



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y
NEGOCIOS**

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TEMA:

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE
CARGADORES PORTÁTILES SOLARES PARA DISPOSITIVOS
ELECTRÓNICOS EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO**

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

Autor

Geovanny Daniel Rosales Ramírez

Tutor

Andrés Palacio Fierro, PhD.

QUITO – ECUADOR

2023

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

Yo, Geovanny Daniel Rosales Ramírez, declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre “Plan de negocios para la comercialización de cargadores portátiles solares para dispositivos móviles en el distrito metropolitano de Quito”, como requisito para optar al grado de Licenciado en Administración de empresas 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 27 días del mes de julio de 2023 firmo conforme:

Autor: Geovanny Daniel Rosales Ramírez

Firma: 

Número de Cédula: 1754049656

Dirección: Pichincha, Quito, Calderón.

Correo Electrónico: grosales3@indoamerica.edu.ec

Teléfono: 0999937188

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación PLAN DE NEGOCIOS PARA LA COMERCIALIZACION DE CARGADORES PORTATILES SOLARES PARA DISPOSITIVOS ELECTRONICOS EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO presentado por Geovanny Daniel Rosales Ramírez, para optar por el Título de Licenciado(a) en Administración de Empresas

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 de los Lectores que se designen.

Quito, 27 de julio del 2023



Firmado electrónicamente por:
**ANDRÉS ALEJANDRO
PALACIO FIERRO**

.....
Andrés Palacio Fierro, PhD.

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 en Administración de Empresas, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor

Quito, 27 de julio 2023

Daniel Rosales

.....

Geovanny Daniel Rosales Ramírez

C.I 1754049656

APROBACIÓN LECTORES

El trabajo de Titulación ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: Plan DE NEGOCIOS PARA LA COMERCIALIZACION DE CARGADORES PORTATILES SOLARES PARA DISPOSITIVOS ELECTRONICOS EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, previo a la obtención del Título de Licenciado en Administración de Empresas, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.



Firmado electrónicamente por:
MARIA FERNANDA
BECERRA SARMIENTO

.....

MsC. María Fernanda Becerra
Sarmiento
Lector



Firmado electrónicamente por:
CARLOS MARCELO
BORJA GALEAS

.....

Dr. Carlos Marcelo Borja
Gáleas
Lector

DEDICATORIA

El presente proyecto lo dedico a mi familia por estar presentes en cada paso siendo mi fuente principal de inspiración y superación, a mi madre por ser mi ejemplo de valentía, de esfuerzo, por ser quien guía mi camino en cada paso, a mi hermano por su apoyo incondicional, a mi abuelo por cada enseñanza y por todo el conocimiento que me ha impartido, a mi abuela por sus consejos y la motivación proporcionada día a día. Sin la presencia de mi familia este plan de negocios no habría sido posible.

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento fraterno a mi familia por su, por cada enseñanza por cada momento compartido por su apoyo incondicional, para que logre cada meta que me he propuesto, por estar presentes en este camino en sus buenos y malos momentos mi familia ha sido la pieza clave para concluir el proyecto presente. También quiero agradecer a los docentes que han impartido conocimientos y han sido una guía clave para llegar a este momento.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA	i
AUTORIZACIÓN PARA EL REPOSITORIO DIGITAL.....	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR	iii
INTRODUCCIÓN.....	1

CAPÍTULO I

Contenido

CAPÍTULO I.....	1
1. MERCADO Y COMERCIALIZACIÓN	1
1.1 OBJETIVO DEL CAPÍTULO.....	1
1.2 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS DEL PRODUCTO O SERVICIO	1
Fundamentación del Servicio o Producto.	1
TABLA DE CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO.....	2
1.3 MERCADO.....	3
PÚBLICO OBJETIVO DE SU PRODUCTO O SERVICIO	3
CATEGORIZACIÓN DE SUJETOS	3
ESTUDIO DE SEGMENTACIÓN.....	4
PLAN DE MUESTREO	5
MUESTRA PARA POBLACIONES FINITAS.....	5
INFORMACIÓN SECUNDARIA.....	7
SERVICIOS AGRUPADOS	7
INFORMACIÓN PRIMARIA.....	8
ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA.....	8
1.4 DEMANDA POTENCIAL.....	18
1.5 ANÁLISIS DEL MACRO Y MICRO AMBIENTE.....	20
ANÁLISIS DEL MICRO AMBIENTE.....	20
5 FUERZAS DE PORTER.....	20
ANÁLISIS DEL MACRO AMBIENTE.....	21
PROYECCIÓN DE LA OFERTA.....	22
1.6 DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA.....	24
1.7 DISEÑO DE MARCA (BRANDING)	25
LOGOTIPO	25
1.8 ESTRATEGIAS DE MARKETING	26
ESTRATEGIA DE PRECIO	26
ESTRATEGIAS DE PLAZA.....	26
ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN.....	27
ESTRATEGIAS DE PRODUCTO	27
1.9 PLAN DE COMUNICACIÓN	28

CAPÍTULO II	29
2. OPERACIONES	29
2.1 OBJETIVO DEL CAPÍTULO	29
2.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	29
DESCRIPCIÓN DE INSTALACIONES.....	29
MAPA DE PROCESOS	30
FLUJOGRAMA	32
Descripción de instalaciones, equipos y personas.....	33
TECNOLOGÍA A APLICAR.....	37
FACTORES QUE AFECTAN LAS OPERACIONES	37
2.3 CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN	37
CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN FUTURA.....	37
2.4 DEFINICIÓN DE RECURSOS NECESARIOS PARA LA PRODUCCIÓN	39
ESPECIFICACIÓN DE MATERIAS PRIMAS Y GRADO DE SUSTITUCIÓN QUE PUEDEN PRESENTAR.	
.....	39
2.5 CALIDAD.....	39
MÉTODOS DE CONTROL DE CALIDAD	39
2.6 NORMATIVA Y PERMISOS QUE AFECTAN LA INSTALACIÓN DEL NEGOCIO	41
SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL.....	41
CAPÍTULO III	44
3.1. OBJETIVOS DEL CAPÍTULO	44
3.2 ANÁLISIS ESTRATÉGICO Y DEFINICIÓN DE OBJETIVOS	44
VISIÓN	44
MISIÓN.....	44
OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS	45
ORGANIZACIÓN FUNCIONAL DE LA EMPRESA	48
ORGANIZACIÓN INTERNA	48
3.4 Descripción de puestos.....	50
3.5 CONTROL DE GESTIÓN.....	56
INDICADORES DE GESTIÓN	56
INDICADORES DE VENTAS.....	56
INDICADOR DE VENTAS CONCRETADAS	56
INDICADOR DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE.....	56
INDICADOR DE VIABILIDAD DE PUBLICITAR EL PRODUCTO EN REDES SOCIALES.....	56
INDICADOR DE MEDICIÓN DE VENTAS.....	56
INDICADORES ADMINISTRATIVOS	56
INDICADOR DE OBJETIVOS.....	56
INDICADOR DE RETORNO DE CLIENTES.....	57
INDICADOR DE ATRACCIÓN A NUEVOS CLIENTES.....	57
CAPÍTULO IV	58
4. JURÍDICO LEGAL	58
4.1 OBJETIVO DEL CAPÍTULO.....	58
4.2 DETERMINACIÓN DE LA FORMA JURÍDICA	58
OBTENCIÓN DEL RUC.....	59
LUAE	60
PERMISO DE BOMBEROS	61

PATENTE MUNICIPAL	62
REGISTRO DE MARCA	63
CAPÍTULO V	64
5. EVALUACIÓN FINANCIERA	64
5.1 OBJETIVOS DEL CAPÍTULO	64
5.2 PLAN DE INVERSIONES	64
5.3 CÁLCULO DE COSTOS Y GASTOS	65
DEPRECIACIÓN	66
PROYECCIÓN DE LA DEPRECIACIÓN	66
DETALLE DE COSTOS	67
PROYECCIÓN DE COSTOS	67
DETALLE DE GASTOS	68
PROYECCIÓN DE GASTOS	69
5.4 PLAN DE FINANCIAMIENTO	70
FORMA DE FINANCIAMIENTO	71
5.5 CÁLCULO DE INGRESOS	71
PROYECCIÓN DE INGRESOS	71
5.6 PUNTO DE EQUILIBRIO	72
5.7 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO	74
5.8 FLUJO DE CAJA	75
5.9 EVALUACIÓN FINANCIERA	76
INDICADORES	76
VALOR ACTUAL NETO (VAN)	76
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	76
BENEFICIO COSTO	77
PERIODO DE RECUPERACIÓN	77
BIBLIOGRAFÍA	78

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Descripción del producto	2
Tabla 2 Categorización de sujetos	3
Tabla 3 Dimensión conductual	4
Tabla 4 Dimensión geográfica	4
Tabla 5 Dimensión demográfica	4
Tabla 6 Métodos de recolección objetivo 1	6
Tabla 7 Métodos de recolección objetivo 2	7
Tabla 8 frecuencia de la pregunta 1	8
Tabla 9 frecuencia de la pregunta 2	10
Tabla 10 frecuencia de la pregunta 3	11
Tabla 11 frecuencia de la pregunta 4	12
Tabla 12 frecuencia de la pregunta 5	13
Tabla 13 frecuencia de la pregunta 6	14
Tabla 14 frecuencia de la pregunta 7	15
Tabla 15 frecuencia de la pregunta 8	16
Tabla 16 frecuencia de la pregunta 9	17
Tabla 17 frecuencia de la pregunta 10	18
Tabla 18 Detalle de la demanda potencial	19
Tabla 19 Competidores directos	22
Tabla 20 Proyección de la oferta.....	23
Tabla 21 Detalle de la demanda insatisfecha	24
Tabla 22 Especificación de costo y tipo de plan en mercado libre	26
Tabla 23 Especificaciones del plan de comunicación a implementar	28
Tabla 24 Detalle de actividades con requerimiento de equipo.....	31
Tabla 25 Descripción de equipos tecnológicos	33
Tabla 26 Descripción de muebles	35
Tabla 27 Detalle de actividades con especificación de tiempos y responsable.....	36
Tabla 28 Descripción del plan de internet a contratar.....	37
Tabla 29 Capacidad de importación.....	37
Tabla 30 Capacidad de almacenamiento del producto.....	38
Tabla 31 Importación en base a la demanda y al crecimiento poblacional	38
Tabla 32 Hoja de verificación.....	39
Tabla 33 Tabla de problemas	40
Tabla 34 Especificación de las obligaciones del empleador	41
Tabla 35 Detalle de las obligaciones y derechos del trabajador.....	42
Tabla 36 Especificación de los posibles riesgos con su respectiva medida de prevención	43
Tabla 37 Foda de la organización	45
Tabla 38 Matriz cruce de variables en base al foda	46
Tabla 39 Descripción del puesto de gerente	50
Tabla 40 Descripción del puesto de encargado de ventas	51
Tabla 41 Descripción del puesto de asesor comercial.....	52
Tabla 42 Descripción del puesto del contador externo	53
Tabla 43 Descripción del puesto del jefe de logística de contratación futura	54
Tabla 44 Descripción del puesto del jefe de logística de contratación futura	55
Tabla 45 Detalle de la necesidad de personal	57
Tabla 46 Detalle de la necesidad de personal	58

Tabla 47 Detalle de los requisitos para constituir una SAS.....	58
Tabla 48 Pasos para la realización del trámite de la constitución de la SAS.....	59
Tabla 49 Requisitos para obtener el Ruc	59
Tabla 50 Pasos para realizar el trámite en línea.....	60
Tabla 51 Requisitos para obtener la LUAE.....	60
Tabla 52 Pasos para obtener la LUAE.....	61
Tabla 53 Detalle de salidas del Permiso de bomberos.....	61
Tabla 54 Detalle de la distancia de recorrido	61
Tabla 55 Detalle de conexiones eléctricas.....	62
Tabla 56 Requisitos para sacar la patente municipal	62
Tabla 57 detalle del proceso de registro de marca.....	63
Tabla 58 Detalle del plan de inversión	64
Tabla 59 Detalle del capital de trabajo	65
Tabla 60 Rol de pagos	65
Tabla 61 Porcentajes de depreciación.....	66
Tabla 62 Proyección depreciación	66
Tabla 63 Detalle de costos	67
Tabla 64 Proyección de costos.....	68
Tabla 65 Detalle de gastos	69
Tabla 66 Proyección de gastos.....	70
Tabla 67 Plan de financiamiento	70
Tabla 68 Forma de financiamiento	71
Tabla 69 Proyección de ingresos	71
Tabla 70 Detalle de costos y gastos fijos y variables.....	72
Tabla 71 Punto de equilibrio.....	73
Tabla 72 Estado de resultados.....	74
Tabla 73 Flujo de caja.....	75
Tabla 74 Datos para el cálculo de la TMAR.....	76
Tabla 75 Periodo de recuperación	77

ÍNDICE DE FIGURAS

figura 1 Distribución de porcentajes de la pregunta 1	9
figura 2 Distribución de porcentajes de la pregunta 2	10
figura 3 Distribución de porcentajes de la pregunta 3	11
figura 4 Distribución de porcentajes de la pregunta 4	12
figura 5 Distribución de porcentajes de la pregunta 5	13
figura 6 Distribución de porcentajes de la pregunta 6	14
figura 7 Distribución de porcentajes de la pregunta 7	15
figura 8 Distribución de porcentajes de la pregunta 8	16
figura 9 Distribución de porcentajes de la pregunta 9	17
figura 10 Distribución de porcentajes de la pregunta 10	18
figura 11 Gráfico de la demanda potencial	19
figura 12 Gráfico de la proyección de oferta	23
figura 13 Logotipo de la empresa	25
figura 14 Mapa de procesos	29
figura 15 Mapa de procesos	30
figura 16 Flujograma	32
figura 17 Gráfico de Pareto	40
figura 18 Definición de objetivos en base a la misión y visión	47
figura 19 Organigrama estructural	48
figura 20 Organigrama funcional	49
figura 21 Cálculo de la cantidad de equilibrio	72
figura 22 Gráfico del punto de equilibrio	73
figura 23 Fórmula del van	76

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TEMA: PLAN DE NEGOCIOS PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE CARGADORES PORTÁTILES SOLARES EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

AUTOR:

Geovanny Daniel Rosales Ramírez

TUTOR: Andrés Palacio Fierro, PhD.

RESUMEN EJECUTIVO

El cargador portátil solar, se presenta como una alternativa práctica para las personas que necesitan estar conectados con sus dispositivos electrónicos y buscan una energía limpia, como es la energía solar. El estudio presente sobre el plan de negocios para la comercialización de cargadores portátiles solares para dispositivos electrónicos en el Distrito Metropolitano de Quito. Fue realizado con la finalidad de encontrar cuáles serán los recursos necesarios, el público objetivo para poner en marcha el proyecto. La empresa tendrá lugar en un sector de Quito como es la parroquia de Calderón. Así, el producto estará dirigido a personas comprendidas entre los 18 a 54 años obteniendo 130.850 potenciales consumidores. Se aplicó una encuesta obteniendo un 84,90% de personas dispuestas a adquirir el cargador portátil solar. Para llegar al público mencionado, se destinarán 2340 dólares anuales en publicidad serán destinadas principalmente en redes sociales. Las unidades por importar son 3600 anualmente, dichas unidades están dentro de la capacidad tanto de importación como de almacenamiento de la empresa. Para el funcionamiento operativo de la empresa se contará con 3 colaboradores, estos son: gerente general, asesor comercial y supervisor de ventas, por otra parte, los colaboradores externos son: el contador y el mensajero. Para constituir la organización se necesitará una inversión inicial de 15.336,43 dólares, además, gracias al análisis financiero realizado se pudo observar que el VAN es de 48.202,54 \$ y el valor del TIR es de 62%.

DESCRIPTORES: Plan de negocios, cargadores portátiles, equipos solares

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

THEME: BUSINESS PLAN FOR THE
COMMERCIALIZATION OF SOLAR
PORTABLE CHARGERS IN THE
METROPOLITAN DISTRICT OF
QUITO.

AUTHOR:

Geovanny Daniel Rosales Ramírez

TUTOR:

Andrés Palacio Fierro, PhD.

ABSTRACT

The portable solar charger is presented as a practical alternative for people. The portable solar charger is presented as a practical alternative for people who need to be connected to their electronic devices and are looking for clean energy, such as solar energy. The present study is about the business plan aimed at commercializing portable solar chargers for electronic devices in the Metropolitan District of Quito. It was carried out to find what will be the necessary resources, and the target audience to launch the project. The company will take place in a Quito area, specifically in Calderón parish. Thus, the product will be aimed at people between the ages of 18 and 54, obtaining 130,850 potential consumers. A survey was applied obtaining 84.90% of people willing to acquire the portable solar charger. To reach the aforementioned audience, \$ 2340 will be allocated per year for advertising aimed mainly at social networks accenting the company. The units to be imported are 3600 annually, which is within the capacity of both import and storage of the business. Regarding the operational functioning of the company, there will be 3 collaborators, these are the general manager, commercial advisor, and sales supervisor. On the otherhand, the external collaborators are the accountant and the delivery courier. To set up the organization, an initial investment of \$ 15,336.43 will be required. In addition, thanks to the financial analysis carried out, it was observed that the VAN is \$ 48,202.54 and the value of the TIR is 62%.

KEYWORDS: Business plan, portable chargers, solar equipment

INTRODUCCIÓN

La demanda de dispositivos electrónicos en los últimos años aumentó, muchas personas por diferentes aspectos ya sea por trabajo, por estudios, etc. Deben mantenerse conectados a sus dispositivos móviles permanentemente, in embargo la duración de la batería no es ilimitada y muchas veces cuándo el dispositivo está por apagarse no existe un conector cercano, por lo que es necesario un cargador portátil sin embargo este tipo de fuentes de energía requieren proporcionarse de energía convencional como es la eléctrica, sin embargo no es lo más práctico y ecológico, por lo que el cargador solar portátil solar se alimenta de una energía renovable y limpia, es práctico ya que es portátil y se lo puede llevar a cualquier lugar.

Capítulo I:

Dentro del primer capítulo se abordan temas del área de marketing, en las cuales se pueden analizar aspectos importantes que todo proyecto debe tomar en cuenta, como: el análisis de la población objetivo, realizar encuestas las cuáles están determinadas por 3 preguntas claves de entre 10 cuestionamientos, dichas preguntas son aquellas que pueden dar un entendimiento de interés sobre el producto de la población objetivo. En las interrogantes se mencionan cuestionamientos como: el precio de interés, la frecuencia de compra y si estaría interesado de adquirir el producto. Dentro de este capítulo también se aborda el plan de marketing es decir que se va hacer para dar conocimiento del producto. El logo es un aspecto importante el cual está establecido acorde al giro de negocio.

Capítulo II:

En el apartado de operaciones se aborda aspectos relacionados a las operaciones de la empresa, es decir que se detalla los procesos, en este caso se da a conocer como se realiza la importación cuáles son los responsables de llevar a cabo cada actividad, se detalla los procesos. De igual manera se especifica la capacidad de importación la cual está realizada en base a diferentes factores como es cantidad por comodidad de precios, la capacidad de almacenamiento. Siendo así se importarán 300 cargadores portátiles solares mensuales, dando un resultado de 3600 cargadores anuales. Es importante mencionar sobre la seguridad laboral por lo que se abordan temas para prevenir enfermedades laborales.

Capítulo III

En el capítulo de organización y gestión abarca los objetivos que desea alcanzar la organización y cuáles son las estrategias que adoptará para alcanzar los mismos. También se abarcan temas relevantes como es la misión y visión los cuáles desde una perspectiva personal son aspectos que de una u otra manera son la imagen de la empresa. Al hablar de organización también se establece la descripción de puestos es decir que se detallan los cargos. En el caso de "Cargasol" se contará con 3 personas de planta, y 2 colaboradores externos como es el mensajero y el contador. Es necesario tener un control de gestión lo cuál será proporcionado por indicadores de gestión los cuáles darán a conocer si se están cumpliendo las metas propuestas por áreas.

Capítulo IV

La parte legal la cual está predeterminada por diferentes aspectos jurídicos como: qué tipo de compañía será constituida, de igual manera no se puede pasar por alto los diferentes permisos necesarios, estipulados por las autoridades para poner en marcha un negocio, en este caso la empresa será constituida en un margen de compañía SAS por los diferentes beneficios que la misma ofrece.

Capítulo V

En la parte financiera se cuenta con el plan de inversión en donde se especifican los diferentes elementos que son necesarios para que la organización empiece a realizar sus actividades económicas, por otra parte, se da a conocer cómo será la parte del financiamiento, Se detallan los costos y gastos. También se abordan los indicadores financieros como el Van y el Tir. Por otra parte, se toma en cuenta el período en el cual se recuperará la inversión. No se puede omitir el punto de equilibrio el cual indica cuántas unidades son adecuadas vender para tener un equilibrio en no ganar ni perder.

CAPÍTULO I

1. MERCADO Y COMERCIALIZACIÓN

1.1 Objetivo del capítulo:

Conocer la viabilidad y aceptación de un producto que busca cambiar la forma de cargar los dispositivos móviles ofreciendo una fuente de energía renovable como es la solar, mediante el estudio de mercado y conocer cómo reaccionaría al público objetivo.

1.2 Antecedentes investigativos del producto o servicio

Fundamentación del Servicio o Producto.

Actualmente por la contaminación, el deterioro ambiental, por lo tanto, la energía renovable como es la solar se presenta como una alternativa. Se considera a este tipo de energía como una de las más fundamentales en el aspecto renovable por su disponibilidad, uno de los principales usos es mediante el aspecto fotoeléctrico que consta de una celda solar. Entre los principales beneficios al utilizar un cargador portátil con energía solar es que se ayuda a la reducción del CO2 en el ambiente (Gutiérrez, 2013).

Existen diferentes opciones de cargadores portátiles sin embargo utilizan una toma de corriente eléctrica, sin embargo, muchas personas son conscientes de lo que implica cada vez que se conecta un dispositivo móvil a la energía eléctrica, por lo que buscan nuevas alternativas de mantener con batería sus dispositivos, por lo que el cargador portátil solar es una solución (Arango, 2018).

Los cargadores portátiles solares utilizan la energía solar fotovoltaica que es la que en los días presentes ha tenido mayor acogida, estos dispositivos electrónicos al utilizar la energía renovable del tipo fotovoltaica tienen la facilidad de acoger energía solar y transformarla en energía suficiente para proporcionar un voltaje necesario para cargar dispositivos móviles (Trobojas, 2018).

Por la actual digitalización en el país aumentó la demanda de dispositivos electrónicos y por ende la necesidad de mantenerlos con batería por lo que aumentó el uso de energía eléctrica. Los cargadores portátiles solares pretenden ser una fuente de energía que no contamine y proporcionar una carga inalámbrica para lograr conectividad sin necesidad de un enchufe (Almanza, 2017).

Mediante los actuales convenios con países productores de este producto como es China se plantea importar estos dispositivos que darán una solución a quienes necesiten estar conectados y que no cuente con una fuente de energía cercana y a un precio accesible. Este producto al utilizar energía solar es bastante práctico ya que si se termina la energía del dispositivo se puede colocar al sol y ya se podrá poner a cargar los dispositivos (Sandoval, 2016).

Tabla de características del producto

Tabla 1 Descripción del producto

Características	Beneficios
Se puede cargar más de un dispositivo a la vez.	El usuario puede cargar hasta dos dispositivos móviles a la vez. Ahorrando tiempo y espacio.
Impermeabilidad	El usuario puede utilizar su cargador portátil en cualquier momento sin importar el clima ya que la energía se queda almacenada.
Facilidad de transporte	El usuario puede llevar su cargador a cualquier lugar, puede guardarlo en su mochila, equipaje, cartera, etc. Ya que es práctico.
Potencia	Al ser un cargador con 10000 mah, lo que permitirá que el dispositivo se cargue más rápido.
Tiempo de carga	En el caso del cargador de 10000 mah, se demora en carga completa de 0% a 100% en un total de 2 horas

Fuente: Portal web alibba

Elaborador por: El autor

En resumen el cargador portátil solar es una fuente de energía que busca brindar carga de una forma diferente, mediante su placa solar, proporcionando energía limpia, es un dispositivo pequeño práctico que se lo puede llevar a diferentes lugares, posee dos puertos USB que permite que se carguen dos aparatos digitales a la vez, con su potente batería de 5000 amperios generando gran potencia para dar batería, el materia es de silicona y el Panel solar de silicio mono cristalino de 1,2, de esta manera siendo un producto potente y resistente a la vez.

1.3 Mercado

El mercado para el cargador portátil solar es para personas que vivan en el Distrito Metropolitano de Quito, es para hombre y mujeres, que se dediquen a estudiar o trabajar.

Público objetivo de su producto o servicio

El cargador portátil solar está dirigido a personas que estudien o trabajen y que su herramienta principal sea un dispositivo electrónico, por ende, siempre necesitan estar con batería, pero la carga de los celulares, laptops, tabletas no es suficiente para lograr una conectividad como estas personas lo necesitan, para lograr combatir este problema está este dispositivo para mantener con batería los dispositivos ahorrando tiempo.

El producto está destinado a personas de entre 18 años hasta los 54 años, ya que, en este rango de edad, son quienes más utilizan los dispositivos móviles en su día a día. El producto está pensado para que sea utilizado tanto para hombres como para mujeres.

El cargador portátil solar es un producto nuevo y llamativo por su placa solar que le permite tomar energía del sol y proporcionarla a los dispositivos móviles, dando un giro a la forma de cargar los dispositivos tradicionalmente ya que este producto se puede llevar a cualquier lado, no necesita estar enchufado ofreciendo practicidad y comodidad.

Las personas que adquieran este producto son quienes en su tiempo libre adelanten sus labores, quienes estén permanentemente con sus celulares, ya sea escuchando música viendo videos, etc.

Categorización de sujetos

Tabla 2 Categorización de sujetos

CATEGORÍA	SUJETO
¿Quién Compra?	Estudiantes o trabajadores, padres de estudiantes, ejecutivos, senderistas.
¿Quién Usa?	Personas que necesiten estar conectados con sus dispositivos electrónicos, ya sea para realizar sus labores o tareas.
¿Quién decide?	Las personas que están interesadas en adquirir el producto.
¿Qué influye?	Personas que ya son usuarias del producto, ya que pueden recomendar o dar malas críticas.

Fuente: Portal web primicias

Elaborador por: El autor

Estudio de Segmentación

Tabla 3 Dimensión conductual

VARIABLE	DESCRIPCION
TIPO DE NECESIDAD:	Seguridad
TIPO DE COMPRA:	Comparación
RELACION CON LA MARCA:	No
ACTITUD FRENTE AL PRODUCTO:	POSITIVA

Fuente: Biblioteca virtual

Elaborador por: El autor

Tabla 4 Dimensión geográfica

Variable	Descripción	Nº Habitantes
PAÍS	Ecuador	18.277.733
REGIÓN	Sierra	7 847 136
CIUDAD URBANA Y RURAL	Quito	2'735.987
SECTOR	Calderón	300000

Fuente: Portal web primicias

Elaborador por: El autor

Tabla 5 Dimensión demográfica

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	Nº HABITANTES
EDAD	18 a 54 años	157650
SEXO	Hombres y mujeres	Hombres: 77249 Mujeres: 80402
Personas que utilizan celular	personas que trabajen como oficinistas, docentes, estudiantes universitarios. Senderistas y que necesiten estar conectados con su dispositivo móvil.	130850

Fuente: Portal web Ecuador en cifras

Elaborador por: El autor

Plan de muestreo

Muestra para poblaciones finitas

La muestra para poblaciones finitas permite obtener un número más exacto sobre la muestra, por esa razón se eligió este tipo de muestra, de esta manera se proporcione de mejor manera el dato necesario. La siguiente muestra se calculará tomando como base a los siguientes datos:

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

N= Tamaño de la población

Z=Nivel de confianza

E= error de estimación

P=Probabilidad positiva

Q=Probabilidad negativa

Cálculo de la muestra

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

Donde:

N= 130850

Z= (1,96)

E= 0,05

P= 0,50

Q=0,50

Resolución

$$n = \frac{(1,96)^2 * 130850 * 0,50 * 0,50}{(130850-1) * (0,05)^2 + (1,96)^2 + 0,50 + 0,50}$$

$$n = \frac{3,8416 * 130850 * 0,25}{130850 * 0,0025 + 3,8416 + 1}$$

$$n = \frac{125668,34}{331,9641}$$

n= 378

Instrumentos para recopilar información

Objetivo 1: Analizar detalladamente las características del producto para identificar sus ventajas, de esta manera colocándolas en el plan de marketing.

Tabla 6 Métodos de recolección objetivo 1

Necesidades de información	Tipo de información	Fuente	Instrumentos
Principales funciones de la energía solar fotovoltaica	Secundaria	Libros	Servicios agrupados
Características potenciales de los cargadores portátiles solares	Secundaria	Libros	Servicios agrupados
¿Qué piensa la población objetiva sobre el cuidado medioambiental?	Secundaria	El telégrafo	Internet
Analizar detalladamente al público objetivo	Secundaria	El telégrafo	Internet

Fuente: Elaboración propia

Elaborador por: El autor

Objetivo 2: Conocer acerca de las preferencias y la aceptación del público objetivo frente a al producto (cargadores portátiles solares).

Tabla 7 Métodos de recolección objetivo 2

Necesidades de información	Tipo de información	Fuente	Instrumentos
Conocer cuál es el método de pago preferido para los clientes potenciales	Primaria	Público objetivo	Encuesta
Conocer de qué manera prefiere adquirir el cargador la población objetivo.	Primaria	Público objetivo	Encuesta
Conocer si el público objetivo estaría dispuesto a adquirir un cargador portátil solar.	Primaria	Público objetivo	Encuesta
Conocer por qué medio los clientes potenciales estarían desean recibir notificaciones del producto	Primaria	Público objetivo	Encuesta

Fuente: Elaboración propia

Elaborador por: El autor

Información Secundaria

Servicios agrupados

Principales funciones de la energía solar fotovoltaica

Es importante analizar las características y funciones de la energía solar fotovoltaica de esta manera se tiene mayor conocimiento sobre el panel solar que poseerá el cargador portátil solar así se brindará un mejor asesoramiento a los clientes.

Características potenciales de los cargadores portátiles solares

Al realizar un detallado análisis de las características principales del cargador, se podrá establecer un mejor plan de marketing ya que se conocerá cuáles son los puntos más fuertes del producto de esta manera destacarlos, para llamar la atención del consumidor.

Internet

¿Qué piensa la población objetivo sobre el cuidado medioambiental?

Este aspecto es clave ya que una de sus características más destacables es que el cargador portátil solar es ecológico y no contamina, por lo que es necesario conocer si los clientes potenciales tienen un compromiso con el medioambiente de esta manera saber si estarían interesados en adquirir un cargador portátil solar.

Analizar detalladamente al público objetivo

Es importante conocer sobre el público objetivo, para de esta manera establecer las estrategias correctas de marketing, así se podrá llegar de mejor manera al público de interés, ya que si no se conoce correctamente sobre el cliente no se podrá dar el alcance esperado.

Información primaria:

Encuesta

Conocer cuál es el método de pago preferido para los clientes potenciales

El conocer este aspecto ayudará a determinar qué tipos de pago son los que prefieren los clientes potenciales, de esta manera se pueden implementar para brindar una mejor calidad de cobro.

Conocer de qué manera prefiere adquirir el cargador la población objetivo.

Al conocer de qué manera prefiere adquirir el cargador portátil solar se puede determinar cuál es el lugar preferido para comprar el producto, si es por local físico o por página web lo que ayudará a determinar cuál es el punto indicado a tener una mayor cantidad de ventas.

Conocer si el público objetivo estaría dispuesto a adquirir un cargador portátil solar.

Mediante la utilización de la encuesta establecida, se determinará si los encuestados están dispuestos a adquirir el producto ya que así se podrá saber si el proyecto es viable o lo contrario.

Conocer por qué medio los clientes potenciales estarían desean recibir notificaciones del producto.

Es importante que para llevar una adecuada comunicación con el cliente ya sea para asesoramiento o sugerencias se debe saber cuál es la forma de preferencia para recibir diferentes notificaciones del producto.

Análisis de Resultados de la Encuesta

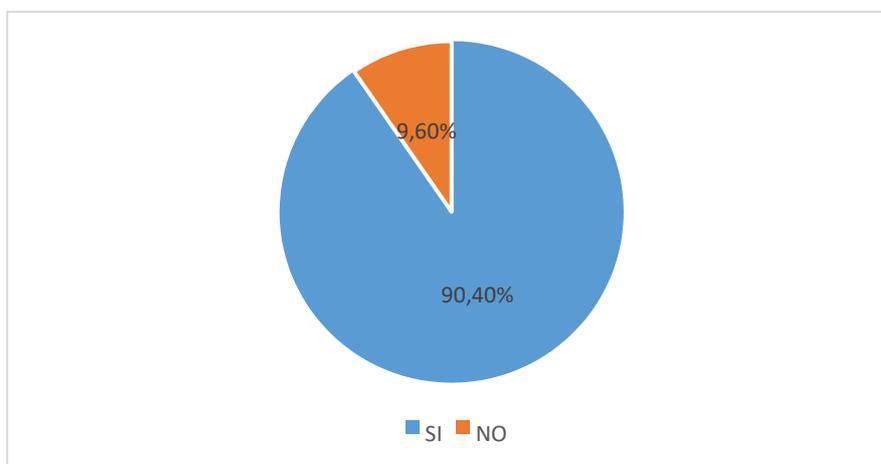
Tabla 8 frecuencia de la pregunta 1

1.- ¿Posee dispositivos electrónicos?		
Opción	Frecuencia	Porcentaje
SI	342	90,40%
NO	36	9,60%
TOTAL	378	100%

Fuente: Encuesta

Elaborador por: El autor

figura 1 Distribución de porcentajes de la pregunta 1



Fuente: Encuesta

Elaborador por: El autor

Análisis:

Se puede observar que del total de personas encuestadas (384), el 90,40% respondió que posee dispositivos electrónicos, mientras que la minoría con el 9,60%, respondió que no dispone de artefactos electrónicos.

Interpretación:

En la actualidad es indispensable tener un dispositivo electrónico por diferentes motivos por trabajo, para mantenerse en constante comunicación o para estar informados, por ello la gran mayoría de las personas encuestadas con el 90,40% manifestaron que poseen un dispositivo móvil mientras que el 9,60% indicaron que no, esto puede darse por: daños, pérdidas, robos, de artefactos electrónicos. La presente interrogante es “filtro”, ya que de esta manera se podrá centrar solamente el en público objetivo que tenga actualmente un dispositivo móvil.

Tabla 9 frecuencia de la pregunta 2

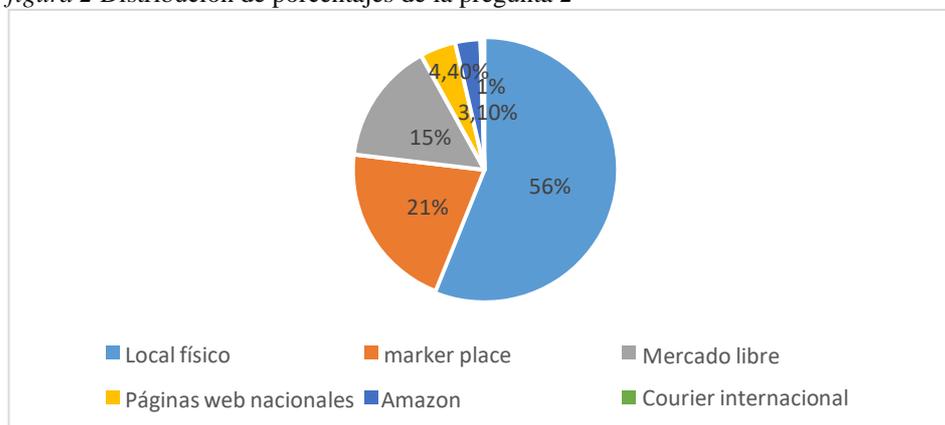
2.- ¿Cuál es la preferencia que tiene al comprar accesorios complementarios para sus dispositivos electrónicos?

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Local físico	212	56%
market place	79	20,80%
Mercado libre	57	15,10%
Páginas web nacionales	17	4,40%
Amazon	12	3,10%
Courier internacional	2	0,50%
Total	378	100%

Fuente: Encuesta

Elaborador por: El autor

figura 2 Distribución de porcentajes de la pregunta 2



Fuente: Encuesta

Elaborador por: El autor

Análisis:

En la segunda pregunta se puede apreciar que, para adquirir artefactos complementarios para dispositivos electrónicos, lo hacen mediante local físico con una mayoría del 56%, seguido de la opción de market place con un total de respuestas de 20,80%. La siguiente opción con una aceptación intermedia es mercado libre con 15,10%, el 3,10% de encuestados opta adquirir estos productos por medio de amazon, y por último el 0,50% prefiere el Courier internacional.

Interpretación:

Los encuestados para adquirir un accesorio para sus dispositivos electrónicos prefieren la compra presencial es decir mediante un local físico, esto se debe a que muchas personas por temas de seguridad consideran la mejor opción visitar un local, por otra parte, la segunda opción con mayor aceptación es la compra mediante mercado libre sin embargo esta plataforma es usada más para promocionar el producto y que el usuario se dirija al local comercial. Otra opción llamativa es la de dar a conocer el producto en la plataforma de market place, por la mayor afluencia de personas que posee esta plataforma digital. Las opciones con mayor votación fueron: páginas web, amazon y Courier internacional, lo que

indica que la mayoría de personas prefiere adquirir el producto en el país y no importarlo directa mente como es el caso de amazon y del Courier. Existe varias personas que tienen desconfianza a comprar en una página web.

Tabla 10 frecuencia de la pregunta 3

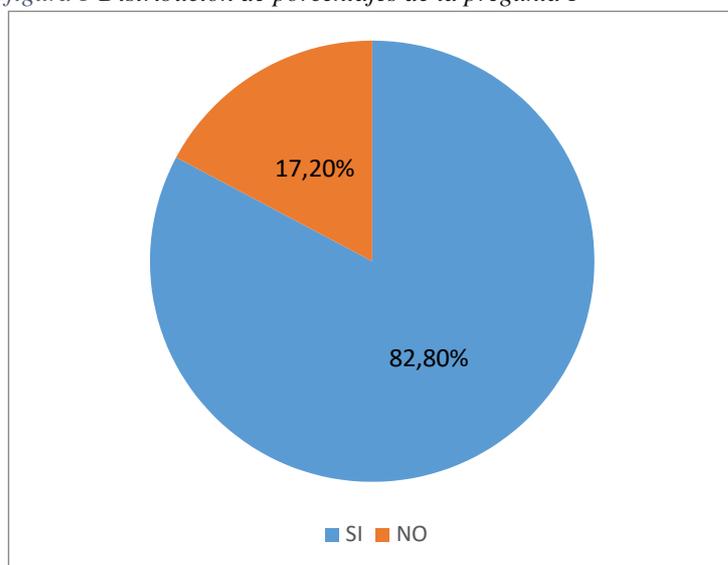
3.- Le parece importante que para sus dispositivos electrónicos pueda tener un cargador portátil que funcione con energía solar

Opción	Frecuencia	Porcentaje
SI	313	82,80%
NO	65	17,20%
Total	378	100%

Fuente: Encuesta

Elaborador por: El autor

figura 3 Distribución de porcentajes de la pregunta 3



Fuente: Encuesta

Elaborador por: El autor

Análisis:

En la interrogante 3 que se basa en conocer si los encuestados consideran que es importante proporcionar a sus dispositivos electrónicos energía alternativa como es la energía solar fotovoltaica. En su gran mayoría están de acuerdo con la importancia de cargar sus dispositivos móviles con una energía que no sea eléctrica, ya que el 82,80% dieron una respuesta positiva, mientras que el 17,20% están conformes con cargar sus dispositivos con la energía convencional como es la energía eléctrica.

Interpretación:

En la presente pregunta se puede observar que en su gran mayoría las personas que respondieron la encuesta consideran que, es importante que se dé una nueva alternativa de energía para proporcionar energía a sus dispositivos electrónicos como es la energía solar, esta reacción se debe a la actual conciencia por el cuidado al medio ambiente, mientras que

el 17,20% considera poco importante la energía solar para dispositivos electrónicos, esto puede ser por desconocimiento de los beneficios de la energía solar.

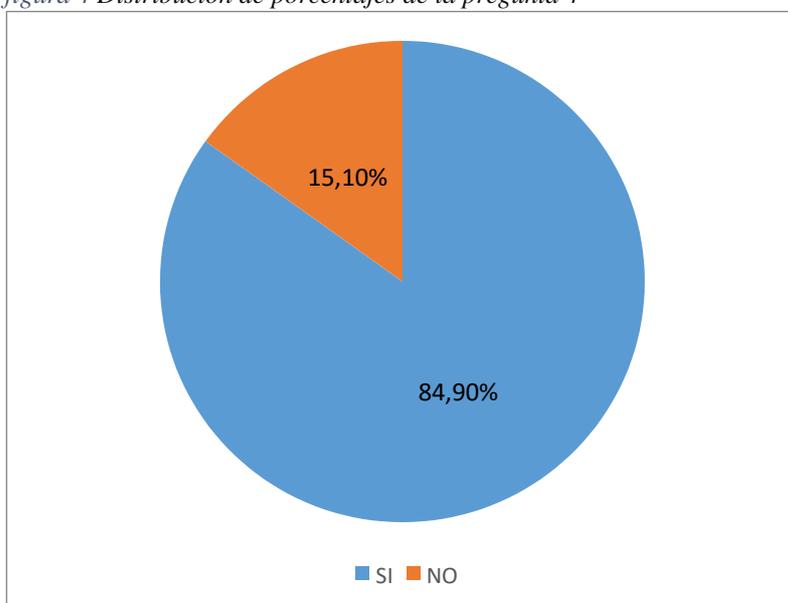
Tabla 11 frecuencia de la pregunta 4

4.- ¿Compraría usted un cargador solar portátil?		
Opción	Frecuencia	Porcentaje
SI	321	84,90%
NO	57	15,10%
Total	378	100%

Fuente: Encuesta

Elaborador por: El autor

figura 4 Distribución de porcentajes de la pregunta 4



Fuente: Encuesta

Elaborador por: El autor

Análisis:

La pregunta 4 interroga a los encuestados sobre estar dispuesto a cargar sus dispositivos móviles con energía solar, obteniendo los siguientes resultados: con mayor aceptación de los encuestados se encuentra la opción de estar de acuerdo en adquirir el cargador portátil solar con un 84,90%. Por otra parte, el 15,10% que representa la minoría cree que la mejor opción es no adquirir un cargador portátil solar.

Interpretación:

La pregunta 4 es crucial ya que indica si el público objetivo está dispuesto a adquirir el producto. En el caso de los cargadores portátiles solares, se puede observar que, si tienen aceptación, que se ve reflejada en la encuesta con más del 80% de votos, lo cual indica que el público objetivo compraría este accesorio. Mientras que la minoría opina que no lo adquiriría, esto puede ser por desconocimiento del producto.

Tabla 12 frecuencia de la pregunta 5

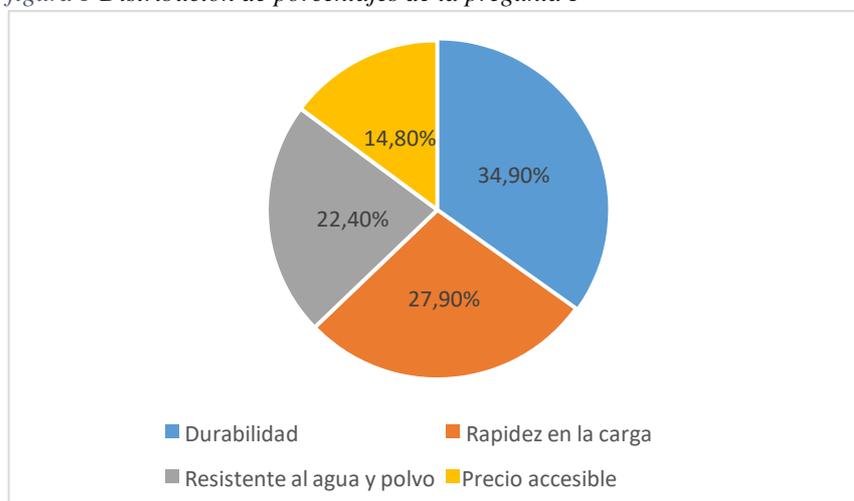
5.- ¿Cuáles son los beneficios que espera obtener con el producto

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Durabilidad	132	34,90%
Rapidez en la carga	105	27,90%
Resistente al agua y polvo	85	22,40%
Precio accesible	56	14,80%
Total	378	100%

Fuente: Encuesta

Elaborador por: El autor

figura 5 Distribución de porcentajes de la pregunta 5



Fuente: Encuesta

Elaborador por: El autor

Análisis:

En la pregunta 5 se puede observar que el principal beneficio que esperan obtener las personas con el producto es la durabilidad, por ende, es el porcentaje más alto siendo así el 34,90%. La segunda expectativa del producto es la rapidez de la carga ya que el 27,90% voto por esta opción. Seguido de la opción de resistencia al polvo y agua con un 22,40%. Por último, el 14,80% espera un precio accesible.

Interpretación:

Al preguntar a los clientes potenciales de qué manera esperan beneficiarse al adquirir el producto la mayor parte coincide en la durabilidad, lo cual el producto cumple las expectativas y satisfacer las necesidades, ya que los materiales con los que está hecho son de buena calidad y por ende cumple con lo que espera el cliente potencial.

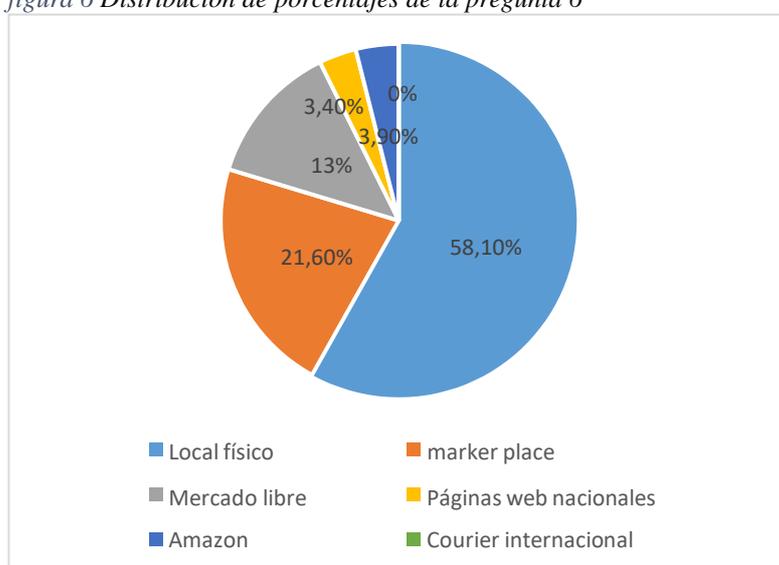
Tabla 13 frecuencia de la pregunta 6

6.- ¿Dónde adquiriría un cargador?		
Opción	Frecuencia	Porcentaje
Local físico	220	58,10%
market place	82	21,60%
Mercado libre	49	13%
Páginas web nacionales	13	3,40%
Amazon	15	3,90%
Courier internacional	0	0%
Total	378	100%

Fuente: Encuesta

Elaborador por: El autor

figura 6 Distribución de porcentajes de la pregunta 6



Fuente: Encuesta

Elaborador por: El autor

Análisis:

Se puede observar que el lugar preferido para adquirir un cargador las personas encuestadas prefieren adquirir un cargador en un local físico con el 58,10% de aceptación, el segundo lugar favorito para adquirir dicho accesorio es market place con el 21,60% seguido de mercado libre con el 13%. Por otra parte, los lugares con menos aceptación para adquirir un cargador son: Páginas web nacionales, amazon y courier internacional, con el 3,40%, 3,90% y el 0%, respectivamente.

Interpretación:

Se comprende que el público objetivo prefiere realizar una compra presencial al momento de adquirir un cargador por lo que se puede promocionar el producto en market place y en mercado libre para dar a conocer las características y la venta se realizaría frente a frente al cliente en un local comercial.

Tabla 14 frecuencia de la pregunta 7

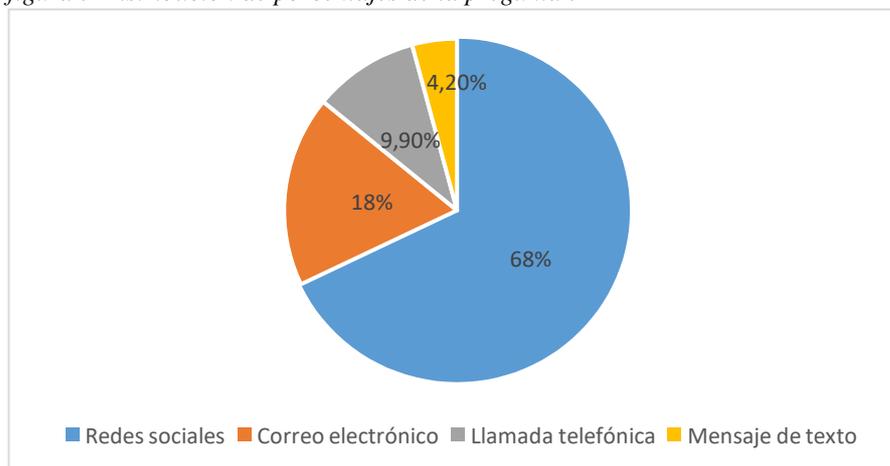
7.- ¿Por qué fuente de comunicación prefiere recibir notificaciones para conocer acerca del producto?

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Redes sociales	257	68%
Correo electrónico	68	18%
Llamada telefónica	37	9,90%
Mensaje de texto	16	4,20%
Total	378	100%

Fuente: Encuesta

Elaborador por: El autor

figura 7 Distribución de porcentajes de la pregunta 7



Fuente: Encuesta

Elaborador por: El autor

Análisis:

En la pregunta 7 se puede observar que el 68% de las personas encuestadas comprendiendo así la mayoría, prefieren recibir notificaciones del producto por medio de redes sociales, la segunda opción aceptada es por medio de correo electrónico con el 18%. Por otra parte, el 9,90% desea recibir notificaciones del producto mediante llamadas telefónicas y la minoría que comprende el 4,20 por medio de un mensaje de texto.

Interpretación:

Actualmente la mayoría de personas poseen una cuenta en una red social, por lo que les resulta más cómodo ya que así lo pueden revisar en cualquier momento, de igual manera con el correo electrónico por la comodidad. Otra alternativa es una llamada telefónica que se puede usar para dar a conocer diferentes aspectos del producto, como promociones, etc. De esta manera se puede tener una mejor relación con los clientes.

Tabla 15 frecuencia de la pregunta 8

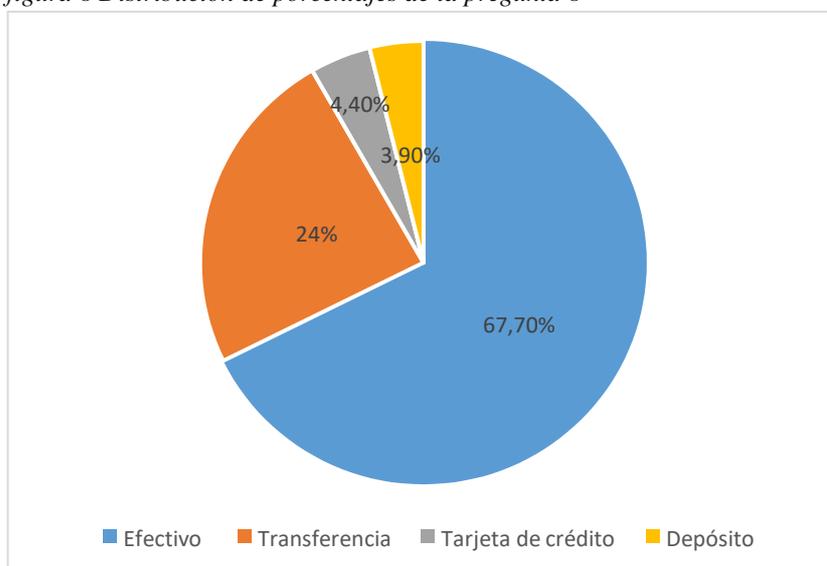
8.- ¿Cuál es la forma de pago de su preferencia?

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Efectivo	255	67,70%
Transferencia	90	24%
Tarjeta de crédito	16	4,40%
Depósito	14	3,90%
Total	378	100%

Fuente: Encuesta

Elaborador por: El autor

figura 8 Distribución de porcentajes de la pregunta 8



Fuente: Encuesta

Elaborador por: El autor

Análisis:

En la interrogante 8 que constaba de la forma preferida para cancelar se obtuvieron los siguientes resultados: El efectivo tiene una aceptación del 67,70%, seguido de la transferencia con un 24%, mientras que el pago con tarjeta de crédito y depósito tienen la menor aceptación con el 4,40% y el 3,90% respectivamente.

Interpretación:

Se puede observar que de las personas encuestadas el método preferido de pago es el efectivo seguido de la transferencia, lo que se interpreta que son 2 formas de pago que se deben implementar con el objeto de brindar una mejor experiencia de venta al cliente, ofreciéndole 2 métodos de pago que sean de su preferencia como es el efectivo y transferencia.

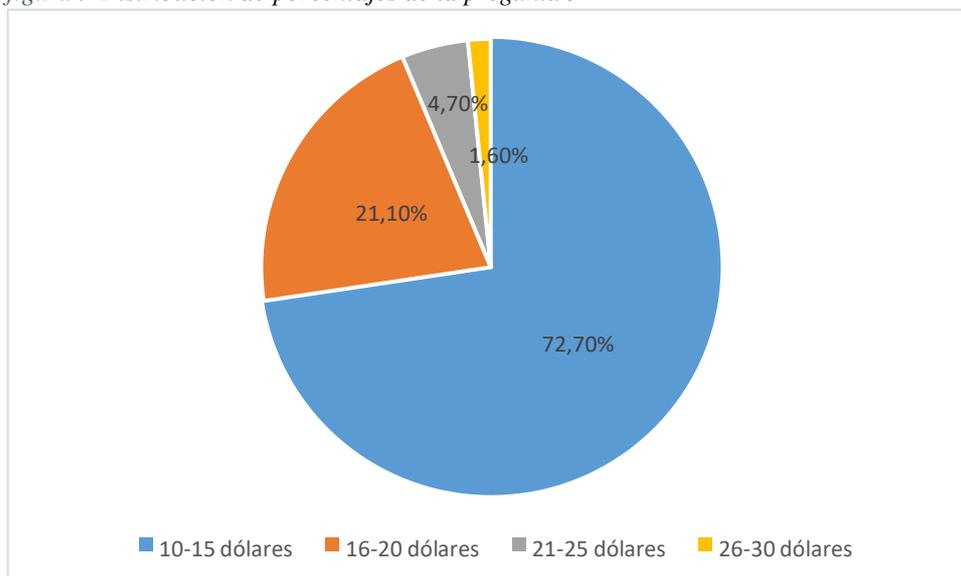
Tabla 16 frecuencia de la pregunta 9

Opción	Frecuencia	Porcentaje
10-15 dólares	274,806	72,70%
16-20 dólares	79,758	21,10%
21-25 dólares	17,766	4,70%
26-30 dólares	6,048	1,60%
Total	378	100%

Fuente: Encuesta

Elaborador por: El autor

figura 9 Distribución de porcentajes de la pregunta 9



Fuente: Encuesta

Elaborador por: El autor

Análisis:

El precio con mayor aceptación es de 10 a 15 dólares con un 72,70%, de 16 a 20 dólares comprende el 21,10% de aceptación. Por otra parte, los precios con menor aceptación son los de 21 a 25 dólares y de 26 a 30 dólares con 4,70%, y de 26 a 30 dólares con el 1,60%.

Interpretación:

El rango de precio por el que debe rondar el producto debe ser por los 10 a 15 dólares ya que es lo que desean que cueste el producto los clientes potenciales, por otra parte también podría estar por el rango de precio de 16 a 20 dólares porque es el segundo más aceptado, evidentemente es más caro, sin embargo esto se debe tomar en cuenta para que el precio final no supere los 20 dólares.

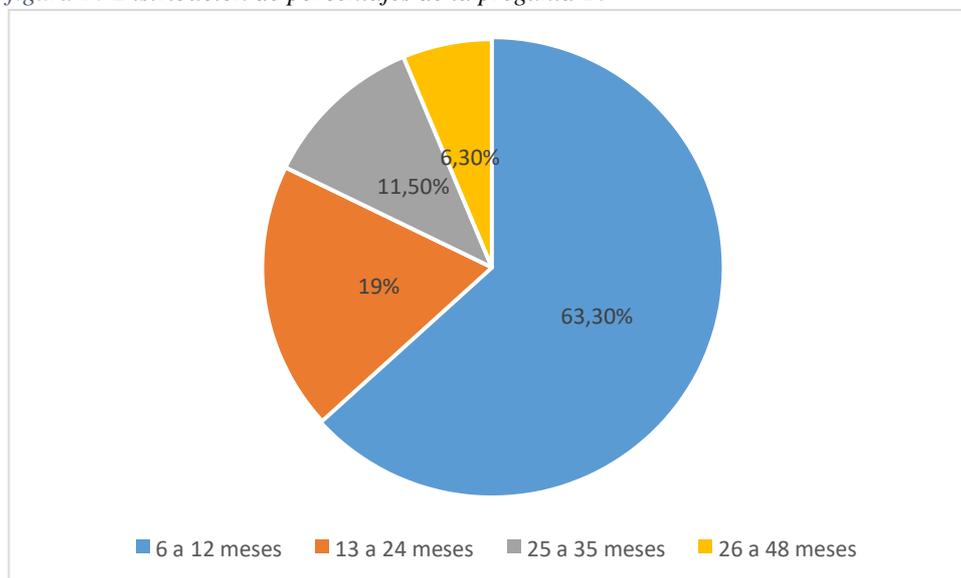
Tabla 17 frecuencia de la pregunta 10

Opción	Frecuencia	Porcentaje
6 a 12 meses	239	63,30%
13 a 24 meses	72	19%
25 a 35 meses	43	11,50%
26 a 48 meses	24	6,30%
Total	378	100%

Fuente: Encuesta

Elaborador por: El autor

figura 10 Distribución de porcentajes de la pregunta 10



Fuente: Encuesta

Elaborador por: El autor

Análisis:

En la presente pregunta de la encuesta se puede apreciar que la mayoría de los encuestados adquieren un cargador de 6 a 12 meses, el 19% lo hace de 13 a 24 meses, el 11,50% adquiere un cargador cada 25 a 36 meses y por último el 6,30% compra un cargador cada 26 a 48 meses.

Interpretación:

La presente pregunta ayuda a conocer cuál es la frecuencia de compra del producto, en este caso la mayoría adquiere el cargador una vez al año lo cual es favorable ya que se puede analizar cuál es demanda tanto por unidades como de forma anual.

1.4 Demanda Potencial

Para realizar el cálculo de la demanda potencial se proyectó a 5 años, ya que de esta manera se conocerá si realmente el negocio seguirá estable a largo plazo. Según el Banco Mundial la tasa de crecimiento anual es del 1,20%, se trabajará con este dato ya que es el más actual. Al calcular la demanda potencial se podrá conocer cuál es la demanda en unidades, personas, anual, mensual y diaria. Explicación de demanda explicar por qué la frecuencia por un año.

Por otra parte es necesario conocer la demanda en personas, para ello se calcula por medio de la población objetivo: 130850 personas multiplicar este valor por el porcentaje de aceptación del producto, dicho valor fue obtenido de las encuestas, obteniendo así un 84,90%, el cual está presente en el primer casillero, para posteriormente calcular el valor del segundo casillero con este valor obtenido multiplicar por la tasa de crecimiento y este nuevo valor obtenido sumarlo con el valor de demanda en personas.

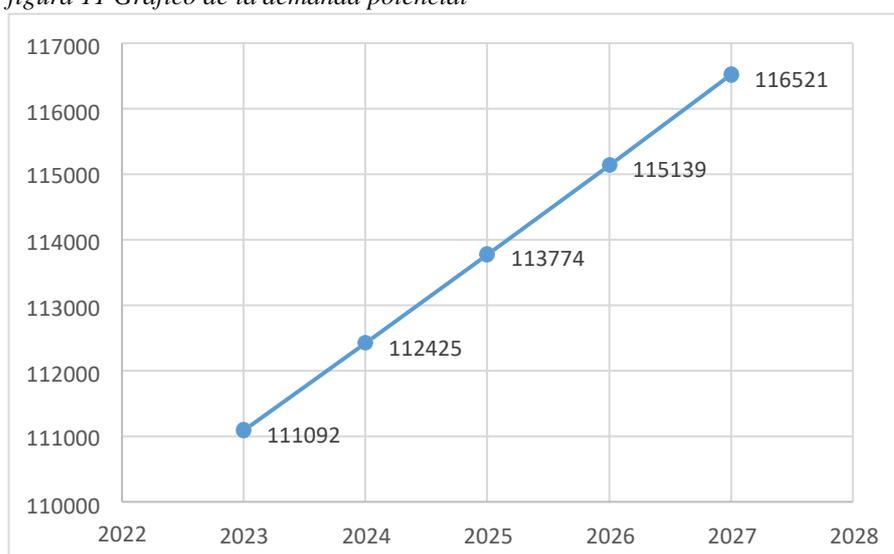
Para realizar el cálculo de la demanda en unidades el valor de la demanda en personas se multiplica por 1, ya que este uno representa la frecuencia de compra, que es una vez lo cual fue receptado de la encuesta. La demanda en meses se dividió la demanda anual para 12, que son los meses del año, por último, la demanda en días fue calculada dividiendo el valor de la demanda en meses para 30 días que es el tiempo que represente un mes.

Tabla 18 *Detalle de la demanda potencial*

Años	Tasa de crecimiento poblacional	Demanda anual en unidades	Demanda en personal	Demanda en meses	Demanda en días
2023		111092	111092	9258	309
2024		112425	112425	9369	312
2025	1,20%	113774	113774	9481	316
2026		115139	115139	9595	320
2027		116521	116521	9710	324

Fuente: Inec y elaboración propia
Elaborador por: El autor

figura 11 Gráfico de la demanda potencial



Fuente: Elaboración propia
Elaborador por: El autor

1.5 Análisis del Macro y Microambiente

Análisis del microambiente

5 fuerzas de Porter

Poder de los clientes:

En la cultura ecuatoriana está impartido el “regateo”, es muy común que los consumidores al estar interesados en un producto pidan promociones, disminuciones del precio, etc. Por lo tanto, es importante que se analice este aspecto, El cliente considera que si no se llega a un consenso puede irse y adquirir el producto con la competencia, pero el cargador portátil solar es un producto nuevo en la ciudad por lo que será un poco complicado conseguirlo, sin embargo es importante tener una buena relación con los clientes, por lo que se considera conveniente otorgar por la compra de un cargador solar portátil un arnés de llavero.

Poder de los proveedores:

Los cargadores portátiles solares al ser un producto que son es de fabricación nacional, se importará al país, por ende, se importará, y se debe tener contacto con un proveedor internacional. Para lograr un consenso adecuado entre las dos partes es importante dar a conocer al proveedor que no es el único que puede proveer de este producto ya que se puede contactar con otros proveedores de los cargadores.

El cargador solar portátil es un artefacto que en el extranjero es tendencia, por ende, existen varias entidades que pueden enviar el producto hacia el país, de esta manera se determina que el poder de los proveedores es bajo.

Entrada de nuevos competidores:

Actualmente el país está viviendo una digitalización, por lo que es primordial mantenerse con un dispositivo electrónico, por esta razón en el país se ha evidenciado la presencia considerable de tiendas tecnológicas, las mismas que han implementado diferentes artefactos electrónicos por lo que es cuestión de tiempo que empiecen a incorporar los cargadores solares portátiles, sin embargo, estas tiendas electrónicas en su gran mayoría no tienen una administración correcta, no analizan de manera correcta a su competencia, no realizan un estudio adecuado de sus clientes potenciales por lo que no conocen como llegar a su público objetivo de manera correcta. A diferencia de quien está realizando el presente plan de negocio para conocer tanto al cliente y la viabilidad del producto.

Amenaza de productos sustitutos:

El principal producto sustituto para los cargadores solares portátiles solares son los “power bank”, sin embargo, para que este producto sustituto no afecte al cargador portátil solar es importante promocionar las características sobresalientes del cargador solar portátil, de esta manera el consumidor considerará que el cargador portátil necesita de energía convencional para proporcionar energía, es más delicado. Por otra parte, el cargador solar no necesita de una carga corriente para proporcionar energía, ya que se carga con energía solar, lo que permite que el cargador si se queda sin batería se lo pueda colocar al sol y siga proporcionando de energía a los dispositivos móviles, por otra parte, el cargador portátil convencional si necesita cargarse es necesario que se enchufe.

Rivalidad entre competidores:

Al ser un producto nuevo en la ciudad de Quito, la competencia es delimitada, sin embargo, existen negocios que comercializan dispositivos electrónicos en la ciudad, dentro de su oferta de productos han incluido el cargador portátil solar pero no lo dan a conocer de manera correcta, por lo que para contraer esta fuerza se realizará campañas publicitarias para mostrar los beneficios de este cargador.

Análisis del macro ambiente**Factor Político:**

Actualmente existe una crisis política bastante fuerte que está atravesando el país, existe un escenario complicado, que para las importaciones es un impacto negativo. De igual manera existe la posible destitución del actual presidente, afectando al comercio a nivel nacional ya que se llamará a elecciones, y no se conoce cuál será el conflicto de interés que el nuevo gobierno tenga y tampoco se sabe si se mantendrán los tratados comerciales con diferentes países ya que se pueden cambiar normas y reglamentos interviniendo en las importaciones, sin embargo este escenario planteado es algo que puede afectar a largo plazo pero esto no significa dejarlo pasar por alto. Por esta razón la empresa tomará estrategias alineadas al fortalecimiento de la relación con los proveedores internacionales, para que el aspecto político no tenga repercusiones en la comercialización de los cargadores.

Factor económico:

Actualmente existen diferentes acuerdos comerciales, que el Ecuador posee con diferentes países como: China, la Unión europea. En este caso los cargadores portátiles solares, actualmente no tienen impedimento o factores que hagan que su precio incremente, por dichos tratados, sin embargo, se ha visto una leve reactivación económica según el ministerio de finanzas del Ecuador.

Con el objetivo de fortalecer las relaciones comerciales entre Ecuador y China, el día 10 de mayo del 2023 se firmó un tratado de libre comercio, lo que es positivo ya que China es una potencia tecnológica y esto ayuda a conseguir de manera más fácil el producto, ahorrando tiempos y reduciendo costos.

Factor social:

Al momento de comprar cualquier artículo novedoso y que no exista en el mercado, el público objetivo tiene cierto recelo a probar algo nuevo, porque generalmente se tiene la creencia de que un producto innovador es caro o de mala calidad. Para que este factor no afecte a la comercialización de los cargadores portátiles solares, con una buena campaña publicitaria se pretenderá dar a conocer los beneficios principales del producto, realizar pruebas de resistencia ya que el producto es resistente al agua y al polvo, probar la carga solar en frente de las personas, esto se puede hacer mediante stands ubicados a las entradas de centros comerciales como es el centro comercial caracol y espiral.

Factor Tecnológico:

En el Ecuador se vive una digitalización, esto se debe al desarrollo tecnológico que está atravesando la sociedad actualmente, esto se puede utilizar a favor del producto en todo aspecto, con la aparición de la inteligencia artificial se facilitan aún más varios temas. La tecnología se utilizará para dar a conocer el producto mediante las redes sociales teniendo un mejor alcance, mediante la utilización de herramientas digitales de inteligencia artificial gratuitas, se puede crear imágenes que se pueden implementar para realizar publicidad.

Factor Ecológico:

Por la globalización es necesario que las personas se mantengan en constante conexión para mantenerse informados, comunicados, por temas de trabajo o de estudio, etc. Sin embargo, los dispositivos móviles poseen una batería que necesita que se le proporcione energía, por lo que generalmente se busca un enchufe, lo cual consume energía y es contaminante y poco práctico. Por otra parte, se considera adquirir cargadores portátiles que se proveen de energía eléctrica, lo cual es una opción poco ecológica. Por lo que una alternativa son los cargadores portátiles solares que funciona con energía solar que no necesita de fuentes energías no renovables, siendo así un artefacto práctico que no contamina. No afecta en ningún aspecto a la naturaleza o la biodiversidad que puede desencadenar en problemas, al contrario, al poseer energía renovable el cargador portátil solar es ecológico.

Factor Legal:

Es importante considerar que, en la parte legal, los productos no tengan impedimentos de entrada al país. Por esta razón es imprescindible revisar el listado de productos que no pueden ingresar al país. De esta manera los cargadores portátiles solares pueden ingresar sinningún impedimento al Ecuador esto en base a la aduna nacional.

Proyección de la oferta

Para realizar la proyección de la oferta se analizó a los siguientes tres competidores:

Tabla 19 Competidores directos

<u>Intercomercio</u>	<u>667</u>
<u>Raju</u>	<u>111</u>
<u>Andina Distribuidor</u>	<u>6250</u>
<u>Total</u>	<u>7028</u>

Fuente: Mercado libre

Elaborador por: El autor

Para realizar el presente análisis de los competidores directos se sacó la información de mercado libre, ya que en esta plataforma se especifica las ventas concretadas del producto. Una vez realizado el análisis de las empresas, se necesita conocer cuál es la tasa de crecimiento del sector, cuyo dato fue extraído del portal web de primicias, obteniendo una tasa del 5%.

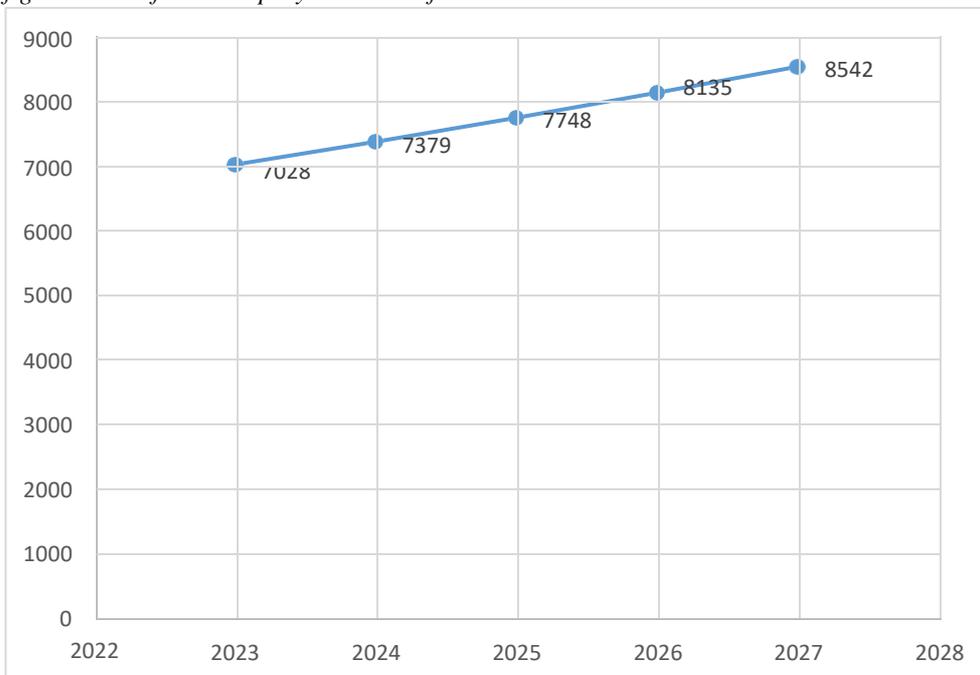
Para conocer la oferta en unidades se debe colocar en el primer casillero la suma del total de ventas concretadas de los 3 competidores, para calcular el valor siguiente el valor anterior se multiplica por la tasa de crecimiento del sector y este valor se suma al valor obtenido en el primer casillero. Para obtener la oferta anual se debe multiplicar por la frecuencia de compra que es una vez, por lo tanto, se multiplica por 1 el valor de oferta en unidades, para el cálculo de la oferta mensual el valor anual se divide para el número de meses es decir 12, y la oferta diaria el valor mensual dividido para 30 días.

Tabla 20 Proyección de la oferta

Años	Tasa de crecimiento del sector	Oferta en unidades	Oferta Anual	oferta en meses	oferta en días
2023		7028	7028	586	19
2024		7379	7379	615	20
2025	5%	7748	7748	646	22
2026		8135	8135	678	23
2027		8542	8542	712	24

Fuente: Primicias
Elaborador por: El autor

figura 12 Gráfico de la proyección de oferta



Fuente: Elaboración propia
Elaborador por: El autor

1.6 Demanda potencial Insatisfecha

Para obtener la demanda insatisfecha se tomó en cuenta desde el año 2023 hasta el año 2027, que se cumplen 5 años. Para obtener la demanda insatisfecha se necesitan los siguientes datos: La demanda en unidades que se obtiene del cálculo anterior de la tabla de la demanda, la oferta en unidades, de igual manera se obtiene de la tabla de la oferta. Los datos mencionados se restarán para obtener la demanda insatisfecha, la demanda mensual se divide la demanda anual para los 12 meses del año, para saber la demanda insatisfecha en días se divide la demanda anual para 30 días.

Tabla 21 Detalle de la demanda insatisfecha

Año	Demanda en unidades	Oferta en unidades	Demanda insatisfecha en unidades	Demanda insatisfecha anual	Demanda insatisfecha en meses	Demanda insatisfecha en días
2023	111092	7028	104064	104064	8672	289
2024	112425	7379	105046	105046	8754	292
2025	113774	7748	106026	106026	8835	295
2026	115139	8135	107004	107004	8917	297
2027	116521	8542	107979	107979	8998	300

Fuente: Investigación propia

Elaborador por: El autor

1.7 Diseño de marca (branding)

Nombre de la marca: Para decidir el nombre del producto se analizó varios factores que debían estar presente, por ejemplo: al ser un producto que brinda energía renovable se tendría que poner indiscutiblemente la palabra sol y por otra parte al ser un banco de energía propulsada por el sol era necesario incluir la palabra carga, por lo que se decidió unir las 2 palabras sol y carga obteniendo como resultado el nombre final que es “cargasol”.

Logotipo:

figura 13 Logotipo de la empresa



Fuente: Elaboración propia

Elaborador por: El autor

Eslogan: Es necesario que para dar a conocer el producto el eslogan sea lo más corto posible, siendo así más fácil su comprensión, tomando en cuenta este aspecto se decidió que se debería destacar el gran poder del sol el cargador portátil que es de fácil alcance, el resultado final es el siguiente: “el poder del sol en tus manos”.

Percepción y posicionamiento: Para identificar la percepción y el posicionamiento de la marca es necesario conocer los beneficios del producto que son varios como: la durabilidad, fácil de llevar a cualquier lugar, se carga con el sol, sin embargo, es importante que sean 2 aspectos por lo que se eligió 2 palabras que resumen todos los beneficios siendo así resistente y práctico.

Diferenciación: Para determinar la diferenciación se consideró los productos similares que ofrece la competencia, en este caso con un cargador portátil de energía convencional que tiene un problema que se lo puede aprovechar que este cargador si se acabó la batería y alguien lo necesita no lo podrá usar hasta que encuentre un enchufe mientras que el cargador solar se puede cargar con energía solar, energía limpia que no contamina por lo que la principal diferenciación identificada es: una forma de brindar potencia a los dispositivos móviles de una manera ecológica con energía renovable.

1.8 Estrategias de marketing

Estrategia de precio:

Estrategia de precio psicológico:

El precio final del producto no será colocado en cifras cerradas, es decir que se pondrá con dos decimales, por ejemplo: en lugar de poner el precio 10 dólares tendría que ser 9,99. Ya que de esta manera el comprador tendrá una sensación diferente que encontrarse con un precio de cifra cerrada que da una percepción de mayor precio.

Estrategia de precio por combo:

Por la cultura de los clientes potenciales, es muy común pedir un producto adicional para adquirirlo, entonces por esta razón, para construir un lazo de confianza entre vendedor y cliente se lanzará que si compra más de 2 cargadores que vendría hacer el combo se le entregará un producto extra que es un arnés para cargar el cargador portátil y poderlo transportar de manera más sencilla a cualquier lugar.

Estrategias de plaza:

La venta es directa ya que se concretará con el cliente.

Local Físico

La venta es necesaria que no se realice en una sola plaza como es un portal web, en este caso en mercado libre, sino que también es necesario que para las personas que siguen desconfiando de las compras en línea y prefieren una compra presencial, es una buena opción abrir un local físico. Ubicado al norte de la capital exactamente en el sector de Calderón a pocos metros del centro comercial el Portal. El costo del arriendo no se contará ya que es propio.

mercado libre:

Al tener una aceptación alta en las encuestas de que muchas personas adquirirían productos por medio de mercado libre, por lo que se implementará el producto en dicha plataforma. El precio y las especificaciones se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 22 Especificación de costo y tipo de plan en mercado libre

Plan:	Platino
Duración:	365 días
Precio	45 dólares

Fuente: Mercado libre

Elaborador por: El autor

Estrategia de promoción:

Eventos publicitarios presenciales:

Al ser un producto nuevo y poco conocido en la capital del Ecuador, es necesario que se dé a conocer los diferentes beneficios que cuenta el producto que se realizará en el local físico, en donde no solo se dará a conocer el producto, sino que también se expondrán las características, los beneficios del producto y se realizarán con las personas interesadas pruebas de resistencia al polvo, resistencia al agua, pruebas de carga al sol, de esta manera llamando la atención del posible comprador, los cuales son gratuitos.

Publicidad en redes sociales:

Se creará contenidos en las principales redes sociales como, Instagram y Facebook teniendo un mejor alcance del público objetivo. En las redes sociales se dará a conocer los diferentes beneficios del producto, se crearán videos en donde se expongan las características y las pruebas realizadas al producto, mientras se da a conocer el producto. Teniendo un costo de 150 dólares mensuales. También se dará a conocer el producto publicándolo en market place, tik tok, crear un perfil social en Instagram lo cual no tiene ningún costo.

Estrategia de descuento:

También se ofrecerá un descuento a los clientes que adquieran el producto y paguen en efectivo o con transferencia, lanzar descuentos “flash” que consistan en que si adquieran el producto dentro de una fecha determinada serán acreedores a obtener un descuento por la adquisición del producto.

Estrategias de Producto:

Calidad de materiales:

El cargador solar portátil es resistente ya que sus componentes son de silicona que es de buena calidad, es impermeable, el panel solar es de silicio brindando una mejor retención de los rayos solares.

Empaque:

Con el objetivo de brindar una mejor experiencia al cliente el producto no se entregará en una funda plástica que además de ser contaminante no es estético. Por lo que se entregará el cargador en un empaque biodegradable.

Garantía:

Es un factor importante la garantía para generar confianza con el cliente, por esta razón se otorgará una garantía de 3 meses por defectos de fábrica.

1.9 Plan de comunicación

Objetivo: Determinar las principales estrategias que se utilizarán para tener un alcance promedio de más del 60% de la población objetivo.

Tabla 23 Especificaciones del plan de comunicación a implementar

Objetivo	Estrategia	Medio	Presupuesto	Tiempo	Responsable	Indicador
Dar a conocer a los clientes potenciales las características y beneficios del producto llegando así aproximadamente a 30 personas.	Publicitar el producto en redes sociales.	en Instagram Facebook	1800	12 meses	Encargado de marketing	Cantidad de visitas
Crear una comunidad en redes sociales de 320 personas, por red social que se realice.	Se creará en perfiles en redes sociales en dónde se pondrán videos del producto, publicaciones del cargador, etc.	Tik tok Facebook Instagram	Sin costo	Indefinido	Asesor comercial	Cantidad de seguidores.
Dar a conocer el producto mediante la plataforma de market place.	Se tomarán fotos del producto y se colocarán en market place, en donde el cliente se puede contactar y se dará características e información en general del producto.	Facebook (market place)	Sin costo	Indefinido	Asesor comercial	Cantidad de personas contactadas.
<i>Total:</i>			<i>1800 anuales</i>			

Fuente: Investigación propia

Elaborador por: El autor

Capítulo II

2. Operaciones

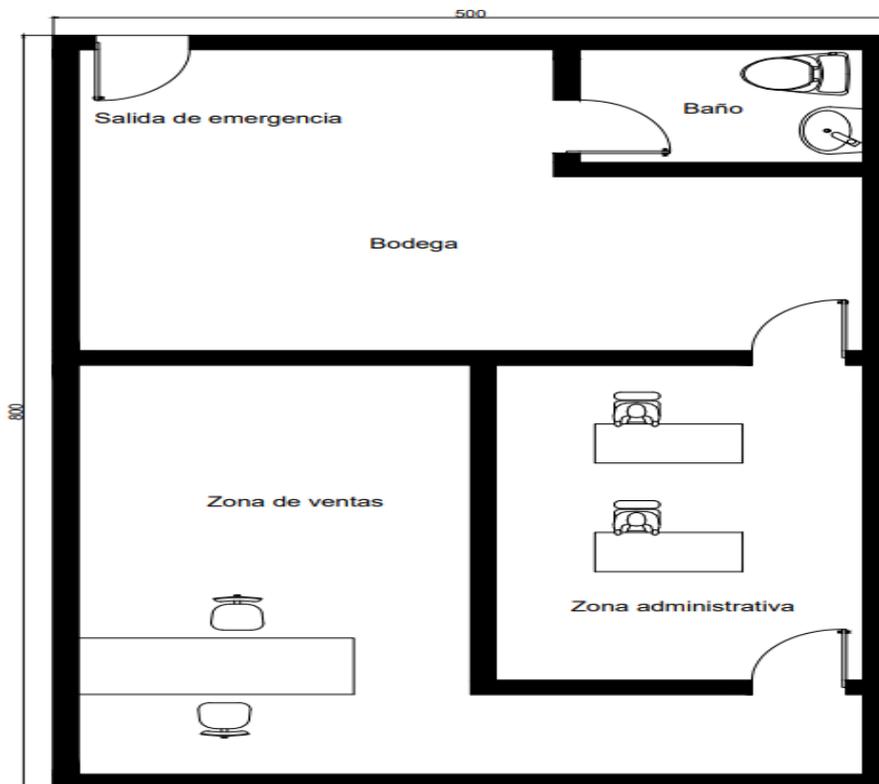
2.1 Objetivo del Capítulo

Analizar los diferentes procesos que se realizarán, para posteriormente graficarlos, de igual manera observar cuáles son las mejores opciones de equipo para implementarlas, con el objeto de mejorar.

2.2 Descripción del proceso

Descripción de instalaciones:

figura 14 Mapa de procesos



Fuente: Investigación propia

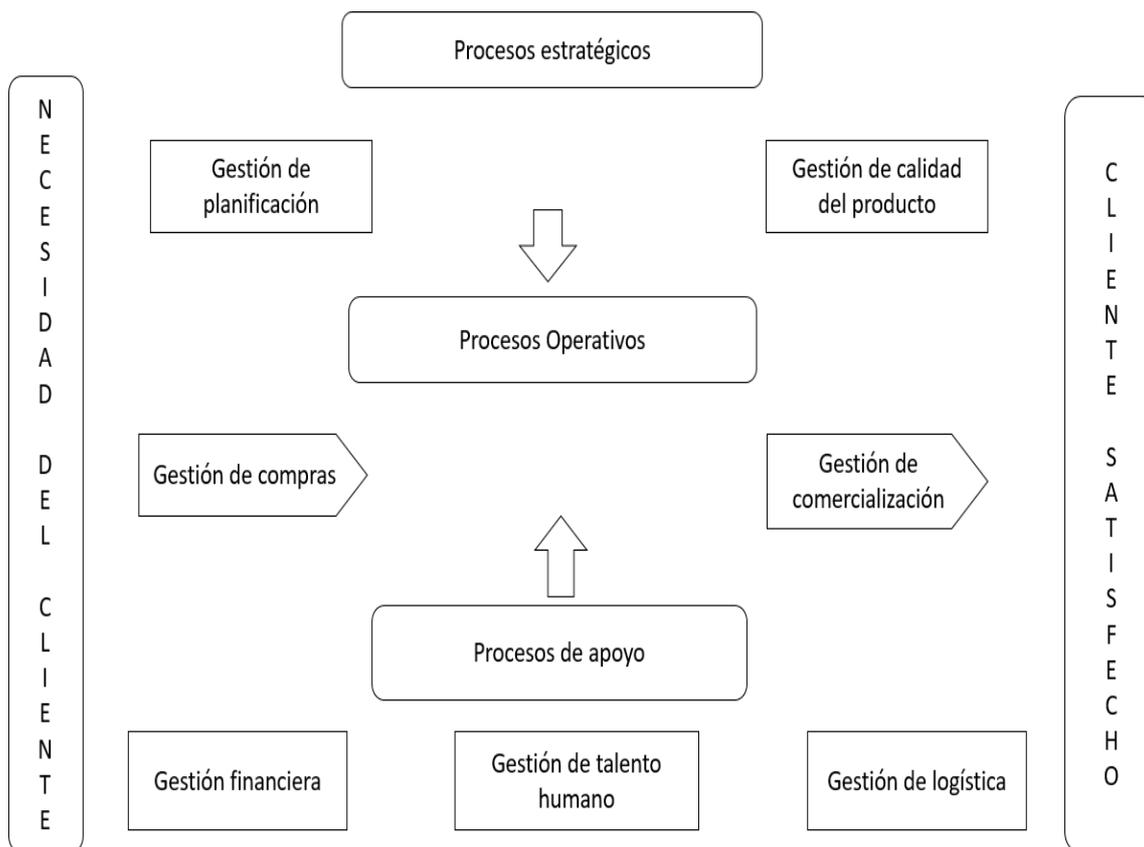
Elaborador por: El autor

En el presente plano se presenta la distribución de espacios, de cómo estará conformada las instalaciones de la organización, tomando el orden eliminando la probabilidad de accidentes, en la empresa se contará con 2 puertas de ingreso y de salida, la principal será utilizada para el ingreso del personal, de los clientes, mientras que la segunda puerta será destinada para descargar la mercadería y como puerta de emergencia.

El local comercial tiene buena ubicación ya que está localizado en un punto estratégico de gran circulación de personas ya que es cercano al centro comercial Portal, se encuentra cerca de paradas de buses, como es a la entrada de carapungo, que es un lugar de gran afluencia de personas.

Mapa de procesos

figura 15 Mapa de procesos



Fuente: Investigación propia
Elaborador por: El autor

Actividades

Tabla 24 Detalle de actividades con requerimiento de equipo

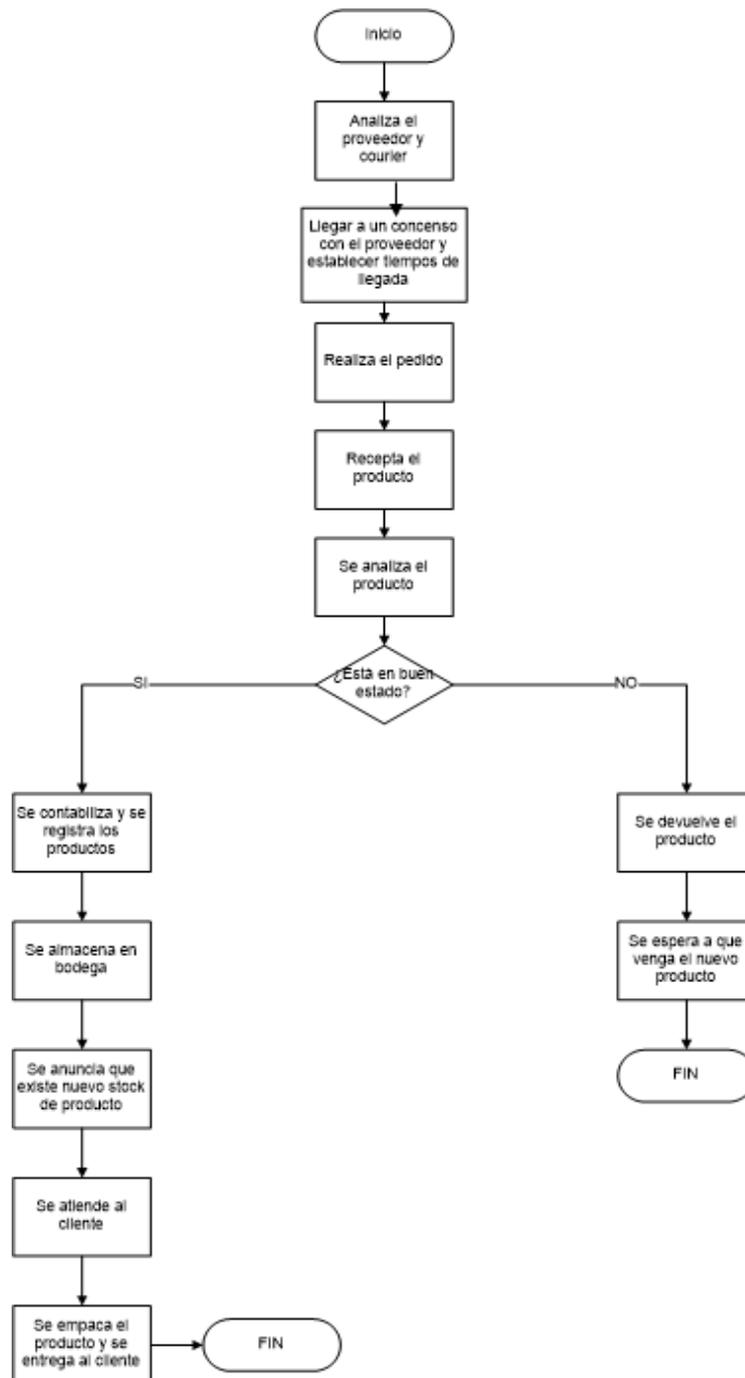
Actividad	Equipo
Seleccionar el proveedor	Computador
Llegar a una negociación con el proveedor	Computador
Buscar y seleccionar un Courier	Computador
Seguimiento del producto	Computador
Recepción del producto	Tableta
Se analiza el estado del producto en caso de que no esté en buen estado se devuelve	Probador de energía
Se contabiliza y se registra	Tableta
Se publica en redes sociales la existencia de nuevo stock	Computador
Cuando llega el cliente se le muestra el producto y si se concreta la venta se empaca y factura, y en el caso de que no se concrete la venta se vuelve a guardar.	Computador Producto Probador de energía

Fuente: Investigación propia

Elaborador por: El autor

Flujograma

figura 16 Flujograma



Fuente: Investigación propia
Elaborador por: El autor

Descripción de instalaciones, equipos y personas.

Tabla 25 Descripción de equipos tecnológicos

Equipo	Detalle	Valor
Computadora 	Computadora Acer, cuenta con Windows de 11va generación Procesador Intel, memoria RAM de 4 gigas. Posee cámara de video, altavoces y micrófono, cumple con todas las especificaciones para ser una computadora de registro de ventas.	350 dólares
Computadora 	Laptop de marca Acer Gateway, tiene un procesador i3, posee un sistema operativo de Windows 10. Memoria RAM de 4 gigas. Capacidad de almacenamiento de 128 gigas. Cumple con todas las características, posee cámara web y micrófono para ser una computadora administrativa.	500 dólares

Tableta



Marca: Lenovo 250 dólares

El sistema operativo Android 12. Posee un procesador helio. Posee una tarjeta RAM de 4 gigas. Una capacidad de almacenamiento de 64 gigas. Cuenta con desbloqueo facial.

Impresora térmica



Imprime facturas, 45 dólares mediante una conexión por cable de datos, a base rollos de papel de 58mm.

Impresora



Impresora hp, tiene la capacidad de imprimir a blanco y negro, es perfecta para el uso de oficina 180 dólares

Probador de voltaje



Mide el voltaje y da a 4 conocer si está pasando energía.

Fuente: Novicompu
Elaborado por: El autor

Tabla 26 Descripción de muebles

Equipo	Detalle	Valor
<p data-bbox="225 286 639 324">Mostrador de vidrio</p> 	<p data-bbox="667 286 1114 436">Vitrinas de vidrio por 4, además de un apartado que servirá para caja, las 4 vitrinas para colocar los productos de exhibición.</p>	<p data-bbox="1134 286 1219 324">100</p>
<p data-bbox="225 533 639 571">Mostrador de madera</p> 	<p data-bbox="667 533 1114 683">Es un mueble construido a base de melaminas resistente que se coloque detrás del mostrador de vidrio exhibiendo el producto.</p>	<p data-bbox="1134 533 1219 571">60</p>
<p data-bbox="225 741 639 779">Escritorio</p> 	<p data-bbox="667 741 1114 1025">El escritorio cuenta con una plaza para computadora y cuenta con 4 espacios que pueden servir para almacenar artículos como libros, cuadernos, etc. se adquirirán 2 escritorios, cada uno a un precio de 35 dólares.</p>	<p data-bbox="1134 741 1219 779">70</p>
<p data-bbox="225 1032 639 1070">Sillas</p> 	<p data-bbox="667 1032 1114 1182">Silla de modelo “nitro” son ergonómicas y se comprarán 4 sillas cada una a un precio de 30 dólares.</p>	<p data-bbox="1134 1032 1219 1070">120</p>
<p data-bbox="225 1308 639 1346">Estanterías</p> 	<p data-bbox="667 1308 1114 1496">Está hecha de acero inoxidable, reforzada en las planchas para soportar peso, es de 10 plazas. Servirá para colocarla en la bodega y colocar los productos.</p>	<p data-bbox="1134 1308 1219 1346">80</p>

Fuente: Muebles del Ecuador
Elaborador por: El autor

Tabla 27 Detalle de actividades con especificación de tiempos y responsable

Actividad	Equipo	Responsable
Seleccionar el proveedor	Computador	Gerente general
Llegar a una negociación con el proveedor	Computador	Gerente general
Buscar y seleccionar un Courier	Computador	Gerente general
Seguimiento del producto	Computador	Gerente general
Recepción del producto	Tableta	Gerente general y asistente de ventas
Se analiza el estado del producto en caso de que no esté en buen estado se devuelve	Probador de energía	Asistente de ventas
Se contabiliza y se registra	Tableta	Gerente general
Se publica en redes sociales la existencia de nuevo stock	Computador	Asesor comercial
Cuando llega el cliente se le muestra el producto y si se concreta la venta se empaca y factura, y en el caso de que no se concrete la venta se vuelve a guardar.	Computador Producto Probador de energía	Asesor comercial

Fuente: Investigación propia

Elaborador por: El autor

Tecnología a aplicar

Internet:

Se contratará un plan de internet con la empresa claro a continuación los detalles:

Tabla 28 Descripción del plan de internet a contratar

Velocidad	Precio
60 mb	20 dólares

Fuente: Claro

Elaborador por: El autor

Contratación de un sistema de registro de información

Para el correcto funcionamiento de la empresa se implementará un sistema de información gerencial, mismo que no tiene un costo, con el objeto de obtener el historial de clientes, de inventarios, registro de ventas, el nombre del aplicativo es treinta. Por otra parte, también se utilizará Excel para diferentes funciones.

Factores que afectan las operaciones

Los acontecimientos que pueden desequilibrar las funciones, son temas referentes al aspecto político, ya que al ser una organización dedicada a la importación se depende mucho de las relaciones que el país conciba con el resto del mundo, de igual manera las decisiones que el ejecutivo adopte.

De igual manera no se puede dejar pasar por alto el aspecto de los acuerdos con los proveedores internacionales, ya que por diferentes aspectos se puede llegar a quebrantar los lazos comerciales con los mismos. Sin embargo, al ser la exportación realizada por una página digital como es Alibaba, se puede encontrar otro proveedor

2.3 Capacidad de Producción

Capacidad de producción futura

La importación se dará en base a la negociación con el proveedor directamente, lo cual será realizado mediante la plataforma digital alibaba. Por esta razón se podrá importar hasta 350 unidades en el primer año por un precio diferencial, de igual manera por el tema del Courier internacional, correspondientemente a los siguientes años.

Tabla 29 Capacidad de importación

CAPACIDAD DE IMPORTACIÓN		
Año	Importación mensual	Importación anual
2023	350	4200
2024	400	4800
2025	500	6000
2026	550	6600

2.4 Definición de Recursos Necesarios para la Producción

Especificación de materias primas y grado de sustitución que pueden presentar.

Para poner en marcha el proyecto presente, lo que se necesita es la importación de los cargadores portátiles solares, la cantidad a importar durante el primer año es de 3600 unidades. De igual manera es importante tener en cuenta los empaques que sean de un material ecológico.

2.5 Calidad

Métodos de control de calidad

Tabla 32 Hoja de verificación

HOJA DE VERIFICACIÓN		
Problema	Frecuencia	Subtotal
	IIIIIIIIII	
Demora en la llegada de productos		20
	IIIIIIII	
Falta de conocimiento del producto		15
	IIIIII	
Mal almacenamiento del product		6
	IIII	
El precio no es el adecuado		4
	III	
El producto llegó con defecto de fábrica		3

Fuente: Investigación propia

Elaborador por: El autor

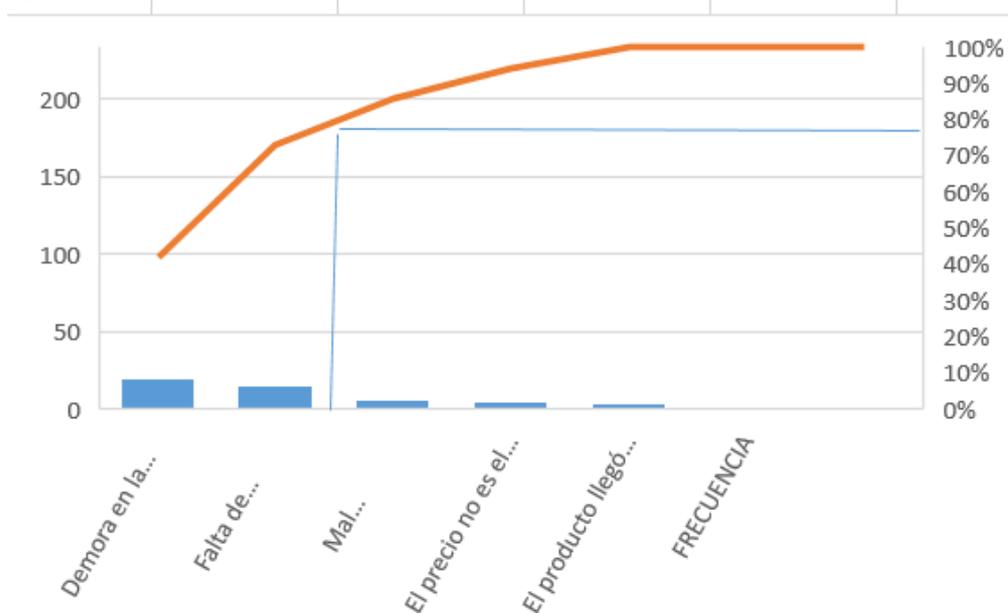
Tabla 33 Tabla de problemas

Problema	Frecuencia	F.R.N	F.R.A
Demora en la llegada de productos	20	42%	42%
Falta de conocimiento del producto	15	31%	73%
Mal almacenamiento del producto	6	13%	85%
El precio no es el adecuado	4	8%	94%
El producto llegó con defecto de fábrica	3	6%	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborador por: El autor

figura 17 Gráfico de Pareto



Fuente: Encuesta

Elaborador por: El autor

2.6 Normativa y Permisos que afectan la Instalación del negocio

Seguridad e higiene ocupacional

Tabla 34 Especificación de las obligaciones del empleador

Artículo	Obligaciones del empleador
Artículo 1 literal A	Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas, mediante sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional específicos u otros sistemas similares, basados en mapa de riesgos
Artículo 1 literal B	Combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual. En caso de que las medidas de prevención colectivas resulten insuficientes, el empleador deberá proporcionar, sin costo alguno para el trabajador, las ropas y los equipos de protección individual adecuados
Artículo 1 literal C	Mantener un sistema de registro y notificación de los accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades profesionales y de los resultados de las evaluaciones de riesgos realizadas y las medidas de control propuestas, registro al cual tendrán acceso las autoridades correspondientes, empleadores y trabajadores.
Artículo 1 literal D	Investigar y analizar los accidentes, incidentes y enfermedades de trabajo, con el propósito de identificar las causas que los originaron y adoptar acciones correctivas y preventivas tendientes a evitar la ocurrencia de hechos similares, además de servir como fuente de insumo para desarrollar y difundir la investigación y la creación de nueva tecnología
Artículo 1 literal E	Informar a los trabajadores por escrito y por cualquier otro medio sobre los riesgos laborales a los que están expuestos y capacitarlos a fin de prevenirlos, minimizarlos y eliminarlos.
Artículo 1 literal F	Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro

Fuente: Ministerio de trabajo
Elaborador por: El autor

Tabla 35 Detalle de las obligaciones y derechos del trabajador

Artículo	Obligaciones y derechos del trabajador
Artículo 2 literal A	Desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su salud, seguridad y bienestar. Los derechos de consulta, participación, formación, vigilancia y control de la salud en materia de prevención, forman parte del derecho de los trabajadores a una adecuada protección en materia de seguridad y salud en el trabajo.
Artículo 2 literal B	Sin perjuicio de cumplir con sus obligaciones laborales, los trabajadores tienen derecho a interrumpir su actividad cuando, por motivos razonables, consideren que existe un peligro inminente que ponga en riesgo su seguridad o la de otros trabajadores.
Artículo 2 literal C	Usar correctamente los medios de protección personal y colectiva proporcionados por la empresa y cuidar de su conservación.
Artículo 2 literal D	Informar al empleador de las averías y riesgos que puedan ocasionar accidentes de trabajo. Si éste no adoptase las medidas pertinentes, comunicar a la Autoridad Laboral competente a fin de que adopte las medidas adecuadas y oportunas
Artículo 2 literal E	Cuidar de su higiene personal, para prevenir al contagio de enfermedades y someterse a /os reconocimientos médicos periódicos programados por la empresa
Artículo 2 literal F	No introducir bebidas alcohólicas ni otras sustancias tóxicas a los centros de trabajo, ni presentarse o permanecer en los mismos en estado de embriaguez o bajo los efectos de dichas sustancias
Artículo 2 literal G	Participar en el control de desastres, prevención de riesgos y mantenimiento de la higiene en los locales de trabajo cumpliendo las normas vigentes
Artículo 2 literal H	Informar oportunamente sobre cualquier dolencia que sufran y que se haya originado como consecuencia de las labores que realizan o de las condiciones y ambiente de trabajo.

Fuente: Ministerio de trabajo
Elaborador por: El autor

Con el cumplimiento de la normativa de seguridad e higiene establecida por el ministerio de trabajo de la República del Ecuador se prevé establecer las diferentes prevenciones para los posibles riesgos que se puedan establecer,

Tabla 36 Especificación de los posibles riesgos con su respectiva medida de prevención

Riesgo	Prevención
Debilidad en la columna	La columna empieza a perder fuerza y flexibilidad, cuándo se está mucho tiempo sentado, este riesgo lo pueden enfrentar los asesores de ventas, la parte administrativa, ya que pasarán mucho tiempo sentados, por lo que para evitar este riesgo, se adquirirán sillas ergonómicas.
Estrés laboral	El mal ambiente laboral puede afectar a la salud mental, ya que los trabajadores están expuestos a estrés etc. Por lo que se proporcionará todas las herramientas necesarias para ejercer sus funciones, también se respetará el tiempo de almuerzo de una hora, también se respetará las 8 horas laborales, no se tomarán horas adicionales, a excepción de las horas extras que en caso de ser necesario serán reconocidas tal como lo establece la ley. Estos aspectos generan estrés.
Ansiedad laboral	La ansiedad laboral puede darse por una mala relación entre los compañeros, por lo que se promoverá el compañerismo, también se realizarán actividades recreativas una vez por año, para eliminar las tensiones del trabajo.
Pérdida visual	Al estar constantemente en aparatos electrónicos, se afecta la vista. Sin embargo se llegará a convenios con ópticas para que realicen exámenes visuales a los trabajadores.

Fuente: Investigación propia
Elaborador por: El autor

Capítulo III

3.1. Objetivos del capítulo:

Determinar las estrategias para la empresa. Además, con ayuda del FODA se podrá determinar cuáles son las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades, a la que se enfrenta este negocio estudiado. Por otra parte, también se pretende analizar el número de personas a trabajar en los distintos años, de vida del negocio.

3.2 Análisis estratégico y definición de objetivos

Visión:

Ser reconocidos en el mercado como una empresa líder comercializadora de cargadores portátiles solares, en un plazo de 5 años, brindando una opción de proporcionar energía a los dispositivos móviles, de una manera libre de contaminación, con un producto de calidad, en la ciudad de Quito.

Misión:

Ofertar un producto de calidad, eficiente y amigable con el medio ambiente permitiendo mantener una conectividad, en todo momento y cualquier lugar con a los usuarios con su dispositivo móvil.

Objetivos y estrategias

Tabla 37 Foda de la organización

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Producto nuevo y ecológico.	No hay mucha competencia.
La negociación es directa con el productor.	las personas prefieren productos ecológicos.
Se cuenta con investigaciones del cliente, por lo que es más fácil conocer al cliente potencial.	existe una digitalización por lo que es necesario mantener con batería los dispositivos electrónicos.
Producto de calidad y práctico, ya que es lo que busca el cliente.	Existen varios proveedores del producto.
DEBILIDADES	AMENAZAS
El proceso de importación es largo.	Existen empresas que ya tienen reconocimiento
Colapso en el almacenamiento del producto.	Inestabilidad política
La importación no es directa por lo que aumenta el costo.	falta de conocimiento de las personas
Posibles desacuerdos con el proveedor.	Posible limitación de importaciones

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Tabla 38 Matriz cruce de variables en base al foda

MATRIZ CRUCE DE VARIABLES	
FO (OFENSIVAS)	DO (REORIENTACIÓN)
F1-O2 En la actualidad hay muchas personas que prefieren que los productos sean ecoamigables, por lo tanto, se ofrece esta alternativa de proporcionar cargadores portátiles solares, una manera nueva, novedosa y con energía limpia.	D1-01-04 Al no poseer una competencia alta, y al existir diferentes proveedores se puede realizar una cotización con otro proveedor que no se demore tanto en la producción y el envío del producto.
F2- O3 Al existir varios proveedores y al ser una negociación directa, el proveedor no tiene mucho poder	D2-03 Al existir una digitalización y de cierta manera una dependencia a los dispositivos electrónicos, se puede llegar a tener una demanda alta, a tal punto de llegar a colapsar los lugares de almacenamiento, para evitar esto se hará el pedido solamente de las unidades necesarias.
F3-O4 Al conocer al detalle se puede explotar al máximo, para saber como llegar al cliente	D3-02 La importación se realizará mediante courier, a largo plazo y con el establecimiento del negocio se puede realizar una importación directa para ahorrar gastos, sin embargo se puede seguir realizando la importación con el courier ya que los clientes potenciales, están pagando por una forma de cargar sus dispositivos de una forma sostenible.
F4-01 Al poseer un producto con características llamativas para los clientes potenciales, y al no existir mucha competencia, resulta atractivo adquirir el producto.	D4-04 En el caso de existir un conflicto con el proveedor, ya sea porque existe una posible subida de precios o aspectos similares, se puede llegar a un acuerdo en el que las dos partes estén de acuerdo, con otro proveedor.
FA (DEFENSIVAS)	DA (SUPERVIVENCIA)
F1-F3-A3 Al ser un producto nuevo y considerando que el público objetivo, está consiente del cuidado ambiental, mediante publicidad en redes sociales, publicar el producto en mercado libre se puede dar a conocer el cargador portátil solar, al realizar un análisis del cliente potencial se puede conocer sus gustos y	D1-A4 La demora en llegar del producto al país se debe a diferentes impedimentos que existen para entrar productos al país, sin embargo con el tratado de libre comercio firmado con China en el mes de mayo se puede contrarrestar este problema.
F2-A4 Al tener contacto directo con el proveedor, se puede llegar a acuerdos, para no tener problemas en las cantidades de importación	D2-A1 Al existir empresas que comercializan ya este producto pueden organizar de mejor manera sus productos, su inventario, etc.
F3- Al conocer al detalle se puede explotar al máximo, para saber como llegar al cliente, en su gran mayoría no realizan un análisis del cliente, a diferencia del presente trabajo en donde se ha estudiado al cliente.	D3-A2 La inestabilidad política afecta a las importaciones.
F4-A2 Al ser un producto necesario para el público objetivo, la inestabilidad política no afecta a la comercialización del producto, por otra parte afecta a la importación las políticas que puedan tomar los gobiernos, para contrarrestar esto se pretende crear lazos estables con el proveedor	D4-A3 Cuando existe un desacuerdo con el proveedor se ve principalmente afectado los tiempos de llegada del producto, sin embargo mientras llega la mercancía al país se puede dar a conocer el producto mediante plataformas digitales.

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

figura 18 Definición de objetivos en base a la misión y visión

Misión
Ofertar un producto de calidad, eficiente, práctico y que sea amigable con el medio ambiente, permitiendo mantener una conectividad, en todo momento y cualquier lugar con los dispositivos móviles al usuario.

Objetivo Estratégico 1° año
Promocionar la empresa

Política
Con el uso de la publicidad, generando contenido como videos en Tik Tok, compartirlos en redes sociales como Instagram, Facebook, de esta manera se pretende dar a conocer la empresa.
Estrategia: divulgación de la empresa en redes sociales.

Objetivo Estratégico 2° año
Incrementar la importación del producto

Política:
En el segundo año se importará en mayor cantidad, ya que en el primer año mientras se comercializa el producto se dará a conocer la empresa, por ende, se tendrá más personas que adquieran el producto
Estrategia:
Con una buena negociación se puede conseguir un mejor precio.

Objetivo Estratégico 3° año
Crear una buena imagen de la empresa

Política:
Mediante la creación de una buena imagen, se conseguirá la fidelización del cliente, permitiendo así, mantener a los clientes y atraer a nuevos clientes.
Estrategia:
Ser éticos, presentar garantías, certificaciones del producto.

Objetivo Estratégico 4° año
Llegar a nuevos clientes.

Política:
Realizar negociaciones con empresas que necesiten el producto, para posteriormente concretar la venta.
Estrategia:
Fortalecer la alianza con el proveedor
Crear nuevos acuerdos, para mejorar el producto
Motivar al personal para que consiga nuevos clientes, según sus funciones.

Visión
Ser reconocidos como líderes en el mercado como una empresa comercializadora de cargadores portátiles solares, en un plazo de 5 años, brindando una opción de proporcionar energía a los dispositivos móviles, de una manera libre de contaminación, con un producto de calidad, en la ciudad de Quito.

Objetivo Estratégico 5° año
Ser una empresa referente al aspecto medioambiental.

Política:
Al ser una empresa que pretende dar una solución medioambiental, es importante que dentro de la empresa se cultive una conciencia ambiental. **Estrategia:** Incentivar al personal a reciclar, a colocar correctamente los residuos.

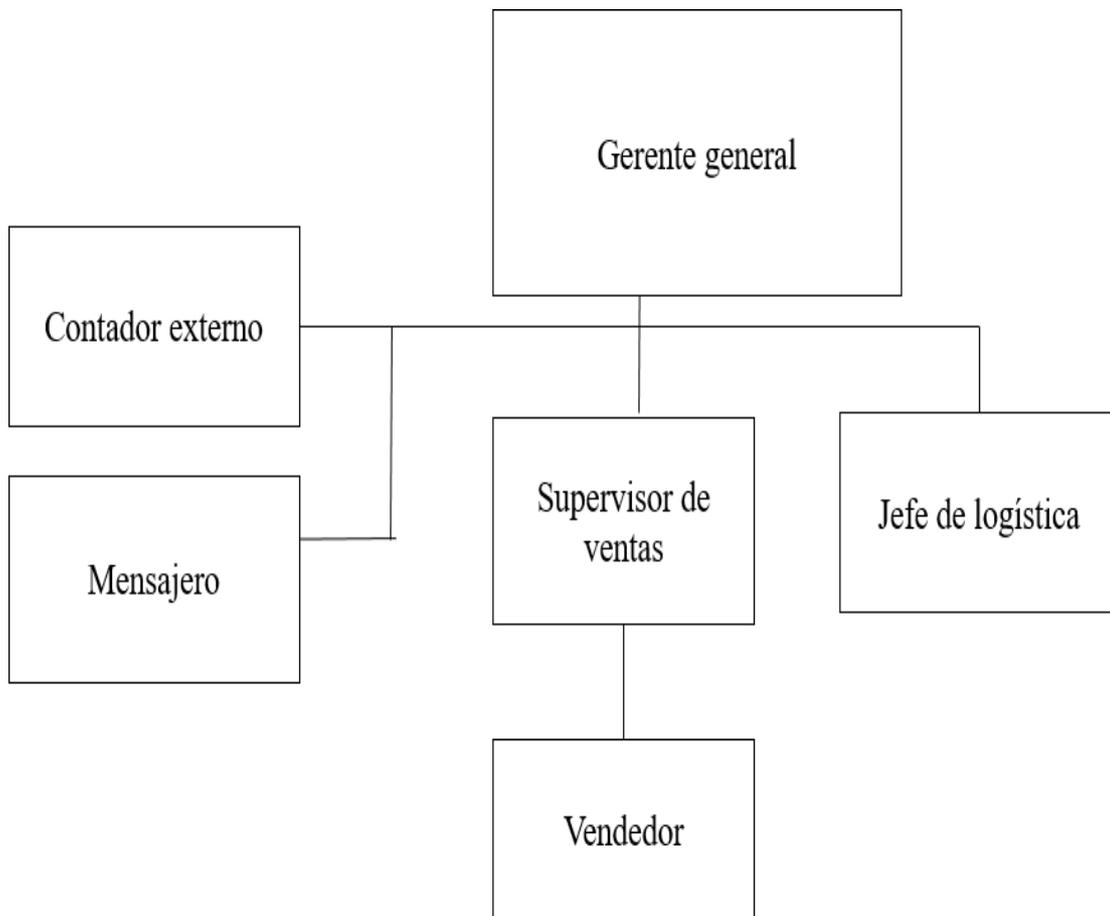
Elaborado por: El autor
Fuente: Investigación propia

Organización funcional de la empresa

Organización interna

En los organigramas que se presenta a continuación se especifican los departamentos los cargos de trabajo y funciones. En la empresa “cargasol” se contratará a 3 personas que serán de planta mientras que la contabilidad se contará con un servicio profesional externo. Por otra parte, el jefe de logística será una contratación a futuro específicamente al segundo año. Los funcionarios que sí son de planta y trabajarán 8 horas de lunes a viernes son: Gerente general, vendedor y el supervisor de ventas.

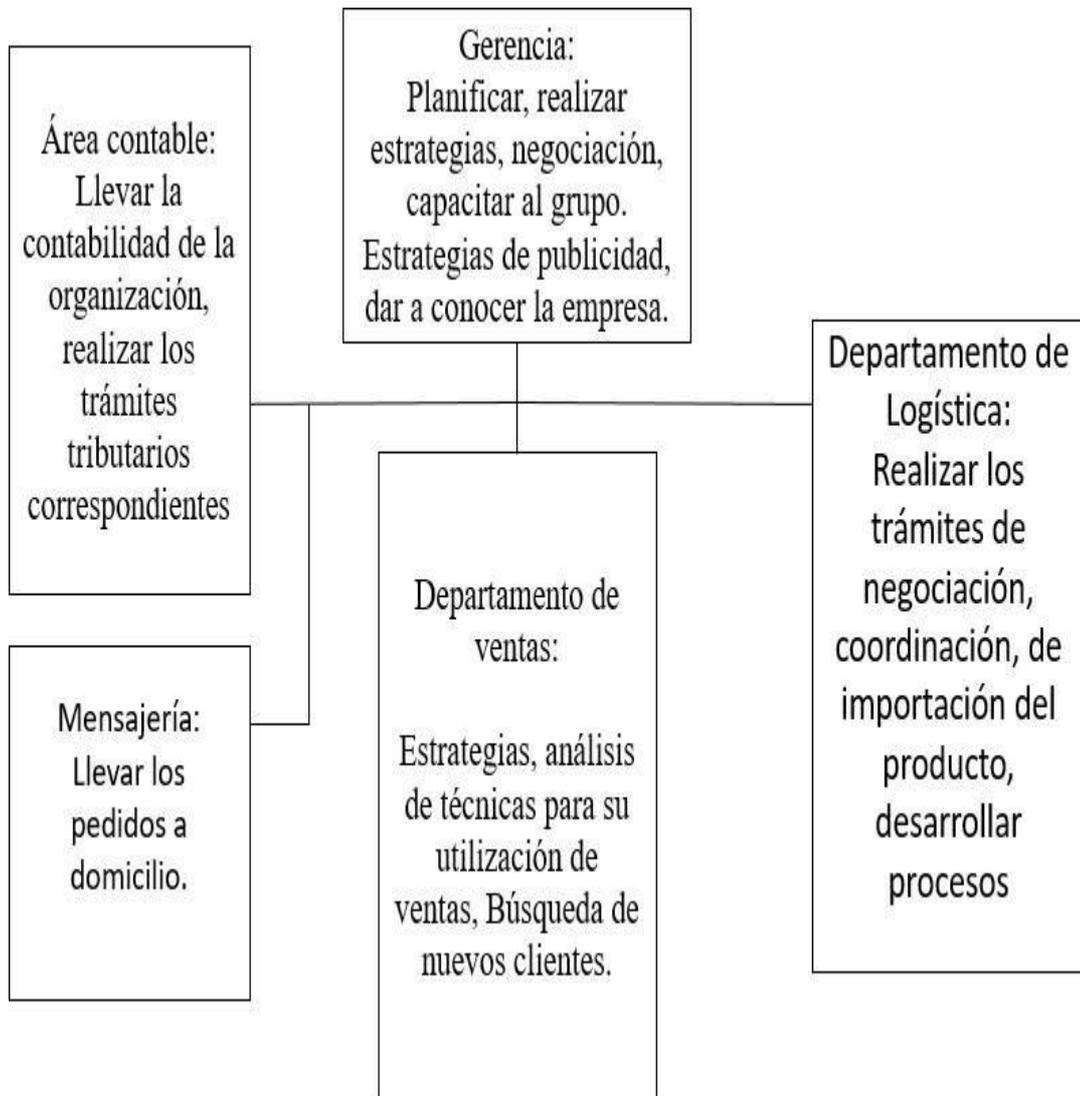
figura 19 Organigrama estructural



Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

figura 20 Organigrama funcional



Elaborado por: El autor
Fuente: Investigación propia

3.4 Descripción de puestos.

Tabla 39 Descripción del puesto de gerente

INFORMACIÓN BÁSICA:	
Puesto	Gerente General
Jefe inmediato superior	No aplica
Supervisa a	Contador, jefe de logística, Encargado de ventas y asesor comercial
II Objetivo del puesto	
Aplicar la planificación, organización, el control y la verificación. Dentro de los procesos y actividades que se realizan periódicamente en la empresa.	
III FUNCIONES	
Planificar estrategias alineadas a los objetivos de la empresa, para posteriormente ponerlas en marcha.	
Verificar que los procesos se estén realizando de manera correcta.	
Realizar la negociación con los proveedores.	
Guiar y motivar a su equipo de trabajo.	
Toma de decisiones acorde a los objetivos de la empresa.	
Resolución de conflicto según sea el caso.	
REQUISITOS:	
Formación Académica: Licenciatura en administración de empresas	
Conocimientos en:	
Excel avanzado	
El producto	
Conocimiento básico en contabilidad	
Habilidades:	
Buena comunicación	
Tener buen dominio personal	
Saber dirigir al equipo	
Disponibilidad de tiempo completo laboral (8 horas diarias)	
Elaborado por: El autor	
Fuente: Investigación propia	

Tabla 40 Descripción del puesto de encargado de ventas

INFORMACIÓN BÁSICA:

Puesto	Jefe de ventas
Jefe inmediato superior	Gerente general
Supervisa a	asesores comercial

II Objetivo del puesto

Proponer estrategias con el objeto de incrementar las ventas, acorde a lo previsto por la empresa.

III FUNCIONES

Realizar contenidos para redes sociales
Mantener un registro de las ventas
Registro de productos
Realizar estrategias de ventas para mantener a los clientes actuales
Realizar estrategias para atraer a nuevos clientes.
Estrategias de cómo dar a conocer el producto.
Atención al cliente.

REQUISITOS:

Formación Académica: Estudios en administración de empresas, en marketing o carreras afines.
Conocimientos en:
Excel avanzado
El producto
Conocimiento en ventas
Habilidades:
Buena comunicación
Tener buen dominio personal
Disponibilidad de tiempo completo laboral (8 horas diarias)
Dinámico
Saber convencer de comprar el producto
Buena imagen

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Tabla 41 Descripción del puesto de asesor comercial

INFORMACIÓN BÁSICA:

Puesto	Asesor comercial
Jefe inmediato superior	Jefe de ventas
Supervisa a	No aplica

II Objetivo del puesto

comercializar el producto

III FUNCIONES

Comercializar el producto
Etiquetado del producto
Establecer lazos con los clientes
Atraer a nuevos clientes
Atención al cliente

REQUISITOS:

Formación Académica: No aplica
Conocimientos en:
Excel básico
El producto
Conocimiento sobre manejo de caja
Conocimiento sobre registro de producto
Habilidades:
Buena comunicación
Tener buen dominio personal
Dinámico
Saber convencer de comprar el producto
Buena imagen
Disponibilidad de tiempo completo laboral (8 horas diarias).

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Tabla 42 Descripción del puesto del contador externo

INFORMACIÓN BÁSICA:

Puesto	Contador (externo)
Jefe inmediato superior	Gerente general
Supervisa a	No aplica

II Objetivo del puesto

Llevar la contabilidad de la organización de una forma íntegra y transparente, de igual forma la realización de los trámites tributarios según corresponda.

III FUNCIONES

Llevar la contabilidad de la empresa
Realizar las responsabilidades tributarias
Registro contable
Registros financieros

REQUISITOS:

Formación Académica: Licenciatura en contabilidad y auditoría
Conocimientos en:
Excel avanzado
Contabilidad general
Tributación
Experiencia: Mínima de 2 años

Elaborado por: El autor
Fuente: Investigación propia

Tabla 43 Descripción del puesto del jefe de logística de contratación futura

INFORMACIÓN BÁSICA:

Puesto	Jefe de logística (Contratación futura)
Jefe inmediato superior	Gerente general
Supervisa a	No aplica

II Objetivo del puesto

Llevar a cabo una negociación apropiada con los proveedores, optimizar los recursos de la organización.

III FUNCIONES

Negociar con los proveedores
Diseñar procesos adecuados y acordes a los cambios de la empresa
Buscar nuevos productos acorde al giro de negocio de la empresa
Encargado del recibimiento y registro de productos

REQUISITOS:

Formación Académica: Licenciatura en administración de empresas o en procesos
Conocimientos en:
Excel avanzado
Procesos
Innovación
Experiencia: Mínima de 2 años

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Tabla 44 Descripción del puesto del jefe de logística de contratación futura

INFORMACIÓN BÁSICA:

Puesto	Mensajero (externo)
Jefe inmediato superior	Supervisor de ventas
Supervisa a	No aplica

II Objetivo del puesto

Entregar los pedidos a los clientes dentro de la fecha establecida.

III FUNCIONES

Llevar los pedidos a los lugares solicitados

REQUISITOS:

Conocer la ciudad de Quito
Puntual
Dinámico

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

3.5 Control de gestión

Indicadores de gestión

Indicadores de ventas

Indicador de ventas concretadas:

Número de clientes interesados/Número de clientes que adquirieron el producto

Con este indicador se pretende medir cuál es el nivel de personas que adquieren el producto, a diferencia de quienes no compran. Siendo así, analizar posibles razones por las que solo se acercan a consultar el producto y no se concreta la venta, de esta manera se podrá crear estrategias para que los clientes potenciales no se acerquen solamente a preguntar si no que compren el producto. Resultado mínimo deseado: 90%

Indicador de satisfacción del cliente:

Número de reclamos/número de ventas*100

Mediante este indicador se logrará conocer cuál es el porcentaje de personas que quedaron insatisfechas con el producto, de esta manera se puede tomar decisiones para mejorar la experiencia del cliente.

Indicador de viabilidad de publicitar el producto en redes sociales

Visualización en redes sociales/cuántas personas consultan por el producto*100

Este indicador tiene como objetivo medir la manera en la que está impactando las redes sociales en la empresa, es decir que, si están teniendo un resultado, si el porcentaje de persona que visualiza la publicidad que cantidad recurre al local a adquirir el producto.

Indicador de medición de ventas:

Ventas objetivas/ventas totales

Por medio este indicador se requiere analizar si se está comercializando, el número de productos esperados, para conocer lo mencionado es necesario tener en cuenta cuál era el objetivo de ventas, en relación con las ventas concretadas.

Indicadores administrativos

Indicador de objetivos:

Metas cumplidas/ metas propuestas*100

De esta forma se puede conocer si las acciones que se realizan desde gerencia con respecto a la generación de estrategias para conseguir los objetivos que se plantearon. Por ende, se debe tener en cuenta cuántos objetivos fueron cumplidos para las metas que se establecieron desde un principio.

Indicador de retorno de clientes:

Ventas totales/ clientes que volvieron a comprar el producto

Al utilizar este indicador se puede conocer la fidelización que se está consiguiendo, lo cual significa que se están realizando bien las cosas, que el cliente ve un producto de calidad, útil práctico, buena atención, buena organización, en la empresa. Por otra parte, este indicador daría a conocer si está existiendo alguna falencia y por esta razón el cliente no regresa.

Indicador de atracción a nuevos clientes:

Ventas concretas/ventas a clientes no registrados en el sistema*100

La fidelización de clientes es un aspecto muy importante, sin embargo, es indispensable atraer nuevos clientes, para ello con el presente indicador se podrá conocer en base a las ventas totales y con los datos recopilados de los clientes que no estén registrados en el sistema se podrá conocer, cuántos clientes nuevos están llegando.

Tabla 45 Detalle de la necesidad de personal

Necesidad de personal				
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
3 personas de planta: 1 administrador, 1 encargado de ventas, 1 asesor comercial	1 asesor comercial 1 jefe de logística	1 asesor comercial	1 asesor comercial	1 supervisor de ventas
1 contador externo	1 repartidor			

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Capítulo IV

4. Jurídico legal

4.1 Objetivo del capítulo

Determinar la mejor forma jurídica para constituir la empresa, posteriormente conocer cuáles son los permisos necesarios, para poner en marcha la comercialización del producto, de igual manera es importante el análisis de protección de la marca.

4.2 Determinación de la forma jurídica

La empresa “Cargasol” que su giro de negocio es la comercialización de cargadores portátiles solares será constituida en un concepto de forma jurídica SAS (sociedad por acciones simplificadas). La razón por la que se decidió elegir la SAS, se explica a continuación:

Tabla 46 Detalle de la necesidad de personal

Tabla de beneficios de las Sas
• Las Sas no requiere de un valor mínimo
• Para su constitución no tiene costo.
• Puede ser unipersonal.
• No es necesario expresar la actividad económica de la empresa, ya que la SAS permite desarrollar cualquier actividad lícita.
• Puede ser una persona natural o jurídica

Elaborado por: El autor

Fuente: Superintendencia de Compañías

El trámite se puede realizar tanto en línea como físicamente, pero para la realización del presente proyecto se realizará en línea, por lo tanto, es necesario realizar los siguientes requisitos y pasos:

Tabla 47 Detalle de los requisitos para constituir una SAS

Requisitos	Complejidad
Reserva de denominación	Ninguna
Acto constitutivo o contrato constitutivo	Ninguna
Nombramiento de representante legal	Ninguna
Petición de inscripción	Ninguna

Elaborado por: El autor

Fuente: Superintendencia de compañías

Tabla 48 Pasos para la realización del trámite de la constitución de la SAS

Pasos para realizar el trámite en línea
<ul style="list-style-type: none">• Es necesario contar con una cuenta en el portal de la superintendencia de compañías, valores y seguros.
<ul style="list-style-type: none">• Posteriormente llenar los formularios que se encuentran anexados en la plataforma de la superintendencia de compañías.
<ul style="list-style-type: none">• Se debe enviar los documentos y esperar una respuesta de la supercias.

Elaborado por: El autor

Fuente: Superintendencia de Compañías

Obtención del RUC

Para obtener el registro único de contribuyente, el trámite puede ser realizado en línea como presencial, en el caso de la organización “Cargasol” el trámite se realizará por medio del portal del SRI.

Tabla 49 Requisitos para obtener el Ruc

Requisitos
<ul style="list-style-type: none">• Número de cédula
<ul style="list-style-type: none">• Registrarse en el portal web del SRI
<ul style="list-style-type: none">• Petición de registro de RUC
<ul style="list-style-type: none">• Constancia para el registro de residencia del contribuyente
<ul style="list-style-type: none">• Número de cédula
<ul style="list-style-type: none">• Registrarse en el portal web del SRI
<ul style="list-style-type: none">• Petición de registro de RUC

Elaborado por: El autor

Fuente: SRI

Tabla 50 Pasos para realizar el trámite en línea

Pasos

-
- Entrar al portal web del SRI en línea
-
- Colocar el usuario y contraseña
-
- Ingresar los datos requeridos
-
- Colocar la opción de aceptar el trámite
-

Elaborado por: El autor

Fuente: SRI

LUAE

La licencia Metropolitana Única para el Ejercicio de Actividades Económicas (LUAE), está clasificada por 3 categorías, Cargasol está dentro de la primera categoría ya que se estipula que son los negocios que realizan actividades de comercialización de productos.

Tabla 51 Requisitos para obtener la LUAE

Requisitos

-
- Solicitud LUAE
-
- Pago previo
-
- Predio del establecimiento
-

Elaborado por: El autor

Fuente: Bomberos Quito

Tabla 52 Pasos para obtener la LUAE

Pasos
• Ingresar al portal web de LUAE
• Registrarse
• Elegir emisión de LUAE
• Ingresar la información requerida

Elaborado por: El autor
Fuente: Bomberos Quito

Permiso de bomberos

Tabla 53 Detalle de salidas del Permiso de bomberos

NÚMERO DE SALIDAS
Todo local debe contar con 2 salidas separadas entre sí, excepto locales con:
• Área bruta menor a 500 m ²
• Locales que dispongan de puertas de acceso mayores a 1.2 m
• Locales donde todos los ocupantes puedan llegar a la salida con un recorrido menor o igual a 25 m

Elaborado por: El autor
Fuente: Bomberos Quito

Tabla 54 Detalle de la distancia de recorrido

DISTANCIAS DE RECORRIDO
La distancia de recorrido a la salida más próxima deberá ser de 45 m.
En caso de contar con rociadores la distancia no deberá superar los 65 m.

Elaborado por: El autor
Fuente: Bomberos Quito

Tabla 55 Detalle de conexiones eléctricas

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Todas las instalaciones eléctricas deberán estar en buen estado:

Cables eléctricos con protección, interruptores, tomacorrientes, boquillas fijas. Recuerda no sobrecargar los tomacorrientes

Elaborado por: El autor

Fuente: Bomberos Quito

Patente municipal

Tabla 56 Requisitos para sacar la patente municipal

Requisitos
<ul style="list-style-type: none">• Copia del RUC
<ul style="list-style-type: none">• Copia del RUC del contador
<ul style="list-style-type: none">• Copias de los documentos de constitución de la persona jurídica (escritura, estatutos, acuerdo ministerial)
<ul style="list-style-type: none">• Copia del nombramiento del representante legal
<ul style="list-style-type: none">• Copia de cédula y certificado de votación del representante legal
<ul style="list-style-type: none">• Formulario de inscripción en el RAE
<ul style="list-style-type: none">• Formulario del Acuerdo para uso de Medios Electrónicos

Elaborado por: El autor

Fuente: Municipio de Quito

Registro de marca

Proceso

Tabla 57 detalle del proceso de registro de marca

<ul style="list-style-type: none">• Ingresar en la página del SENADI: www.derechosintelectuales.gob.ec
<ul style="list-style-type: none">• Seleccionar PROGRAMA/SERVICIOS
<ul style="list-style-type: none">• Ingresar opción CASILLERO VIRTUAL
<ul style="list-style-type: none">• llenar los datos que le solicitan en el CASILLERO VIRTUAL (Si es persona natural ponga sus datos con su número de cédula de ciudadanía y si es persona jurídica coloque los datos con el RUC de la empresa)
<ul style="list-style-type: none">• Una vez que se haya dado este procedimiento le llegara a su correo el usuario y contraseña; así como un enlace de MI CASILLERO para proceder a cambiar la contraseña; obteniendo su casillero Virtual.
<ul style="list-style-type: none">• Después de haber realizado este procedimiento; regresar a la página principal; y, usted podrá ingresar a SOLICITUDES EN LINEA.
<ul style="list-style-type: none">• Ingreso con usuario y contraseña
<ul style="list-style-type: none">• Ingreso a la opción PAGOS
<ul style="list-style-type: none">• Opción TRAMITES NO EN LINEA
<ul style="list-style-type: none">• Opción GENERAR COMPROBANTE
<ul style="list-style-type: none">• Se despliega una plantilla que usted tiene que llenar los datos; le solicitan que Ingrese el código o al menos 3 caracteres de la descripción de la Tasa de Pago: (Ingrese el código 1.1.10.)
<ul style="list-style-type: none">• Ingreso de los datos y Botón GENERAR COMPROBANTE

Elaborado por: El autor

Fuente: Senadi

Capítulo V

5. Evaluación Financiera

5.1 Objetivos del capítulo

Realizar un análisis financiero para conocer cuáles serán los costos tanto directos como indirectos, conocer los gastos que involucrará el proyecto. Mediante el presente estudio conocer los diferentes valores de los indicadores financieros.

5.2 PLAN DE INVERSIONES

Tabla 58 Detalle del plan de inversión

PLAN INVERSIÓN			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL (USD)
ACTIVOS FIJOS			\$ 1.755,00
Muebles y enseres			\$ 430,00
Mostrador de vidrio	1	\$ 100,00	\$ 100,00
Mueble mostrador de madera	1	\$ 60,00	\$ 60,00
Escritorio con plaza de almacenamiento	2	\$ 35,00	\$ 70,00
Sillas nitro ergonómicas	4	\$ 30,00	\$ 120,00
Estantería de acero inoxidable	1	\$ 80,00	\$ 80,00
Equipos de Computación			\$ 1.325,00
Computadora Hacer	1	\$ 350,00	\$ 350,00
Computadora Gateway	1	\$ 500,00	\$ 500,00
Impresora térmica	1	\$ 45,00	\$ 45,00
Tableta Lenovo	1	\$ 250,00	\$ 250,00
Impresora	1	\$ 180,00	\$ 180,00
ACTIVOS DIFERIDOS			\$ 298,00
Gastos de Constitución			\$ 298,00
Registro de marca	1	\$ 208,00	\$ 208,00
Patente Municipal	1	\$ 70,00	\$ 70,00
Constitución SAS	1	\$ 20,00	\$ 20,00
Capital de trabajo (3 meses)			\$ 13.880,96
TOTAL			\$ 15.933,96

Elaborado por: El autor

Fuente: Novicompu, ecuaceros, muebec

Tabla 59 Detalle del capital de trabajo

CAPITAL DE TRABAJO		
DESCRIPCIÓN	VALOR MENSUAL	VALOR TRIMESTRAL
COSTOS DIRECTOS		\$ 6.165,00
Servicio de importación	\$ 900,00	\$ 2.700,00
Cargador portátil solar 10000 amperios	\$ 1.155,00	\$ 3.465,00
COSTOS INDIRECTOS		\$ 259,00
Servicio de entrega de productos (motorizado externo)	\$ 60,00	\$ 180,00
Probador de voltaje	\$ 4,00	\$ 4,00
Envoltura biodegradable	\$ 25,00	\$ 75,00
GASTOS ADMINISTRATIVOS		\$ 3.095,30
Suministros de Oficina	\$ 6,00	\$ 18,00
Sueldos y Salarios	\$ 785,77	\$ 2.357,30
Servicios Profesionales (contador)	\$ 200,00	\$ 600,00
Gasto Servicios Básicos (Administrativos)	\$ 40,00	\$ 120,00
GASTOS DE VENTA		\$ 4.361,66
Publicidad	\$ 195,00	\$ 585,00
Sueldo asesor comercial y supervisor de ventas	\$ 1.258,89	\$ 3.776,66
TOTAL	\$ 4.629,65	\$ 13.880,96

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

5.3 CÁLCULO DE COSTOS Y GASTOS

MANO DE OBRA

Tabla 60 Rol de pagos

No	Cargo	Sueldo Base	Décimo 3er Sueldo	Décimo 4to. Sueldo	Aportes IESS	Vacaciones	Costo
1	Gerente	600,00	50,00	35,42	66,9	33,45	785,77
2	Supervisora de ventas	500,00	41,67	35,42	55,75	27,88	660,71
3	Asesor commercial	450,00	37,50	35,42	50,175	25,09	598,18
	TOTAL	1550,00	129,17	106,25	172,83	86,41	2044,65

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

DEPRECIACIÓN

Las depreciaciones se realizaron tomando en cuenta los siguientes datos:

Tabla 61 Porcentajes de depreciación

ACTIVO FIJO	% Deprec.	Años Vida Útil
Muebles y Enseres	10%	10
Equipo de Computo	33,33%	3

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

PROYECCIÓN DE LA DEPRECIACIÓN

La proyección de la depreciación se realiza para obtener una visión clara de la desvalorización tanto de muebles y enseres y equipos de computación en este caso. Los activos mencionados se deprecian entre 10 años como es el caso de los muebles y enseres y 3 años en el caso de los equipos de cómputo. Sin embargo, en el presente caso sólo se ha considerado su depreciación hasta los 5 años que es el tiempo recomendado para observar si el proyecto es factible.

Tabla 62 Proyección depreciación

DESCRIPCIÓN	VALOR	% DEPRECIACIÓN	VALOR DEP. AÑO 1°	VALOR DEP. AÑO 2	VALOR DEP. AÑO 3°	VALOR DEP. AÑO 4	VALOR DEP. AÑO 5
MUEBLES Y ENSERES	430,00	10%	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	1.325,00	33,33%	441,62	441,62	441,62		
TOTAL DEPRECIACIONES			484,62	484,62	484,62	43,00	43,00

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

DETALLE DE COSTOS

A continuación, se muestra los costos tanto directos como indirectos, dentro de los mismos se considerarán como costos directos los siguientes: El servicio de importación y la adquisición del producto. Por otra parte, los costos indirectos son: El servicio de transporte cuya función es repartir los pedidos que hayan sido generados en línea. El probador de voltaje es un artefacto que será utilizado para analizar el estado del producto cuándo sea recibido por último el empaque biodegradable.

Tabla 63 Detalle de costos

CONCEPTO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL (USD)
COSTOS DIRECTOS		
Servicio de importación	\$ 900,00	\$ 10.800,00
Cargador portátil solar 10000 mAh	\$ 1.155,00	\$ 13.860,00
TOTAL	\$ 2.055,00	\$ 24.660,00
COSTOS INDIRECTOS		
Servicio de transporte (mensajero externo)	\$ 60,00	\$ 720,00
Probador de voltaje	\$ 4,00	\$ 4,00
Envoltura biodegradable	\$ 25,00	\$ 300,00
TOTAL	\$ 89,00	\$ 1.024,00
TOTAL COSTOS	\$ 2.144,00	\$ 25.684,00

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

PROYECCIÓN DE COSTOS

Para realizar la proyección de costos se tomó en cuenta lo mencionado en la tabla anterior tanto el valor mensual y valor del primer año, sin embargo, a partir del año 2 tomando en cuenta las cantidades proyectadas por año se consideró cuál será el valor que costará tanto la importación, el producto y el empaque en cuestión de cantidades ya que cada año aumenta la cantidad de cargadores portátiles solares a importar. En el caso del servicio de transporte la proyección se realizó en base a la inflación representa un 0,68% valor obtenido del Banco Internacional de Desarrollo.

Tabla 64 Proyección de costos

CONCEPTO	VALOR MENSUAL	VALOR AÑO 1	VALOR AÑO 2	VALOR AÑO 3	VALOR AÑO 4	VALOR AÑO 5
COSTOS DIRECTOS						
Servicio de importación	\$ 900,00	10.800,00	11.400,00	12.000,00	13.200,00	14.400,00
Cargador portátil solar 10000 mAh	\$ 1.155,00	13.860,00	16.632,00	19.958,40	23.950,08	28.740,10
TOTAL	\$ 2.055,00	\$ 24.660,00	\$ 28.032,00	\$ 31.958,40	\$ 37.150,08	\$ 43.140,10
COSTOS INDIRECTOS						
Servicio de transporte (mensajero externo)	\$ 60,00	720,00	727,25	734,57	741,97	749,44
Probador de voltaje	\$ 4,00	4,00				
Envoltura biodegradable	\$ 25,00	300,00	303,02	306,07	309,15	312,27
TOTAL	\$ 89,00	\$ 1.024,00	\$ 1.030,27	\$ 1.040,64	\$ 1.051,12	\$ 1.061,70
TOTAL COSTOS	\$ 2.144,00	\$ 25.684,00	\$ 29.062,27	\$ 32.999,04	\$ 38.201,20	\$ 44.201,70

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

DETALLE DE GASTOS

Dentro de los gastos se encuentran los suministros de oficina entre ellos 2 resmas de papel bond, 1 rollo para impresora térmica, grapadora, cabe recalcar que las cantidades detalladas serán adquiridas mensualmente, en el caso de los sueldos y salarios se encuentra el salario del gerente. Por otra parte, en los gastos de venta, la publicidad y el sueldo tanto del asesor comercial como del supervisor de ventas.

Tabla 65 Detalle de gastos

CONCEPTO	VALOR MENSUAL	VALOR AÑO 1
GASTOS ADMINISTRATIVOS		
Suministros de Oficina	\$ 6,00	72,00
Sueldos y Salarios	\$ 785,77	9.429,20
Servicios Profesionales (contador)	\$ 200,00	2.400,00
Gasto Servicios Básicos (administrativos)	\$ 40,00	480,00
Depreciación muebles y enseres	\$ 3,58	43,00
Depreciación equipos de computo	\$ 36,80	441,62
TOTAL	\$ 1.072,15	\$ 12.865,82
GASTOS DE VENTA		
Sueldo vendedor y supervisor de ventas	\$ 1.258,89	15.106,65
Publicidad	\$ 195,00	2.340,00
TOTAL	\$ 1.453,89	\$ 17.446,65
TOTAL GASTOS	\$ 2.526,04	\$ 30.312,47

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

PROYECCIÓN DE GASTOS

Los rubros mencionados en la tabla de detalle de gastos fueron tomados en cuenta para realizar la proyección desde el año 2 hasta el año 5, para ello dichos valores fueron multiplicados por la tasa de la inflación que es 0,68%.

Tabla 66 Proyección de gastos

CONCEPTO	VALOR MENSU AL	VALOR AÑO 1	VALOR AÑO 2	VALOR AÑO 3	VALOR AÑO 4	VALOR AÑO 5
GASTOS ADMINISTRATIVOS						
Suministros de Oficina	\$ 6,00	72,00	72,72	73,46	74,20	74,94
Sueldos y Salarios	\$ 785,77	9.429,20	9.524,13	9.620,02	9.716,88	9.814,71
Servicios Profesionales (contador)	\$ 200,00	2.400,00	2.424,16	2.448,57	2.473,22	2.498,12
Gasto Servicios Básicos	\$ 40,00	480,00	484,83	489,71	494,64	499,62
Depreciación muebles y enferes	\$ 3,58	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00
Depreciación equipos de computo	\$ 36,80	441,62	441,62	441,62	441,62	441,62
TOTAL	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	1.072,15	12.865,82	12.990,48	13.116,39	13.243,56	13.372,02
GASTOS DE VENTA						
Sueldo de vendedor y supervisor	\$ 1.258,89	15.106,65	15.258,74	15.412,37	15.567,54	15.724,27
Publicidad	\$ 195,00	2.340,00	2.363,56	2.387,36	2.411,39	2.435,67
TOTAL	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	1.453,89	17.446,65	17.622,30	17.799,72	17.978,93	18.159,94
TOTAL GASTOS	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	2.526,04	30.312,47	30.612,78	30.916,11	31.222,49	31.531,96

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

5.4 PLAN DE FINANCIAMIENTO

Tabla 67 Plan de financiamiento

INVERSIONES	VALOR
ACTIVOS FIJOS	1.755,00
ACTIVOS DIFERIDOS	298,00
CAPITAL DE TRABAJO	13.880,96
TOTAL	15.933,96

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

FORMA DE FINANCIAMIENTO

Para financiar el presente proyecto se contará con 2 socios que aportarán de una manera igualitaria es decir 50% cada uno. Este dinero fue obtenido de los ahorros de los socios.

Tabla 68 Forma de financiamiento

DESCRIPCIÓN	SUBTOTAL	% SOCIOS	TOTAL USD
Recursos Propios			
Aportación de Socios			15.933,96
Socio 1 Gerente	7.966,98	50%	
Socio 2 Familiares	7.966,98	50%	
TOTAL		100%	15.933,96

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

5.5 CÁLCULO DE INGRESOS

PROYECCIÓN DE INGRESOS

Para el cálculo de los ingresos se tomó en cuenta la cantidad que se va a importar tanto mensual como anual, para multiplicar dicho valor por el precio de venta. Para determinar las cantidades del año 2 hasta el año 5 se tomó en cuenta la tasa de crecimiento poblacional.

Tabla 69 Proyección de ingresos

	PRODUCTO	CANTIDAD MENSUAL	CANTIDAD ANUAL	PRECIO DE VENTA	INGRESO MENSUAL	INGRESO ANUAL
AÑO 1	Cargador portátil solar	300	3600	\$ 16,69	\$ 5.007,00	\$ 60.084,00
	TOTAL	300	3.600	\$ 16,69	\$ 5.007,00	\$ 60.084,00
AÑO 2	Cargador portátil solar	360	4320	\$ 16,80	\$ 6.049,26	\$ 72.591,09
	TOTAL	360	4.320	\$ 16,80	\$ 6.049,26	\$ 72.591,09
AÑO 3		432	4363	\$ 16,92	\$ 7.308,47	\$ 87.701,65
	TOTAL	432	4.363	\$ 16,92	\$ 7.308,47	\$ 87.701,65
AÑO 4		518	4407	\$ 17,03	\$ 8.829,80	\$ 105.957,62
	TOTAL	518	4.407	\$ 17,03	\$ 8.829,80	\$ 105.957,62
AÑO 5		622	4452	\$ 17,15	\$ 10.667,81	\$ 128.013,76
	TOTAL	622	4.452	\$ 17,15	\$ 10.667,81	\$ 128.013,76

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

5.6 PUNTO DE EQUILIBRIO

Tabla 70 Detalle de costos y gastos fijos y variables

Detalle	FIJO	VARIABLE
	\$	\$
costo	724,00	24.960,00
gasto	30.312,47	
TOTAL	\$ 31.036,47	\$ 24960,00

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Para obtener el total de costo variable unitario se dividió el total del costo variable para el número de cantidades a importar que son 3600 cargadores portátiles solares.

Total costo variable unitario	\$ 6,93
Precio de venta unitario	\$ 16,69

figura 21 Cálculo de la cantidad de equilibrio

Qe=	Costo fijo	\$ 31.036,47	3181
	Prec. Vta. Unit - Costo Variable Unit	\$ 9,76	
Qe= cantidad de equilibrio			
le=	53092		

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

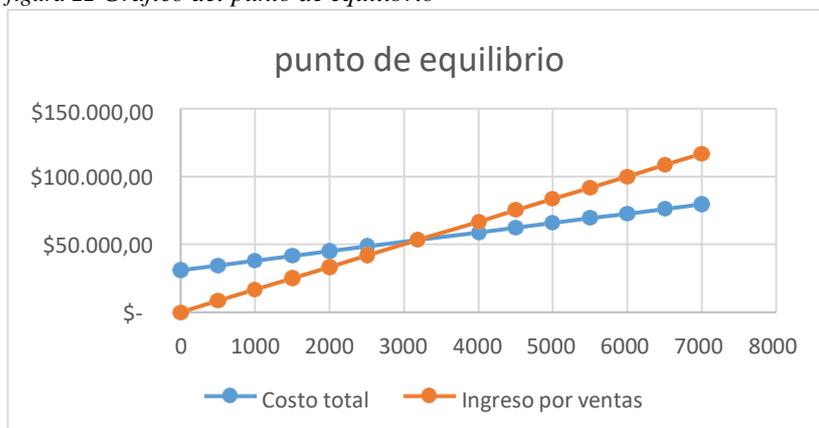
Tabla 71 Punto de equilibrio

Cantidad	Costo total	Ingreso por ventas	Costo fijo	Costo variable
	\$		\$	
0	31.036,47	0	31.036,47	0
	\$		\$	
500	34.503,14	8345	31.036,47	8345
	\$		\$	
1000	37.969,81	16690	31.036,47	16690
	\$		\$	
1500	41.436,47	25035	31.036,47	25035
	\$		\$	
2000	44.903,14	33380	31.036,47	33380
	\$		\$	
2500	48.369,81	41725	31.036,47	41725
	\$		\$	
3181	53.091,77	53091,77	31.036,47	53091,77
	\$		\$	
4000	58.769,81	66760	31.036,47	66760
	\$		\$	
4500	62.236,47	75105	31.036,47	75105
	\$		\$	
5000	65.703,14	83450	31.036,47	83450
	\$		\$	
5500	69.169,81	91795	31.036,47	91795
	\$		\$	
6000	72.636,47	100140	31.036,47	100140
	\$		\$	
6500	76.103,14	108485	31.036,47	108485
	\$		\$	
7000	79.569,81	116830	31.036,47	116830

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

figura 22 Gráfico del punto de equilibrio



Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

5.7 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

Tabla 72 Estado de resultados

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS	60.084,00	72.591,0 9	87.701,6 5	105.957,6 2	128.013,7 6
(-) COSTO DE VENTAS	25.684,00	29.062,2 7	32.999,0 4	38.201,20	44.201,70
(= UTILIDAD BRUTA EN) VENTAS	34.400,00	43.528,8 2	54.702,6 0	67.756,42	83.812,06
(-) GASTOS OPERACIONALES	30.312,47	30.612,7 8	30.916,1 1	31.222,49	31.531,96
GASTOS ADMINISTRATIVOS	12.865,82	12.990,4 8	13.116,3 9	13.243,56	13.372,02
GASTOS DE VENTAS	17.446,65	17.622,3 0	17.799,7 2	17.978,93	18.159,94
(= UTILIDAD) OPERACIONAL	4.087,53	12.916,0 4	23.786,4 9	36.533,93	52.280,09
(-) 15% Participación trabajadores	613,13	1.937,41	3.567,97	5.480,09	7.842,01
(= UTILIDAD POST) PARTICIPACION TRABAJADORES	3.474,40	10.978,6 3	20.218,5 2	31.053,84	44.438,08
(-) 25% Impuesto a la Renta	868,60	2.744,66	5.054,63	7.763,46	11.109,52
(= UTILIDAD NETA)	2.605,80	8.233,97	15.163,8 9	23.290,38	33.328,56

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

5.8 FLUJO DE CAJA

Tabla 73 Flujo de caja

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
A	INGRESOS OPERACIONALES					
	15.933,96	60.084,00	72.591,09	87.701,65	105.957,62	128.013,76
	Recursos propios 15.933,96					
	Ingresos por venta - 60.084,00 72.591,09 87.701,65 105.957,62 128.013,76					
B	EGRESOS OPERACIONALES					
		55.996,47	59.675,05	63.737,73	69.423,69	75.733,66
	Costos directos 24.660,00 28.032,00 31.958,40 37.150,08 43.140,00					
	Costos indirectos 1.024,00 1.030,27 1.040,64 1.051,12 1.061,70					
	Gastos de Administración 12.865,82 12.990,48 13.116,39 13.243,56 13.372,02					
	Gastos de Ventas 17.446,65 17.622,30 17.622,30 17.978,93 18.159,94					
C	FLUJO OPERACIONAL (A-B)					
		4.087,53	12.916,04	23.963,92	36.533,93	52.280,09
D	INGRESOS NO OPERACIONALES					
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
E	EGRESOS NO OPERACIONALES					
	-	1.481,73	4.682,06	8.622,60	13.243,55	18.951,53
	Pago de participación de utilidades 613,13 1.937,41 3.567,97 5.480,09 7.842,01					
	Pago 25% Impuesto a la Renta 868,60 2.744,66 5.054,63 7.763,46 11.109,52					
F	FLUJO NO OPERACIONAL(D-E)					
		-1.481,73	-4.682,06	-8.622,60	-13.243,55	-18.951,53
G	FLUJO NETO GENERAL (C-F)					
	15.933,96	2.605,80	8.233,97	15.341,31	23.290,38	33.328,56
(+)	DEPRECIACIONES 484,62 484,62 484,62 43,00 43,00					
J	FLUJO NETO DE CAJA					
	-	3.090,42	8.718,60	15.825,93	23.333,38	33.371,56

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

5.9 EVALUACIÓN FINANCIERA

INDICADORES

Para realizar el cálculo del van es importante tomar en cuenta la TMAR según Baca Urbina se calcula de la siguiente manera:

Tabla 74 Datos para el cálculo de la TMAR

Rubro	Valores
Tasa promedio de inflación	0,0068
Tasa referencial pasiva del banco central	0,0692

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Fórmula

Tasa de inflación + tasa referencial pasiva + (tasa de inflación* tasa referencial pasiva)

Entonces:

$$T\text{ MAR} = 0,0068 + 0,0692 + (0,0068 * 0,0692) = 7,65\%$$

VALOR ACTUAL NETO (VAN)

Para el cálculo del VAN se tomó en cuenta la siguiente fórmula

figura 23 Fórmula del van

$$VAN = -A + \frac{F1}{(1+i)^1} + \frac{F2}{(1+i)^2} + \frac{F3}{(1+i)^3} + \frac{F4}{(1+i)^4} + \dots$$

Elaborado por: El autor

Fuente: economipedia

$$VA = \frac{-}{(1+0,0765)^0} + \frac{14.011,43}{(1+0,0765)^1} + \frac{3.090,42}{(1+0,0765)^2} + \frac{8.718,60}{(1+0,0765)^3} + \frac{15.825,93}{(1+0,0765)^4} + \frac{23.333,38}{(1+0,0765)^5} + \frac{33.371,56}{(1+0,0765)^6}$$

$$VAN = 47605$$

TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

67%

BENEFICIO COSTO

INGRESOS	0,07							
PROYECTADOS	65	1	2	3	4	5		
		60.084,	72.591,	87.701,	105.95	128.01		
		00	09	65	7,62	3,76		
		1,08	1,16	1,25	1,34	1,45		
INGRESOS								
PROYECTADOS								
ACTUALIZADO		55814,	62640,	70301,	78899,	88549,	356205,	
S		2127	5009	6699	8286	5744	7865	
EGRESOS	0,07							
PROYECTADOS	65	1	2	3	4	5		
		55.996,	59.675,	63.737,	69.423,	75.733,		
		47	05	73	69	66		
		1,08	1,16	1,25	1,34	1,45		
EGRESOS								
PROYECTADOS								
ACTUALIZADO		52017,	51494,	51092,	51695,	52386,	258686,	
S		1598	9586	1869	3614	4298	0965	
RELACION								
BENEFICIO								
COSTO	=	SUMATORIA DE INGRESOS PROYECTADOS ACTUALIZADOS SUMATORIA DE EGRESOS PROYECTADOS ACTUALIZADOS					1,4	

PERIODO DE RECUPERACIÓN

Tabla 75 Periodo de recuperación

PERIODO DE RECUPERACION	0	1	2	3	4	5
FLUJO NETO DE CAJA	14.011,43	3.090,42	8.718,60	15.825,93	23.333,38	33.371,56
(1+i) ⁿ		1,08	1,16	1,25	1,34	1,45
FLUJO NETO DE CAJA ACTUALIZADO	14.011,43	2870,80	7523,48	12686,07	12686,07	23083,75
FLUJO NETO DE CAJA ACTUALIZADO ACUMULADO	14.011,43	11.140,62	3.617,15	9.068,93	21.755,00	44.838,75

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia

Bibliografía:

Dreiser, T. (2016). El financiero.. Ediciones Akal.

<https://elibro.net/es/lc/utiec/titulos/49816>

Guadalupe, J., Morales, X., Palacio-Fierro, A. & Morales, D., 2018. Ecuador: Ciclo de vida de las MIPYMES en la última década. Sectores: vestimenta y alimentos. Quito: Universidad Tecnológica Indoamérica.

Guerra Bustillo, C. W. (2003). Estadística.. Editorial Félix Varela.

<https://elibro.net/es/lc/utiec/titulos/71785>

Instituto Nacional de estadística y censos | Ecuador en cifras.

<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/>

Jarauta, L. (2012). Les energíes renovables.. Editorial UOC.

<https://elibro.net/es/lc/utiec/titulos/56284>

Lavalle Burguete, A. C. (2017). Análisis financiero.. Editorial Digital UNID.

<https://elibro.net/es/lc/utiec/titulos/41183>

Martínez Sánchez, J. M. (2010). Marketing.. Firms Press.

<https://elibro.net/es/lc/utiec/titulos/36395>

Ministerio de Trabajo | Obligaciones del empleador y del colaborador

<https://www.trabajo.gob.ec/>

Palacio-Fierro, A. & Mantilla, D., 2019. Gestión de Riesgos, Planeación, Dirección y Control en las PYMES: un estudio descriptivo. Quito: Universidad Tecnológica Indoamérica.

Peña, A. (1997). La energía y la vida.. FCE - Fondo de Cultura Económica.

<https://elibro.net/es/lc/utiec/titulos/71893>

Plasencia Soler, J. A. (2007). Gestión de procesos.. El Cid Editor.

<https://elibro.net/es/lc/utiec/titulos/34471>

Primicias | Población de Calderón.

<https://www.primicias.ec/>