel, y todos los participantes tienen una mochila o bolso para dirigirse a su lugar de estudio o trabajo, portando todos los utensilios necesarios que van a necesitar en su día. Tomando en consideración los principales usos que le da cada uno de los participantes a sus mochilas tenemos como destacado las actividades de estudio, seguido por salidas de viaje y en tercer lugar actividades deportivas.

Se pudo ver que a los entrevistados, considerando varios parámetros, lo que más les interesa en una mochila es la calidad en primer lugar, seguido del color y el diseño respectivamente, dando parámetros de lo que busca un consumidor al momento de escoger una mochila. Al preguntar cada cuanto los participantes cambian o comparan una mochila, nos dio en su mayoría un cambio de cada año y un máximo de cambio de cada 3 años.

Los participantes tenían un leve conocimiento de los paneles solares y de su funcionamiento, lo que les llamo la atención mucho por su funcionamiento como medio para cargar sus teléfonos, tablets o accesorios electrónicos, por lo que todos los participantes estuvieron dispuestos a adquirir una mochila con paneles solares.

### **3.1.3 Análisis del cliente**

Las encuestas se realizaron aleatoriamente en diversos sectores de la ciudad de Quito, con un muestro de cincuenta personas de entre 16 a 55 años, realizadas físicamente. **Esquema de preguntas - anexo No.3**

Al realizar las encuestas tuvimos una participación del 50% de personas entre 18 a 26 años, el 24% entre 14 a 17 años y el 26% mayores de 27 años, de los cuales el 60% fueron hombres y el 40% mujeres, con una ocupación en su mayoría estudiantes universitarios, seguido de trabajadores o que realizan las dos actividades en la actualidad.

Podemos concluir que al momento de escoger una mochila, los participantes toman en consideración la calidad, el diseño y el color de la misma, dándose a destacar en su mayoría de sus competidores directos por estos tres aspectos claves para la toma de decisión. En cuanto al uso que le dan a una mochila tenemos que 72% de los entrevistados las utiliza para ir a su lugar de estudio, seguido por viajes con un 60% y actividades deportivas con 52%, resultando nuestro principal objetivo el campo estudiantil.

En cuanto a la elaboración de las mochilas el material con mayor aceptación por las personas encuestadas es la tela con un 46%, y en segundo lugar la lona con 38%, debido a su comodidad, flexibilidad y a la duración del material. El tiempo de renovación de mochilas es en su mayoría cada año con una aceptación del 36% y el 32% manifiesta cada dos años.

De acuerdo a la muestra encuestada el conocimiento sobre los paneles solares y su funcionamiento es del 58%, lo que nos indica un conocimiento no tan amplio sobre el tema pero no un desconocimiento completo sobre este ámbito, pero que en relación a las encuestas realizadas tiene una gran aceptación el producto con un 92% de personas dispuestas a la adquisición de una mochila con panel solar debido al funcionamiento que estas ofrecen.

El método de publicidad favorito por los encuestados al momento de conocer la oferta de mochilas con paneles solares son las redes sociales, con una aceptación del 82%, y el canal por el cual las personas quisieran adquirir este producto es un local comercial, seguido de los pedidos por internet. El precio que el encuestado estaría dispuesto a pagar por una mochila con panel solar es de \$75 - \$95 dólares con una aceptación de 52%.

### **3.1.4 Conclusiones Cualitativas y Cuantitativas**

- Mediante la entrevista con expertos se puede obtener que el mercado es muy atractivo y la incursión de nuevas fuentes de energía como los paneles solares en mochilas resulta novedoso para el consumidor.
- De los resultados obtenidos por el estudio del cliente, se puede observar que las personas buscan tres aspectos importantes al momento de escoger una mochila que son es la calidad, el diseño y color, es por eso que se ha escogido los materiales relevantes para diseñar la mochila en base a los gustos y preferencias que nos ha dado la encuesta.
- Los clientes buscan un precio asequible, equitativo y que cumpla con los requisitos que exigen, es por esto que se ha planteado la venta de las mochilas a partir de los \$50 dólares en adelante, para que pueda ser competitivo en el mercado y que cumpla con la relación precio-calidad que busca el consumidor.

- Tomando en consideración las encuestas realizadas, el focus group y la entrevista con expertos se ha planteado el desarrollo de un plan de marketing por medio de redes sociales como Facebook, para dar a conocer nuestro producto al mercado.
- De acuerdo a los datos obtenidos se realizará las ventas mediante locales específicos de este tipo de producto, dando facilidades a los consumidores de obtener el producto en diferentes puntos de venta.
- La aceptación de este producto ha sido positiva, tomando en consideración la falta de conocimiento en el funcionamiento de un panel solar.

#### **4 Oportunidad de Negocio**

En base a los resultados obtenidos en la investigación exploratoria del mercado, se puede evidenciar que el consumidor está dispuesto a adquirir una mochila con panel solar con una aceptación del 92%, dando una oportunidad de negocio a pesar de la existencia de gran cantidad de empresas y productos ya establecidos en el mercado que cumplen con la demanda de este producto, sin embargo la variedad al implementar un mecanismo de carga de aparatos electrónicos por medio de una fuente constante de energía limpia, renovable y portátil como lo realiza los paneles solares fotovoltaicos, resulta llamativa para el consumidor debido a la escases o inexistencia de este tipo de productos. A nivel nacional existe una gran cantidad demandada de energía, debido al creciente consumo de aparatos electrónicos portátiles, que la falta de fuentes de energía para la carga de estos dispositivos no satisface, por lo que es una alternativa factible para satisfacer la demanda de energía de este mercado. Adicionalmente, al realizar la investigación previa del entorno de la industria en producción de mochilas, podemos evidenciar que los productores nacionales se los protegen por medio de las salvaguardias, haciendo que el precio de una mochila realizada en Ecuador sea competitivo con productos extranjeros en cuanto a precio y calidad.

En base a los factores mencionados con anterioridad, se puede concluir que se tiene una oportunidad de negocio alta con la incursión en el mercado de mochilas con la variación de un panel solar, evidenciando los beneficios que traería al consumidor este tipo de producto, frente al rendimiento que le da al consumidor la adquisición de una mochila existente en la actualidad. En un inicio se busca atender un mercado potencial de clientes que estén transcurriendo su etapa de estudios ya sea de colegio como de universidad (de entre 16 a 27 años de edad) que busquen satisfacer su demanda energética diaria para la carga de sus respectivos aparatos electrónicos portátiles, de igual manera se espera llegar a un mercado de personas de toda edad y clase social, que realicen otro tipo de actividades y que requieran de una fuente de energía renovable y portátil para sus actividades cotidianas, en la ciudad de Quito y sus alrededores.

Se tendrá un importante seguimiento con la cadena de valor, es decir con la selección cuidadosa de todos los proveedores de materiales para la elaboración de la mochila, dando así los atributos que el consumidor busca, ofreciendo una relación concordante entre precio y calidad, elaborando la mochila con la mejor materia prima como telas, costuras, logotipo, almohadillas para la comodidad del usuario, cableado y un panel solar alto en calidad y rendimiento autosustentable, resistente a la humedad y al agua, que no necesite de una fuente de energía externa y que pueda funcionar únicamente con la carga por medio de rayos fotovoltaicos en días despejados o nublados, dando una vida larga y útil al consumidor. Dando prioridad a los factores claves de la investigación realizada tanto cualitativos como cuantitativos, tomando en consideración todo lo que el consumidor busca al adquirir una mochila en cuanto a color, acabados, materiales, número de bolsillos, entre otros aspectos encontrados.

De esta manera se realizara la mochila bajo los estándares establecidos por La Asociación de Industriales Textileros en el Ecuador (AITE) y según La Ley de Gestión Ambiental vigente desde 1991 en los cuales la industria de elaboración de mochilas se encuentra.

## 5 Plan de Marketing

### 5.1 Estrategia General

#### 5.1.1 Mercado Objetivo

Se desarrollará un plan de valor para los clientes objetivos mediante la segmentación de 2 grupos, de acuerdo a los rangos de edades seleccionados. Por medio de esta herramienta se determinó que el número de clientes a atender como una población objetiva, vasados en los valores sacados del INEC, (INEC, 2016) es de 414156 personas. Se tomó como variables los siguientes aspectos: Nivel socio económico C+, B y A, de edades entre los 16 a 55 años de edad.

**Tabla 2,** Proyección sobre población

Proyecciones sobre población					
Ciudad/ Cantón	2016				
	Total provincia hombres y mujeres	Hombres y mujeres urbanos	%	Nivel socioeconómico clase C+ (23,3%) B (10,9%) A (1,5%)	Total provincia hombres y mujeres entre 16 y 55 años (62,9%)
Quito/ cantón Rumiñahui	2548267	1829656	71,80%	656846	413156

Por medio a los parámetros realizados con anterioridad, se ha seleccionado este grupo de personas, ya que los rangos de edades en que se encuentran son diferentes a tratar; en el primer rango tenemos una tendencia a realizar sus estudios secundarios y universitarios, mientras que el otro rango de personas son jóvenes, adultos o personas de la tercera edad que han finalizado sus estudios y requieren una mochila para otro tipo de actividades.

#### 5.1.2 Propuesta de Valor

**Tabla 3,** Matriz de Extensión de Producto

	Mercados Existentes	Nuevos Mercados
Productos Existentes	Penetración de mercado	Desarrollo de mercado
Nuevos Productos	Desarrollo de Producto	Diversificación

**Adaptado de:** (Lambin, 2008)

De acuerdo a la matriz de Extensión de Producto, podemos observar que se utilizará un “Desarrollo de Producto”, (Tomado del libro Lambín, 2008 p291) y se trata de un lanzamiento de un nuevo producto discontinuo que tiene como énfasis el cambio fundamental dentro de los beneficios que se le da al consumidor; debido a que las mochilas con paneles solares presentan mayores beneficios para los consumidores que el mercado ya existente.

El enfoque de valor del producto es la propuesta de una mochila con panel solar, siendo realizado en Ecuador que incorporando altos estándares de calidad en cuanto a los materiales con los que se va a realizar, mano de obra, acabados, costuras de alta precisión, distribución del producto y cumpliendo en la relación precio – calidad con el consumidor. Para esto se buscara la realización de un vínculo con los proveedores de materia prima, tanto de insumos directos e indirectos, siendo cuidadosamente seleccionada para que cumpla con los requisitos de la empresa. Por medio de capacitaciones al personal operario para el cumplimiento de buenas prácticas de producción y almacenamiento de los insumos se mantendrá la pureza de las telas e insumos indirectos, dando siempre un producto de la más alta calidad para el cliente; motivando siempre la producción amigable con el medio ambiente con los más altos estándares de calidad.

## 5.2 Mezcla de Marketing

### 5.2.1 Producto

#### 5.2.1.1 Atributos

Mochilas de tela con relleno de espuma de polietileno y en la parte interior recubierta de tela impermeable con capacidad de 5 compartimientos independientes, incorporado con un panel solar fotovoltaico, batería para el almacenamiento energético y cable USB para la carga de aparatos electrónicos portátiles, dando la posibilidad de llevar una fuente de energía limpia y renovable, sin incomodar al portador ni el espacio disponible de los diferentes bolsillos de la mochila, siendo esta ligera y desarrollada con materiales y acabados de alta calidad, dando una relación entre precio y calidad al consumidor, garantizando el funcionamiento del panel solar y de la mochila.

#### 5.2.1.2 Branding

##### Logotipo



Figura 4, Logotipo

Se seleccionó el nombre para la mochila como “Sun Pack” debido a que se está identificando la fuente de energía para la carga del panel solar y también se identifica el producto en sí, una mochila que lleva por dentro una fuente de energía.

La selección de colores utilizados para el logo reflejan el poder y la iluminación que produce la luz solar, representados por el color amarillo y naranja; el fondo blanco representa la pureza de una fuente de energía limpia; además el gráfico del sol es una referencia de lo que se necesita para la carga del panel y es un símbolo de energía y resplandor.

## Slogan

**“El Sol Siempre Contigo”**

**Figura 5, Slogan del Producto**

La representación del slogan “El sol siempre contigo” es un símbolo con el cual se desea transmitir que a pesar de la ubicación, la hora del día o el tipo de clima, se lleva siempre el sol por medio del panel solar, dando a entender su portabilidad.

Por medio del logotipo y el slogan se quiere dar a entender al consumidor características como la portabilidad, el trabajo con energía limpia y que no afecta al medio ambiente el uso del producto.

## Empaque

La presentación del producto se la realizará por medio de la mochila, elaborada en lona, con el panel solar al descubierto forrado de plástico para su protección y en la parte superior de la mochila se pondrá en el centro de la misma el logo de la empresa para su debida caracterización.



**Figura 6, Modelo del Producto**

### 5.2.1.3 Etiquetado

Se realizará el etiquetado del producto de acuerdo a la ley vigente que consta en el Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) para “Etiquetado de prendas de vestir, ropa de hogar y complementos” indicando las normativas de idioma, que en este caso es el español, material de elaboración, marca del producto, código de barras e información de contacto con la empresa. (INEN, 2013)

## 5.2.2 Precio

### 5.2.2.1 Costo de venta

Se han determinado los costos de venta del producto con relación a los costos totales de producción, con un valor de \$25.12 por cada mochila con panel solar,

umentándole la utilidad de la empresa y la mano de obra se venderá en un valor de \$47,81 para la entrega a los canales de distribución.

#### **5.2.2.2 Estrategia de precios**

Para la realización de la fijación de precio y su estrategia, se realizará en base al valor, que se centra en la ganancia que le da el producto al consumidor. Tomando como referencia a Kotler en el libro de "Fundamentos de Marketing" (2008, p.264), nos dice que al desarrollar un producto en base al valor, tomamos como consideración la percepción que tiene el comprador con respecto al producto y no se toma en consideración el costo del producto para determinar el precio.

#### **5.2.2.3 Estrategia de entrada**

Se ha seleccionado la estrategia de entrada por medio de "Penetración de mercado" tomado del libro de Lambin, Dirección de Marketing Gestión Estratégica y Operativa del Mercado (2008, p.330), debido a que la estrategia de penetración establece que al ingresar a un mercado se debe poner un precio bajo a comparación de la competencia, para que de esta manera se pueda captar la mayor cantidad de mercado desde un principio. (Lambin, 2008) Cuando la empresa comience a captar más mercado, se ajustará el precio de acuerdo a la demanda.

#### **5.2.2.4 Estrategia de ajuste**

Se realizará la estrategia de ajuste tomando en consideración el valor que le da el consumidor al producto en la estrategia de precio y los atributos que percibe el consumidor, dando una estrategia de ajuste de precios psicológica, si el precio está estimado muy alto, los atributos del producto son mayores de lo esperado por el consumidor. (PearsonEduacación, 2012)

### **5.2.3 Plaza**

#### **5.2.3.1 Estrategia de distribución**

La estrategia de distribución seleccionada basándonos en el libro de Lambin, Dirección de Marketing Gestión Estratégica y Operativa del Mercado (2008, p.372), será la de "Distribución Selectiva", escogiendo cuidadosamente la cadena de distribución, tomando como referencia el control, los costos, la fiabilidad, cobertura del mercado y resolución de problemas que tengan.

Se ha seleccionado la empresa "Distrilogic" para la distribución de las mochilas a nivel de la ciudad de Quito y sus valles, debido a que cuentan con una gran trayectoria en esta ciudad y es una de las empresas más fiables dentro del mercado; encargándose del desarrollo de la marca, control del inventario en su stock y en los locales comerciales, coordinación con las cadenas aliadas y abastecimiento de la demanda. (Distrilogic, 2016)

#### **5.2.3.2 Puntos de venta**

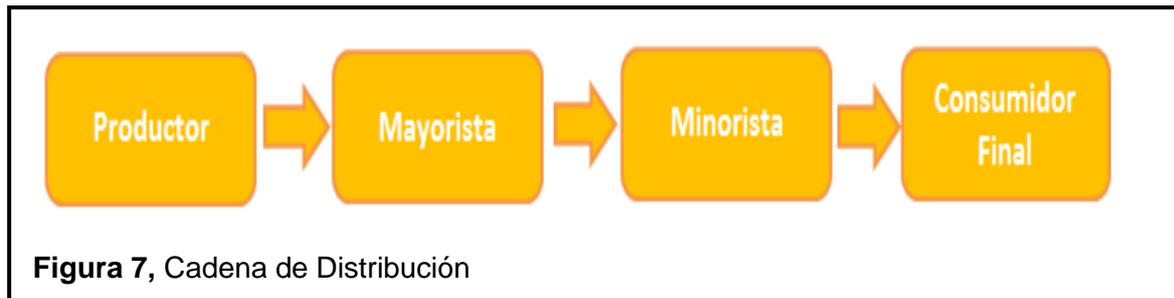
Se realizará la distribución al inicio por la capacidad de la empresa dentro del Distrito Metropolitano de Quito. Ubicando el producto en locales estratégicos, donde se tenga una gama diversa de artículos de papelería y material de estudio, accesorios de ropa, equipo de exploración y aventura, entre otros; dando a los consumidores facilidades de pago, horarios de atención amplios y cercanía.

La empresa Distrilogic se encargará de proveer a las tiendas minoristas, tiendas especializadas, detallistas y vendedores directos que venderán el producto directo al consumidor. Se han seleccionado por la naturaleza de la mochila las tiendas: Almacenes Chimborazo, Tatto, Súper Paco, Explorer y Totto. Se realizará un convenio con la empresa de distribución Distrilogic en conjunto con los almacenes seleccionados, analizando factores claves del producto y distribución como la gama de precios, registros de cumplimiento de leyes y normas, control de calidad del producto y métodos empleados. Los pagos se realizaran mediante el modelo B2B, (Business to

Business) el cual se maneja por medio de un porcentaje de las ventas en los distintos puntos de distribución.

### 5.2.3.3 Estructura del Canal de Distribución

Se ha seleccionado los canales de distribución por medio de canales mayoristas, tomado del libro de Lambin, Dirección de Marketing Gestión Estratégica y Operativa del Mercado (2008, p.371), participando el productor o fabricante, el primer distribuidor o mayorista, el minorista y por ultimo llegando al consumidor. La empresa anteriormente mencionada Distrilogic, será la encargada de recibir el producto, almacenarlo en sus bodegas y mantener un stock controlado en las diferentes tiendas detallistas.



### 5.2.3.4 Tipos de locales

Mediante los puntos de venta que se está desarrollando para llegar con mayor alcance al consumidor se ha seleccionado diferentes tipos de tiendas, entre las cuales se busca abarcar la mayor cantidad de compradores por medio de tiendas detallistas como lo son Almacenes Chimborazo y su gama de locales, además de estar presentes en cadenas especializadas en camping y aventura como lo son Explorer y Tatto que tienen una gran aceptación por el público en cuanto a deportes de montañismo entre otros, y finalmente en locales reconocidos por su amplia variedad de útiles escolares como lo es Totto y Súper Paco, ofreciendo grandes gamas de mochilas de todo tipo y precio.

## 5.2.4 Promoción

### 5.2.4.1 Estrategia Promocional

Tomando en consideración el alto número de personas que desconocen el funcionamiento de un panel solar, el escepticismo de su eficiencia o los beneficios que puede este darle, se realizará una publicidad en la mayoría de canales para llegar a más personas, tanto física como digital, para establecer el producto y la marca de una mejor forma y más rápida.

Se dará énfasis en las redes sociales como Facebook y Google+ debido a la gran aceptación que tuvo en las encuestas este medio de comunicación siendo la primera opción donde les gustaría al consumidor enterarse de nuestro producto, promociones, puntos de venta y publicidad en general, tomando como referencia las tendencias de marketing digital que se dan actualmente. A través de este medio de publicidad se puede segmentar fácilmente y llegar de una manera más eficiente a nuestro mercado objetivo. Mediante las redes sociales se procurará crear un enlace con el consumidor y con nuestro mercado objetivo, dando énfasis en los beneficios que trae el producto a su día a día y al medio ambiente, transmitiendo la preocupación que tiene la empresa por realizar un cambio para beneficio del ecosistema y del consumidor.

Adicionalmente, se realizará por medio de P.O.P. (Puntos de Venta) campañas de impulso de la marca, tanto en locales comerciales, supermercados, centros comerciales o tiendas detallistas, para que el consumidor este más interesado en el

producto y pueda comprobar su funcionalidad antes de adquirir el producto y respondiendo las dudas que se tengan.

#### **5.2.4.2 Publicidad**

Con respecto a las redes sociales, se desarrollará por medio de las páginas de Facebook y Google+, las mismas que se cotizarán de diferente manera para que el anuncio esté circulando diariamente, dando información de nuestro producto y posteando notificaciones del mismo.

Se ha seleccionado por medio de la página Facebook un presupuesto inicial de \$2 por cada día de anuncio, de los cuales la red social lo maneja por medio de un costo de \$0.01 por cada clic de suscripción a la Fanpage de nuestra publicación, una vez se haya cumplido el presupuesto de \$2 por cada día, el algoritmo de Facebook lo sacará de circulación de su red, garantizando que se cumpla el cometido de llegar a más personas con el presupuesto estimado que se paga al día. (Facebook, 2016)

Con respecto a la página Google+, se maneja de diferente manera ya que no tienen precios fijos de publicidad como Facebook, estos precios son dependiendo a las campañas publicitarias que se quieran desarrollar. Al igual que la página Facebook, una vez finalizada la campaña deja de circular la publicidad en sus redes. (Google, 2016)

Concluyendo, se busca llegar a un segmento deseado por medio de redes sociales debido a la aceptación del mercado y la interacción amigable que estas redes tienen, garantizando que los anuncios lleguen al consumidor y se genere una Fanpage amplia en poco tiempo.

#### **5.2.4.3 Promoción en puntos de venta**

La promoción de ventas que se desarrollará en los puntos de venta o P.O.P. se lo realizará en conjunto con la empresa Distrilogic, reforzando los locales que necesiten de un impulso para la decisión de compra de las mochilas. Se lo realizará por medio de stands o pequeñas islas publicitarias, en los cuales se brindará información a las personas interesadas en el producto, dándoles información previa y aclarando posibles dudas que puedan tener, mostrando la mochila por dentro, los acabados, la calidad y comprobando el funcionamiento de los paneles solares cargando aparatos electrónicos portátiles como celulares, tablets, entre otros. Mediante esta interacción con el cliente se busca formar un vínculo, seguimiento y dar a entender nuestro punto de vista de una energía limpia y renovable, invitando a las personas a suscribirse en nuestras redes sociales y página web, para demostrar los beneficios que tiene nuestro producto y en general el cuidado del medio ambiente.

Se busca interactuar con el consumidor y mostrar el producto para que interactúen con él y se puedan aclarar dudas con respecto a su funcionamiento y beneficios que este les aporta, además de poder percibir la calidad que tiene en cuanto a materiales y acabados de fabricación.

#### **5.2.4.4 Fuerza de Ventas**

Se desarrollará una fuerza de ventas que estará conformado por personal de la empresa, personal de la cadena de distribución y sobre todo con personas que se encuentren en los puntos de venta, mediante una capacitación. De esta manera se podrá mostrar el funcionamiento del producto, los múltiples beneficios que se tiene al adquirir una mochila con estas características y preparando al personal con una lista de posibles dudas que tenga el consumidor y que la persona que está en el puesto de venta esté preparada para responder y aclarar cualquier inquietud.

### **5.2.5 Presupuesto destinado al plan de Marketing**

Se invertirá en el diseño y mejoramiento de la imagen corporativa de la empresa inicialmente \$150 dólares, posteriormente se realizarán ajustes en cuanto al cambio de imagen corporativa dependiendo la tendencia del consumidor.

Se realizará un evento de lanzamiento del producto, con servicio de catering, invitaciones formales y material publicitario como esferos, volantes, tarjetas, entre otras actividades, con un presupuesto de \$1375 dólares.

Se ha presupuestado para las redes sociales Facebook y Google+ durante el año primero un monto de \$120 mensuales, los cuales se van a distribuir en campañas de ambas partes con 50% del presupuesto para Facebook y 50% Google+, las cuales se realizarán específicamente al nicho de mercado anteriormente escogido. Mediante el transcurso del segundo año laboral se destinará el 6% de las ventas, realizando ajustes de ser necesario por factores inesperados, hasta llegar a presupuestar el 12% del total de las ventas para campañas en redes sociales.

En cuanto se refiere al impulso de la marca por medio de puntos de venta, se realizará dependiendo de la localización que se tengan y en los que se necesite de estos stands, dándoles prioridad a los más concurridos. Se plantea un presupuesto de \$2000 dólares para los stands en el periodo de un año, adicionalmente se tiene un presupuesto de \$600 dólares para contratar modelos impulsores de la marca en el periodo de un año. **Presupuesto Marketing - anexo No.4**

## **6 Propuesta de Filosofía y Estructura Organizacional**

### **6.1 Misión, Visión y Objetivos de la organización**

#### **6.1.1 Misión**

Somos una empresa productora y comercializadora de mochilas con paneles solares para la carga de aparatos electrónicos portátiles, comprometidos en el cumplimiento de las regulaciones nacionales e internacional en la entrega de un producto de calidad y que perdure en el tiempo, con personal capacitado y comprometidos en preservar el medio ambiente, creando vínculos de confianza con el cliente en el Distrito Metropolitano de Quito.

#### **6.1.2 Visión**

Dentro de 5 años llegar a ser un ejemplo de calidad y producción amigable con el medio ambiente en la industria textil, innovando constantemente nuestros productos y procesos, creando tendencia en el mercado y brindando soporte a nuestros consumidores.

#### **6.1.3 Objetivos de la Empresa**

##### **6.1.3.1 Objetivos a Largo Plazo**

- Aumentar la participación del mercado en 21% para el 2020.
- Obtener un incremento en ventas para el año 2021 en 25%.
- Incrementar la capacidad productiva en un 38% para cubrir la demanda esperada en el año 2020.
- Orientar la elaboración y comercialización de nuevos productos, manteniendo la filosofía de la empresa dentro de 5 años.
- Establecer nuevos planes de distribución, optimizando la puesta en percha del producto, mediante nuevos canales de distribución en un periodo de 5 años.

### **6.1.3.2 Objetivos a Corto Plazo**

- Aplicar procesos de reducción de desperdicios en materia prima en los procesos de elaboración de las mochilas en un 3% dentro de un año laboral.
- Producir 94% de operación de las maquinarias en el periodo laboral.
- Implementar metodología Just in Time para la reducción de costos de almacenamiento del producto en un 8%, dentro de los primeros 2 años
- Identificar procesos de producción para la reducción de costos y tiempo de elaboración de las mochilas, garantizando la eficiencia de la empresa en el periodo de 1 año.
- Alcanzar un 1,75% en el posicionamiento de marca dentro de 2 años.

## **6.2 Plan de Operaciones**

### **6.2.1 Desarrollo del Producto**

El plan de negocio tiene como objetivo la elaboración y comercialización de mochilas con paneles solares que trabajen con energía limpia y renovable.

#### **6.2.1.1 Recepción**

Adquisición en la planta de producción de la materia prima y de los paneles solares para su almacenamiento.

#### **6.2.1.2 Corte y modelado**

Una vez notariadas las telas pasan a la preparación para su trazado utilizando plantillas para cada una de sus piezas y clasificándolas dependiendo el tipo de trazo que estas tengas. Se desarrolla el corte de los insumos textiles en las mesas de trabajo con los previos moldes trazados.

#### **6.2.1.3 Primer Ensamblado**

Luego de haber obtenido los diferentes moldes del material textil, se procede a la costura previa de tirantes y espaldares por separado, una vez obtenida la pieza se procede a rellenarla con espuma de polietileno para después pasar a su cierre completo.

#### **6.2.1.4 Ensamblado del Panel Solar**

Cuando se haya obtenido el molde del torso de la mochila, se le adhiere el panel solar con su batería por medio de un bolsillo exclusivo para la adaptación de este mecanismo en la parte media externa de la mochila que contará con orificios para el cableado respectivo, sellando este compartimiento mediante costuras y conectando un cable USB 3.0 directo con el panel solar que servirá para enchufar y cargar celulares, Tablet o diferentes tipos de aparatos eléctricos portátiles en los bolsillos internos de la mochila.

#### **6.2.1.5 Segundo Ensamblado**

En la segunda parte del ensamblado se colocan los cierres de los diferentes bolsillos de la mochila y se le adhiere mediante una costura en la parte superior externa de la mochila el logotipo de la compañía.

#### **6.2.1.6 Control de Calidad**

Una vez terminado en las mesas de producción el ensamblado de las mochilas, se procede a trasladarlas a otra mesa en la que se revisará el control de las costuras, funcionamiento de los cierres de los bolsillos y una prueba del panel solar para su buen funcionamiento.

#### **6.2.1.7 Empaquetado**

Se procede al embalaje en cajas del producto para su respectiva distribución segura por medio de los canales de distribución anteriormente mencionados ganarantizando que el producto no sea maltratado.

### 6.2.1.8 Tiempo de Procesos

**Tabla 4,** Tiempo de Procesos

Proceso	Tiempo estimado
Patronaje y corte de tela	10
Ensambla de estructura, Relleno de sacos internos, Colocación de hebillas, Costuras de Bolsillos	16
Ensamble de Panel Solar	8
Costura de Cierres, Costura de Logo empresarial	8
Control de Calidad	4
Empaquetado	4

Se puede concluir mediante la tabla estimada en minutos que el periodo de tiempo en el que se demora producir una mochila es de aproximadamente 50 minutos, debido a que en el ensamblaje se demora la mayor cantidad de tiempo.

### 6.2.1.9 Diagrama de operaciones

Se encuentra detallado el proceso paso a paso en la elaboración de una mochila con panel solar en forma de diagrama. **Diagrama de Operaciones – anexo No.5**

### 6.2.2 Requerimiento de Equipos

Para la elaboración correcta de las mochilas se necesitará de 3 cosedoras rectas industriales Suntar, 2 cosedoras de doble aguja Suntar, 2 cortadoras multifuncionales Taiwán, 2 mesas adicionales para la colación de insumos de trabajo, variso moldes para dar forma a la tela, 2 estanterias para colocar hilos, tijeras, muestras de tela y los paneles solares con sus respectivas baterias y accesorios eventuales necesarios como lo son: tijeras, agujas, pegamento, hilos, cables USB, estiletes, entre otros.

**Tabla 5,** Maquinaria y Equipos

Maquinaria y Equipos	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
<b>Obtenido en: Mercado Libre (www.mercadolibre.com.ec)</b>			
Cosedora Recta Industrial Suntar	3	\$ 950,00	\$ 2.850,00
Cortadora Multifuncional Taiwán	2	\$ 1.000,00	\$ 2.000,00
Caja de Herramientas	1	\$ 200,00	\$ 200,00
Mandiles de trabajo	6	\$ 10,00	\$ 60,00
Cosedora de Doble Aguja Recta industrial Sunstar	2	\$ 1.800,00	\$ 3.600,00
Mesa de Trabajo	2	\$ 500,00	\$ 1.000,00
<b>TOTAL MÁQUINARIA Y EQUIPOS</b>	<b>16</b>	<b>\$ 4.460,00</b>	<b>\$ 9.710,00</b>

### 6.2.3 Sistema Operativo

#### 6.2.3.1 Objetivos Operativas

- Desarrollar un producto que sea competitivo dentro del mercado y que satisfaga las necesidades y sobrepase las expectativas del consumidor.

#### 6.2.3.2 Estrategias

- Elaboración de nuestros productos con tecnología de punta.
- Desarrollo de estándares y procesos de elaboración maximizando la producción de la fábrica.
- Capacitación y evaluación interna de rendimiento.

### 6.2.4 Aprovechamiento

Se ha considerado para el aprovisionamiento el sector del norte de Quito, mismo en el cual será la fábrica y el almacenamiento de materia prima y de los productos ya terminados, se ha escogido a este sector debido a la facilidad de distribución en los diferentes puntos de venta. Se mantendrá una filosofía empresarial en la cual una vez ingresado el pedido de las unidades del producto y cancelación de un anticipo del 70%, en un plazo de 8 días se tendrá listo el pedido, variando dependiendo al volumen del pedido, pasado un mes de la cancelación del anticipo se cobrará el restante 30% de la cotización.

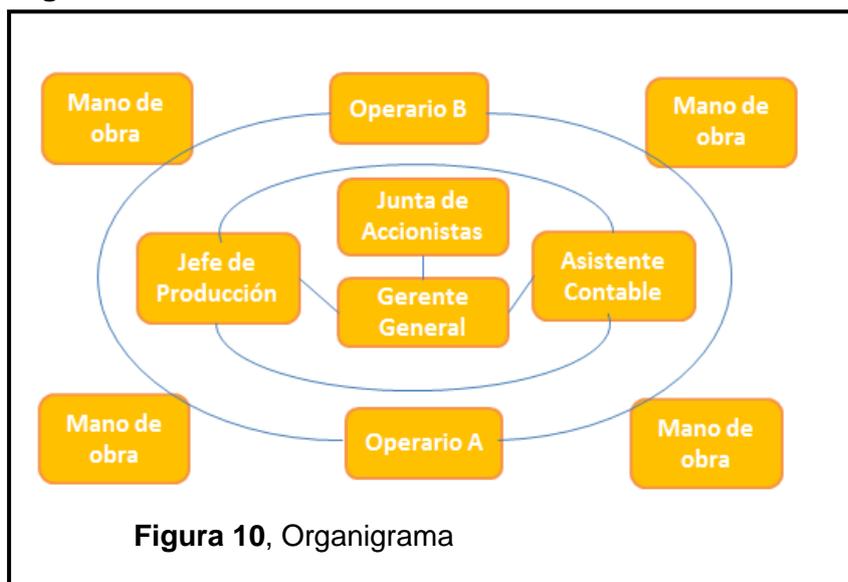
Con respecto a los proveedores, se realizará un pago de igual manera de 70% del valor total de la compra en el momento de la entrega del material y pasado igualmente un mes de la cancelación del anticipo se cancelará el restante 30%.

### 6.2.5 Almacenamiento

Debido a la naturaleza de los insumos a utilizarse como son los diferentes tipos de telas, cierres, hilos, espuma y panel solar, no son productos perecibles, o que se deban mantener bajo rigurosos estándares de almacenamiento, sin embargo se mantendrá tanto la materia prima como los productos terminados en cajas y estanterías para evitar su depreciación por la humedad o el polvo que se pueda tener en el lugar, debido a que pueden afectar tanto la tela como el buen funcionamiento del establecidos por panel solar y su batería. **Diseño de Fábrica – anexo No.6**

## 6.3 Estructura Organizacional

### 6.3.1 Organigrama



La estructura organizacional en forma circular fue seleccionada, teniendo como núcleo al gerente general y dando un nivel jerárquico desde el núcleo hacia afuera. De esta manera se busca en la organización el encabezar por medio de una pirámide la subordinación de los trabajadores, dando a entender que es un sistema funcional. Tomando de referencia el organigrama, la Junta de Accionistas en conjunto con la Gerencia General son los cargos con máxima autoridad en la organización, siguiendo en el siguiente nivel el Asistente Contable y el Jefe de Producción, los que tendrán un rol de interacción con en cuanto al manejo de informes, balanzas de pago, asientos contables, estados de resultados, entre otros; que se desarrollará en conjunto con la producción. En el siguiente rango se encuentran los 2 operarios, los cuales se encargaran de ser el soporte del departamento de producción, trabajando con el jefe de producción para cumplir con los objetivos estimados, de igual manera con el asistente contable para el control y premiación de los objetivos cumplidos. Al final de la estructura organizacional se encuentra el Cliente, por el cual tiene existencia la empresa.

### **6.3.2 Responsabilidades del personal**

#### **6.3.2.1 Gerente General**

- Contactar y general relación a largo plazo con los proveedores.
- Servir de apoyo e interacción con los demás departamentos de producción y contabilidad para la toma de decisiones importantes para la empresa.
- Formar relaciones de confianza con los encargados de los canales de distribución y buscar posibles clientes potenciales.

#### **6.3.2.2 Jefe de Producción**

- Control de la cadena de producción.
- Control de calidad del producto, tanto como los acabados como el funcionamiento del panel solar.
- Desarrollo de tabla dinámica para el control del stock y la distribución del producto a los canales de distribución.

#### **6.3.2.3 Asistente Contable**

- Desarrollo del presupuesto de la empresa y determinación de los costos.
- Evaluación de posibles proyectos a desarrollarse.
- Dirigir las actividades administrativas de la empresa.

#### **6.3.2.4 Operarios**

Se mantendrá únicamente un solo operario fijo y eventualmente se contratara un nuevo operario cuando la empresa lo requiera.

- Tener un control de las operaciones que se realizan en la fábrica, tanto en el inventario como en el desarrollo de la mochila.
- Recepción de las materias primas y almacenamiento de los mismos en los stands para su previa preparación para el proceso de elaboración.
- Control del empaquetado correcto de las mochilas, embalaje y entrega a los distribuidores.
- Verificación del funcionamiento de los paneles solares.

#### **6.3.2.5 Talento Textil**

Al principio la empresa funcionara con 3 personas capacitadas y eventualmente se contratará a más personal si la empresa y la demanda de mochilas lo requieren, con experiencia en el manejo de máquinas de coser, cortadoras y tratamiento de telas.

- Cortar la tela con moldes previamente asignados.
- Ensamblado de piezas por separado mediante máquinas de coser.
- Relleno de espaldar y tirantes con espuma de polietileno.

- Ensamblado final de piezas por medio de máquina de coser de doble aguja e integración del panel solar y cables.

### 6.3.3 Tabla de salarios del personal

Se ha desarrollado el plan salarial de acuerdo al escalafón salarial que se encuentra estipulado en el Ministerio de Relaciones Laborales (MRL), el cual nos indica que de acuerdo al cargo ocupacional, las funciones y la industria donde se desarrolla la empresa se acredita el salario. **Salarios – anexo No.7**

A continuación se presenta una tabla de salarios resumida en la cual se puede ver los sueldos mensuales líquidos de los trabajadores, los cuales están respaldados dentro del presupuesto de sueldos y salarios de los trabajadores.

**Tabla 6, Salario empleados**

Nomina		
Gerente	1	\$ 650,00
Asistente Contable	1	\$ 400,00
Jefe de Producción	1	\$ 578,32
Operario	1	\$ 373,33
Talento textil	4	\$ 366,00
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>\$ 2.734</b>

## 7 Evaluación Financiera

### 7.1 Proyección de Estados de resultados simulados, situación financiera, estado de flujo de efectivo y flujo de caja

#### 7.1.1 Estado de Resultados

Por medio de los datos obtenidos en la investigación realizada, se puede observar que el estado de resultados proyectados anual de la empresa Sun Pack presenta valores positivos. Se estima que el primer año las ventas alcancen un \$\$ 192.383,69 dólares; con un costo de producción de \$25,12 tomando en consideración que la venta afectiva sea del 5% del mercado objetivo, de esta manera se evidencia que las ventas son proporcionales a la proyección realista estimada. Según los índices de crecimiento de la industria tomados de la Asociación de Industriales Textiles del Ecuador (AITE), de la que es parte el sector de producción de mochilas, se puede evidenciar un aumento en los últimos años, dando en la actualidad una tasa de crecimiento del 4,3%. (AITE, 2015). En relación al margen bruto, operacional y neto tomado del primer año se tuvo un 31,99% y en el segundo año un 35,02% respectivamente, los cuales presentaron crecimiento hasta el quinto año que se obtuvo un 57,57% de margen bruto, 18,59% en relación al margen operacional y 15,92% en el margen neto. En la tabla de Estados de Resultados se puede evidenciar los márgenes anuales. **Estado de Resultados – anexo No.8**

#### 7.1.2 Situación Financiera

Mediante el estado de situación financiera se puede evidenciar que el valor de los activos es de \$123.457,42 dólares en el año 0, tomando en consideración la maquinaria que se requiere para operar; mientras los pasivos de la empresa son \$65.501,21 dólares y el patrimonio es \$57.956,21 dólares. Analizando los valores obtenidos en el año 5, en la cuenta de los activos, tomando en cuenta el dinero en efectivo, las cuentas por cobrar y el inventario es de \$13.842,14 dólares; mientras los

pasivos son \$ 7.367,06 dólares. Mediante los valores se puede concluir que Sun Pack es rentable, aunque se tenga una inversión inicial de capital alta, mediante los años de operaciones y al terminar el quinto año se cumple con todas las obligaciones.

### **Situación Financiera – anexo No.9**

#### **7.1.3 Estado de Flujo de Efectivo**

Se puede evidenciar en el estado de flujo de efectivo proyectado que el primer año presenta resultado negativo, debido a los gastos operacionales de la empresa como salarios, amortización, cuentas por cobrar, materiales para la elaboración del producto, impuestos y cuentas por pagar a los proveedores. En el segundo año de funcionamiento cambia la situación de la empresa debido a un aumento paulatino en función al crecimiento. Al final del periodo analizado se tiene un resultado positivo con un valor de \$ 328.281,04 dólares recuperando la inversión. **Flujo de Efectivo – anexo No.10**

#### **7.1.4 Flujo de Caja**

Los flujos de caja proyectados anualmente durante el estudio de los 5 años presentan valores positivos, debido a que los costos de producción son menores a los a los precios de venta y al crecimiento de la industria textil, paulatinamente las ventas incrementan. **Flujo de Caja – anexo No.11**

Los flujos de caja para el inversionista presentan los valores que se obtuvieron del escenario optimista; de igual manera los resultados de ventas menos el costo de venta, inversiones y gastos, dando como resultado un primer periodo de \$ 28.619,46 dólares; de igual manera en los subsiguientes años los valores van aumentando hasta el quinto año de producción. **Flujo de Caja – anexo No.11**

### **7.2 Inversión Inicial, Capital de trabajo y Estructura de capital**

#### **7.2.1 Inversión Inicial**

La inversión inicial es de \$115912,42 dólares, en lo que se encuentran estimados el valor de la fábrica avaluada por el sector, maquinaria y equipos requeridos, planta de producción, costos de materiales, pago de requisitos necesarios, sistemas de contabilidad (software), materiales en proceso y productos terminados.

#### **7.2.2 Capital de Trabajo**

Se conforma mediante el activo circulante y el pasivo circulante y se encuentra detallado mediante la siguiente manera: Planta de producción, Equipos de Computación y las maquinarias requeridas para la elaboración de las mochilas con un total de \$110.817,49 dólares. La inversión intangible como los programas de software para realizar la contabilidad es de \$2.900 dólares y el costo que se requiere para la puesta en marcha de las actividades de la empresa es de \$5.094,93 dólares.

#### **7.2.3 Estructura de Capital**

Se encuentra constituida por dos partes la estructura de capital mediante las cuales el 50% será propio que es de \$57.956,21 dólares, mientras que el 50% restante es de \$57.956,21 dólares los cuales serán una deuda a largo plazo las cuales se ira pagando progresivamente en conjunto con los cuentas por pagar a los distribuidores, de esta manera se busca amortizar en cierta medida las deudas a un periodo estimado de 5 años para que la empresa pueda trabajar con solvencia.

### **7.3 Estado de Evaluación Financiera**

Mediante los estudios realizados se obtuvo una evaluación financiera positiva tanto para el inversionista como para el valor de la empresa, se ha obtenido un VAN de

\$234.970,36 dólares y de \$113.064,80 dólares respectivamente; lo que demuestra que la inversión en el negocio es viable, debido a que después de restar los egresos y los ingresos y descontando la inversión, el proyecto es positivo. Adicionalmente la Tasa Interna de Retorno (TIR) es del 48,41%, mientras que el TIR del inversionista es de 76% que demuestran la viabilidad del proyecto y que es factible la inversión en el mismo, mientras que el Índice de retorno del inversionista es de 2,98 y el del proyecto es de 3,09 dando valides de igual manera a la viabilidad del proyecto. **Evaluación Financiera – anexo No.12**

#### **7.4 Índices Financieros**

Demuestran la rentabilidad y viabilidad del proyecto los índices financieros obtenidos, los cuales muestran en el año 5 una valoración de \$162.197,26 dólares, mientras que al inicio del proyecto se encuentra valorado en \$22.792,12 dólares, demostrando el crecimiento exponencial de Sun Pack como empresa y la alta viabilidad que tendrá el negocio. En cuanto al retorno sobre la inversión se tiene al final del periodo proyecto un índice de 46% y una rentabilidad sobre las ventas de 11% indicando la rentabilidad en los dos casos del proyecto. El estado de endeudamiento de la empresa se mantiene equilibrado dentro de la valoración del mismo ya que inicia en 29,30% y al terminar la proyección al quinto año es de 1,56%.

## **8 Conclusiones**

- La industria de producción de mochilas se encuentra en constante crecimiento en el Ecuador, debido al cambio de matriz productiva del país y la nueva tendencia de consumir los productos ecuatorianos.
- Las normas de salvaguardía para las importaciones de productos ayuda a las microempresas a competir en precio y calidad con marcas ya posicionadas en el mercado.
- En la actualidad las personas están creando un nuevo estilo de vida, consientes del uso de nuevas fuentes de energía que no sean perjudiciales para el medio ambiente.
- La investigación de mercado tanto cualitativa como cuantitativa ha tenido una aceptación favorable a la incursión de mochilas con paneles solares.
- A pesar de que existen marcas de mochilas reconocidas a nivel nacional e internacional, sigue siendo una industria atractiva; debido a que la oferta actual no ofrece paneles solares en sus mochilas.
- Según las investigaciones realizadas se ha demostrado que los paneles solares son un producto poco conocido en la actualidad, sin embargo cuenta con un gran potencial debido a la portabilidad de su batería y el clima ecuatoriano es amigable para la carga de sus celdas.
- La inclusión de los paneles solares solventaría la creciente demanda de energía portátil para la carga de aparatos electrónicos.
- Hoy en día los consumidores buscan productos que sean autosustentables y que tengan una vida productiva larga, como es el caso de los paneles solares que no necesitan de una fuente externa de energía.
- La nueva tendencia al uso de redes sociales para encontrar información y como medio de publicidad facilita la incursión de nuevos productos en el mercado, con un costo publicitario bajo.
- La incursión de campañas publicitarias por medio de redes sociales para dar a conocer el producto es un medio no costoso y de alto impacto en el mercado meta, debido al alcance que tienen estos medios de comunicación, al igual que

la incursión de stands en puntos de venta específicos para que los consumidores puedan interactuar y ver su funcionamiento.

- Mediante la estructura organizacional de la empresa se produce la cantidad estimada de mochilas cumpliendo con tiempos de producción, empaque, pedidos de materia prima, aprobación de pagos a proveedores y distribuidores para que cada uno de los trabajadores cumpla con su función y tenga una armonía organizacional.
- El precio que se estableció es competitivo con marcas ya posicionadas; el mismo que está desarrollado mediante la estrategia de marketing que es el “Desarrollo de Producto” con la finalidad de brindar un producto ya existente pero con atributos diferentes como lo es una fuente de energía portátil autosustentable, para solventar la necesidad no satisfecha de las personas.
- Mediante el análisis financiero del proyecto se determinó la viabilidad y factibilidad del mismo, debido a que los valores presentados son positivos y demuestran una oportunidad de crecimiento.

## Referencias

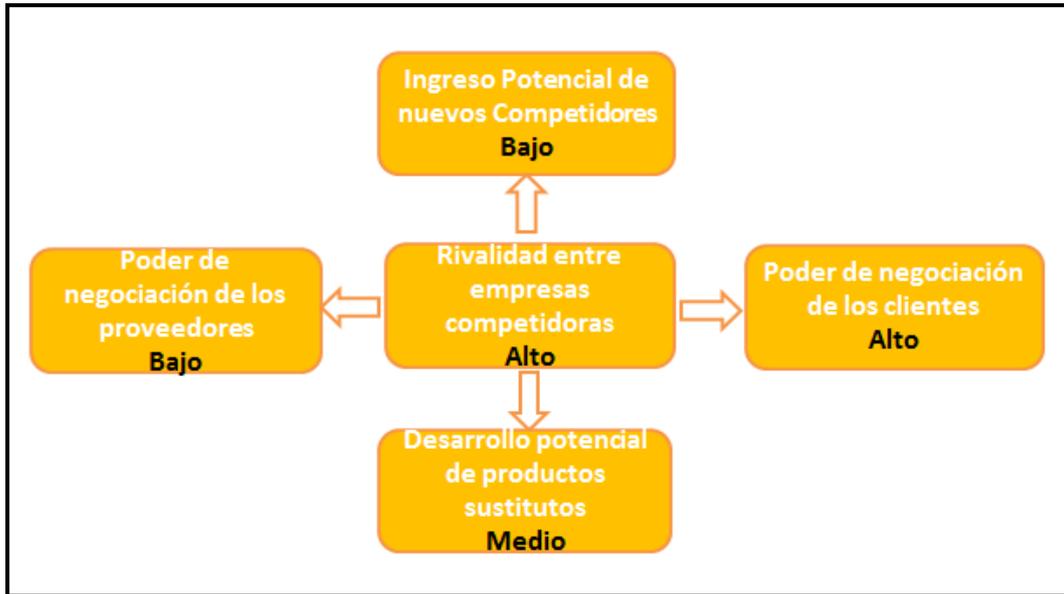
- AITE. (2015). *Industria Textil y Confección el reto de subsistir*. Obtenido de AITE: <http://www.aite.com.ec/>
- AITE. (2016). *Historia y Actualidad*. Obtenido de AITE: <http://www.aite.com.ec/industria-textil.html>
- Asociación de Industriales Textiles del Ecuador. (2015). *Industria Textil*. Obtenido de Asociación de Industriales Textiles del Ecuador: <http://www.aite.com.ec/industria-textil.html>
- Buen Vivir. (2013). *Objetivos del Plan Nacional para el Buen Vivir*. Obtenido de Buen Vivir : <http://www.buenvivir.gob.ec/objetivo-10.-impulsar-la-transformacion-de-la-matriz-productiva#tabs2>
- Distrilogic. (2016). Obtenido de Distrilogic: <http://www.distrilogic.com/>
- El Comercio. (1 de Enero de 2013). *Ecuador se une a la carrera por la generación de energía limpia*. Obtenido de El Comercio: <http://www.elcomercio.com/tendencias/ecuador-se-une-a-carrera.html>
- El Comercio. (09 de Febrero de 2014). *Tecnología de punta para convertir las botellas en hilo*. Recuperado el 10 de Octubre de 2015, de El Comercio: <http://www.elcomercio.com/tendencias/tecnologia/de-punta-convertir-botellas.html>
- El Comercio. (2016). *¿Ecuador está preparado para un petróleo a un precio de USD 20?* Recuperado el 07 de Febrero de 2016, de El Comercio: <http://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador-preparados-petroleo-precio-petroecuador.html>
- El Comercio. (2016). *El desempleo aumenta en el Ecuador*. Obtenido de El Comercio: <http://www.elcomercio.com/actualidad/desempleo-ecuador-aumento-economia.html>
- Facebook. (2016). Obtenido de Facebook: <https://es-la.facebook.com/business/help/203183363050448>
- Google. (2016). *Presupuestos y Pujas*. Obtenido de Google: [https://support.google.com/adwords/topic/3119127?hl=es&ref\\_topic=3119122,3181080,3126923](https://support.google.com/adwords/topic/3119127?hl=es&ref_topic=3119122,3181080,3126923)
- INEC. (2011). *Proyecciones Poblacionales*. Obtenido de INEC: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>
- INEC. (Junio de 2012). *Sistema Integrado de Consulta de Clasificaciones y Nomenclatura*. Obtenido de Instituto nacional de Estadísticas y Censos: [http://www.inec.gob.ec/estadisticas/SIN/resul\\_correspondencia.php?id=C1512.01&ciiu=12](http://www.inec.gob.ec/estadisticas/SIN/resul_correspondencia.php?id=C1512.01&ciiu=12)
- INEC. (2015). *Análisis Sectorial*. Obtenido de INEC: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Infoeconomia/info6.pdf>
- INEN. (2013). *Etiquetado de Prendas de Vestir y Ropa de Hogar*. Obtenido de INEN: <http://normaspdf.inen.gob.ec/pdf/nte/1875-3R.pdf>

- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2011). *Principales Indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación (ACTI)*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censos: [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Economicas/Ciencia\\_Tecnologia/Presentacion\\_de\\_principales\\_resultados\\_ACTI.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Ciencia_Tecnologia/Presentacion_de_principales_resultados_ACTI.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (16 de Octubre de 2012). *INEC*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censos: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Infoconomia/info6.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (16 de Octubre de 2012). *INFOECONOMIA: Análisis Sectorial*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censos: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Infoconomia/info6.pdf>
- Lambin, G. S. (2008). Dirección de Marketing Gestión Estratégica y Operativa del Mercado. En G. S. Lambin, *Dirección de Marketing Gestión Estratégica y Operativa del Mercado* (pág. 291). Mexico: McGrawHill.
- MCE. (2015). *Resoluciones 2015*. Obtenido de MCE: <http://www.comercioexterior.gob.ec/resoluciones-2015/>
- Ministerio del Ambiente. (2013). *Estudio de Potenciales Impactos Ambientales y Vulnerabilidad Relacionada con las Sustancias Químicas y Tratamiento de Desechos Peligrosos en el Sector Productivo del Ecuador*. Recuperado el 07 de Febrero de 2016, de Ministerio del Ambiente: <http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/LEY-DE-GESTION-AMBIENTAL.pdf>
- Ministerio del Ambiente. (2013). *Estudio de Potenciales Impactos Ambientales y Vulnerabilidad Relacionada con las Sustancias Químicas y Tratamiento de Desechos Peligrosos en el Sector Productivo del Ecuador*. Recuperado el 07 de Febrero de 2016, de Ministerio del Ambiente: <http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/03/PART11.pdf>
- PearsonEduacación. (2012). *Estrategias de Fijación de Precios*. Obtenido de PearsonEduacación: [http://www.farq.edu.uy/marketing/files/2013/08/Precio-Fijacion\\_de\\_precios-1.pdf](http://www.farq.edu.uy/marketing/files/2013/08/Precio-Fijacion_de_precios-1.pdf)
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2012). *Distribución de Compañías por número*. Recuperado el 10 de Octubre de 2015, de Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros: <http://181.198.3.71/portal/cgi-bin/cognos.cgi>

# **ANEXO**

**Anexo 1.**

Matriz Fuerzas de PORTER



## Anexos 2.

Tabla Matriz EFE

Oportunidades	Ponderaciones	Clasificación	Puntuaciones
Las actuales normas de importación de productos dificultan la importación de productos textiles, entre ellos las mochilas.	0,075	3,02	0,2265
El cambio de matriz productiva ayuda a la creación de negocios emprendedores.	0,06	4	0,24
El valor agregado del producto al implementar un panel solar ayuda a la decisión de compra del cliente.	0,05	4	0,2
La actual tendencia a consumir lo nuestro en conjunto con las campañas del gobierno de turno.	0,045	3,03	0,13635
Cambio de pensamiento en las personas, apoyando los productos que no son contaminantes con el medio ambiente.	0,075	3,5	0,2625
En la actualidad existen pocas empresas que desarrollan mochilas con paneles solares.	0,06	4	0,24
El apoyo de CONQUITO, que brinda promoción a las nuevas empresas mediante ferias y eventos.	0,05	4	0,2
Gran cantidad de mano de obra capacitada en la elaboración de productos textiles.	0,045	3	0,135
Creciente demanda de fuentes de energía para la carga de aparatos electrónicos portátiles.	0,03	3	0,09
Crecimiento de la industria en un 4,3% anual.	0,04	4	0,16
Oportunidades	Ponderaciones	Clasificación	Puntuaciones
Empresas multinacionales que abarcan la mayoría del mercado y tienen un alto posicionamiento en la mente del consumidor.	0,15	4	0,6
Debido al desconocimiento de las personas con respecto a los paneles solares no tener un crecimiento exponencial.	0,06	4	0,24
Ingreso al mercado con productos sustitutos como las baterías portátiles, entre otros	0,07	4	0,28
Propuesta de compra de la empresa por parte de competencia.	0,095	3,65	0,34675
Empresas multinacionales bajen sus precios para competir con productores nacionales	0,095	3	0,285
<b>Total</b>	<b>1</b>		<b>3,6421</b>

### Anexo 3.

#### Encuesta

### Modelo de encuesta

El presente cuestionario tiene como finalidad recolectar datos para determinar la factibilidad de la elaboración y comercialización de mochilas con paneles solares

#### 1.- Edad

- 14 – 17 años  
 18 – 26 años  
 27 años en adelante

#### 2.- Sexo

Masculino  Femenino

#### 3.- Actividad u Ocupación

- Estudiante secundario  
 Universidad  
 Trabajador  
 Cesante  
 Otro

4. Si tuviese la opción de comprar una mochila. ¿Cuál sería el grado de importancia que le asignaría a las siguientes características al momento de compra, donde 1 corresponde a "no me importa", 3 estoy indiferente y 5 me importa mucho?

	1	2	3	4	5
Color					
Diseño					
Calidad					
Marca					
Tamaño					
Cantidad de bolsillos					
Personalización					

5.- ¿En cuál de estas situaciones utiliza mochila? (Puede marcar una o varias)

- Para ir al colegio o universidad

- Para actividades deportivas
- Para trabajar
- Para ir de viaje
- Para salidas cotidianas

**6.- ¿De qué material prefiere su mochila?**

- Cuero
- Tela
- Lona
- Plástico
- Otro (por favor especifique)

**7.- ¿Cada que tiempo adquiere una nueva mochila?**

- Una vez por año
- Cada 2 años
- Cada 3 años
- Otro (por favor especifique)

**8.- ¿Ha escuchado sobre los paneles solares portátiles?**

- Si
- No

**9.- ¿Le gustaría tener una mochila con paneles solares para la carga de aparatos electrónicos?**

- Si
- No

**10.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una mochila con paneles solares?**

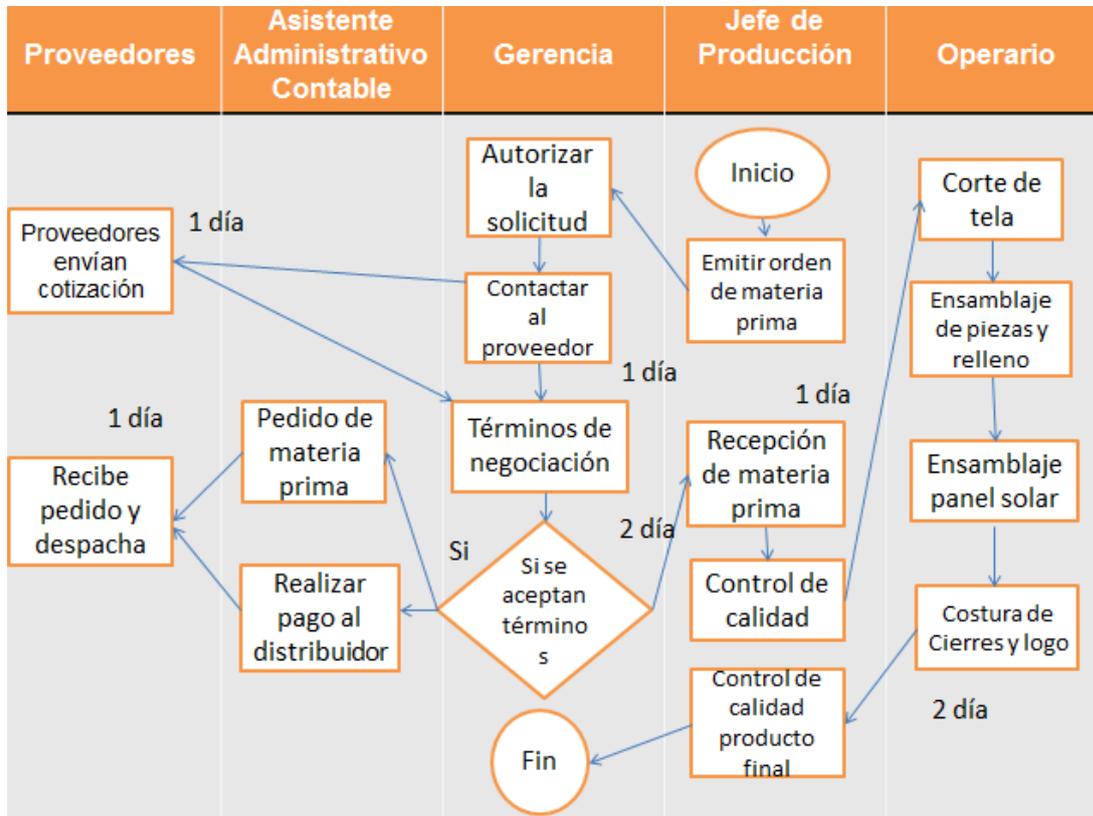
- \$40 - \$55 dólares
- \$55 - \$70 dólares
- \$70 - \$85 dólares
- \$85 - \$100 dólares
- Otro (por favor especifique)

**Muchas gracias por su colaboración**



Anexo 5

Diagrama de Operaciones



## Anexo 6.

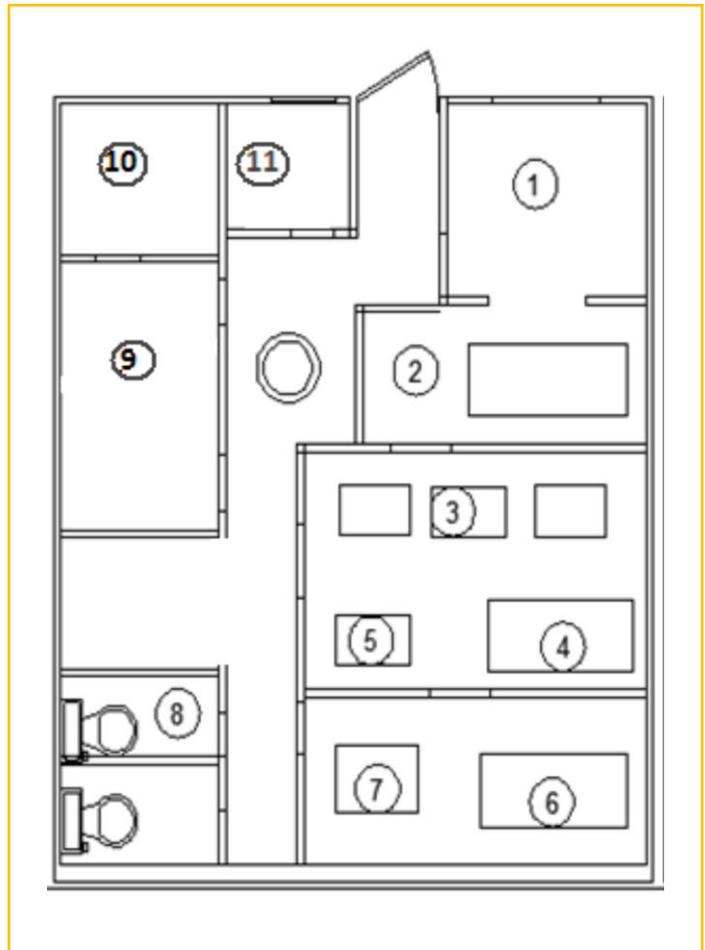
Diseño de fábrica

### Operaciones

- 1.- Almacenamiento de insumos
- 2.- Área de corte por medio de moldes
- 3.- Primer ensamblaje (A)
- 4.- Ensambla del panel solar
- 5.- Segundo ensamblaje (B)
- 6.- Control de Calidad
- 7.- Área de empaquetado

### Instalaciones

- 8.- Servicios de Baño
- 9.- Gerencia
- 10.- Jefe de Operaciones
- 11.- Ayudante contable



**Anexo 7.**

**Tabla de Salarios - Primer Año**

NÓMINA DEL AÑO 2														
RECURSO HUMANO	N. PER	SUELDO	SUELDO TOTAL	IESS PATRONAL 11,15%	SECAP 0.5%	IECE 0.5%	IESS PERSONAL 9,45% <sup>(1)</sup>	XIII	XIV	F. RESERVA	VACACIONES	COSTO EMPRESA MENSUAL TOTAL	COSTO EMPRESA MENSUAL POR EMPLEADO	COSTO EMPRESA ANUAL TOTAL
Gerente	1	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 72,48	\$ 3,25	\$ 3,25	\$ 61,43	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 54,17	\$ 0,00	\$ 783,14	\$ 783,14	\$ 9.397,70
Asistente Contable	1	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 44,60	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 37,80	\$ 33,33	\$ 20,00	\$ 33,33	\$ 16,67	\$ 551,93	\$ 551,93	\$ 6.623,20
Jefe de Producción	1	\$ 578,32	\$ 578,32	\$ 64,48	\$ 2,89	\$ 2,89	\$ 54,65	\$ 48,19	\$ 20,00	\$ 48,19	\$ 24,10	\$ 789,07	\$ 789,07	\$ 9.468,83
Operario	1	\$ 373,33	\$ 373,33	\$ 41,63	\$ 1,87	\$ 1,87	\$ 35,28	\$ 31,11	\$ 20,00	\$ 31,11	\$ 15,56	\$ 516,47	\$ 516,47	\$ 6.197,60
Talento textil	4	\$ 366,00	\$ 1.464,00	\$ 163,24	\$ 7,32	\$ 7,32	\$ 138,35	\$ 122,00	\$ 80,00	\$ 122,00	\$ 61,00	\$ 2.026,88	\$ 506,72	\$ 24.322,51
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>\$ 2.368</b>	<b>\$ 3.466</b>	<b>\$ 386</b>	<b>\$ 17</b>	<b>\$ 17</b>	<b>\$ 328</b>	<b>\$ 235</b>	<b>\$ 140</b>	<b>\$ 289</b>	<b>\$ 117</b>	<b>\$ 4.667</b>	<b>\$ 3.147</b>	<b>\$ 56.010</b>

**Anexo 8.**

## Estado de Resultados

<b>Estado de Resultados Anual</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ventas	\$ 192.383,69	\$ 243.989,03	\$ 309.437,09	\$ 392.441,05	\$ 497.710,14
Costo de Productos Vendidos	\$ 134.719,78	\$ 162.616,84	\$ 185.536,37	\$ 203.946,32	\$ 224.691,12
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	\$ 57.663,91	\$ 81.372,19	\$ 123.900,72	\$ 188.494,72	\$ 273.019,02
Gastos sueldos	\$ 14.970,90	\$ 15.620,90	\$ 15.620,90	\$ 15.620,90	\$ 15.620,90
Gastos generales	\$ 8.595,00	\$ 8.220,00	\$ 8.220,00	\$ 8.220,00	\$ 7.220,00
Gastos de depreciación	\$ 4.530,67	\$ 4.530,67	\$ 4.530,67	\$ 4.045,05	\$ 4.045,05
Gastos de amortización	\$ 580,00	\$ 580,00	\$ 580,00	\$ 580,00	\$ 580,00
<b>UTILIDAD ANTES DE INT. E IMP.</b>	\$ 28.987,34	\$ 52.420,62	\$ 94.949,15	\$ 160.028,77	\$ 245.553,07
Gastos de intereses	\$ 6.195,22	\$ 5.091,76	\$ 3.854,48	\$ 2.467,17	\$ 911,65
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN</b>	\$ 22.792,12	\$ 47.328,86	\$ 91.094,67	\$ 157.561,60	\$ 244.641,42
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	\$ 0,00	\$ 7.099,33	\$ 13.664,20	\$ 23.634,24	\$ 36.696,21
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	\$ 22.792,12	\$ 40.229,54	\$ 77.430,47	\$ 133.927,36	\$ 207.945,21
22% IMPUESTO A LA RENTA	\$ 0,00	\$ 8.850,50	\$ 17.034,70	\$ 29.464,02	\$ 45.747,95
<b>UTILIDAD NETA</b>	\$ 22.792,12	\$ 31.379,04	\$ 60.395,77	\$ 104.463,34	\$ 162.197,26

## Anexo 9.

### Estado de Situación Financiera

	Situación Financiera Anual					
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>ACTIVOS</b>	\$ 123.457,42	\$ 152.398,17	\$ 159.790,88	\$ 238.497,62	\$ 336.008,41	\$ 472.534,30
<b>Corrientes</b>	\$ 25.488,70	\$ 51.184,45	\$ 55.332,16	\$ 130.793,90	\$ 225.059,69	\$ 358.340,58
Efectivo	\$ 17.943,70	\$ 27.325,79	\$ 48.541,67	\$ 95.872,28	\$ 184.492,10	\$ 328.281,04
Cuentas por Cobrar	\$ 0,00	\$ 5.350,51	\$ 6.785,74	\$ 8.605,95	\$ 10.914,43	\$ 13.842,14
Inventarios Prod. Terminados	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Inventarios Materia Prima	\$ 7.543,50	\$ 18.504,39	\$ 23.349,07	\$ 26.310,31	\$ 29.647,12	\$ 16.214,02
Inventarios Sum. Fabricación	\$ 1,50	\$ 3,77	\$ 4,75	\$ 5,36	\$ 6,04	\$ 3,38
<b>No Corrientes</b>	\$ 97.968,72	\$ 101.213,72	\$ 104.458,72	\$ 107.703,72	\$ 110.948,72	\$ 114.193,72
Propiedad, Planta y Equipo	\$ 95.068,72	\$ 95.068,72	\$ 95.068,72	\$ 95.068,72	\$ 95.068,72	\$ 95.068,72
Depreciación acumulada	\$ 0,00	\$ 3.825,00	\$ 7.650,00	\$ 11.475,00	\$ 15.300,00	\$ 19.125,00
Intangibles	\$ 2.900,00	\$ 2.900,00	\$ 2.900,00	\$ 2.900,00	\$ 2.900,00	\$ 2.900,00
Amortización acumulada	\$ 0,00	\$ 580,00	\$ 1.160,00	\$ 1.740,00	\$ 2.320,00	\$ 2.900,00
<b>PASIVOS</b>	\$ 65.501,21	\$ 57.979,27	\$ 51.832,91	\$ 43.441,38	\$ 34.351,85	\$ 7.367,06
<b>Corrientes</b>	\$ 7.545,00	\$ 9.123,13	\$ 13.180,32	\$ 16.229,60	\$ 19.968,20	\$ 7.367,06
Cuentas por pagar proveedores	\$ 7.545,00	\$ 9.123,13	\$ 11.451,36	\$ 12.903,68	\$ 14.540,19	-\$ 808,84
Sueldos por pagar	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Impuestos por pagar	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.728,95	\$ 3.325,92	\$ 5.428,01	\$ 8.175,90
<b>No Corrientes</b>	\$ 57.956,21	\$ 48.856,14	\$ 38.652,59	\$ 27.211,78	\$ 14.383,65	\$ 0,00
Deuda a largo plazo	\$ 57.956,21	\$ 48.856,14	\$ 38.652,59	\$ 27.211,78	\$ 14.383,65	\$ 0,00
<b>PATRIMONIO</b>	\$ 57.956,21	\$ 81.457,96	\$ 114.591,34	\$ 178.227,36	\$ 286.946,75	\$ 438.015,75
Capital	\$ 57.956,21	\$ 57.956,21	\$ 57.956,21	\$ 57.956,21	\$ 57.956,21	\$ 57.956,21
Utilidades retenidas	\$ 0,00	\$ 23.501,75	\$ 56.635,13	\$ 120.271,14	\$ 228.990,54	\$ 380.059,54
<b>Valoración Empresa</b>	<b>\$ 123.457,42</b>	<b>\$ 139.437,23</b>	<b>\$ 166.424,25</b>	<b>\$ 221.668,73</b>	<b>\$ 321.298,60</b>	<b>\$ 445.382,81</b>



## Anexo 11.

### Flujo de Caja

Flujo De Caja	0	1	2	3	4	5
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.		\$ 28.987,34	\$ 52.420,62	\$ 94.949,15	\$ 160.028,77	\$ 245.553,07
Gastos de depreciación		\$ 4.850,24	\$ 5.291,17	\$ 5.291,17	\$ 4.846,02	\$ 4.805,55
Gastos de amortización		\$ 580,00	\$ 580,00	\$ 580,00	\$ 580,00	\$ 580,00
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES		\$ 0,00	\$ 7.099,33	\$ 13.664,20	\$ 23.634,24	\$ 36.696,21
22% IMPUESTO A LA RENTA		\$ 0,00	\$ 8.850,50	\$ 17.034,70	\$ 29.464,02	\$ 45.747,95
I. FLUJO DE EFECTIVO OPERATIVO NETO (F.E.O)		\$ 34.417,58	\$ 42.341,96	\$ 70.121,41	\$ 112.356,53	\$ 168.494,46
INVERSIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO	-\$ 7.545,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
VARIACIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO		-\$ 5.798,12	\$ 173,65	-\$ 295,25	-\$ 287,52	-\$ 271,23
RECUPERACIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-\$ 6.478,46
II. VARIACIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO	-\$ 7.545,00	-\$ 5.798,12	\$ 173,65	-\$ 295,25	-\$ 287,52	-\$ 6.749,69
INVERSIONES	-\$ 97.968,72	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
RECUPERACIONES		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 60,31	\$ 0,00	\$ 0,00
<b>Flujo de Caja del Proyecto</b>	<b>-\$ 47.557,51</b>	<b>\$ 28.619,46</b>	<b>\$ 42.515,61</b>	<b>\$ 69.826,16</b>	<b>\$ 112.069,02</b>	<b>\$ 161.744,77</b>

## Anexo 12.

### Estado de Evaluación Financiera

Criterios de Inversión Inversionista		Criterios de Inversión Proyecto	
VAN	\$ 234.970,36	VAN	\$ 113.064,80
IR	\$ 5,94	IR	\$ 2,07
TIR	76%	TIR	48,41%
PERIODO REC.	2,98	PERIODO REC.	3,09