



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**

**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y NEGOCIOS**

**TEMA:**

---

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE LÁMPARAS  
QUE FUNCIONA CON ENERGÍA RENOVABLE, EN LA CIUDAD DE  
QUITO**

---

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciado en Administración de  
Empresas y Negocios

**Autora**

Angie Lizbeth Gavilanes Imba

**Tutor**

Palacio Fierro Andrés Alejandro, MBA

**QUITO – ECUADOR**

**2022**

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,  
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN  
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN**

Yo, Angie Lizbeth Gavilanes Imba, declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre “Plan De Negocios Para La Comercialización De Lámparas Que Funciona Con Energía Renovable, En La Ciudad De Quito”, como requisito para optar al grado de Octavo Semestre y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, a los 21 días del mes de febrero de 2022, firmo conforme:

Autor: Angie Lizbeth Gavilanes Imba

Firma:



Número de Cédula: 1751437334

Dirección

Provincia, Pichincha ciudad, Quito Parroquia, Puembo Barrio. La cruz.

Correo Electrónico [gavilanesangie16@gmail.com](mailto:gavilanesangie16@gmail.com)

Teléfono: 0984679345

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE LÁMPARAS QUE FUNCIONA CON ENERGÍA RENOVABLE, EN LA CIUDAD DE QUITO” presentado por Angie Lizbeth Gavilanes Imba, para optar por el Título Licenciada,

### **CERTIFICO**

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Quito 21, de febrero del 2022

.....

Palacio Fierro Andrés Alejandro, MBA

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de licenciado son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor

Quito 21, de febrero del 2022



.....

Angie Lizbeth Gavilanes Imba

1751437334

## **APROBACIÓN TRIBUNAL**

El trabajo de Titulación ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: PLAN DE NEGOCIOS PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE LÁMPARAS QUE FUNCIONA CON ENERGÍA RENOVABLE, EN LA CIUDAD DE QUITO previo a la obtención del Título de licenciado, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Quito 21, de febrero del 2022

.....

María Fernanda Becerra Sarmiento

.....

Mercedes Fabiola Galarraga Carvajal

## **DEDICATORIA**

Mi trabajo de titulación está dedicado primeramente a Dios y a mis padres que día a día fueron caminando conmigo de mano, no me dejaron desfallecer en los problemas y complicaciones que

ocurrieron y estuvieron ahí dándome ánimos, gracias ellos y a su apoyo incondicional logre culminar una parte de la etapa de mi vida.

A mis maestros que me brindaron sus conocimientos y su sabiduría para formarme profesionalmente.

A la universidad Tecnológica Indoamérica que fue como mi segundo hogar donde compartí grandes experiencias con mis compañeros y maestros.

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente, agradezco a Dios por haberme dado las fuerzas y la esperanza de culminar mi carrera como licenciada en

Administración de empresas, me ayudo a superar cada obstáculo que fue pasando con el tiempo que iba culminando cada semestre.

A mis padres, Santiago y Janeth, a mis hermanos Martin y Joan, por su infinito cariño, amor y comprensión, gracias a ellos soy una mujer llena de principios y valores. No podré pagarles con riqueza, pero sé que mis padres están orgullosos de mi por que culmine una etapa de mí vida y no los defraudare por nada en la vida porque gracias a ellos, a su apoyo, a su dedicación culmine la universidad.

Agradezco a mis maestros y tutor que día a día fueron aportándome su conocimiento y sabiduría.

## **ÍNDICE DE CONTENIDOS**

<b>RESUMEN.....</b>	<b>XII</b>
---------------------	------------

<b>ABSTRACT.....</b>	<b>XIV</b>
<b>CAPITULO I.....</b>	<b>XIV</b>
<b>1 MERCADO Y COMERCIALIZACIÓN .....</b>	<b>XV</b>
1.1 OBJETIVO DEL CAPÍTULO .....	XV
1.2 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS DEL PRODUCTO O SERVICIO .....	XV
1.2.1 Fundamentación del Servicio o Producto.....	xv
1.2.2 Tabla de características del producto o servicio .....	xvi
1.3 MERCADO .....	XVII
1.3.1 Público objetivo de su producto o servicio.....	xviii
1.3.2 Demanda potencial .....	xxx
1.4 ANÁLISIS DEL MACRO Y MICRO AMBIENTE .....	XXXII
1.4.1 Análisis del micro ambiente .....	xxxii
1.4.2 Análisis del macro ambiente.....	xxxiv
1.5 PROYECCIÓN DE LA OFERTA .....	XXXV
1.6 DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA.....	XXXVI
1.7 DISEÑO DE MARCA (BRANDING) .....	XXXVII
1.8 ESTRATEGIAS DE MARKETING .....	XXXVIII
1.9 PUBLICIDAD QUE SE REALIZARÁ.....	XXXVIII
1.10 CANALES DE DISTRIBUCIÓN.....	XXXIX
1.11 SEGUIMIENTO DE CLIENTES .....	XLI
1.12 ESPECIFICAR MERCADOS ALTERNATIVOS .....	XLI
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>XLIII</b>
<b>2 OPERACIONES.....</b>	<b>XLIII</b>
2.1 OBJETIVO DEL CAPÍTULO.....	XLIII
2.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO .....	XLIII
2.2.1 Descripción de proceso de transformación del bien o servicio .....	xliii
2.2.2 Descripción de instalaciones, equipos y personas .....	xliv
2.2.3 Tecnología a aplicar.....	li
2.2.4 Factores que afectan las operaciones.....	lii
2.3 CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN .....	LII
2.3.1 Capacidad de Producción Futura.....	lii
2.4 DEFINICIÓN DE RECURSOS NECESARIOS PARA LA PRODUCCIÓN .....	LIII
2.4.1 Especificación de materias primas y grado de sustitución que pueden presentar	liii
2.5 CALIDAD .....	LIV
2.5.1 Método de Control de Calidad.....	liv
2.6 NORMATIVA Y PERMISOS QUE AFECTAN LA INSTALACIÓN DEL NEGOCIO.....	LV
2.6.1 Seguridad e higiene ocupacional .....	lvi
<b>3 ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN.....</b>	<b>LVIII</b>
3.1 OBJETIVO DEL CAPÍTULO.....	LVIII
3.2 ANÁLISIS ESTRATÉGICO Y DEFINICIÓN DE OBJETIVOS .....	LVIII
3.2.1 Visión de la Empresa.....	lviii
3.2.2 Misión de la Empresa .....	lviii
3.2.1 Objetivos y estrategias.....	lviii
3.3 ORGANIZACIÓN FUNCIONAL DE LA EMPRESA .....	LX
3.3.1 Organización Interna .....	lx
3.3.2 Descripción de puestos. ....	lxii
3.4 CONTROL DE GESTIÓN .....	LXVI



3.4.1	Indicadores de gestión .....	lxvi
3.5	NECESIDADES DE PERSONAL .....	LXVII
<b>CAPÍTULO IV .....</b>		<b>LXIX</b>
<b>4</b>	<b>JURÍDICO LEGAL.....</b>	<b>LXIX</b>
4.1	OBJETIVOS DEL CAPÍTULO .....	LXIX
4.2	DETERMINACIÓN DE LA FORMA JURÍDICA.....	LXIX
4.3	REGISTROS DE MARCAS .....	LXIX
4.4	LICENCIAS NECESARIAS PARA FUNCIONAR Y DOCUMENTOS LEGALES .....	LXX
<b>5</b>	<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>LXXII</b>
<b>EVALUACIÓN FINANCIERA.....</b>		<b>LXXII</b>
5.1	OBJETIVOS DEL CAPÍTULO .....	LXXII
5.2	PLAN DE INVERSIONES.....	LXXIII
5.3	CÁLCULO DE COSTOS Y GASTOS .....	LXXIV
5.3.1	Mano de obra .....	lxxiv
5.3.2	Proyección de la depreciación .....	lxxvi
5.3.3	Detalle de costos .....	lxxvii
5.3.4	Proyección de costos .....	lxxvii
5.3.5	Detalle de Gastos .....	79
5.3.6	Proyección de gastos .....	81
5.4	PLAN DE FINANCIAMIENTO .....	83
5.4.1	Forma de financiamiento .....	83
5.5	CÁLCULO DE INGRESOS .....	83
5.5.1	Proyección de ingresos .....	83
5.6	PUNTO DE EQUILIBRO .....	85
5.7	ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO .....	86
5.8	FLUJO DE CAJA .....	87
5.9	EVALUACIÓN FINANCIERA .....	87
5.9.1	Valor Actual Neto.....	87
5.9.2	Tasa de Retorno .....	88
<b>CONCLUSIONES.....</b>		<b>89</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>		<b>90</b>
<b>6</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>90</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Características del Producto.....	xvi
Tabla 2	Categorización de sujetos .....	xviii

Tabla 3 Categorización demográfica .....	xix
Tabla 4 Dimensión Conductual .....	xix
Tabla 5 Dimensión Geográfica .....	xx
Tabla 6 Dimensión Demográfica .....	xx
Tabla 7 Dimensión Demográfica .....	xxii
Tabla 8 Cuadro de necesidades del Objetivo .....	xxiii
Tabla 9. Pregunta 1 .....	xxv
Tabla 10. Pregunta 2 .....	xxv
Tabla 11. Pregunta 3 .....	xxvi
Tabla 12. Pregunta 4 .....	xxvi
Tabla 13. Pregunta 5 .....	xxvii
Tabla 14. Pregunta 6 .....	xxvii
Tabla 15. Pregunta 7 .....	xxviii
Tabla 16. Pregunta 8 .....	xxix
Tabla 17. Pregunta 9 .....	xxix
Tabla 18. Pregunta 10 .....	xxx
Tabla 19. Demanda .....	xxxi
Tabla 20. Proyección de la demanda .....	xxxi
Tabla 21. Oferta .....	xxxv
Tabla 22. Proyección de la oferta .....	xxxvi
Tabla 23. Demanda potencial Insatisfecha .....	xxxvi
Tabla 24. Estrategias de comercialización .....	xl
Tabla 25. Instalaciones y equipos .....	l
Tabla 26. Valor de la mano de obra .....	l
Tabla 27. Capacidad de Producción futura .....	lii

Tabla 28. Materias primas, importancia y sustitutos posibles .....	liii
Tabla 29. Check List para el control de calidad.....	lv
Tabla 30. Check List para determinar el cumplimiento de parámetros de seguridad e higiene ocupacional .....	lvii
Tabla 31. FODA.....	lix
Tabla 32 Objetivos estratégicos de la empresa comercializadora de lámparas con energía renovable.....	lix
Tabla 33. Organización interna.....	lx
Tabla 34. Descripción del Puesto Gerente .....	lxii
Tabla 35 Descripción del puesto de producción .....	lxiii
Tabla 36 Descripción del puesto de Marketing .....	lxiv
Tabla 37 Descripción del puesto de ventas.....	lxiv
Tabla 38 Requisitos del puesto de Contador.....	lxv
Tabla 39. Indicadores de gestión .....	lxvi
Tabla 40 Requisitos para el proceso de registro de la marca .....	lxix
Tabla 41. Requisitos para la patente .....	lxxi
Tabla 42. Requisitos para LUAE.....	lxxi
Tabla 43 Requisitos para permiso de bomberos .....	lxxii
Tabla 44 Plan de Inversión .....	lxxiii
Tabla 45 Empleado de operador de producción .....	lxxiv
Tabla 46 Provisiones del operador de producción.....	lxxiv
Tabla 47 Sueldo del Gerente.....	lxxv
Tabla 48 Provisiones del gerente y contador .....	lxxv
Tabla 49 Sueldo del director de Ventas .....	lxxv
Tabla 50 Provisiones del sueldo de director de Ventas .....	lxxvi

Tabla 51 Cálculo de depreciación.....	lxxvi
Tabla 52 Proyección de depreciaciones .....	lxxvi
Tabla 53 Detalle de costos .....	lxxvii
Tabla 54 Proyección de costos.....	78
Tabla 55 Detalle de Gastos Administrativos .....	79
Tabla 56 Detalle de gastos de ventas .....	79
Tabla 57 Proyección de gastos administrativos .....	81
Tabla 58 Proyección gastos administrativos.....	82
Tabla 59 Forma de Financiamiento .....	83
Tabla 60 Ingresos.....	83
Tabla 61 Proyección de ingresos .....	84
Tabla 62 Punto de equilibrio.....	85
Tabla 63 Estado de Resultados Proyectado .....	86
Tabla 64 Flujo de caja.....	87
Tabla 65 Valor Actual Neto.....	87
Tabla 66 Tasa de Retorno .....	88

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Pregunta 1 .....	xxv
Figura 2. Pregunta 2.....	xxvi

Figura 3. Pregunta 3.....	xxvi
Figura 4. Pregunta 4.....	xxvii
Figura 5. Pregunta 5.....	xxvii
Figura 6. Pregunta 6.....	xxviii
Figura 7. Pregunta 7.....	xxviii
Figura 8. Pregunta 8.....	xxix
Figura 9. Pregunta 9.....	xxx
Figura 10. Pregunta 10.....	xxx
Figura 11 Celda Galvánica.....	xliv
Figura 12 Diagrama SIPOC.....	xlvi
Figura 13 Producto final.....	xlvii
Figura 14 Estrategias de comercialización.....	xliv

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**

## **CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y NEGOCIOS**

### **TEMA: PLAN DE NEGOCIOS PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE LÁMPARAS QUE FUNCIONA CON ENERGÍA RENOVABLE, EN LA CIUDAD DE QUITO**

**AUTOR:** Angie Lizbeth Gavilanes Imba

**TUTOR:** Palacio Fierro Andrés Alejandro, MBA

#### **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente proyecto se desarrolló con el objetivo de ejecutar un plan de negocios para la comercialización de lámparas que funciona con energía renovable en la ciudad de Quito. El método se llevó a cabo a través de un estudio bibliográfico que se basó en realizar la muestra las cuales fueron a partir del mercado objetivo conformado por estudiantes, universitarios y público en general que vivan en el Centro Histórico, de la ciudad de Quito, en un rango de edades desde los 18 a 70 años. Los principales resultados, denotan que el TIR del proyecto fue un 76%, mientras que el VAN se ubicó en \$385.663,09; además, a través de la encuesta se definió al mercado objetivo con el fin de posicionar la empresa con productos y precios competitivos. El control de gestión presenta los principales indicadores de gestión para medir la contribución interna de la empresa también se presentan las principales necesidades de personal. Se recomienda que el análisis del proceso de producción para el mejoramiento de la eficiencia y eficacia de las operaciones que recaigan en la optimización de los recursos.

**Descriptor:** bibliográfico, mejoramiento, mercado, recursos, optimización.

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA**

# **FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**

## **CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y NEGOCIOS**

### **THEME: BUSINESS PLAN FOR THE COMMERCIALIZATION OF LAMPS THAT WORKS WITH RENEWABLE ENERGY, IN THE CITY OF QUITO.**

**AUTHOR:** Angie Lizbeth Gavilanes Imba

**TUTOR:** Palacio Fierro Andrés Alejandro, MBA

#### **ABSTRACT**

This project was developed with the objective of executing a business plan for the commercialization of lamps that work with renewable energy in the city of Quito. The method was carried out through a bibliographical study that was based on carrying out the sample, which was from the target market made up of students, university students and the general public who live in the Historic Center of the city of Quito, in an age range from 18 to 70 years. The main results show that the IRR of the project was 76%, while the NPV was \$385,663.09; In addition, through the survey, the target market was defined in order to position the company with competitive products and prices. The management control presents the main management indicators to measure the internal contribution of the company, the main personnel needs are also presented. It is recommended that the analysis of the production process for the improvement of the efficiency and effectiveness of the operations that fall on the optimization of resources.

**Descriptors: bibliographic, improvement, market, resources, optimization**

#### **CAPITULO I**

# **1 Mercado y Comercialización**

## **Objetivo del Capítulo**

Se presenta la aplicación de un estudio de mercado con relación a la comercialización de lámparas que funcionan con energía renovable, para la determinación de la viabilidad de la inserción de este producto dentro del mercado de la Ciudad de Quito.

## **Antecedentes investigativos del producto o servicio**

### **1.1.1 Fundamentación del Servicio o Producto.**

La energía renovable se caracteriza por ser una que se obtiene a partir de fuentes naturales virtualmente inagotables, ya sea por la inmensa cantidad de energía que contienen, o porque son capaces de regenerarse por medios naturales, entre las principales energías se encuentran las siguientes:

1. Energía eólica
2. Geotérmica
3. Hidroeléctrica
4. Mareomotriz
5. Solar
6. Undimotriz

Una de las innovaciones actuales es el uso de la energía renovable para el ahorro y mantenimiento de un ambiente más saludable, es decir la lámpara de uso de energía



renovable a más de ser un producto innovador también se constituye como un producto que contempla el correcto cuidado del medio ambiente.

### 1.1.2 Tabla de características del producto o servicio

Tabla 1 Características del Producto

<b>FÍSICAS</b>			
<b>Materiales</b>	<b>Diferenciación</b>	<b>Beneficios de los productos</b>	<b>Características</b>
Batería galvánica	Personalizada de acuerdo con el tamaño de la lámpara que se desea crear	Uso de lámpara a través del cuidado del medio ambiente.  Oportunidad para el uso de electricidad en lugares remotos.	Decoración  Turistas Viajeros  Aventureros
Solución compuesta de agua salada	Personalizada de acuerdo con el tamaño de la lámpara que se desea crear.	Volumen de acuerdo con el tamaño de la lámpara.	Decoración de interiores, falta de energía eléctrica.
Electrodos	varilla metálica especialmente preparada para servir como material de aporte en los procesos de soldadura por arco	De acuerdo con la necesidad de la lámpara	Uso interno de la lámpara

---

Cable de Uso de acuerdo a las De acuerdo a la necesidad de Uso interno de la  
aluminio o necesidades del tamaño de la lámpara lámpara  
zinc la lámpara

---

Elaborado por: La autora

### **Mercado**

La lámpara se caracteriza por su duración aproximada de 8 horas solo con el uso de un vaso de agua y dos cucharadas de sal y pueden funcionar aproximadamente un total de 6 meses, otra de las características es el uso que se les puede dar con el agua del océano, al igual que la generación de suficiente energía para cargar teléfonos a través de una puerta USB instalada en la lámpara.

Las principales características y por las cuales la lámpara se hace tan deseable e innovadora son:

### **Segura**

7. No hay materiales y componentes dentro de la lámpara que puedan provocar incendios. Esta lámpara utiliza el principio científico de la célula galvánica y una solución salina no tóxica, por lo que todo el proceso es seguro.

### **Amigable con el medio ambiente.**

8. No emite gases nocivos y deja una huella de carbono mínima por lo que es amigable con el medio ambiente. En situaciones de desastre, como súper tifones y terremotos, esta lámpara puede proporcionar una fuente de luz sostenible;

### **Fácil de usar.**

9. La salinidad del agua del océano puede hacer funcionar la lámpara durante 8 horas. Esta innovación permite almacenar agua del océano en botellas y utilizarla para encender la lámpara en cualquier momento y en cualquier lugar.

### 1.1.3 Público objetivo de su producto o servicio

Nuestro producto está dirigido a personas que desea que sus ambientes sean representativos en su estilo de vida, hombres y mujeres de 16 a 70 años de edad, profesionales, turistas, familias y todo aquel que se encuentre con la necesidad de la adquisición de este producto para su vida diaria.

Se ha tomado en cuenta para el mercado las zonas céntricas del distrito metropolitano de Quito, se ha tomado en cuenta que existen dentro de este sector centros comerciales, bazares, supermercados, que ayudaran al producto a que llegue a su reconocimiento en el mercado.

#### 1.1.3.1 Categorización de sujetos

La categorización de sujetos se realiza con la finalidad de establecer quienes se encuentran tras la decisión de compra del producto y el consumo. La categorización de los sujetos se detalla a continuación:

Tabla 2 Categorización de sujetos

<b>CATEGORÍA</b>	<b>SUJETO</b>
<b>¿Quién Compra?</b>	Hombre y mujeres de 18 a 70 años
<b>¿Quién usa?</b>	Profesionales, Turistas, Personas con espíritu viajero
<b>¿Quién decide?</b>	Hombre y mujeres de 18 a 70 años
<b>¿Quién influye?</b>	Sociedad

Elaborado por: La autora

Tabla 3 Categorización demográfica

<b>DEMOGRÁFICAS</b>			
<b>EDAD</b>	<b>SEXO</b>	<b>OCUPACIÓN</b>	<b>EDUCACIÓN</b>
Rango de edad De 18 a 70 años	Indistinto	Indistinta	Indistinta
<b>PROFESIÓN</b>	<b>NACIONALIDAD</b>	<b>ESTADO CIVIL</b>	<b>Con que frecuencia usted compra productos para la decoración del hogar</b>
Indistinta	Indistinta	Indistinta	Igual o superior al salario básico unificado (\$400) en el 2020

Elaborado por: La autora

### 1.1.3.2 Estudio de Segmentación

Para el estudio de segmentación del plan de negocios se ha tomado en cuenta las siguientes variables:

Tabla 4 Dimensión Conductual

<b>VARIABLE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>TIPO DE NECESIDAD:</b>	Social, Autorrealización
<b>TIPO DE COMPRA:</b>	Utilidad

**RELACIÓN CON LA MARCA:** No

**ACTITUD FRENTE AL PRODUCTO:** Positiva

---

Elaborado por: La autora

Tabla 5 Dimensión Geográfica

---

<b>VARIABLE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>No</b>
		<b>HABITANTES</b>
<b>CIUDAD D URBANA Y RURAL</b>	Quito	2,011 millones

---

Elaborado por: La autora

Tabla 6 Dimensión Demográfica

---

<b>VARIABLE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>No</b>
		<b>HABITANTES</b>
<b>EDAD</b>	18 a 70 Años	55.786
<b>SEXO</b>	Indistinto	

---

---

<b>NIVEL DE INGRESOS</b>	Igual o superior al salario básico unificado
<b>ESCOLARIDAD</b>	Indistinta
<b>OCUPACIÓN</b>	Indistinta
<b>CLIMA</b>	Frío
<b>ACCESO A TRANSPORTE</b>	Si

---

Elaborado por: La autora

### **1.1.3.3 Plan de muestreo**

El muestreo del estudio consistió en utilizar un método aleatorio simple estratificado, esto con el fin de estudiar, analizar e investigar una sección o un subconjunto de la población o universo, con la finalidad de observar y medir las características de dicha población o muestra a estudiar.

El método para determinar la muestra o la cantidad de encuestas que se realizarán, será a partir del mercado objetivo conformado por estudiantes, universitarios y público en general que vivan en el Centro Histórico, en la ciudad de Quito, en un rango de edades desde los 18 a 70 años, sin tomar en cuenta el género, puesto que tanto hombres como mujeres serán considerados como clientes potenciales.

Para la obtención de la muestra del plan de negocios se realizó con la siguiente fórmula:

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

En donde:

n = Tamaño de la muestra

P =probabilidad de que el evento ocurra (50%)

Q = probabilidad de que el evento no ocurra (50%)

e = margen de error permitido (5%)

z = Unidad de desviación estándar = 1,96

Los datos tomados en cuenta para el cálculo de la muestra son los siguientes:

Tabla 7 Dimensión Demográfica

SÍMBOLO	DATOS
N=	55.786 población
Z=	1,96 confianza
P=	50% probabilidad de aceptación
Q=	50% probabilidad de rechazo
e=	5% error

Elaborado por: La autora

## CÁLCULO DE LA MUESTRA

$$\frac{3,84 * 0,50 * 0,50 * 55786}{0,0025(55786 - 1) + 3,84 * 0,90 * 0,10}$$

$$n = \frac{38979.75}{0,0025(55785) + 3,84 * 0,50 * 0,50}$$

$$n = \frac{38979.75}{139.462 + 0.96}$$

$$n = \frac{38979.75}{140.422}$$

$$n = 278$$

**Muestra:** 278 personas

La muestra que se requiere en el trabajo para el siguiente plan de negocios es de 278 elementos neutrales.

#### 1.1.3.4 Instrumentos para recopilar información

Para la obtención de resultados confiables con relación al mercado se aplicará una encuesta a la muestra antes descrita para la obtención de información relevante con relación al mercado al que se encuentra direccionado la presente investigación.

Tabla 8 Cuadro de necesidades del Objetivo

Necesidades de información	Tipo de información	Fuentes	Instrumentos
Determinar el mercado potencial	Secundaria	INEC	Servicios agrupados
Top de instituciones comerciales en el sector	Secundaria	Ministerio de Comercio	Informes mensuales emitidos por el BCE.



Gustos y preferencias de

Población en general

los consumidores

Primaria

Encuesta

---

Elaborado por: La autora

### **1.1.3.5 Diseño y recolección de información.**

#### Fuentes Primarias

Para la recolección de la información de las fuentes primarias se realizó una encuesta aplicada al mercado objetivo, con la finalidad de dar a conocer la predisposición de la gente para adquirir el producto que la empresa se encuentra ofertando al mercado.

Se realizó la observación de campo con la finalidad de identificar a la competencia del mercado, las formas de presentación que existe actualmente, precios, puntos de venta y las nuevas tendencias.

#### Información primaria

##### 10. Encuesta

#### Fuentes Secundarias

Libros y artículos que expliquen otros trabajos o investigaciones. Se excluyeron las revisiones de literatura primaria basadas en metaanálisis que implican el uso de estadísticas inferenciales, que son la fuente primaria. Se refiere a documentos como comunicados de prensa, comunicaciones personales, resoluciones, leyes, sitios web (blogs), resúmenes y reuniones como seminarios y conferencias no representativos para informes de progreso o investigación (Osorio & Añez, 2016).

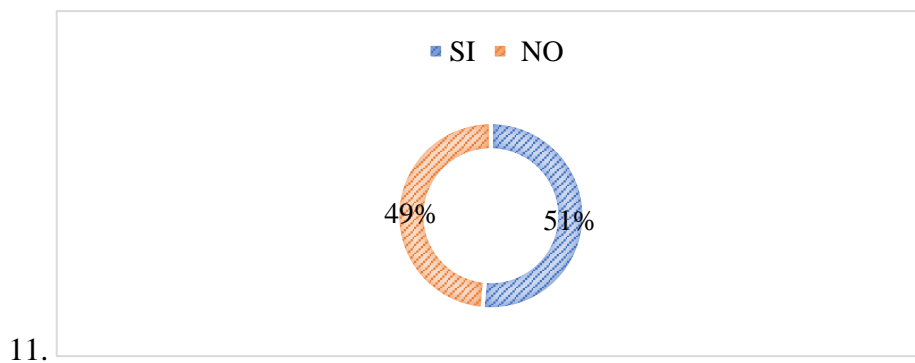
### 1.1.3.6 Análisis e Interpretación

1. ¿Conoce usted las lámparas que funcionan con energía renovable?

**Tabla 9.** Pregunta 1

Conocimiento de lámparas con energía renovable	Frecuencia	Porcentaje
SI	143	51%
NO	135	49%
Total	278	100%

Figura 1. Pregunta 1

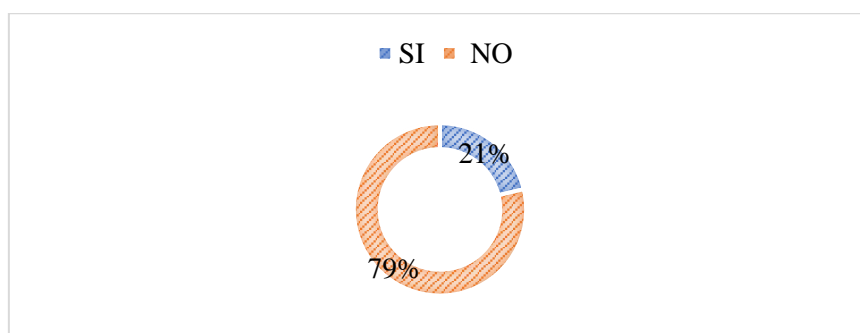


2. ¿Conoce la innovación en la creación de una lámpara con energía renovable con el uso de agua salada?

**Tabla 10.** Pregunta 2

Conocimiento sobre lámparas que funcionan con agua y sal	Frecuencia	Porcentaje
SI	59	21%
NO	219	79%
Total	278	100%

Figura 2. Pregunta 2

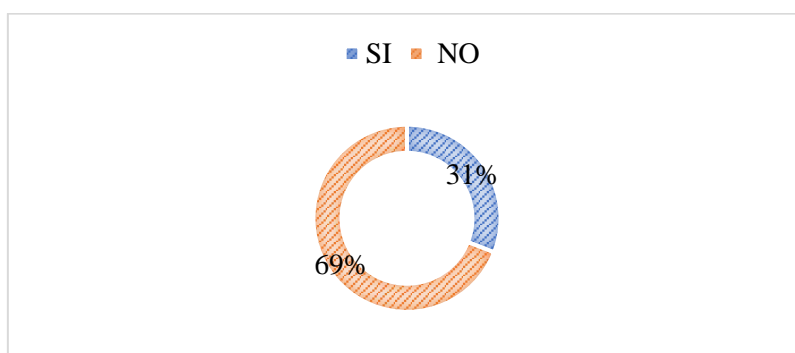


3. ¿Cree usted que estos productos están destinados para todo público?

Tabla 11. Pregunta 3

Diseño del producto para todo el público	Frecuencia	Porcentaje
SI	86	31%
NO	192	69%
Total	278	100%

Figura 3. Pregunta 3



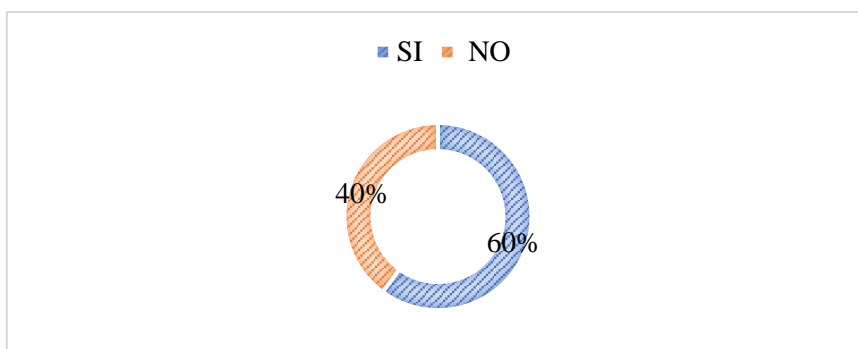
4. ¿Al poder personalizar el diseño (tamaño, color) usted consideraría esta propuesta como un beneficio extra?

Tabla 12. Pregunta 4

Perspectiva del beneficio de la apariencia del producto (tamaño, color)	Frecuencia	Porcentaje
SI	167	60%
NO	111	40%

Total	278	100%
-------	-----	------

Figura 4. Pregunta 4

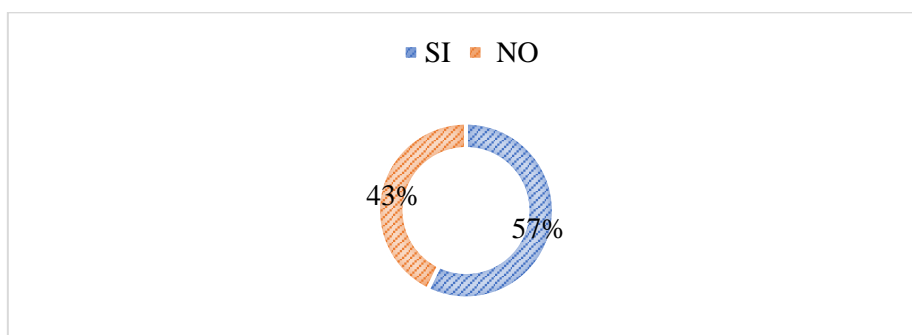


5. ¿Le interesaría adquirir decoraciones como está a través de una tienda virtual?

Tabla 13. Pregunta 5

Interés por adquirir el producto en una tienda virtual	Frecuencia	Porcentaje
SI	159	57%
NO	119	43%
Total	278	100%

Figura 5. Pregunta 5



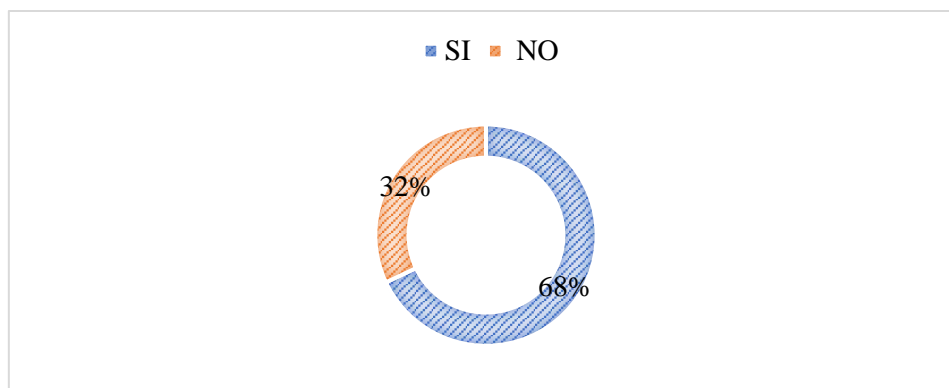
6. ¿Le gustaría que existan descuentos y promociones en fechas festivas donde usted pueda contar con cupones de descuento?

Tabla 14. Pregunta 6

Perspectiva sobre descuentos y promociones	Frecuencia	Porcentaje
--	------------	------------

SI	189	68%
NO	89	32%
Total	278	100%

Figura 6. Pregunta 6

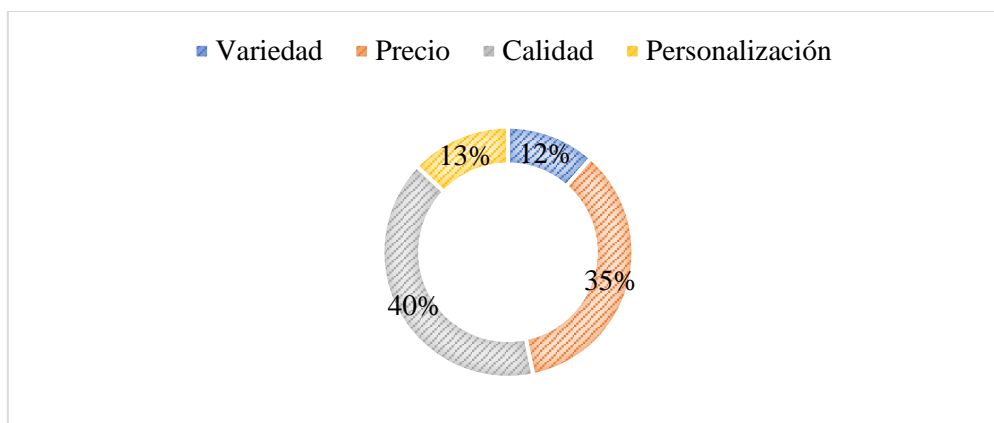


7. Cuál de los siguientes factores considera usted más importante en una decoración como esta:

**Tabla 15.** Pregunta 7

Percepción sobre la importancia de cada uno de los factores	Frecuencia	Porcentaje
Variedad	32	12%
Precio	98	35%
Calidad	112	40%
Personalización	36	13%
Total	278	100%

Figura 7. Pregunta 7

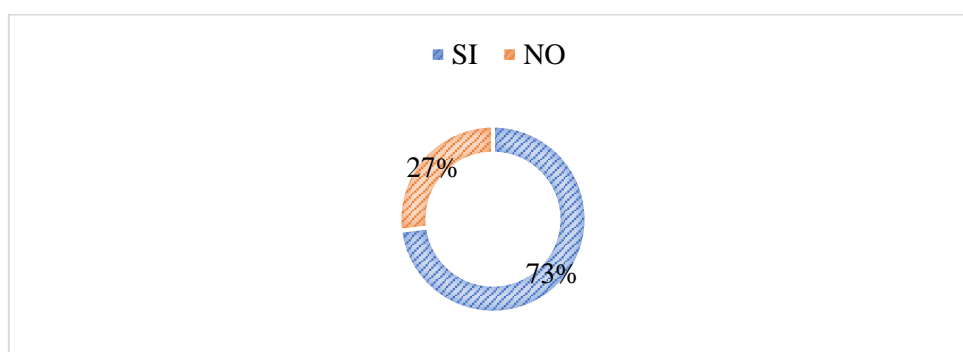


8. ¿En su criterio la innovación de este nuevo producto beneficia a su comunidad?

**Tabla 16.** Pregunta 8

Criterio sobre la innovación y beneficios sobre la comunidad	Frecuencia	Porcentaje
SI	203	73%
NO	75	27%
Total	278	100%

Figura 8. Pregunta 8

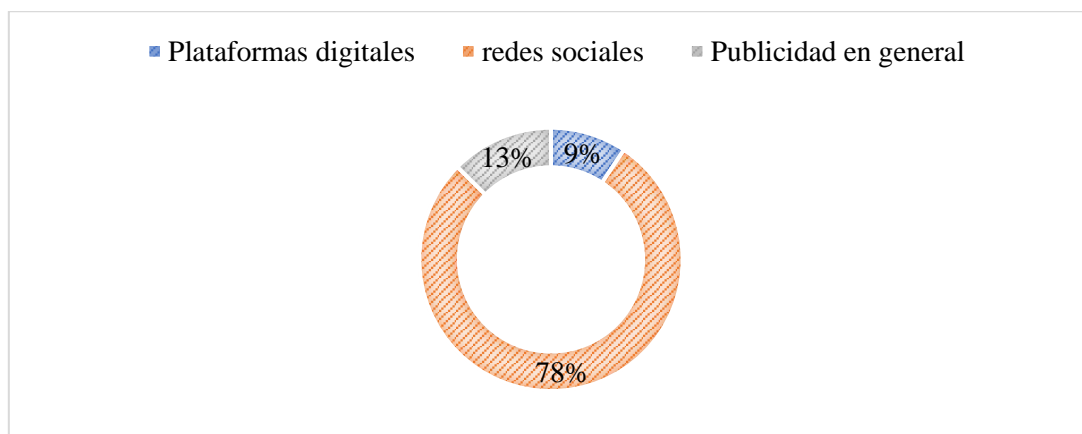


9. ¿A través de qué medio le gustaría recibir mayores detalles e información del producto?

**Tabla 17.** Pregunta 9

Medio a través de los cuales se puede recibir información	Frecuencia	Porcentaje
Plataformas digitales	26	9%
redes sociales	217	78%
Publicidad en general	35	13%
Total	278	100%

Figura 9. Pregunta 9

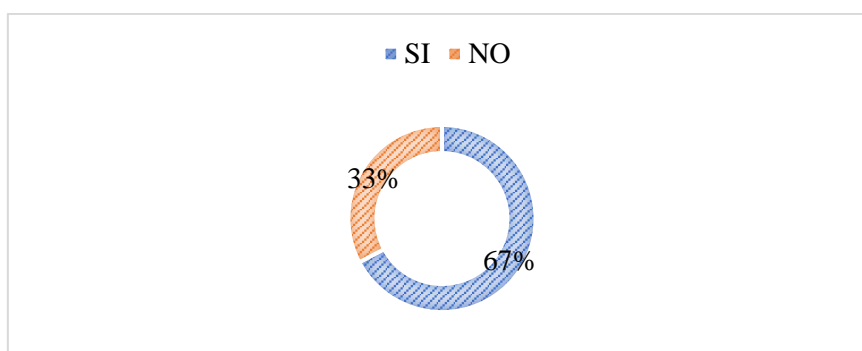


10. Considera que un emprendimiento es beneficioso para su comunidad para la generación de empleo

Tabla 18. Pregunta 10

Percepción sobre la generación de empleo	Frecuencia	Porcentaje
SI	187	67%
NO	91	33%
Total	278	100%

Figura 10. Pregunta 10



### 1.1.4 Demanda potencial

Para el cálculo de la demanda se parte de la información que nace de la aplicación de la encuesta aplicada a la muestra calculada con anterioridad, denotando los siguientes resultados:

Tabla 19. **Demanda**

<b>Demanda</b>	
<b>Demanda potencial</b>	143
<b>Demanda insatisfecha</b>	135
<b>Demanda Total</b>	278

Elaborado por: La autora

#### 1.1.4.1 Proyección de la demanda

La proyección de la demanda de ejecuta con la información antes plasmada y se hará uso de la tasa de crecimiento poblacional para el año 2022 que es de 1,25% con los siguientes resultados:

Tabla 20. **Proyección de la demanda**

<b>Proyección de la demanda</b>				
<b>2022</b>	2023	2024	2025	2026
<b>143,00</b>	366,08	420,99	484,14	556,76

Elaborado por: La autora



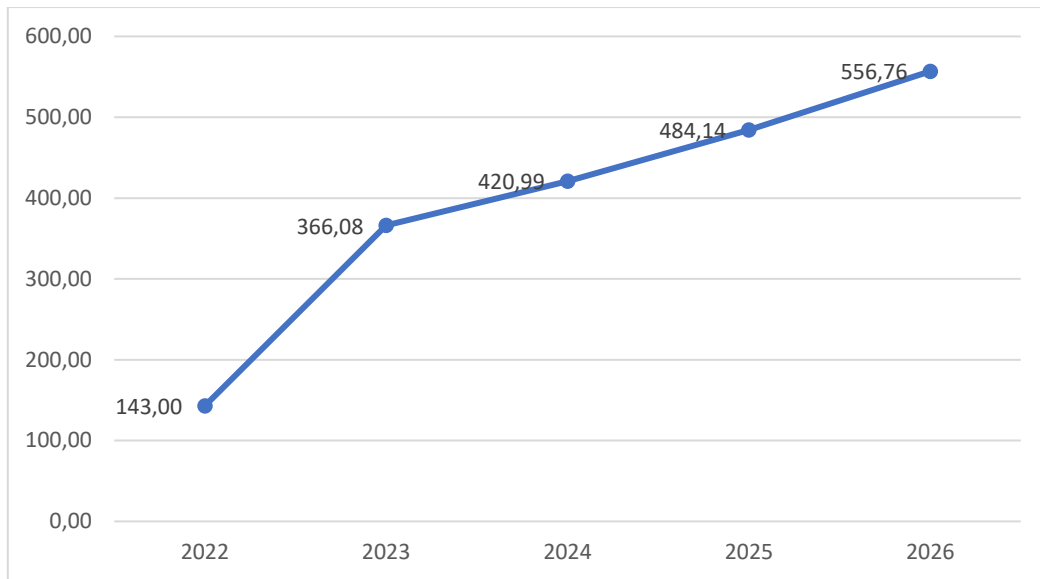


Figura 1. **Proyección de la demanda**

Elaborado por: La autora

## Análisis del macro y micro ambiente

### 1.1.5 Análisis del micro ambiente



## Figura 2. **Fuerzas de Porter**

### ***1.1.5.1.1 Poder de negociación de los clientes.***

El poder de negociación que la empresa maneja con sus respectivos clientes se enfoca en brindar una atención prioritaria de acuerdo con las directrices enfocadas a la comercialización de lámparas que funcionan con energía renovable, es decir se enviara un catálogo de muestra a cada uno de los clientes para que puedan personalizar su diseño de acuerdo a sus preferencias lo que permitirá que se entregue un producto que emane no solo una experiencia de compra sino una experiencia de alegría y gusto, siendo un factor importante para la nueva captación de clientes.

### ***1.1.5.1.2 Poder de negociación de los proveedores.***

Las negociaciones con proveedores son importantes ya que son los que emiten a la empresa la mejor materia prima para la ejecución de los productos finales, de esa manera se establecerán convenios de compra condicionados por diferentes formas de pago o a su vez acceso a promociones por la continuidad en las compras que se les harán a cada uno de ellos.

### ***1.1.5.1.3 Amenaza de nuevos competidores entrantes.***

La nueva competencia siempre se mantiene constante dentro de un mercado lo que representa que cada una de las actividades que se ejecutan con relación a las actividades que se realicen para la procreación de productos de iguales o parecidas características al igual que productos sustitutos que generen valor o a su vez satisfaga las necesidades de los mismos.

### ***1.1.5.1.4 Amenaza de nuevos productos sustitutos.***

Los productos sustitutos son aquellos que los clientes o consumidores potenciales buscan por la similitud y características iguales que generan un valor de cumplimiento de una necesidad

para los clientes, lo que representa una amenaza constante para la empresa, de esta manera la empresa que se desea crear ejecuta una innovación y adquisición de materia prima constante que permite una diferenciación frente a la competencia.

#### ***1.1.5.1.5 Rivalidad entre los competidores.***

La competencia es uno de los factores que siempre se encuentra inmerso dentro de un mercado, es decir siempre se encontraran empresas competidoras que oferten un producto similar al mercado, es aquí donde la empresa ejecuta estudios de mercado respectivos para la formación de nuevos productos o a su vez el mejoramiento de los mismos.

### **1.1.6 Análisis del macro ambiente**

Política

Dentro del análisis político se centran las diferentes actividades que denotan el compromiso con el cumplimiento de las normas y políticas principales del Gobierno, al igual que las regulaciones y declaraciones que se deben emitir a las entidades que se encargan del control fiscal de las entidades. Se presentan los principales parámetros que la empresa tomara en cuenta para su funcionamiento:

- Plan del buen vivir
- Constitución de la República
- Cambios en las políticas monetarias
- Política fiscal

Económica

Un factor importante para la constitución de una empresa se enfoca en que sus actividades se desarrollen de manera óptima, una de las principales características se centra en poseer los

recursos económicos necesarios para que se ejecute la parte de la producción y comercialización en condiciones de eficiencia y eficacia.

Por otra parte, el empleo de igual manera es un factor importante dentro de una empresa que genera diferentes condiciones de competitividad para la empresa ya que al contribuir a la generación de este indicador también puede ganar mercado y junto con esto el mejoramiento de la calidad de vida.

### Tecnología

La tecnología es un factor muy importante dentro de la catalogación de innovación para la empresa ya que requiere de materia prima óptima que refleje que el producto final se encuentre en las mejores condiciones para el reconocimiento de la marca por parte de los clientes.

### Social

El aspecto social de la empresa es brindar a los futuros clientes una visión más amplia y con carácter de personalización única ya que el diseño es elegido por los clientes, de manera que se ejecuten cada una de las actividades de la misma.

### **Proyección de la oferta**

La oferta de igual manera parte de la encuesta mencionando los siguientes resultados:

<b>Oferta</b>	
<b>Oferta</b>	167
<b>Oferta insatisfecha</b>	111
<b>Oferta Total</b>	278

Elaborado por: La autora

## Proyección de la oferta

Tabla 22. Proyección de la oferta

Proyección de la oferta				
2022	2023	2024	2025	2026
260,52	521,04	1333,86	3414,69	8741,60

Elaborado por: La autora

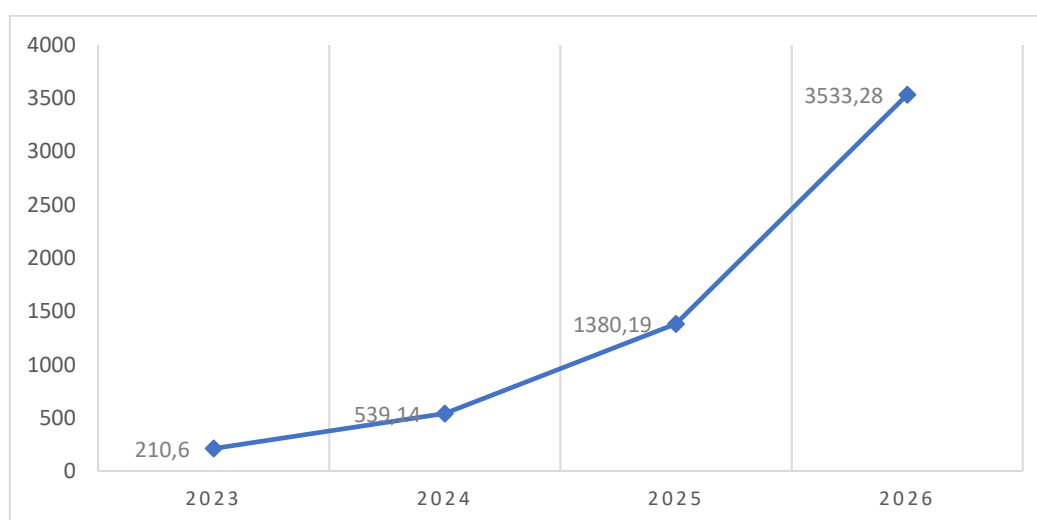
## Demanda Potencial Insatisfecha

Se presenta la demanda potencial insatisfecha, tomando en cuenta el crecimiento poblacional antes mencionado de 1,25, revelando los siguientes resultados:

Tabla 23. Demanda potencial Insatisfecha

Demanda Potencial Insatisfecha			
2023	2024	2025	2026
210,6	539,14	1380,19	3533,28

Elaborado por: La autora



**Figura 3. Demanda potencial insatisfecha**

Elaborado por: La autora

**Diseño de marca (branding)**



Figura 4. **Diseño del logo**

Elaborado por: La autora

Sitio web de la marca



Figura 5. **Diseño del Logo**

Elaborado por: La autora

Regalos por contrataciones



Figura 6. **Regalos por contrataciones**  
Elaborado por: La autora

### **Estrategias de Marketing**

Las estrategias del marketing se enfocarán en un marketing mix, mencionado a continuación:

#### Producto o servicio

La empresa Illumination ofrece un servicio personalizado en lámparas con uso de energía renovable que permita ser amigable con el medio ambiente, pero a la vez un producto práctico para aquellas personas que se dedican al turismo especialmente donde no se localiza ningún tipo de energía eléctrica.

#### Precio

El precio se definirá de acuerdo a los costos que se incurran dentro de la fabricación de la lámpara es decir se sumaran la materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación más un margen de ganancia para la empresa.

#### **Publicidad que se realizará**

La publicidad se ejecutará a través de la página web de la empresa y de otras redes sociales asociadas a la misma, es decir:

- Facebook
- WhatsApp
- Messenger
- Telegram
- Twitter

### **Canales de distribución**

Se aplicará un canal de distribución directo, dentro del que no intervienen intermediarios ya que las contrataciones se manejarán vía correo electrónico y WhatsApp, de manera directa para que no se incurran en gastos tanto para el cliente como para la empresa que permita generar mucho más valor a las personas.

En cuanto a los canales de distribución se establece que es de tipo directo debido a que la producción es propia y no requiere de intermediarios. El primer punto de venta se ubica en la ciudad de Quito a través de una tienda física, el segundo punto constituye una tienda online para permitir al producto alcanzar un público objetivo a nivel país con entregas a domicilio en la mayor parte de las ciudades.

### **Imagen corporativa**


La imagen corporativa de acuerdo con Ramos y Valle (2020), engloba “todos aquellos elementos gráficos y visuales propios de una empresa por los cuales desea ser identificada y distinguida entre las demás”, todas estas son producto del acercamiento con el cliente y la experiencia que ha generado la interacción para crear la suficiente confianza, estabilidad y reputación que el consumidor desea recibir de un producto y la empresa.



A continuación, se consideran los elementos y estrategias que permiten presentar una imagen corporativa atractiva:

Tabla 24.

Estrategias de comercialización

Estrategia	Detalle
Nombre de la empresa o emprendimiento	OceanLamp
Logo	
Presencia Online	Se establece una tienda online para el producto
Atención a los detalles	Se imprimirán tarjetas con números telefónicos de contacto y la dirección del local junto con el sitio web de la tienda online
Filosofía corporativa	El emprendimiento se basa principalmente en el principio de responsabilidad social en torno al uso de materiales ecológicos, uso de tecnologías amigables y productos que permiten reducir la contaminación ambiental.

Canales para comunicar mensajes	Los mensajes, solicitudes y llamadas se atienden vía telefónica y principalmente a través de redes sociales mediante post informativos.
Posicionamiento en la mente del consumidor	Adaptar la imagen y el producto en torno a las tendencias actuales y las exigencias de los consumidores según evolucionen.
Estrategia de branding	Innovar la marca constantemente para sobresalir frente a la competencia e incrementar un valor añadido al producto y al servicio de atención al cliente.
Influencia de los factores situacionales.	Brindar información adicional con respecto a los cambios ecológicos, alternativas ambientes, nuevos estudios, importancia de cuidar del entorno y utilizar productos hechos a base de energías renovables.

**Elaborado por:** La autora

### **Seguimiento de clientes**

El seguimiento a clientes se manejará de acuerdo a una base de datos de registro de aquellos clientes recurrentes y otra base de datos con los clientes nuevos con envíos sea a contactos de WhatsApp o a su vez por medio del correo electrónico al igual que de las plataformas virtuales de la empresa.

### **Especificar mercados alternativos**

Uno de los mercados alternativos de la empresa “Illumination”, es abarcar un mercado de exportación que permita un nuevo posicionamiento e ingresos con un alto estándar que mejore la calidad del producto, reconocimiento y rentabilidad para la empresa.

## **CAPÍTULO II**

### **2 OPERACIONES**

#### **Objetivo del capítulo**

El presente capítulo expone el proceso de elaboración del producto en todas sus fases y se describen los materiales y herramientas para dar la condición final a la lámpara, además, se consideran aquellos factores que afectan al desarrollo normal de las operaciones. Por otro lado, en vista de la necesidad de conocer la forma de aseguramiento de la calidad de los bienes, se analiza el método más adecuado para el control y aseguramiento de dicho factor.

#### **Descripción del proceso**

En el apartado se describe el proceso de producción para la elaboración de lámparas que funcionan con energía renovable.

#### **2.1.1 Descripción de proceso de transformación del bien o servicio**

##### **2.1.1.1 Proceso de transformación**

La definición de proceso parte del latín processus que quiere decir avance, por tanto, hoy el termino se refiere a las actividades que se ejecutan con un fin determinado generando resultados, para el caso de las actividades económicas que industrializan productos, los procesos implican el uso y ensamble de recursos de forma ordenada a partir de la utilización de la mano de obra calificada (Hernández, Martínez, & Cardona, 2016).

#### **Generalidades de los materiales utilizados**

La lámpara utiliza celdas galvánicas, estas se componen de dos electrodos que reaccionan cuando entran en contacto con el agua salada y generan una reacción química que a su vez produce la energía que requiere la lámpara. Las celdas galvánicas son elementos es

decir que obtienen la energía a partir de reacciones redox espontáneas que tienen lugar dentro de esta. Una celda galvánica consta de dos semipilas o electrodos y cada una de estos electrodos consta de un metal y una solución.

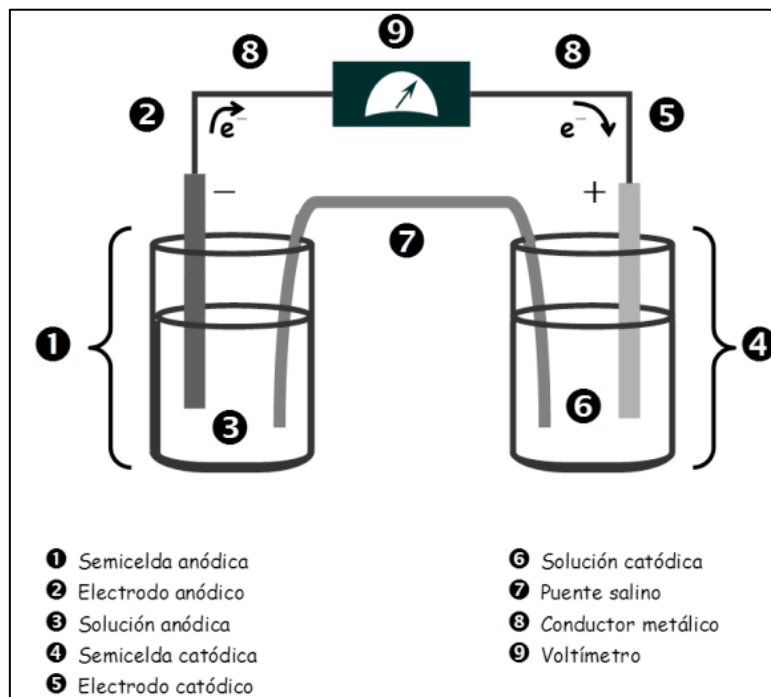
La solución que debe prepararse para el funcionamiento de la lámpara es agua con sal, esta contiene un catión y un anión para que se logre equilibrar las cargas. En la pila un metal es capaz de reducir el catión y por otro lado el catión puede oxidar al metal. Así cuando un dispositivo eléctrico se conecta a los electrodos fluye una corriente eléctrica y las reacciones redox se producen en ambas semipilas. Esto continúa hasta que la concentración de los cationes que se reproducen se aproxime a cero.

De acuerdo con Carriles et al. (2017), el funcionamiento de la celda se basa en el principio de la oxidación del Zn a  $Zn^{+2}$  y la reducción de  $Cu^{+2}$  a Cu que se pueden llevar a cabo simultáneamente, pero en recipientes separados por un puente salino a través de un alambre conductor metálico. Los electrones quedan libres a medida que el zinc metálico se oxida en el ánodo; fluyen a través del circuito hacia el cátodo donde se consume mientras el  $Cu^{+2}$  se reduce.

Por último, para que se genere corriente eléctrica y haya neutralidad eléctrica se necesita del puente salino (agua de sal) para lograr la migración de iones a través de este. Los cables de la bombilla se ubican en la sección donde se agrega el agua con cloruro de sodio.

Figura 11

Celda Galvánica



Fuente: (Carriles, Chaidez, & Guagnelli, 2017)

### 2.1.1.2 Mapa de procesos

De acuerdo con Ramos et al. (2021), para construir un mapa de procesos se los debe agrupar de la siguiente manera:

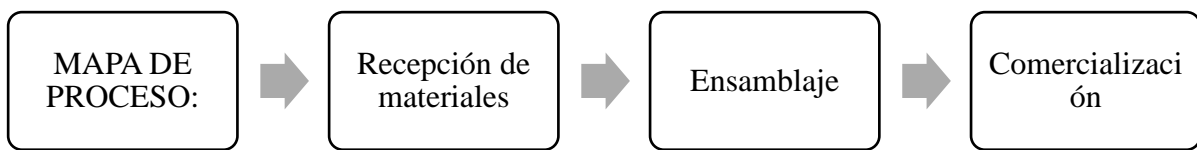
- ✓ Procesos estratégicos: enfocados en las responsabilidades de la dirección y que buscan establecer los planes de acción a corto, mediano y largo plazo.
- ✓ Procesos operativos: se relacionan directamente con la realización del producto final, por tanto, son los procesos que tienen incluido los conceptos básicos o claves de la institución
- ✓ Procesos de apoyo o complementarios: brindan apoyo o mantenimiento a los procesos operativos.

- ✓ Procesos de control: Aportan las herramientas necesarias para efectuar el autocontrol y evaluación de los procesos operativos y de apoyo para verificar la calidad de los productos.

**Diagrama SIPOC para procesos operativos**

Figura 12

*Diagrama SIPOC*



Proveedores	Entradas	Procesos	Salidas	Clientes
Proveedor de recipientes plásticos para el ensamble de la lámpara	Caja plástica para ensamble	Recepción de las cajas plásticas para el ensamble de la lámpara	Cajas listas para ensamblar	Población Quiteña
Proveedor de Batería galvánica	Baterías o pilas galvánicas	Incorporar la batería a la caja	Caja de lámpara con batería galvánica	
Proveedor de Electrodo	Electrodos	Incorporar los electrodos a la lámpara	Caja final	

**Elaborado por:** La autora

**Diagrama de proceso de elaboración de la lámpara**

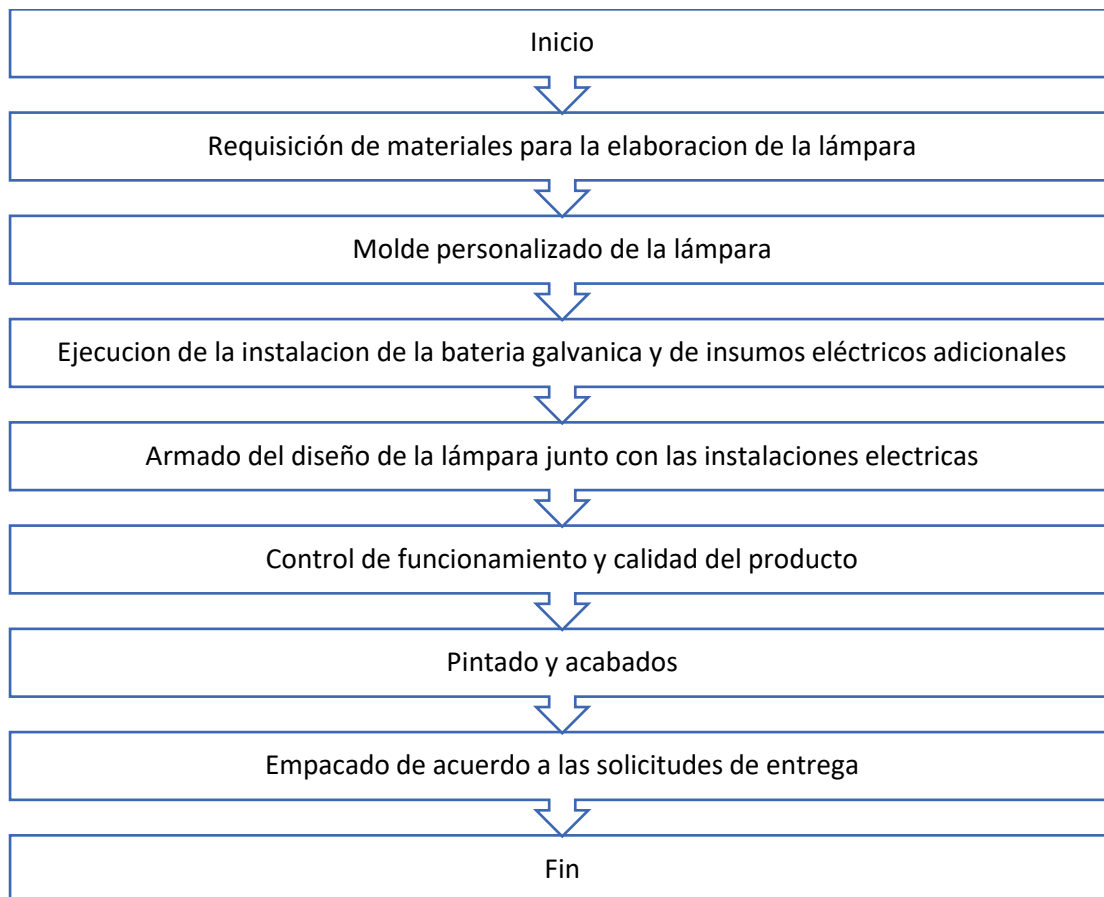


Figura 7 Diagrama del proceso de elaboración de lámparas  
Elaborado por: La autora

Figura 13

*Producto final*





El costo directo de producción de la lámpara oscila entre los \$9,00 a los cual se deben incrementar los gastos relacionados con la publicidad y marketing digital, empaques, etiquetas, transporte, arriendo de local, mano de obra indirecta, entre otros. Es por esta razón que el precio del producto se ha fijado en un aproximado de \$20,00 a nivel país.

### **2.1.1.3 Proceso de comercialización**

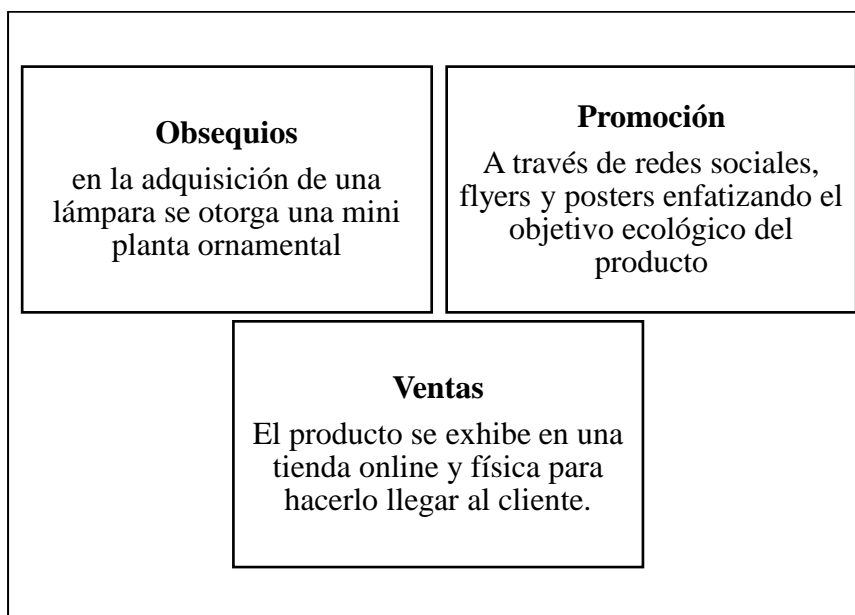
La comercialización es el punto clave de cualquier actividad económica e involucra la selección de componentes como: el momento, lugar, público objetivo y la manera y estrategias de cómo se desarrolla la actividad. La comercialización se caracteriza por hacer uso de la psicología es por ello que se convierte en una filosofía de negocios para responder de forma específica las necesidades de los clientes y consumidores. Por tanto, el verbo comercializar se refiere a función gerencial que ocupa un lugar dentro de la estructura organizacional como una de las actividades clave de la cadena de valor (Rizo, Villa, Vuelta, & Vargas, 2017).

Hoy la mayor parte de las empresas y emprendimientos están inmersos en la innovación continua y control de calidad eficientes de sus productos y prestación de servicios extraordinarios, por lo que los clientes exigen cada vez más productos de excelencia. El utilizar las estrategias adecuadas de comercialización facilita el incremento de las ventas y satisfaciendo las necesidades de los consumidores exponiendo eficientemente la marca del producto ofrecido (Piloso, y otros, 2021).

Por tanto, para la comercialización de lámparas a base de energía renovable se realizará inicialmente en la ciudad de Quito, por tanto, el proceso inicia al momento de la petición y necesidad del cliente, posteriormente corresponde a la distribución de los productos. El objetivo inicial es ingresar al mercado con un producto nuevo y amigable con el medio ambiente a bajo precio. Para lograr posicionarse en la mente de los consumidores se hace uso de estrategias de comercialización basadas en el siguiente esquema:

Figura 14

*Estrategias de comercialización*



**Elaborado por:** La autora

En torno a la figura anterior, se espera que el cliente pueda conocer los beneficios de adquirir una lámpara que funciona a base de energía renovable. Además, el objetivo de la implementación de estrategias de venta es competir en el mercado con un producto nuevo, novedoso, creativo y accesible.

### **2.1.2 Descripción de instalaciones, equipos y personas**

Los equipos e instalaciones corresponden a la inversión inicial, herramientas, suministros y materiales que permitan la producción de las lámparas y la comercialización de las mismas.

Entre estos se encuentran:

Tabla 25.

*Instalaciones y equipos*

<b>Recursos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Total</b>
Kit de herramientas de ensamble	2	\$ 25,00	\$ 50,00
Mesa de ensamblaje	2	\$ 45,00	\$ 90,00
Selladora	1	\$ 34,00	\$ 34,00
Repisas	2	\$ 42,00	\$ 84,00
Vehículo	1	\$7.000,00	\$7.000,00
Local comercial	1	\$ 250,00	\$ 250,00
Mostradores	2	\$ 52,00	\$ 104,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 7.612,00</b>

**Elaborado por:** La autora

Por otra parte, las personas o mano de obra laboran de acuerdo con tres secciones, la primera encargado de bodega en donde se ejecutan las órdenes de pedido de los productos, se abastece la bodega y se suministra a la sección de ensamblaje, en esta por su parte se desarrolla el proceso de armado de las piezas correspondientes, hasta dar la condición final a la lámpara. Finalmente, la sección de comercialización se encarga de la negociación y atención a los clientes a través de las redes sociales, local comercial y llamadas telefónicas.

Para obtener el valor de la hora normal se divide el sueldo para 240 días normales de labor durante el año.

Tabla 26.

*Valor de la mano de obra*

Sección	Operarios	Sueldo	Valor hora normal

Bodega	1 operario	\$ 430,00	\$ 1,79
Ensamblaje	2 operarios	\$ 430,00	\$ 1,79
Comercialización	1 operario	\$ 450,00	\$ 1,88

**Elaborado por:** La autora

### 2.1.3 Tecnología a aplicar

De manera inicial la empresa aplicará una elaboración de manera artesanal de manera que cada uno de los diseños elaborados serán únicos y propios de la institución, se implementa este tipo de estrategia tecnológica ya que se desea la innovación con un producto nuevo y amigable con el medio ambiente que permita que los clientes opten por una contribución al ecosistema con la compra de este tipo de producto, posteriormente se presentara una estrategia de adquisición de nueva tecnología como la que se menciona a continuación.

Para la producción de las lámparas se hará uso de una máquina cortadora láser CO2 para Acrílico Plexiglás Polimetacrilato de Metilo, este tipo de tecnología adoptada constituye un sistema de fuente láser de CO2 por radiofrecuencia más avanzado y el sistema de escáner galvo de alta velocidad. Con dispositivos ópticos de alta calidad, generador láser de alta estabilidad, sistema de control automático completo. El sistema de la máquina funciona con alta precisión y velocidad rápida, un rendimiento muy estable, puede funcionar continuamente durante mucho tiempo y puede utilizarse a gran escala en líneas de procesamiento en línea. Entre las principales características del equipo están:

- ✓ Fuente de láser de CO2 de metal cerrado, vida útil 40,000 horas.
- ✓ Pantalla de luz roja, posición de marcado clara.

- ✓ Escáner galvo de alta velocidad, velocidad rápida, alta precisión, función estable.
- ✓ Bajo consumo, buen rendimiento de enfoque.
- ✓ Salto automático de números y función de conteo.
- ✓ Sistema de software en inglés / español.

#### **2.1.4 Factores que afectan las operaciones**

Se ha considerado que uno de los factores posibles que pueden afectar a las operaciones normales del negocio son la competencia y el ingreso de productos sustitutos al mercado. La falta de concientización de las personas por el consumo de productos nocivos para el medio ambiente es la principal causa por la cual se disminuye la demanda de productos ecológicos y amigables con el medio ambiente.

#### **Capacidad de producción**

#### **2.1.5 Capacidad de Producción Futura**

Con el objetivo de determinar la capacidad de producción, la misma que es considerada como un punto primordial para diagnosticar anticipadamente la demanda a futuro, se ha puesto en consideración un pronóstico cuyo nivel de productividad asciende a 2680 unidades anuales como base para dar inicio al negocio. Se ha considerado una tasa de crecimiento anual del 3,55% del PIB (Banco Central del Ecuador, 2021).

Tabla 27.

*Capacidad de Producción futura*

---

**Capacidad de producción futura**

---

	<b>Producción</b>	<b>Producción</b>	<b>Producción</b>	<b>Producción</b>	
	<b>diaria</b>	<b>semanal</b>	<b>mensual</b>	<b>anual</b>	
<b>Lámparas a producir</b>	8	56	224	2680	
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Proyección de la producción</b>	2680	2775,14	2873,65	2975,67	3081,30

**Elaborado por:** La autora

### **Definición de recursos necesarios para la producción**

#### **2.1.6 Especificación de materias primas y grado de sustitución que pueden presentar**

A continuación, se presenta el detalle de los productos que se requieren para la elaboración del producto (lámpara) con sus respectivas alternativas de bienes sustitutos y la importancia de cada una de ellas para dar la condición final al artículo destinado a la venta:

#### **Tabla 28.**

*Materias primas, importancia y sustitutos posibles*

<b>Materia prima</b>	<b>Importancia</b>	<b>Sustitución</b>	<b>Proveedores</b>
Cajas Plásticas	Constituye a forma y la presentación más relevante del producto, la cual es	La sustitución del producto es procedente cuando se	Fexiplast

---

	diseñada minuciosamente con	cambia de diseño o	
	el objetivo de introducir todas	proveedor del insumo.	
	las piezas del artículo en su		
	interior.		
Batería galvánica	Es el núcleo del producto que permite que se produzca la reacción química que enciende a la lámpara	No existe un producto sustituto para el objetivo de la lámpara que es el uso de energía renovable	Baterías Ecuador
Electrodos	Facilita la reacción química del agua y sal dentro de la lámpara	No existe un producto sustituto	Indura Ecuador
Cajas de cartón	Es parte de la envoltura y empaque del producto final	Es posible entregarlo en fundas reusables a base de materiales biodegradables	Industrias Omega
Etiquetas	Forma parte de la presentación final para entregarle al producto un valor añadido y diferenciador	La sustitución del producto es procedente cuando se cambia de diseño o proveedor del insumo.	Calco Cris Arte Gráfico C.A.

---

**Elaborado por:** La autora

## **Calidad**

### **2.1.7 Método de Control de Calidad**

El control de calidad en el proceso de la elaboración y ensamblaje del producto se desarrollará a partir de la aplicación de un check list que contiene los principales parámetros para el control de la correcta ejecución de cada uno de los procesos y materiales utilizados:

**Tabla 29.**

*Check List para el control de calidad*

Ítems	Si aplica	No aplica
Los materiales en bodega se encuentran en óptimas condiciones para su almacenamiento		
Los materiales y suministros poseen respaldos de compra con su respectivo comprobante		
Medidas de las cajas según las especificaciones técnicas		
Los materiales están libres de fallas (agujeros, suciedades, hundimientos)		
Las baterías reaccionan correctamente al momento de efectuar la prueba		
La mano de obra que se encarga de la realización del producto tiene pleno conocimiento de los procesos a desarrollarse		
Los electrodos reaccionan de la forma esperada dentro de la lámpara		
El producto final es etiquetados y codificado correctamente		
Los trabajadores laboran en espacios seguros con todas las medidas de protección		
<b>Elaborado por:</b> La autora		

**Normativa y permisos que afectan la instalación del negocio**



### **2.1.8 Seguridad e higiene ocupacional**

De acuerdo con el Ministerio del Trabajo (2022), se ha fijado una serie de herramientas para la evaluación y la prevención de riesgos en el área de trabajo, estas se muestran a continuación a manera de check list con el objetivo de verificar y determinar puntos de cumplimiento y mejora en el entorno laboral:

**Tabla 30.**

*Check List para determinar el cumplimiento de parámetros de seguridad e higiene ocupacional*

Ítems	Cumple	No cumple	No aplica
1. ¿Cuenta con Responsable de la Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Integral de Riesgos?			
2. ¿Cuenta con médico ocupacional para realizar la gestión de salud en el trabajo?			
7. ¿La política de Seguridad y Salud en el Trabajo ha sido formulada?			
8. ¿Se ha dado a conocer a todo el personal de la empresa la política de seguridad y salud en el trabajo?			
13. ¿Cuenta con el registro de vigilancia de salud de los trabajadores?			
¿Se han facilitado a los trabajadores los equipos suficientes para proteger sus extremidades, órganos y sentidos de los posibles accidentes?			
33. ¿Las plataformas de trabajo están en buen estado y bajo norma?			
37. ¿Los locales se encuentran limpios?			
41. ¿Las herramientas de mano se encuentran en buenas condiciones de uso?			
42. ¿Se han tomado medidas de prevención de riesgos por ruido, vibraciones, iluminación, radiación, ventilación, entre otros inherentes a la actividad?			
55. ¿Se han tomado medidas de prevención para posiciones forzadas, movimientos repetitivos o visualización de datos PDV?			
¿Se ha ubicado la señalización correspondiente a cada una de las áreas de trabajo?			
71. ¿Cuenta con el plan de emergencia / autoprotección?			
92. ¿Cuenta con botiquín de emergencia para primeros auxilios?			
99. ¿Cuenta con lavabos en buenas condiciones y con útiles de aseo personal?			

**Fuente:** (Ministerio de Trabajo, 2022)

**Elaborado por:** La autora

## **CAPITULO III**

### **3 ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN**

#### **Objetivo del capítulo**

Presentar la estructura de la empresa y describir cada función y cada departamento que ayudara en la estructura de cada departamento de la empresa de comercialización de lámparas renovables para una mayor viabilidad.

#### **Análisis Estratégico y Definición de Objetivos**

##### **3.1.1 Visión de la Empresa**

Somos una empresa de alto desempeño reconocida por su calidad, excelencia y profesionalismo que aporta innovación, proporcionando energía renovable para el cuidado y preservación del medio ambiente.

##### **3.1.2 Misión de la Empresa**

Generaremos productos de energía renovable, promoviendo el cuidado del medio ambiente, apoyando a reducir el costo de energía electricidad generando una fuente de luz sostenible, fomentamos la honestidad, responsabilidad, respeto y humildad como parte de nuestra filosofía institucional.

##### **3.1.1 Objetivos y estrategias**

Tabla 31. FODA

<p><b>Fortalezas</b></p> <p>Calidad del producto</p> <p>Personalización de acuerdo a la solicitud y preferencia del cliente</p> <p>Precio accesible</p>	<p><b>Oportunidades</b></p> <p>Alianzas estratégicas</p> <p>Innovación constante</p> <p>Inserción de nuevas tecnologías</p>
<p><b>Amenazas</b></p> <p>Materia prima no accesible</p> <p>Políticas de cuidado con el medio ambiente</p> <p>Tiempo de fabricación</p>	<p><b>Debilidades</b></p> <p>Empresa con poca experiencia en el mercado</p> <p>Tecnología artesanal</p>

Elaborado por: La autora

Consecuentemente, se presentan los principales objetivos y estrategias a aplicarse para el crecimiento de la empresa.

Tabla 32 Objetivos estratégicos de la empresa comercializadora de lámparas con energía renovable.

<b>Misión</b>	<b>Visión</b>
---------------	---------------

<b>Objetivo estratégico 1</b>	<b>Objetivo estratégico 2</b>	<b>Objetivo estratégico 3</b>	<b>Objetivo estratégico 4</b>	<b>Objetivo estratégico 5</b>
Posicionamiento de la empresa	Expansión de mercado	Expansión a nuevos mercados	Adquisición de nueva tecnología	Innovación en los productos
<b>Estrategia 1</b>	<b>Estrategia 2</b>	<b>Estrategia 3</b>	<b>Estrategia 4</b>	<b>Estrategia 5</b>
Diseño de una campaña publicitaria de medios digitales	Expansión de nuevos mercados generado un nuevo producto que satisfaga las necesidades del cliente	Nuevos convenios con empresas enmarcadas en el cuidado del medio ambiente	Compra de tecnología que optimice tiempo y recursos	Innovación en diseños personalizados nuevos que maximicen las ventas

Elaborado por: La Autora

## **Organización Funcional de la Empresa**

### **3.1.2 Organización Interna**

Tabla 33. Organización interna

Puestos	Unidad de trabajo	Nivel jerárquico
Gerente	Gerente General	Ejecutivo
Auxiliar contable	Dpto. de contabilidad	Auxiliar
Operador	Producción	Operativo

Elaborado por: La autora

Organigrama Estructural

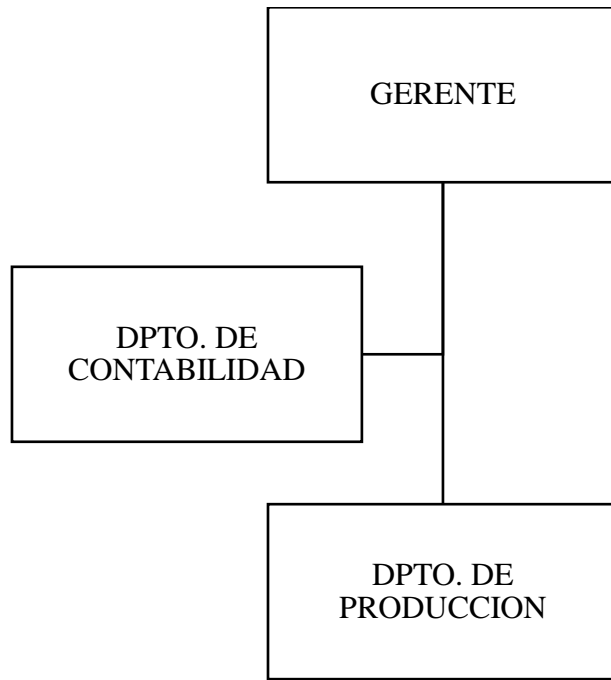


Figura 8. Organigrama estructural

Elaborado por: La autora

Organigrama Funcional

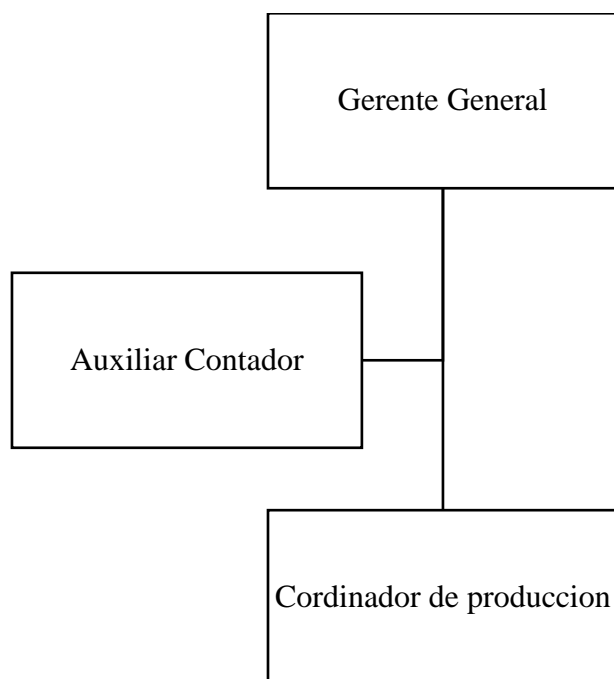


Figura 9. Organigrama funcional

Elaborado por: La autora

### 3.1.3 Descripción de puestos.

Para el perfil de puestos se quiere llegar a conocer las cualidades que tienen las personas postuladas para el puesto solicitado, si cumplen con el objetivo y el perfil que se está deseando buscar.

Tabla 34. Descripción del Puesto Gerente

I. INFORMACIÓN BÁSICA:
Puesto: Gerente
Jefe inmediato superior
Supervisa a todos los puestos de trabajo
II OBJETIVO DEL PUESTO: coordinación de todos los recursos de la empresa tanto como humano, físico, tecnológico y financiero.

---

### III FUNCIONES:

Planificar el camino para alcanzar los objetivos.

Organizar los recursos disponibles.

Controlar el resto de las personas que trabajen a los objetivos dados.

Desarrollar estrategias

Solucionar problemas.

### IV REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO:

---

---

Para el puesto de gerente debe tener un nivel profesional, título de cuarto nivel que sepa de administración y procesos administrativos, con experiencia laboral de 3 a 4 años que tenga habilidades analíticas, pensamiento crítico, generación de ideas, pensamiento estratégico y planificación y gestión

---

Elaborado por: La autora

Tabla 35 Descripción del puesto de producción

---

### I. INFORMACIÓN BÁSICA:

---

Puesto: Encargado de producción

Jefe inmediato superior: Gerente

Supervisa al área de producción

II OBJETIVO DEL PUESTO: verificar cada uno de los procesos de producción de acuerdo con el diseño y estructura de la lámpara que se esté elaborando, posteriormente la ejecución del respectivo control de calidad.

### III FUNCIONES:

Control de la fabricación del producto

Control de tiempo

Control de calidad y funcionalidad del producto

Optimización de recursos

### IV REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO:

---

Para el puesto de encargado de producción debe tener un nivel profesional, título de cuarto nivel que sepa de áreas productivas y manejo de insumos y materias primas, con experiencia laboral de 3 a 4 años que tenga habilidades analíticas, pensamiento crítico, generación de

---



---

ideas, pensamiento estratégico y planificación y gestión.

---

Elaborado por: La autora

Tabla 36 Descripción del puesto de Marketing

---

**I. INFORMACIÓN BÁSICA:**

---

Puesto: Encargado de Marketing

Jefe inmediato superior: Gerente

Supervisa al área de marketing

**II OBJETIVO DEL PUESTO:** Planificar y estructurar cada una de las promociones y publicidades de la empresa.

**III FUNCIONES:**

Creación de publicidad con nuevos diseños personalizados

Uso de plataformas digitales para promociones

Creación de nuevas promociones para la captación de clientes

Respuesta de requerimientos mediante WhatsApp

**IV REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO:**

---

Para el puesto de encargado de producción debe tener un nivel profesional, título de cuarto nivel en marketing comercial o carreras afines, con experiencia laboral de 3 a 4 años que tenga habilidades analíticas, pensamiento crítico, generación de ideas, pensamiento estratégico y planificación y gestión.

---

Elaborado por: La autora

Tabla 37 Descripción del puesto de ventas

---

**I. INFORMACIÓN BÁSICA:**

---

Puesto: Encargado de Ventas

Jefe inmediato superior: Gerente

Supervisa al área de ventas

---

---

II OBJETIVO DEL PUESTO: Ejecución de las ventas con relación al mercado objetivo de acuerdo con los presupuestos y metas establecidos por la institución

III FUNCIONES:

Visitas físicas a clientes mayoristas

Atención personalizada para clientes nuevos

Conocimiento del producto y beneficios que brinda al mercado

Ventas de acuerdo a ruta y metas planteadas

Información a los clientes sobre promociones y descuentos

IV REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO:

---

Para el puesto de encargado de producción debe tener un nivel profesional, título de cuarto nivel en marketing comercial o carreras afines, con experiencia laboral de 3 a 4 años que tenga habilidades analíticas, pensamiento crítico, generación de ideas, pensamiento estratégico y planificación y gestión.

---

Elaborado por: La autora

Tabla 38 Requisitos del puesto de Contador

---

I. INFORMACIÓN BÁSICA:

---

Puesto: Contador

Jefe inmediato superior: Gerente

Supervisa al área de Contabilidad

II OBJETIVO DEL PUESTO: ejecutar, controlar y evidenciar los datos económicos de la empresa de acuerdo a los requerimientos de la institución y de las entidades reguladoras

III FUNCIONES:

Ejecución de declaraciones semestrales

Elaboración de roles de pago

Elaboración de estados financieros

Registro de entrada y salida de efectivo

Ingreso de ventas

Control de la cuenta de bancos de acuerdo a las ventas

---

---

#### IV REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO:

---

Para el puesto de encargado de producción debe tener un nivel profesional, título de cuarto nivel en Contabilidad y Auditoría o carreras afines, con experiencia laboral de 3 a 4 años que tenga habilidades analíticas, pensamiento crítico, generación de ideas, pensamiento estratégico y planificación y gestión.

---

Elaborado por: La autora

### Control de Gestión

#### 3.1.4 Indicadores de gestión

Los indicadores de gestión son aquellos a través de los cuales el empresario puede medir cuantitativamente el cumplimiento de los objetivos. Por ejemplo: Aumento en las Ventas Mensuales, Numero de Personas trabajando, etc.

Tabla 39. Indicadores de gestión

ÁREAS	INDICADORES
Ventas	Satisfacción de los clientes $\frac{\textit{Visitas de los clientes}}{\textit{Compras}}$ Nivel de ventas $\frac{\textit{Ventas totales}}{\textit{Costo de ventas}}$ Calificación de los clientes. $\frac{\textit{Visitas de los clientes a redes sociales}}{\textit{Compras}}$

ÁREAS	INDICADORES
Producción	Crecimiento en la producción de ventas.  $\frac{\textit{Ventas totales}}{\textit{Ingresos}}$
	Calificación de la satisfacción laboral.  $\frac{\textit{Colaboradores satisfechos}}{\textit{Colaboradores insatisfechos}}$
	Control de calidad  $\frac{\textit{Producción total}}{\textit{devoluciones}}$
	Satisfacción en el cumplimiento de objetivos.  $\frac{\textit{Ventas totales}}{\textit{Utilidad}}$

### Necesidades De Personal

El personal que necesitaremos será un gerente, contador, jefe en producción, jefe en comercialización, jefe en ventas y marketing que permitirá fomentar un plan de negocios sustentable, que ayude al medio ambiente con la creación de lámparas de energía renovable.

Y se aplicara las necesidades como:

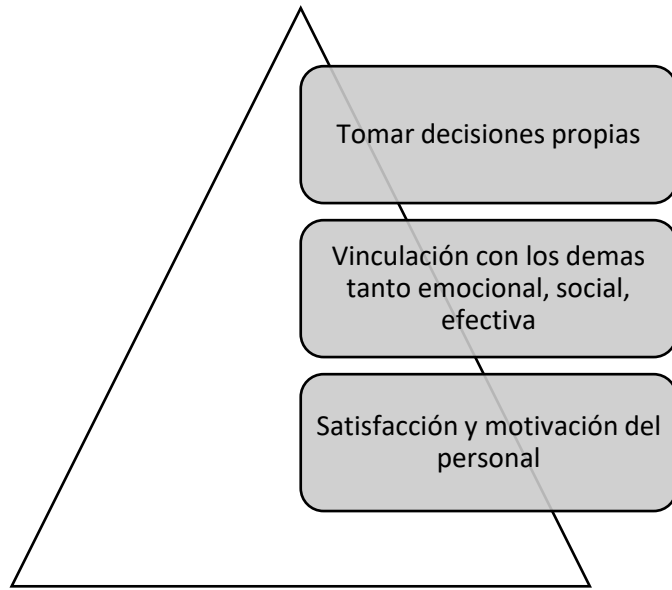


Figura 10. Necesidades del personal

Elaborado por: La autora

## CAPÍTULO IV

### 4 Jurídico Legal

#### Objetivos del capítulo

Definir cómo estará posicionada la empresa de manera legal y cuáles serán las obligaciones que se van a llevar a cabo para la creación de esta nueva empresa también se llevará a cabo El registro de la marca y todos los parámetros que se deben seguir.

#### Determinación de la forma jurídica

Se determinará como persona jurídica mediante el SAS sociedad por acciones simplificadas es ideal para emprender o hacer crecer ordenadamente un negocio.

La SAS tiene los mismos beneficios que la sociedad anónima o la compañía limitada pero son más modernas y ágiles.

#### Registros de marcas

12. La marca ECO se registrará de conformidad con lo que establece el Código Orgánico de Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 899, de 09 de diciembre de 2016, así como la normativa internacional ratificada por el Estado ecuatoriano en materia de propiedad intelectual, que establece el registro y mantención de la marca por aproximadamente 10 años (Servicio Nacional de Derechos Intelectuales , 2021).

Para que se ejecute el proceso concordante de la marca, la compañía debe completar varios requisitos para su registro mencionados a continuación:

Tabla 40 Requisitos para el proceso de registro de la marca

---

#### Requisitos

---

- 
- 1 Ingreso a la página virtual del SENADI
  - 2 Llenar los respectivos datos de acuerdo a la respectiva personería de la empresa
  - 3 Se remitirán los resultados al correo registrado con la clave y contraseña
  - 4 Se remitirán los resultados al correo registrado con la clave y contraseña
  - 5 Posteriormente, el análisis de las respectivas solicitudes en línea.
  - 6 A término de las solicitudes generación de la orden de pago para los tramites en línea
  - 7 Con la orden de pago se acerca al banco del pacifico con una tasa de \$16,00
  - 8 Escaneo de los comprobantes de pago y envío a la plataforma virtual de la entidad
- 
- 9 Registro final de la marca
- 

Elaborado por: La autora

### **Licencias necesarias para funcionar y documentos legales**

Para la puesta en marcha de la organización, se deben gestionar algunos permisos y licencias, mismos que se efectuaran dentro del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Quito y de igual manera en el Municipio Metropolitano de Quito para el registro correspondiente a la patente de la empresa, tomando en cuenta que este documento es aplicable a todas las personas naturales sean ecuatorianas y extranjeras que no se encuentren como contribuyentes obligados a llevar contabilidad y puedan realizar actividades dentro del territorio ecuatoriano (Díaz , 2008).

De acuerdo a lo antes mencionado se presentan los requisitos para la obtención de una patente:

Tabla 41. Requisitos para la patente

Copia de RUC
Copias de los documentos respectivos de la constitución (Escritura, estatutos y acuerdo ministerial)
Copia de Nombramiento de Representante Legal
Copia de Cédula y papeleta de votación del Representante Legal
Formulario de inscripción en el RAET
Formulario del Acuerdo para uso de medios electrónicos

Fuente: (Gobierno Nacional del Ecuador , 2021)

Elaborado por: La autora

### **Registro de LUAE**

Esta herramienta se conoce como la Licencia Metropolitana Única para el Ejercicio de Actividades Económicas, que se encuentra regulada a través de la Ordenanza Metropolitana 308 emitida en el 2010 por el Consejo Metropolitano de Quito, que la define como “El único permiso metropolitano de actividad económica-LUAE es un permiso de operación emitido por el GAD del Área Metropolitana de Quito para realizar actividades económicas dentro de una organización en el Área Metropolitana de Quito. La licencia se otorga a través de dos procesos: emisión y renovación”, y los requisitos para su obtención se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 42. Requisitos para LUAE

Emisión del LUAE previo a la solicitud que se debe cumplir dentro del registro del impuesto de patente
Emisión y procesamiento ordinario y especial donde se realiza una validación de preexistencia – ICUS prohibido -Permitido
Formulario de solicitud LUAE obtenido del sistema de la entidad encargada
Cédula original del titular o representante legal



RUC original

Fuente: (Gobierno Nacional del Ecuador , 2021)

Elaborado por: La autora

Para la obtención del permiso para bomberos se deben presentar los siguientes requisitos:

Tabla 43 Requisitos para permiso de bomberos

	<b>Requisitos</b>
1	Solicitud de inspección dirigida a la Jefatura del Cuerpo de Bomberos
2	Informe técnico de inspección favorable
3	Copia del certificado de uso de suelo
4	Copia de Cédula y papel de votación actualizados a color
5	Copia del RUC
6	Las instalaciones deben contar con un extintor de aproximadamente 10 libras de polvo químico
7	Establecimiento con lámparas de emergencia instaladas
8	Letrero del ECU 911

Fuente: (Gobierno Nacional del Ecuador , 2021)

Elaborado por: La autora

## **5 CAPÍTULO V**

### **EVALUACIÓN FINANCIERA**

#### **Objetivos del Capítulo**

El presente capítulo se enmarca en la ejecución de la evaluación financiera que permitió verificar la viabilidad del negocio con relación a la inversión que se desea ejecutar, de manera que se exponen los principales rubros que se van a manejar para su ejecución.

### Plan de inversiones

Tabla 44 Plan de Inversión

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Total (USD)</b>
	<b>Instalaciones y remodelaciones</b>	<b>50</b>	<b>50</b>
1	Revisión del cableado eléctrico	50	50
	<b>Muebles y Enseres</b>	<b>417,00</b>	<b>1.255,00</b>
3	Repisas	45,00	135,00
2	Archivadores	50,00	100,00
2	Bancas	30,00	60,00
4	Silla de Oficina	80,00	320,00
5	Escritorios	62,00	310,00
2	Sofá de recepción	50,00	100,00
2	Mostradores	70,00	140,00
3	Cajoneras	30,00	90,00
	<b>Herramientas</b>	<b>113,00</b>	<b>283,00</b>
3	Recipientes grandes	55,00	165,00
1	Selladora	40,00	40,00
1	Bateria galvanica	3,00	3,00
5	Recipientes grandes	15,00	75,00
	<b>Vehículos</b>	<b>6.000,00</b>	<b>6.000,00</b>
	Para entregar el producto al cliente		
1	Carro Grand Vitara 4x4 1998	6.000,00	6.000,00
	<b>Equipo de computación</b>	<b>2.000,00</b>	<b>4.000,00</b>
2	Computador fijo	600,00	1.200,00
2	Impresora	400,00	800,00
2	Computadores portátiles	1.000,00	2.000,00
	<b>Equipo de oficina</b>	<b>120,00</b>	<b>320,00</b>
3	Teléfonos	80,00	240,00
2	Copiadora	40,00	80,00
	<b>Costos de constitución</b>	<b>249,00</b>	<b>249,00</b>
1	Permiso de bomberos	20,00	20,00

1 Patente municipal	5,00	5,00
1 Registro de marca (SENADI)	224,00	224,00

**Capital de trabajo** **606,85**

---

**TOTAL** **12.743,85**

---

Elaborado por: La autora

### Cálculo de costos y gastos

Se presentan los principales costos y gastos con los cuales la empresa desea salir a flote con relación a los requerimientos que denoten el cumplimiento de sus operaciones.

#### 5.1.1 Mano de obra

Tabla 45 Empleado de operador de producción

Un d.	Apellidos y nombres	Cargo	Cód igo	SBU	Ingres os		Descuent os 9,45%	Tot al	Valor a pagar
					Otros	Tota l			
1	NN	Operador de Producción		425, 00	0,00	425, 00	40,16	40,1 6	384,8 4
<b>TOTALES</b>				<b>425, 00</b>	<b>0,00</b>	<b>425, 00</b>	<b>40,16</b>	<b>40,1 6</b>	<b>384,8 4</b>

Elaborado por: La autora

Tabla 46 Provisiones del operador de producción

Provisiones	Patronal 11,15%	SECAP 0,50%	IECE 0,50%	XIII	XIV	Fondo Reserva	Vacaciones	Total Provisión	Costo MO
	47,39	2,13	2,13	35,42	35,42	0	17,71	140,18	525,02
	0,00	0,00	0,00	0,00	35,42	0	0,00	35,42	35,42
	47,39	2,13	2,13	35,42	70,83	0,00	17,71	175,60	560,43

COSTO MENSUAL MANO DE OBRA = 560,43

Elaborado por: La autora

Tabla 47 Sueldo del Gerente

Und.	Apellidos y nombres	Cargo	Código	SBU	Ingresos			Descuentos		Valor a pagar
					Otros	Total	Varios	9,45%	Total	
1	NN	GERENTE CONTADOR		800	0	800	0	75,60	75,60	724,40
2	NN	OR		550	0	550	0	51,98	51,98	498,03
<b>TOTALES</b>				1.350,00	0,00	1.350,00	0,00	127,58	127,58	1.222,43

Elaborado por: La autora

Tabla 48 Provisiones del gerente y contador

Provisiones	Patronal 11,15%	SECAP 0,50%	IECE 0,50%	XIII	XIV	Fondo Reserva	Vacaciones	Total Provisión	Costo MO
	89,20	4,00	4,00	66,67	35,42	0	33,33	232,62	957,02
	61,33	2,75	2,75	45,83	35,42	0	22,92	170,99	669,02
	150,53	6,75	6,75	112,50	70,83	0,00	56,25	403,61	1.626,03

COSTO MENSUAL DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO = 1.626,03

Elaborado por: La autora

Tabla 49 Sueldo del director de Ventas

Und.	Apellidos y nombres	Cargo	Código	SBU	Ingresos Otros	Total	Varios	Descuentos 9,45%	Total	Valor a pagar
1	NN	VENDEDOR		650,00	0,00	650,00	0,00	61,43	61,43	588,58
<b>TOTALES</b>				650,00	0,00	650,00	0,00	61,43	61,43	588,58

Elaborado por: La autora

Tabla 50 Provisiones del sueldo de director de Ventas

Provisiones	Patronal 11,15%	SECAP 0,50%	IECE 0,50%	XIII	XIV	Fondo de Reserva	Vacaciones	Total Provisiones	Costo MO
	72,48	3,25	3,25	54,17	35,42	0,00	27,08	195,64	784,22
	72,48	3,25	3,25	54,17	35,42	0,00	27,08	195,64	784,22
COSTO MENSUAL DEL PERSONAL DE VENTAS =									784,22

Elaborado por: La autora

### 5.1.2 Proyección de la depreciación

Tabla 51 Cálculo de depreciación

Detalle del bien	Vida útil	Valor	Porcentaje de depreciación	Depreciación anual
Muebles y enseres	10	1.255,00	10%	125,50
Herramientas	10	283,00	10%	28,30
Maquinaria y equipo	10	0,00	10%	0,00
Vehículo	5	6.000,00	20%	1.200,00
Equipos de computación	3	4.000,00	33%	1.320,00
Equipo de oficina	10	320,00	10%	32,00
<b>TOTAL</b>		<b>11.858,00</b>		<b>2.705,80</b>

Elaborado por: La autora

Tabla 52 Proyección de depreciaciones

Detalle del bien	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Muebles y enseres	125,50	125,50	125,50	125,50	125,50
Herramientas	28,30	28,30	28,30	28,30	28,30
Vehículo	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00
Equipos de computación	1.320,00	1.320,00	0,00	0,00	0,00
Equipo de oficina	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00
<b>TOTAL</b>	<b>2.705,80</b>	<b>2.705,80</b>	<b>2.705,80</b>	<b>2.705,80</b>	<b>2.705,80</b>

Elaborado por: La autora

### 5.1.3 Detalle de costos

Tabla 53 Detalle de costos

Descripción del producto	Unidad de medida	Cantidad mensual requerida	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
<b>Lampara</b>					
<b>Mano de obra</b>				<b>560,43</b>	<b>6.725,20</b>
Sueldo personal de producción				560,43	6.725,20
<b>Costos Indirectos</b>				<b>53,85</b>	<b>646,20</b>
Embalajes biodegradables	m2	1	24,35	24,35	292,20
Agua potable	m3	50	0,5	25	300
Luz eléctrica	Volteos	45	0,1	4,5	54
Depreciación				0,00	0,00
<b>TOTAL</b>				<b>614,28</b>	<b>7.371,40</b>

Elaborado por: La autora

### 5.1.4 Proyección de costos

Se ejecuta la proyección de gastos de acuerdo a los valores evidenciados en la tabla anterior, en donde se evidencia una proyección para los siguientes 5 años de acuerdo con valores que permitan la ejecución de las actividades.

Tabla 54 Proyección de costos

Descripción	Costo mensual		Costos Variables		Total, año 1		Costos Variables		Total, año 2		Costos Variables		Total, año 3		Costos Variables		Total, año 4		Costos Variables		Total, año 5	
	Fijos	es	Fijos	es	Fijos	es	Fijos	es	Fijos	es	Fijos	es	Fijos	es	Fijos	es	Fijos	es	Fijos	es	Fijos	es
Lámparas de energía renovable.																						
<b>Mano de obra</b>	<b>560,4</b>	<b>560,4</b>	<b>0</b>		<b>6.725,20</b>	<b>572,0</b>	<b>0,00</b>		<b>6.865,08</b>	<b>583,9</b>	<b>0,00</b>		<b>7.007,88</b>	<b>596,1</b>	<b>0,00</b>		<b>7.153,64</b>	<b>608,5</b>	<b>0,00</b>		<b>7.302,44</b>	<b>0,00</b>
Sueldo personal de producción	560,4	560,4	0		6.725,20	572,0	0,00		6.865,08	583,9	0,00		7.007,88	596,1	0,00		7.153,64	608,5	0,00		7.302,44	0,00
	3	3	0		6.725,20	9	0,00		08	9	0,00		88	4	0,00		7.153,64	4	0,00		7.302,44	0,00
									0,00				0,00				0,00				0,00	0,00
<b>Costos Indirectos</b>	<b>53,85</b>	<b>0</b>	<b>53,85</b>		<b>646,20</b>	<b>0,00</b>	<b>54,97</b>		<b>659,64</b>	<b>0,00</b>	<b>56,11</b>		<b>673,36</b>	<b>0,00</b>	<b>57,28</b>		<b>687,37</b>	<b>0,00</b>	<b>58,47</b>		<b>701,66</b>	<b>0,00</b>
Embalajes biodegradables	24,35		24,35		292,20	0,00	24,86		298,28	0,00	25,37		304,48	0,00	25,90		310,82	0,00	26,44		317,28	0,00
Agua potable	25,00		25,00		300,00	0,00	25,52		306,24	0,00	26,05		312,61	0,00	26,59		319,11	0,00	27,15		325,75	0,00
Luz eléctrica	4,50		4,50		54,00	0,00	4,59		55,12	0,00	4,69		56,27	0,00	4,79		57,44	0,00	4,89		58,63	0,00
Depreciación	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>614,2</b>	<b>560,4</b>	<b>53,85</b>		<b>7.371,40</b>	<b>572,0</b>	<b>54,97</b>		<b>7.524,73</b>	<b>583,9</b>	<b>56,11</b>		<b>7.681,24</b>	<b>596,1</b>	<b>57,28</b>		<b>7.841,01</b>	<b>608,5</b>	<b>58,47</b>		<b>8.004,10</b>	<b>0,00</b>

Elaborado por: La autora

### 5.1.5 Detalle de Gastos

Tabla 55 Detalle de Gastos Administrativos

Detalle	Unidad de medida	Valor unitario	Frecuencia mensual del gasto	Valor mensual	Valor anual
<b>Sueldos al personal administrativo</b>				<b>1.366,83</b>	<b>16.402,00</b>
<b>Arrendamientos</b>	Dólares			0	0
<b>Suministros de oficina</b>				<b>4,65</b>	<b>55,80</b>
Esferos	Unidad	0,6	4	2,40	28,80
Lápices	Unidad	0,5	3	1,50	18,00
Clips	Caja	1,5	0,5	0,75	9,00
Papel bondo	resma	10	2	20,00	240,00
<b>Útiles de aseo y limpieza</b>				<b>15,60</b>	<b>187,20</b>
Escobas	Unidad	2,00	1	2,00	24,00
Palas	Unidad	3,00	1	3,00	36,00
Trapeador	Unidad	5,00	1	5,00	60,00
Desinfectantes	Unidad	2,80	2	5,60	67,20
<b>Servicios básicos</b>				<b>30,00</b>	<b>360,00</b>
Teléfono			1	5,00	60,00
Internet			1	25,00	300,00
<b>Depreciaciones</b>				<b>123,125</b>	<b>1.477,50</b>
Activos administrativos				123,125	1.477,50
<b>TOTAL, GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>				<b>1.540,21</b>	<b>18.482,50</b>

Elaborado por: La autora

Tabla 56 Detalle de gastos de ventas

Detalle	Unidad de medida	Valor unitario	Frecuencia mensual del gasto	Valor mensual	Valor anual
<b>Sueldos al personal de ventas</b>				<b>784,22</b>	<b>9.410,60</b>
<b>Publicidad y propaganda</b>				<b>436</b>	<b>5232</b>
Gestión de Facebook, Twitter	Unidad	150	1	150	1800
Gestión Instagram, Telegram	Unidad	150	1	150	1800
<b>Promoción</b>				<b>6,00</b>	<b>72,00</b>
Volantes	Unidad	3,00	2	6,00	72,00
<b>Depreciaciones</b>				<b>100,00</b>	<b>1.200,00</b>
Vehículo de reparto				100,00	1.200,00



---

TOTAL, GASTOS DE VENTAS	1.326,22	10.682,60
-------------------------	----------	-----------

---

Elaborado por: La autora

## 5.1.6 Proyección de gastos

Tabla 57 Proyección de gastos administrativos

Descripción	Costo	Costos		Total	Costos		Total	Costos		Total	Costos		Total	Costos		Total
	mensual	Fijos	Variables	año 1	Fijos	Variables	año 2	Fijos	Variables	año 3	Fijos	Variables	año 4	fijos	Variables	año 5
<b>Sueldos al personal administrativo</b>	<b>1.366,83</b>	<b>1.366,83</b>	<b>0</b>	<b>16.402,00</b>	<b>1.395,26</b>	<b>0,00</b>	<b>16.743,16</b>	<b>1.424,28</b>	<b>0,00</b>	<b>17.091,42</b>	<b>1.453,91</b>	<b>0,00</b>	<b>17.446,92</b>	<b>1.484,15</b>	<b>0,00</b>	<b>17.809,82</b>
<b>Arrendamientos</b>	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Suministros de oficina</b>	<b>4,65</b>	<b>0</b>	<b>4,65</b>	<b>55,80</b>	<b>0,00</b>	<b>4,75</b>	<b>56,96</b>	<b>0,00</b>	<b>4,85</b>	<b>58,15</b>	<b>0,00</b>	<b>4,95</b>	<b>59,35</b>	<b>0,00</b>	<b>5,05</b>	<b>60,59</b>
Esferos	2,40	0	2,40	28,80	0,00	2,45	29,40	0,00	2,50	30,01	0,00	2,55	30,63	0,00	2,61	31,27
Lápices	1,50	0	1,50	18,00	0,00	1,53	18,37	0,00	1,56	18,76	0,00	1,60	19,15	0,00	1,63	19,54
Clips	0,75	0	0,75	9,00	0,00	0,77	9,19	0,00	0,78	9,38	0,00	0,80	9,57	0,00	0,81	9,77
Papel bondo	20,00	0	20,00	240,00	0,00	20,42	244,99	0,00	20,84	250,09	0,00	21,27	255,29	0,00	21,72	260,60
<b>Útiles de aseo y limpieza</b>	<b>15,60</b>	<b>0,00</b>	<b>15,60</b>	<b>187,20</b>	<b>0,00</b>	<b>15,92</b>	<b>191,09</b>	<b>0,00</b>	<b>16,26</b>	<b>195,07</b>	<b>0,00</b>	<b>16,59</b>	<b>199,13</b>	<b>0,00</b>	<b>16,94</b>	<b>203,27</b>
Escobas	2,00	0,00	2,00	24,00	0,00	2,04	24,50	0,00	2,08	25,01	0,00	2,13	25,53	0,00	2,17	26,06
Palas	3,00	0	3,00	36,00	0,00	3,06	36,75	0,00	3,13	37,51	0,00	3,19	38,29	0,00	3,26	39,09
Trapeador	5,00	0	5,00	60,00	0,00	5,10	61,25	0,00	5,21	62,52	0,00	5,32	63,82	0,00	5,43	65,15
Desinfectantes	5,60	0	5,60	67,20	0,00	5,72	68,60	0,00	5,84	70,02	0,00	5,96	71,48	0,00	6,08	72,97
<b>Servicios básicos</b>	<b>30,00</b>	<b>25,00</b>	<b>5,00</b>	<b>360,00</b>	<b>25,52</b>	<b>5,10</b>	<b>367,49</b>	<b>26,05</b>	<b>5,21</b>	<b>375,13</b>	<b>26,59</b>	<b>5,32</b>	<b>382,93</b>	<b>27,15</b>	<b>5,43</b>	<b>390,90</b>
Teléfono	5,00	0	5,00	60,00	0,00	5,10	61,25	0,00	5,21	62,52	0,00	5,32	63,82	0,00	5,43	65,15
Internet	25,00	25,00	0,00	300,00	25,52	0,00	306,24	26,05	0,00	312,61	26,59	0,00	319,11	27,15	0,00	325,75
<b>Depreciaciones</b>	<b>123,13</b>	<b>123,13</b>	<b>0,00</b>	<b>1.477,50</b>	<b>125,69</b>	<b>0,00</b>	<b>1.508,23</b>	<b>128,30</b>	<b>0,00</b>	<b>1.539,60</b>	<b>130,97</b>	<b>0,00</b>	<b>1.571,63</b>	<b>133,69</b>	<b>0,00</b>	<b>1.604,32</b>
Activos administrativos	123,13	123,13	0,00	1.477,50	125,69	0,00	1.508,23	128,30	0,00	1.539,60	130,97	0,00	1.571,63	133,69	0,00	1.604,32
<b>TOTAL</b>	<b>1.540,21</b>	<b>1.514,96</b>	<b>25,25</b>	<b>18.482,50</b>	<b>1.546,47</b>	<b>25,78</b>	<b>18.866,94</b>	<b>1.578,64</b>	<b>26,31</b>	<b>19.259,37</b>	<b>1.611,47</b>	<b>26,86</b>	<b>19.659,96</b>	<b>1.644,99</b>	<b>27,42</b>	<b>20.068,89</b>

Tabla 58 Proyección gastos administrativos

Descripción	Costo mensual	Costos		Total año 1	Costos		Total año 2	Costos		Total año 3	Costos		Total año 4	Costos		Total año 5
		Fijos	Variables		Fijos	Variables		Fijos	Variables		Fijos	Variables				
<b>Sueldos al personal de ventas</b>	<b>784,22</b>	<b>784,22</b>	<b>0</b>	<b>9.410,60</b>	<b>800,53</b>	<b>0,00</b>	<b>9.606,34</b>	<b>817,18</b>	<b>0,00</b>	<b>9.806,15</b>	<b>834,18</b>	<b>0,00</b>	<b>10.010,12</b>	<b>851,53</b>	<b>0,00</b>	<b>10.218,33</b>
<b>Publicidad y propaganda</b>	<b>436,00</b>	<b>436</b>	<b>0,00</b>	<b>5.232,00</b>	445,07	<b>0,00</b>	<b>5.340,83</b>	<b>454,33</b>	<b>0,00</b>	<b>5.451,91</b>	<b>463,78</b>	<b>0,00</b>	<b>5.565,31</b>	<b>473,42</b>	<b>0,00</b>	<b>5.681,07</b>
Gestión de Facebook	150,00	150,00	0	1.800,00	153,12	0,00	1.837,44	156,30	0,00	1.875,66	159,56	0,00	1.914,67	162,87	0,00	1.954,50
Gestión Instagram	150,00	150,00	0	1.800,00	153,12	0,00	1.837,44	156,30	0,00	1.875,66	159,56	0,00	1.914,67	162,87	0,00	1.954,50
Twitter Promote	99,00	99,00	0	1.188,00	101,06	0,00	1.212,71	103,16	0,00	1.237,93	105,31	0,00	1.263,68	107,50	0,00	1.289,97
Gestión Telegram	37,00	37,00	0	444,00	37,77	0,00	453,24	38,56	0,00	462,66	39,36	0,00	472,29	40,18	0,00	482,11
<b>Promoción</b>	<b>6,00</b>	<b>0,00</b>	<b>6,00</b>	<b>72,00</b>	<b>0,00</b>	<b>6,12</b>	<b>73,50</b>	<b>0,00</b>	<b>6,25</b>	<b>75,03</b>	<b>0,00</b>	<b>6,38</b>	<b>76,59</b>	<b>0,00</b>	<b>6,51</b>	<b>78,18</b>
Trípticos	6,00	0,00	6,00	72,00	0,00	6,12	73,50	0,00	6,25	75,03	0,00	6,38	76,59	0,00	6,51	78,18
<b>Depreciaciones</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1.200,00</b>	<b>102,08</b>	<b>0,00</b>	<b>1.224,96</b>	<b>104,20</b>	<b>0,00</b>	<b>1.250,44</b>	<b>106,37</b>	<b>0,00</b>	<b>1.276,45</b>	<b>108,58</b>	<b>0,00</b>	<b>1.303,00</b>
Vehículo de reparto	100,00	100,00	0,00	1.200,00	102,08	0,00	1.224,96	104,20	0,00	1.250,44	106,37	0,00	1.276,45	108,58	0,00	1.303,00
<b>TOTAL</b>	<b>1.326,22</b>	<b>1.320,22</b>	<b>6,00</b>	<b>15.914,60</b>	<b>1.347,68</b>	<b>6,12</b>	<b>16.245,62</b>	<b>1.375,71</b>	<b>6,25</b>	<b>16.583,53</b>	<b>1.404,32</b>	<b>6,38</b>	<b>16.928,47</b>	<b>1.433,53</b>	<b>6,51</b>	<b>17.280,58</b>

Elaborado por: La autora

## Plan de Financiamiento

El plan de financiamiento se centra en la presentación de cuál es el capital aportado por parte de los socios y también cual será el canal de financiamiento por el cual la empresa va a optar para el logro del inicio de sus funciones.

### 5.1.7 Forma de financiamiento

Tabla 59 Forma de Financiamiento

Descripción	Total (USD)	Parcial (%)	Total (%)
<b>Recursos propios</b>	<b>6.636,85</b>	<b>100%</b>	<b>100,00%</b>
Efectivo	636,85	9,60%	9,60%
Bienes	6.000,00	90,40%	90,40%
<b>Recursos terceros</b>	<b>0,00</b>	<b>100</b>	<b>0,00%</b>
Préstamo bancario			0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>6.636,85</b>		<b>100,00%</b>

Elaborado por: La autora

## Cálculo de ingresos

Tabla 60 Ingresos

Materia prima	Mano de obra	Costos indirectos	Costo Total (mensual)	Unidades (mensual)	Margen de utilidad %	Margen de utilidad \$	Precio de venta unitario
0	560,43	53,85	614,28	2680	90%	552,855	\$ 20,00
			614,28				
			1.228,57	0		552,855	

Elaborado por: La autora

Productos	Precio de venta unitario	Unidades producidas (anuales)	Ingresos del primer año
Lámparas	20,00	32.160,00	643200
<b>TOTALES</b>	<b>20,00</b>	<b>32.160,00</b>	<b>\$ 643.200,00</b>

### 5.1.8 Proyección de ingresos

Tabla 61 Proyección de ingresos

Precio unitario	Total, año 1	Cant	Precio unitario	Total, año 2	Cant	Precio unitario	Total, año 3	Cant	Precio unitario	Total, año 4	Cant	Precio unitario	Total, año 5
20,00	643.200,00	32828,93	20,42	656.578,56	33.511,77	20,84	670.235,39	34.208,81	21,27	684.176,29	34.920,36	21,72	698.407,16
20,00	643.200,00	32.828,93	20,42	656.578,56	33.511,77	20,84	670.235,39	34.208,81	21,27	684.176,29	34.920,36	21,72	698.407,16

Elaborado por: La autora

## Punto de equilibrio

Tabla 62 Punto de equilibrio

Descripción	Costos fijos	Costos variables	Costo total
<b>Detalle de costos</b>	6.725,20	646,2	7.371,40
<b>Gastos Administrativos</b>	18.179,50	303,00	18.482,50
<b>Gastos de Ventas</b>	15.842,60	72,00	15.914,60
<b>Gastos Financieros</b>	0,00	516,06	516,06
<b>SUMAN</b>	<b>40.747,30</b>	<b>1.537,26</b>	<b>42.284,56</b>
<b>Números de unidades</b>	2.680,00	Cálculo de ingresos	
<b>Precio unitario de venta</b>	20,00	cálculo de ingresos	
<b>Ingresos totales</b>	643.200,00	Proyección de ingresos	
<b>Punto de Equilibrio \$ =</b>	Costos fijos / (1 - (Costo variable / Ingresos totales))		
<b>P.E. \$ =</b>	40.747,30	0,99760998	
<b>P.E. \$ =</b>	<b>40.844,92</b>	<b>USD en ventas al año</b>	
	3.403,74	USD en venas mensuales	
<b>Punto de Equilibrio U =</b>	Costos Fijos / (Precio de ventas unitario - Costos variables unitario)		
<b>P.E.u =</b>	40.747,30	20,00	

Elaborado por: La autora

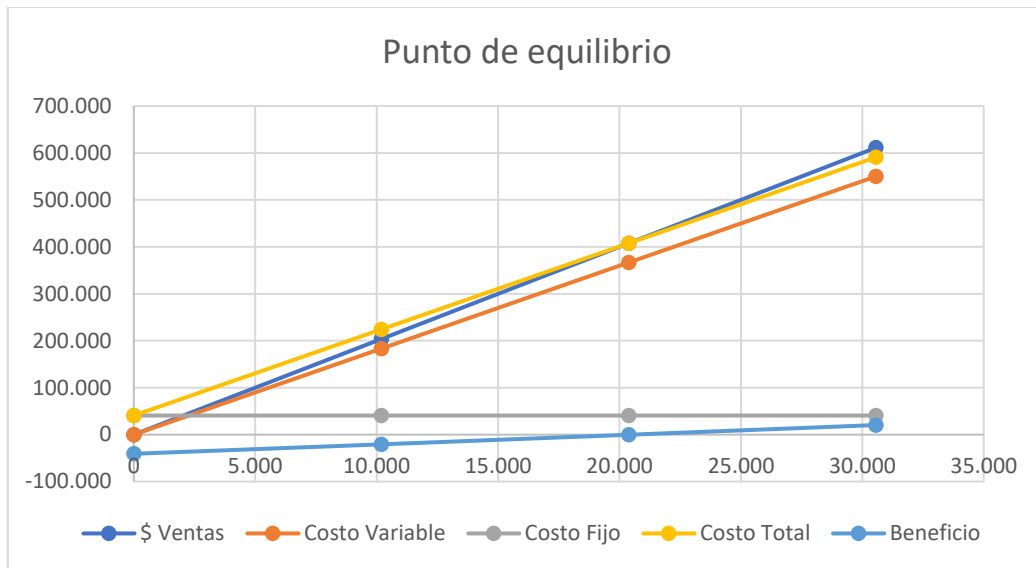


Figura 11 Punto de equilibrio

Elaborado por: La autora

### Estado de Resultados proyectado

Tabla 63 Estado de Resultados proyectado

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por ventas	643.200,00	656.578,56	670.235,39	684.176,29	698.407,16
(-) Costos de Ventas	7.371,40	7.524,73	7.681,24	7.841,01	8.004,10
(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	635.828,60	649.053,83	662.554,15	676.335,28	690.403,05
(-) Gastos de Ventas	15.914,60	16.245,62	16.583,53	16.928,47	17.280,58
(=) UTILIDAD NETA EN VENTAS	619.914,00	632.808,21	645.970,62	659.406,81	673.122,47
(-) Gastos Administrativos	18.482,50	18.866,94	19.259,37	19.659,96	20.068,89
(=) UTILIDAD OPERACIONAL	601.431,50	613.941,28	626.711,25	639.746,85	653.053,58
(-) Gastos Financieros	516,06	526,79	537,75	548,94	560,35
(+) Otros Ingresos	-	-	-	-	-
(-) Otros Egresos	-	-	-	-	-
(=) UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIÓN	600.915,44	613.414,48	626.173,50	639.197,91	652.493,23
(-) 15% Participación trabajadores	90137,316	92012,172	93926,025	95879,686	97873,984
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	510778,12	521402,30	532247,47	543318,22	554619,24
(-) Impuesto a la renta	4	9	7	5	4
(=) UTILIDAD O PÉRDIDA DEL EJERCICIO	112371,18	114708,50	117094,44	119530,00	122016,23
	7	8	5	9	4
	398406,93	406693,80	415153,03	423788,21	432603,01
	7	1	2	5	

Elaborado por: La autora

## Flujo de caja

Tabla 64 Flujo de caja

	DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
A	<b>Ingresos Operacionales</b>		\$643.200,00	\$656.578,56	\$670.235,39	\$684.176,29	\$698.407,16
	Ventas		\$643.200,00	\$198.168,36	\$222.122,56	\$248.972,29	\$279.067,56
B	<b>Egresos Operacionales</b>		\$34.913,16	\$35.639,35	\$36.380,65	\$37.137,37	\$37.909,83
C	<b>Flujo Operacional (A-B)</b>		\$608.286,84	\$620.939,21	\$633.854,74	\$647.038,92	\$660.497,33
D	<b>Ingresos No Operacionales</b>	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
E	<b>Egresos No Operacionales</b>	\$0,00	\$202.508,50	\$206.720,68	\$211.020,47	\$215.409,70	\$219.890,22
F	<b>Flujo No operacional (D-E)</b>	\$0,00	\$-202.508,50	\$-206.720,68	\$-211.020,47	\$-215.409,70	\$-219.890,22
G	<b>Flujo Neto Generado (C-F)</b>		\$405.778,34	\$414.218,53	\$422.834,27	\$431.629,22	\$440.607,11
H	<b>Saldo Inicial de Caja</b>		12.743,85	\$22.938,93	\$41.290,07	\$74.322,13	\$133.779,84
I	<b>Saldo Final de Caja (G+H)</b>		\$418.522,19	\$437.157,46	\$464.124,35	\$505.951,36	\$574.386,95

Elaborado por: La autora

## Evaluación Financiera

La evaluación financiera permite la resolución de la incógnita si el proyecto es realmente viable o no de acuerdo con los parámetros que exige el mercado al que se dirige la institución.

### 5.1.9 Valor Actual Neto

Tabla 65 Valor Actual Neto

AÑOS	FLUJO DE FONDOS
0	\$12.743,85
1	\$398.406,94



2	\$406.693,80
3	\$415.153,03
4	\$423.788,22
5	\$432.603,01

Elaborado por: La autora

### 5.1.10 Tasa de Retorno

Tabla 66 Tasa de Retorno

<b>Indicadores</b>	
<b>TIR</b>	<b>76%</b>
<b>VAN</b>	<b>\$385.663,09</b>

Elaborado por: La autora

## CONCLUSIONES

- De acuerdo con la aplicación del estudio de mercado se puede especificar que el producto que se va a ofrecer al mercado lámparas que funcionan con energía renovable que permite categorizar al público objetivo con las respectivos estudios de segmentación, plan de muestreo, de igual manera se presenta la aplicación de una encuesta al mercado objetivo para la obtención de información de acuerdo con la demanda potencial del mercado y posteriormente las principales acciones a ejecutar con relación al macro y micro ambiente que permitan el alcance de un mercado bien posicionado.
- Consecuentemente, se presentan las operaciones principales de la empresa de acuerdo a la descripción del proceso de producción del producto, al igual que la descripción de las instalaciones, equipos y materiales que se deben utilizar para su ejecución. Posteriormente se calcula la capacidad de producción futura y la definición de recursos necesarios para la ejecución de la calidad a través del respectivo método al igual que la normativa y permisos para seguridad e higiene ocupacional.
- Se presenta la organización y gestión de la empresa que permiten la integración de los factores internos principales de la empresa como son: misión, visión, objetivos, estrategias, al igual que la organización funcional de la empresa reflejando su organización interna y la descripción de los puestos. El control de gestión presenta los principales indicadores de gestión para medir la contribución interna de la empresa también se presentan las principales necesidades de personal.
- Se presenta el estudio legal con relación a la constitución de la empresa, número de socios, capital y aquellos permisos que se deben obtener para el inicio de sus actividades.
- Finalmente, se presenta la evaluación financiera que permita la visión de los principales planes de inversiones, cálculo de costos y gastos como: mano de obra, proyección de la depresión, detalle de costos, proyección de costos, plan de financiamiento, cálculo de ingresos, punto de equilibrio, estados de resultados y los indicadores que reflejan el TIR de un 76% y un VAN de \$385.663,09 que refleja la viabilidad del negocio.

## **RECOMENDACIONES**

- Se recomienda la aplicación de un análisis de mercado permanente que permita la adquisición de información con relación a la competencia, precio aceptabilidad del producto en el mercado que permita la adquisición de innovación para la oferta de nuevos productos o mejoramiento de los actuales.
- Se recomienda el análisis del proceso de producción para el mejoramiento de la eficiencia y eficacia dentro de las operaciones que recaigan en la optimización de los recursos y de esta manera mantener una liquidez mucho más rentable para la empresa
- Se recomienda el cumplimiento de las normativas tributarias vigentes con relación a declaraciones y trámites fiscales que permitan una estructura interna fuerte.

- Banco Central del Ecuador. (30 de noviembre de 2021). *El banco central actualiza al alza su previsión e crecimiento*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1458-el-banco-central-actualiza-al-alza-su-prevision-de-crecimiento-para-2021-a-3-55#:~:text=El%20Banco%20Central%20del%20Ecuador,7%2C75%25%20de%202020>
- 20.
- Carriles, S., Chaidez, R., & Guagnelli, M. (2017). "Un mar que alumbra". *Memoria-Congreso-2017*. Obtenido de <http://vinculacion.dgire.unam.mx/vinculacion-1/Memoria-Congreso-2017/trabajos-ciencias-biologicas/medio-ambiente/19.pdf>
- Díaz , M. (2008). La propiedad industrial y los sistemas de patentes en el mundo de la información. *Scielo*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352008001200011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008001200011)
- Gobierno Nacional del Ecuador . (2021). Registro de patentes . *Gobierno Nacional del Ecuador* .
- Hernandez, H., Martinez, D., & Cardona, D. (2016). Enfoque basado en procesos como estrategia de dirección para las empresas de transformación. *Revista Saber, Ciencia y Libertad*, 11(1), 141-150. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5847006.pdf>
- Jasen, W. (2017). Fundamentos de Marketing. *Mc Graw Hill Interamericana*, México.
- Mantilla, F. (09 de 03 de 2017). *Técnicas de muestreo*. Obtenido de Repositorio Universidad de las Fuerzas Armadas .
- Ministerio de Trabajo. (2022). *Seguridad y Salud en el Trabajo*. Obtenido de <https://www.trabajo.gob.ec/seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>

- Osorio, B., & Añez, E. (2016). Estructura referencial y prácticas de citación en tesis doctorales en educación. *Revista de Investigación*, 40(89). Obtenido de [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1010-29142016000300006](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010-29142016000300006)
- Piloso, D., Samaniego, R., Mera, J., Campoverde, M., Carvajal, G., & Vanessa, E. (2021). Aplicación de estrategias para el desarrollo del producto y comercialización de Almíbar de Averrhoa. *Uleam Bahía Magazine*, 2(3). Obtenido de <https://revistas.uleam.edu.ec/documentosbahia/APLICACION%20DE%20ESTRATEGIAS%20PARA%20EL%20DESARROLLO%20DEL%20PRODUCTO.pdf>
- Ramos, E., & Valle, N. (2020). Gestión de imagen corporativa como estrategia de sostenibilidad: camino al cambio empresarial. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(1). Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202020000100292](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000100292)
- Ramos, G., Hernández, A., Bolaños, O., & Almeida, S. (2021). *Revista San Gregorio*(46). Obtenido de <https://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/article/view/1471/12-GUILLERMO>
- Rivera, F. (12 de 02 de 2018). *Proyecto Kamitoys*. Obtenido de Universidad del Azuay : <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/355/1/08098.pdf>
- Rizo, M., Villa, B., Vuelta, D., & Vargas, B. (2017). Estrategias de comercialización para la gestión de ventas en el mercado Agropecuario Estatal Ferreiro de Santiago de Cuba. *Ciencia en su PC*(4), 91-102. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1813/181353794007.pdf>
- Servicio Nacional de Derechos Intelectuales . (2021). Servicio Nacional de Derechos Intelectuales . *Servicio Nacional de Derechos Intelectuales* .

Talaya, A. (2018). Principio de MArketing. *Esic*, 20 - 30.

Universidad de Puerto Rico. (2021). Sistema de Bibliotecas. *Creative Commons Attribution*

*4.0 International License*. Obtenido de

<https://uprrp.libguides.com/fuentesprimarias/fuentesprimarias>

## **Modelo de encuesta**

1. ¿Conoce usted las lámparas que funcionan con energía renovable?

SI

NO

2. ¿Conoce la innovación en la creación de una lámpara con energía renovable con el uso de agua salada?

SI

NO

3. ¿Cree usted que estos productos están destinados para todo público?

SI

NO

4. ¿Al poder personalizar el diseño (tamaño, color) usted consideraría esta propuesta como un beneficio extra?

SI

NO

5. ¿Le interesaría adquirir decoraciones como está a través de una tienda virtual?

SI

NO

6. ¿Le gustaría que existan descuentos y promociones en fechas festivas donde usted

pueda contar con cupones de descuento?

SI

NO

7. Cuál de los siguientes factores considera usted más importante en una decoración como esta:

8. Variedad

9. Precio competitivo

10. Calidad

11. Elaboración personalizada

12. ¿En su criterio la innovación de este nuevo producto beneficia a su comunidad?

SI

NO

13. ¿A través de qué medio le gustaría recibir mayores detalles e información del producto?

Plataformas digitales

Redes sociales

Publicidad en general

14. Considera que un emprendimiento es beneficioso para su comunidad para la generación de empleo



SI

NO