



**Autónoma**  
Universidad Autónoma del Perú

**ESCUELA DE POSGRADO  
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**VIABILIDAD DE LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CARGADORES  
PORTÁTILES SOLARES CONFECCIONADOS CON CARCASA DE FIBRA DE  
COCO**

**PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE  
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**AUTORA**

Br. MARIA VICTORIA GALICIA TORALVA

ORCID: 0000-0002-4839-258X

**ASESOR**

Mag. CARLOS VALENTIN MARTINEZ DEL RIO

ORCID: 0000-0003-1862-544X

**LIMA, PERÚ, MAYO DE 2024**



**CC BY-NC-ND**

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

*Esta licencia es la más restrictiva de las seis licencias principales, sólo permite que otros puedan descargar las obras y compartirlas con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se pueden cambiar de ninguna manera ni se pueden utilizar comercialmente.*

## Referencia bibliográfica

Galicia Toralva, M. V. (2024). *Viabilidad de la elaboración y comercialización de cargadores portátiles solares confeccionados con carcasa de fibra de coco* [Trabajo de Investigación de maestría, Universidad Autónoma del Perú]. Repositorio de la Universidad Autónoma del Perú.

## HOJA DE METADATOS

Datos del autor	
Nombres y apellidos	Maria Victoria Galicia Toralva
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	45259325
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0002-4839-258X">https://orcid.org/0000-0002-4839-258X</a>
Datos del asesor	
Nombres y apellidos	Carlos Valentin Martinez del Rio
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	08210131
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0003-1862-544X">https://orcid.org/0000-0003-1862-544X</a>
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Karin Del Rocio Vargas Torres
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	18011433
Secretario del jurado	
Nombres y apellidos	Arturo Adolfo Medrano Carmona
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	40622088
Vocal del jurado	
Nombres y apellidos	Rodolfo Zea Melodias
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29388850
Datos de la investigación	
Título de la investigación	Viabilidad de la elaboración y comercialización de cargadores portátiles solares confeccionados con carcasa de fibra de coco
Línea de investigación Institucional	Ciencia, Tecnología e Innovación
Línea de investigación del Programa	Planificación Estratégica
URL de disciplinas OCDE	<a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.04">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.04</a>

**ESCUELA DE POSGRADO**  
**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

En la ciudad de Lima, el jurado de sustentación del Trabajo de Investigación conformado por: la MTRO. KARIN DEL ROCIO VARGAS TORRES como presidenta, el MTRO. ARTURO ADOLFO MEDRANO CARMONA como secretario y el MTRO. RODOLFO ZEA MELODIAS como vocal, reunidos en acto público para dictaminar el Trabajo de Investigación titulada:

**VIABILIDAD DE LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CARGADORES  
PORTÁTILES SOLARES CONFECCIONADOS CON CARCASA DE FIBRA DE COCO**

Presentado por la bachiller:  
**MARIA VICTORIA GALICIA TORALVA**

Para obtener el **grado de Maestro en Administración de Empresas**; luego de escuchar la sustentación de la misma y resueltas las preguntas del jurado se procedió a la calificación individual, obteniendo el dictamen de **Aprobado-Muy bueno** con una calificación de **diecisiete (17)**.

En fe de lo cual firman los miembros del jurado, el 03 de mayo del 2024.



**PRESIDENTE**  
MTRO. KARIN DEL ROCIO  
VARGAS TORRES



**SECRETARIO**  
MTRO. ARTURO ADOLFO  
MEDRANO CARMONA



**VOCAL**  
MTRO. RODOLFO ZEA  
MELODIAS

## ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo Carlos Valentin Martinez Del Rio docente de la Escuela de Posgrado de la maestría en Administración de Empresas de la Universidad Autónoma del Perú, en mi condición de asesor del Trabajo de Investigación que lleva por título:

VIABILIDAD DE LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CARGADORES PORTÁTILES SOLARES CONFECCIONADOS CON CARCASA DE FIBRA DE COCO

De la autora Maria Victoria Galicia Toralva, certifico que el Trabajo de Investigación tiene un índice de similitud de 16% verificable en el reporte de similitud del software Turnitin que se adjunta.

El suscrito revisó y analizó dicho reporte a lo que concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el Trabajo de Investigación cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Autónoma del Perú.

Lima, 30 de abril de 2024



---

Carlos Valentin Martinez Del Rio

DNI: 08210131



## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a quienes son los pilares de mi vida. A Luis, quien siempre me motiva a ser mejor cada día, a estar feliz y a nunca rendirme, sin su apoyo y amor hubiera sido muy complicado lograrlo. A mi papá que desde el cielo se encarga de guiarme y cuidarme, a mi mamá que me motiva a estudiar y a superarme cada día, a mi tía que sin su apoyo y cariño no hubiera logrado ser quien soy, a mis hermanos Vicky y Jesús, a quienes espero motivar y que sigan esforzándose y cumpliendo sus sueños. Por último, también agradezco a Camila, Lucas y Milo, mis mascotas, quienes siempre me acompañaron en mis largas jornadas de estudio. Gracias a ustedes por siempre querer verme feliz.

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a mi amor y compañero de vida, Luis Chávez, quien ha sido mi soporte desde el primer día de esta travesía. Su motivación constante fue esencial para la realización de este sueño, y su apoyo inquebrantable ha sido fundamental para alcanzar esta meta. Mi gratitud también se extiende a mi familia, cuyo apoyo, comprensión y tolerancia han sido invaluable durante mis momentos de estudio. Su apoyo incondicional ha sido una constante en mi vida, y por ello les estoy eternamente agradecida. Al Mg. Carlos Martínez, mi asesor, le debo mucho. Las lecciones aprendidas en sus clases y asesorías han sido cruciales en mi desarrollo. Concluyo este capítulo de mi vida enriquecida no solo como profesional sino también como persona, gracias a sus enseñanzas que me han permitido alcanzar un nivel de comprensión que nunca imaginé posible. A la Universidad Autónoma del Perú por haberme brindado una educación y formación de calidad. Finalmente, mi agradecimiento a todas las personas que, de una manera u otra, me brindaron su apoyo en los momentos precisos. Cada uno de ustedes ha contribuido significativamente a este logro.



## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>2</b>
<b>AGRADECIMIENTOS.....</b>	<b>3</b>
<b>LISTA DE TABLAS.....</b>	<b>5</b>
<b>LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>6</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>7</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>8</b>
<b>I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>9</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>13</b>
<b>III. METODOLOGÍA.....</b>	<b>22</b>
<b>IV. RESULTADOS.....</b>	<b>24</b>
4.1 DESCRIPCIÓN DE LA IDEA DE NEGOCIO.....	24
4.2 INVESTIGACIÓN DE MERCADO.....	24
4.3 PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL NEGOCIO.....	26
4.4 PLAN DE MARKETING Y VENTAS.....	32
4.5 PROYECCIÓN FINANCIERA.....	40
<b>V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>44</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>46</b>
<b>VII. REFERENCIAS.....</b>	<b>48</b>
<b>VIII. ANEXOS.....</b>	<b>54</b>

## LISTA DE TABLAS

**Tabla 1** Producción de coco por departamentos en toneladas

**Tabla 2** Población estimada

**Tabla 3** Matriz de macro localización

**Tabla 4** Matriz de micro localización

**Tabla 5** Comparación de precios de productos similares y sustitutos

**Tabla 6** Análisis de sensibilidad

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** Uso potencial global de varias fuentes de energía renovable
- Figura 2** Producción de energía eléctrica del Perú en el 2022
- Figura 3** Mercado potencial / disponible / efectivo y objetivo
- Figura 4** Mapa de procesos
- Figura 5** Organigrama
- Figura 6** Plano de distribución
- Figura 7** Pasos para el registro de la empresa
- Figura 8** Logo

## RESUMEN

El trabajo de investigación que se presenta se encuentra enfocado en la evaluación de la viabilidad financiera y económica de una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de cargadores portátiles solares manufacturados con carcasa de fibra de coco. El objetivo principal es alcanzar la determinación sobre si este modelo de negocio puede llegar a ser económicamente viable, factible y sostenible.

La metodología aplicada en la presente investigación es de la tipología exploratoria no experimental, utilizando enfoques, a su vez, cualitativos como cuantitativos. Se ejecutaron entrevistas con distintos especialistas en la materia y encuestas direccionadas a potenciales clientes, con la finalidad de la obtención de un panorama claro del mercado y de las preferencias del público objetivo.

Los resultados que se lograron obtener demuestran que la conceptualización del negocio es viable, factible y sostenible en el tiempo, brindando datos significativos que respaldan exitosamente las conclusiones del estudio.

En conclusión, el detalle de lo presentado en el informe de investigación logra demostrar una gestión financiera y presupuestaria sólida, que cuenta con el potencial para una mayor mejora en el futuro.

**Palabras clave:** cargadores portátiles solares, fibra de coco, viabilidad económica, viabilidad financiera

## ABSTRACT

The research work presented is focused on the evaluation of the financial and economic viability of a company dedicated to the production and marketing of solar portable chargers manufactured with coconut fiber casing. The main objective is to reach the determination of whether this business model can become economically viable, feasible and sustainable.

The methodology applied in the research is of the non-experimental exploratory typology, using both qualitative and quantitative approaches. Interviews were carried out with different specialists in the field and surveys aimed at potential clients, with the aim of obtaining a clear overview of the market and the preferences of the target audience.

The results that were obtained demonstrate that the conceptualization of the business is viable, feasible and sustainable over time, providing significant data that successfully supports the conclusions of the study.

In conclusion, the details of the research report demonstrate sound financial and budgetary management, with potential for further improvement in the future.

**Keywords:** solar portable chargers, coconut fiber, economic feasibility, financial feasibility

## I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Como parte de la modernización e interconectividad, conceptos inherentes en el avance tecnológico mundial, se ha vuelto cotidiano, indispensable y parte cultural en todas las regiones alrededor del mundo el uso continuo de dispositivos electrónicos personales. Considerando el aumento constante de la necesidad global de estos dispositivos, aparece la necesidad de mecanismos o productos que puedan transformar la energía eléctrica y a su vez, puedan almacenar la misma para lograr aumentar el tiempo de uso y/o el uso continuo de dichos dispositivos; teniendo como resultado la disponibilidad del uso diario de estos dispositivos electrónicos en una forma eficiente y portátil (Palaniyandy et al., 2022).

De acuerdo al informe del Allied Market Research (2022), la magnitud del mercado mundial de cargadores portátiles ha llegado a valorarse en 6.8 billones de dólares durante el año 2021, y se prevé que logre alcanzar los 17.3 billones de dólares en el año 2031, lo cual indica que este es un mercado atractivo a considerar, teniendo en cuenta las nuevas tecnologías y requerimientos eco amigables de los usuarios.

Se tiene conocimiento que se cuenta con una población mayor a los 7 mil millones de personas a nivel mundial, y según el informe Digital 2022 April Global Statshot de DataReportal, el 67% de esta población tiene por lo menos un equipo celular (Kemp, 2022).

En el territorio nacional, se ha determinado que en el mes de junio del 2022 existieron más de 41 millones de líneas telefónicas, evidenciando que existen más equipos celulares que habitantes en el Perú (Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones [OSIPTEL], 2022).

Según la investigación Estado Móvil 2022, las personas utilizaron sus teléfonos celulares durante aproximadamente cinco horas al día a nivel mundial, lo que equivale a un tercio del tiempo que están despiertas. Esto representó un aumento del 30% respecto al año anterior. Este incremento está relacionado directamente con un mayor uso de la batería del dispositivo, lo que conlleva a la necesidad de buscar alternativas, como los cargadores portátiles, para mantener los dispositivos cargados y mantenerse conectados en cualquier lugar (La Vanguardia, 2022).

Asimismo, el síndrome de la batería baja o nomofobia es un miedo moderno el cual hace referencia a la ansiedad que sufre la persona cuando el dispositivo móvil se queda sin batería, pierde señal o se vuelve inaccesible. Un estudio de LG muestra que nueve de cada diez personas experimentan ansiedad cuando la batería de su teléfono llega a bajar a un nivel del 20% o menor. Este miedo puede tener su origen en la necesidad de permanecer conectado con la familia, amistades o compañeros de trabajo, lo que genera un alto grado de ansiedad e incomodidad (Guzmán, 2023).

Como solución a esta problemática se ha brindado una opción eco amigable al emplear como contenedor de este cargador portátil, un envase manufacturado a partir de un material ecológico. Se ha elegido como material ecológico a la fibra de coco, por ser un sustrato altamente renovable y abundante. Este material es uno de los subproductos principales resultantes de la industria del coco, la cual tiene un consumo a nivel mundial de 5 millones de toneladas al año. La fibra de coco se compone por la cáscara del fruto, convirtiéndola en el remanente del proceso productivo en la mayoría de las industrias o flujos productivos que utilizan el coco como parte de su materia prima, por lo que es considerada como merma o un subproducto desechable (Estupiñán et al., 2019).

La propuesta de la empresa se focaliza en poder brindar soluciones para las diferentes exigencias de los distintos clientes, a través de la oferta de productos que cuenten con la capacidad de reunir las especificaciones mencionadas previamente de una forma ecológica, y lograr cargar un dispositivo móvil cuando se encuentran lejos de una fuente de corriente doméstica (tomacorriente), optando por el revestimiento de fibra de coco en lugar del plástico; siendo este un mecanismo que ayudará a la reducción de la contaminación medioambiental causada por el uso del plástico.

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

De acuerdo al problema identificado, se estableció la siguiente pregunta:

¿Cuál es la viabilidad financiera y económica respecto a la creación de una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de cargadores portátiles solares confeccionados con carcasa de fibra de coco?

### **OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### ***Objetivo general:***

Evaluar la viabilidad financiera y económica respecto a la creación de una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de cargadores portátiles solares confeccionados con carcasa de fibra de coco.

#### ***Objetivos específicos:***

Ejecutar un estudio de mercado con la finalidad de establecer el mercado potencial, y los mecanismos de comercialización más adecuados a las preferencias de los potenciales clientes.

Diseñar los procesos asociados al negocio, desde la planificación hasta la entrega del producto a los clientes finales.



Desarrollar un plan de Marketing y Ventas sólido y eficiente que permita el desarrollo de la empresa en la venta de los productos.

Realizar la evaluación de la inversión requerida, plantear una partida presupuestaria para los costos asociados, determinar y seleccionar las fuentes de financiamiento apropiadas, y realizar una proyección de la rentabilidad de la empresa.

### **JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

El justificante existente para el plan de negocio presentado se encuentra basado fundamentalmente en los siguientes motivos:

Con el aumento en el uso de dispositivos móviles y la necesidad de la protección medioambiental, nace la idea de productos con tecnología solar para prolongar el uso de los equipos y ser más eco-sostenibles mediante la fibra de coco.

Aumento de la demanda de dispositivos móviles, y de su constante uso diario dentro de la vida cotidiana y diaria de las personas. De acuerdo al OSIPTEL (2022) el 85.8% de los hogares peruanos cuentan con equipos móviles, valor que supera a las cifras registradas cinco años atrás en un 21.6%.

Necesidad de fuentes de energía para el abastecimiento de los distintos dispositivos móviles cuando aparezca el agotamiento de sus correspondientes baterías (Solar Power Europe, 2023).

Existencia de un conocimiento limitado y de una mínima difusión sobre la existencia de artefactos que usan otras fuentes energéticas, como la solar, como una variante a las fuentes energéticas del tipo eléctrica.

Necesidad de reducción del uso de plástico, y de aumento del uso de materiales alternativos que sustituyan su uso, tal como lo es la fibra de coco.

## II. MARCO TEÓRICO

### ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Actualmente, la temática relativa a la protección del medio ambiente sigue teniendo una importancia vital a nivel mundial. Esta preocupación constante viene como resultado de los impactos sufridos en el planeta por los cambios climáticos agresivos, los cuales mayormente son consecuencia del desarrollo energético en forma no óptima.

La Agencia Internacional de la Energía (IEA, 2023) indica que el aumento del consumo per cápita de población y energía, conlleva a la sociedad actual a la proximidad de las fronteras físicamente permisibles del uso de combustible fósil. Estas fronteras inmediatas se establecen mediante la capacidad que cuenta el planeta de poder realizar una adaptación propia a una composición química atmosférica variable, y no estando relacionados a los recursos disponibles. Por ello, para que pueda existir la sostenibilidad de cualquier sociedad futura que pueda operar en el nivel de vida actual, o por encima del mismo, es necesaria la ocurrencia de un cambio en las fuentes energéticas.

A través del tiempo se han ido desarrollando alternativas energéticas renovables que vienen a ser las energías renovables, estas son insumos puros e inacabables que otorga el propio planeta. Este tipo de energías, diferenciándose de las que provienen de los combustibles fósiles, no generan gases de efecto invernadero ni realizan emisiones contaminantes, por ende, no influyen en forma negativa al cambio climático, y ayudan a la conservación del medio ambiente.

De acuerdo al World Wildlife Fund (2011), se presenta en la Figura 1 el uso potencial global de distintas fuentes de energía renovable proyectadas al año 2050.



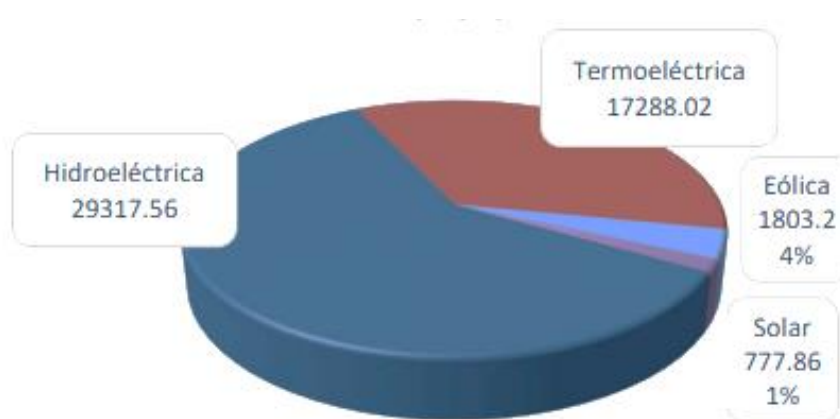
En el país, Perú, se cuenta con una radiación solar de carácter uniforme y disponible durante el año, esto es debido a su proximidad a la línea ecuatorial. La radiación solar anual en el Perú es alta, llegando a alcanzar valoraciones cercanas a 5 - 10 kWh/m<sup>2</sup> en la costa; 8 – 11 kWh/m<sup>2</sup> en la sierra y 7 - 13 kWh/m<sup>2</sup> en la selva (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú [SENAMHI], 2022).

Estos datos implican que la radiación solar podría utilizarse para cumplir en forma parcial las necesidades de electricidad, a través del uso de los productos a ser comercializados (Ministerio de energía y minas [MINEM], 2014).

Durante los últimos veintitrés años, el comercio en el Perú ha tenido un crecimiento anual del 7 %, debido principalmente al crecimiento energético y económico (Ruiz, 2021). En la Figura 2 se presenta la producción de energía eléctrica del Perú durante el año 2022 (Comité de Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional [COES], 2023).

## Figura 2

*Producción de energía eléctrica del Perú en el 2022*



*Nota:* COES, 2023

El sector solar energético se desarrolla desde la producción de cargadores solares pequeños y llega a incluirse en la infraestructura de grandes plantas, las cuales logran abastecer con energía eléctrica a una considerable fracción de la

población. Estos resultados se han logrado gracias al desarrollo en paralelo de nuevas tecnologías y a la comunicación sobre el empleo de las energías renovables nuevas y actuales. La energía solar cuenta con la característica fundamental de tener una fácil adaptación a pequeños y medianos contextos y necesidades para un usuario. La energía solar tiene amplias opciones de aplicación y según el paso de los años se convertirá en una fuente sostenible de energía renovable y limpia (International Renewable Energy Agency [IRENA], 2019).

De acuerdo a Caro et al. (2022), los distintos diseños dentro de este tipo de tecnología buscan utilizar la menor cantidad de componentes para lograr que los mismos cuenten con una mayor rentabilidad, por lo tanto, cuentan con un mayor interés para su uso en diferentes organizaciones, debido a que el costo de inversión baja logrando reducir el tiempo de retorno de dicha inversión. Además, se desarrollan diseños versátiles y específicos que logran una mejor interacción con el dispositivo móvil, brindando una carga en base a su exigencia energética, pasando a activar un ahorro de energía en el dispositivo fotovoltaico cuando el cargador reciba una cantidad menor de luz solar o sus baterías internas se encuentren próximas a agotarse en su totalidad, y que busque causar el menor impacto al medioambiente en el diseño y elaboración de los mismos, como es el caso de esta investigación que busca además utilizar la fibra de coco para suplir el uso de plástico, el cual es un derivado del petróleo.

La fibra de coco es un componente ecológico, el cual es obtenido a partir de la cáscara de coco, lo cual lo convierte en un material ligero, inerte, resistente, de fácil manejo y sobre todo de un costo bajo al ser un producto natural básicamente desechable, el cual años atrás se consideró como una gran problemática

medioambiental, y ahora se ha convertido en una gran oportunidad para diversas industrias (Soto et al., 2022).

En forma anual a nivel mundial se producen millones de toneladas de residuos de las plantaciones de coco. De las cuales, solamente se logra aprovechar alrededor de un 15% y el resto termina calcinándose o descomponiéndose naturalmente en un plazo no menor de diez años. En el Perú la producción de coco se encuentra centralizada en forma principal en el departamento de San Martín, el cual presenta la mayor concentración nacional de producción de coco, con una demanda general mayor a las 32 mil toneladas, tal como se aprecia en la Tabla 1, sin embargo, esta producción se encuentra destinada a la industrialización de otros insumos derivados del fruto y no al uso de la cáscara (Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego [MINAGRI], 2018).

**Tabla 1**

*Producción de coco por departamentos en toneladas*

<b>Departamento</b>	<b>Producción (Tn)</b>
San Martín	11,579
Loreto	9,569
Ucayali	6,770
Piura	1,550
Huánuco	1,231
Amazonas	705
Madre de Dios	501
Junín	415
Ayacucho	137
Cajamarca	101
Tumbes	92

---

*Nota:* Ministerio de Agricultura y Riego, MINAGRI (2018)

Ante este contexto el país no se encuentra ajeno al uso de tecnologías fotovoltaicas por la interconectividad y avance tecnológico de dispositivos móviles. Es por ello que el país impulsa el desarrollo, implementación, mantenimiento y posible dominio de mercado de empresas con tecnología y procesos viables que se encuentren dedicadas al uso y comercialización de paneles solares para diferentes usos en el mercado eléctrico peruano.

Dentro de los antecedentes de origen nacional se cita a Fortunic et al. (2019) los cuales presentaron una investigación referente a la Comercialización de mochilas con paneles solares Intiforza, determinando una rentabilidad para los inversionistas, debido a que estarían logrando valor mediante una inversión inicial de S/99,610.50, dando un VAN positivo de S/131,761.49 al finalizar los tres años proyectados y una TIR de 80.16%. En base a las proyecciones, la organización lograría obtener una utilidad neta de S/163,690.25 al finalizar el tercer año.

Asimismo, Tamayo (2019) presentó una investigación denominada Diseño de un Cargador Solar para Atender la Demanda de Carga Eléctrica de Dispositivos Móviles en la Universidad Tecnológica del Perú – Filial Arequipa, en el cual se determinó la factibilidad del desarrollo del proyecto, estimando un VAN de 1,679.2 y un TIR de 25%, con un periodo de recuperación en cinco años y generando ahorro eléctrico en la mencionada entidad.

En el ámbito internacional tenemos a Morales et al. (2023), quien desarrolló el estudio denominado A Multi-USB Ports Solar-powered charging Station for Mobile Phones in Duracurve Sheds: From Educational Perspectives, llegando a la conclusión de que la estación de carga con energía solar podría ser una alternativa para dar solución a las inquietudes de cada usuario, especialmente para fines

educativos, lo que conllevaría un ahorro energético y se visualizaría en un menor costo eléctrico.

Asimismo, Villegas et al. (2020), determinó la factibilidad financiera de un proyecto de energía solar fotovoltaica, concluyendo que los riesgos principales que afectan la rentabilidad se encuentran vinculados al periodo del convenio y la variabilidad de los costos de la energía pero que el principal resultado indicaba que el proyecto resultaba rentable, partiendo del método del flujo de caja libre, la tasa interna de retorno y el payback.

### **BASES TEÓRICAS**

En el Anexo 1 se define la matriz de operacionalización de variables, y a continuación se detalla las bases teóricas de este estudio:

De acuerdo a Brealey et al. (2020), la viabilidad financiera se encuentra definida como la facultad de una organización para obtener los recursos financieros necesarios, administrar eficientemente sus finanzas a lo largo del tiempo y cumplir con sus obligaciones financieras. Esto conlleva a evaluar la liquidez, la rentabilidad y la solvencia de una organización para determinar si la misma puede satisfacer sus responsabilidades financieras, brindar beneficios sostenibles y mantener una posición financiera saludable.

Sobre las dimensiones que distinguen a la variable viabilidad financiera, se consideraron dos elementos que lo conforman, siendo la primera dimensión de esta investigación la proyección financiera, la cual viene a ser la capacidad de un proyecto o negocio para generar ingresos suficientes para cubrir sus costos operativos y generar ganancias a lo largo del tiempo. Las proyecciones financieras, como los estados de resultados, flujos de efectivo y balances proyectados, son herramientas esenciales para evaluar y medir la viabilidad financiera de un proyecto, ya que



proporcionan estimaciones de cómo se espera que se comporte financieramente el negocio en el futuro (Ross et al., 2022).

Como indicadores de esta dimensión se plantean el flujo efectivo proyectado y el punto de equilibrio.

La segunda dimensión estudiada de la variable viabilidad financiera fue el crecimiento, que viene a ser la evaluación del potencial de crecimiento del negocio en términos de ingresos, expansión de mercados y adquisición de nuevos clientes (FasterCapital, 2023).

Como indicadores de esta dimensión se plantean los ingresos y gastos proyectados y la tasa de crecimiento.

Respecto a la variable viabilidad económica, Ross et al. (2022) lo define como un concepto fundamental en la evaluación de proyectos y decisiones empresariales, debido a que es la capacidad de una organización para producir beneficios económicos y ser rentable en un plazo largo desde una perspectiva económica. Conlleva a evaluar si el proyecto es viable en términos de generar ingresos suficientes para cubrir los costos y obtener ganancias a largo plazo.

Acerca de las dimensiones que distinguen a la variable viabilidad económica, se consideraron tres elementos que lo conforman, siendo la primera dimensión de esta investigación la demanda, que se centra en evaluar la viabilidad del negocio desde el punto de vista del mercado y su demanda. Esto implica el analizar el tamaño del mercado objetivo, la segmentación de clientes, las tendencias de consumo y la competencia, por lo que es de alta importancia la evaluación de la propuesta de valor del negocio y de cómo se posicionará en el mercado con la finalidad de cumplir las exigencias de los clientes de manera efectiva (Kotler et al., 2018).

Como indicadores de esta dimensión se plantean la tendencia de mercado y el análisis de la competencia.

La segunda dimensión estudiada de la variable viabilidad económica viene a ser la factibilidad operativa, que se define como un instrumento para tomar decisiones de gestión que evalúa la viabilidad de un concepto de proyecto para que una organización pueda tomar la decisión sobre si sigue adelante con un concepto de proyecto o lo rechaza y, por tanto, evitar malgastar recursos, ejecutando un análisis de la viabilidad de la cadena de suministro, la producción o entrega de productos/servicios, la capacidad de la infraestructura, la tecnología requerida y la gestión eficiente de los recursos (Ssegawa et al., 2021).

Como indicadores de esta dimensión se plantean la capacidad de producción y costo de producción.

Finalmente, la tercera dimensión estudiada de la variable viabilidad económica es la rentabilidad, la cual hace referencia a la facultad del negocio para brindar beneficios y ser financieramente sostenible a largo plazo, implicando el analizar los ingresos proyectados, los costos operativos, los márgenes de beneficio, los flujos de efectivo y la rentabilidad financiera (Reschiwati et al., 2019).

Como indicadores de esta dimensión se plantean el valor actual neto (VAN), la tasa interna de retorno (TIR) y el beneficio/costo (B/C).

### III. METODOLOGÍA

#### **Tipo y diseño de la investigación**

Se considerará una investigación exploratoria no experimental, con enfoques cualitativos y cuantitativos, desarrollándose en el primer caso entrevistas a diferentes especialistas en la materia y en el segundo caso encuestas dirigidas a potenciales clientes del público objetivo (Vega et al., 2022).

#### **Hipótesis de la investigación**

La hipótesis de la investigación es el determinar si existe una viabilidad financiera y económica respecto a la creación de una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de cargadores portátiles solares confeccionados con carcasa de fibra de coco.

#### **Población y muestra**

Geográficamente la población se encuentra segmentada por los hombres y mujeres que residen en la Zona 7 de Lima Metropolitana, que se encuentra conformada por los distritos de Miraflores, San Isidro, San Borja, Santiago de Surco y La Molina. Se consideraron sólo hombres y mujeres en el rango de edad de 25 a 45 años, que pertenezcan a los niveles socio económicos (NSE) A y B, y que residan en alguno de los distritos mencionados, valor que representa el 78.5% de habitantes (Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados [APEIM], 2020).

De acuerdo a la información brindada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2022), se presenta la Tabla 2 donde se muestra la población estimada bajo las características planteadas en la presente investigación.

La muestra se constituyó por veinte encuestados, quienes desarrollaron una encuesta para conocer su opinión e intención de compra.

**Tabla 2***Población estimada*

<b>Distrito</b>	<b>Habitantes 25 - 45 años</b>	<b>Población efectiva</b>
La Molina	53,336	41,869
Miraflores	24,171	18,974
San Borja	33,802	26,535
San Isidro	15,552	12,208
Santiago de Surco	107,232	84,177
	<b>Total</b>	<b>183,763</b>

*Nota:* INEI, Población estimada por grupos de edad, según distrito. 2016.

### **Técnicas de recolección de datos**

La técnica de recolección de datos utilizada dentro de la investigación cuantitativa será mediante la implementación de una encuesta, la cual será sometida a una validación del instrumento por parte de expertos.

En forma adicional, la investigación cualitativa será realizada mediante la ejecución de entrevistas a diferentes especialistas en la materia de elaboración, distribución y venta de productos con características similares al propuesto y/o que cuenten con una tecnología alterna, pero que cumplan la misma funcionalidad.

### **Aspectos éticos**

Los aspectos éticos aplicados dentro de este trabajo de investigación fueron el respeto, honestidad, veracidad y confidencialidad de la información. En forma adicional, se respetaron los conceptos y juicios de los autores utilizados para la elaboración de este informe referenciándolos en la tesis y finalmente el presente informe se encuentra regulado bajo la redacción de las normas APA.

## IV. RESULTADOS

### IV.1 DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO

A continuación, en el Anexo 2 se presenta el modelo Lean Canvas, en el cual se detalla con mayor detalle la descripción del negocio a tratar.

### IV.2 INVESTIGACIÓN DE MERCADO

#### ***4.2.1 Resultado de investigación de fuentes secundarias***

Para realizar un análisis de la demanda del mercado en la adquisición de cargadores portátiles, se aprecia en el Anexo 3 el comportamiento del último trimestre del 2022 del Valor CIF de las importaciones correspondiente a la partida arancelaria 8504409000, denominada “Los demás convertidores estáticos”, partida que además de los cargadores portátiles también incluye a los cargadores convencionales para celular, laptop y equipos de similares características, demostrando que existe un amplio mercado para desarrollar el negocio.

#### ***4.2.2 Resultado de investigación de fuentes primarias***

Para determinar la tendencia del mercado, se utilizaron diferentes técnicas de investigación a fuentes primarias, para lo cual se realizaron entrevistas a expertos del rubro del negocio a plantear.

Se entrevistaron a tres personas con perfil comercial, que son presentados en el Anexo 4 y que desde su perspectiva brindaron respuestas asertivas e interesantes para la mejora y consideración de esta investigación.

Con el propósito de recopilar información con mayor relevancia acerca del mercado relacionado con el producto de la idea de negocio, se diseñó un cuestionario de preguntas estándar, el cual fue utilizado en las entrevistas realizadas. Este cuestionario se encuentra detallado en el Anexo 5, junto con las respuestas

proporcionadas por parte de los entrevistados y en el Anexo 6, se presenta un resumen de las conclusiones obtenidas a partir de estas entrevistas

Como otra técnica de investigación a fuentes primarias, se realizó también una encuesta a 20 potenciales clientes del público objetivo del producto, encuesta que fue desarrollada a través de la plataforma Google Formularios, que cuenta con el Consentimiento Informado tal como se aprecia en el Anexo 7, y que se presenta en el Anexo 8. Los resultados de la encuesta son presentados en el Anexo 9.

En base a lo visto anteriormente se realizó el cálculo del mercado potencial/ disponible/ efectivo y objetivo, que resultó de acuerdo a lo proyectado en la Figura 3, tal como se presenta a continuación.

**Figura 3**

*Mercado potencial / disponible / efectivo y objetivo*

<b>Mercado potencial</b>	<b>Segmento identificado</b>	H y M / C y D/ 18 a 60 / Usa productos ecológicos	INEI / Mapa de empatía	<b>183,763</b>
<b>Mercado disponible</b>	<b>Si usa el producto</b>	60% que si		<b>110,258</b>
<b>Mercado efectivo</b>	<b>Está dispuesto a pagar</b>	70% está en el rango de tu precio		<b>77,180</b>
<b>Mercado objetivo</b>	<b>Me comprarías?</b>	55% me comprará		<b>42,449</b>

De acuerdo a lo visto anteriormente la demanda contemplada para este negocio es de 42,449 cargadores solares confeccionados con carcasa de fibra de coco.

Además, es de vital importancia el destacar que la capacidad instalada de producción se calculó considerando la fabricación de catorce unidades diarias. Al operar durante los cinco días hábiles de la semana y, al tener en cuenta que un mes consta de cuatro semanas, se cuenta con una producción mensual de 276 unidades.

## IV.3 PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL NEGOCIO

### 4.3.1 *Visión, misión, FODA, objetivos estratégicos e indicadores de gestión*

#### **Visión**

Ser en el 2026 una empresa líder de cargadores solares portátiles a nivel nacional fabricados en base a fibra de coco, brindando una solución ecológica y sostenible a clientes que requieran estar conectados y comunicados en cualquier momento y lugar.

#### **Misión**

Somos una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de cargadores portátiles solares confeccionados con carcasa de fibra de coco que tiene como finalidad proveer conectividad y facilitar la carga de sus equipos móviles a través de energía solar y disminuyendo la contaminación ambiental, colaborando en la preservación del medio ambiente.

#### **Objetivos estratégicos e indicadores de gestión**

Brindar productos de calidad, cumpliendo las órdenes de producción internas en un 100%, durante periodos semestrales, mediante inspecciones y revisiones constantes del proceso operativo.

Mantener a los clientes satisfechos, obteniendo un 80% de aprobación de las encuestas de satisfacción del cliente, gestionando estas encuestas para cada cliente durante todo el año, logrando de esta manera la fidelización de los mismos.

Optimizar el uso de los recursos operativos, contabilizando los productos defectuosos, y esperando tener cero productos defectuosos en cada periodo mensual, esta contabilización es ejecutada por el mismo proceso de gestión de producción, lo cual logra obtener un fondo monetario para otros procesos.

Mantener personal capacitado, programando y ejecutando capacitaciones a todo el personal, esperando lograr un 90% de cumplimiento durante todo el año.

Tener la disponibilidad los recursos necesarios para la ejecución de las actividades operativas, realizando una correcta selección y evaluación de los proveedores críticos, esperando obtener un 100% de proveedores activos correctamente evaluados y aprobados durante periodos trimestrales, lo cual ayudaría a establecer stocks mínimos de los insumos de mayor rotación.

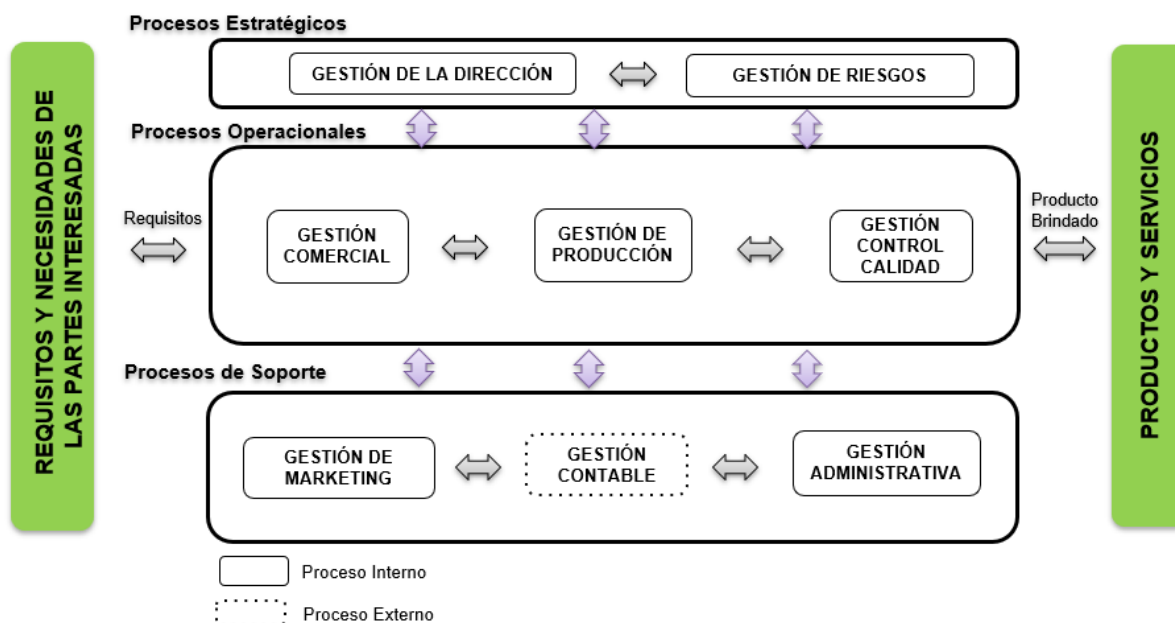
La matriz estratégica propuesta es presentada en el Anexo 10, y en el Anexo 11 se presenta el análisis FODA del negocio

#### 4.3.2 Mapa de procesos, organigrama, funciones de unidades orgánicas y perfil de puestos

En la Figura 4 se presenta el mapa de procesos de la organización:

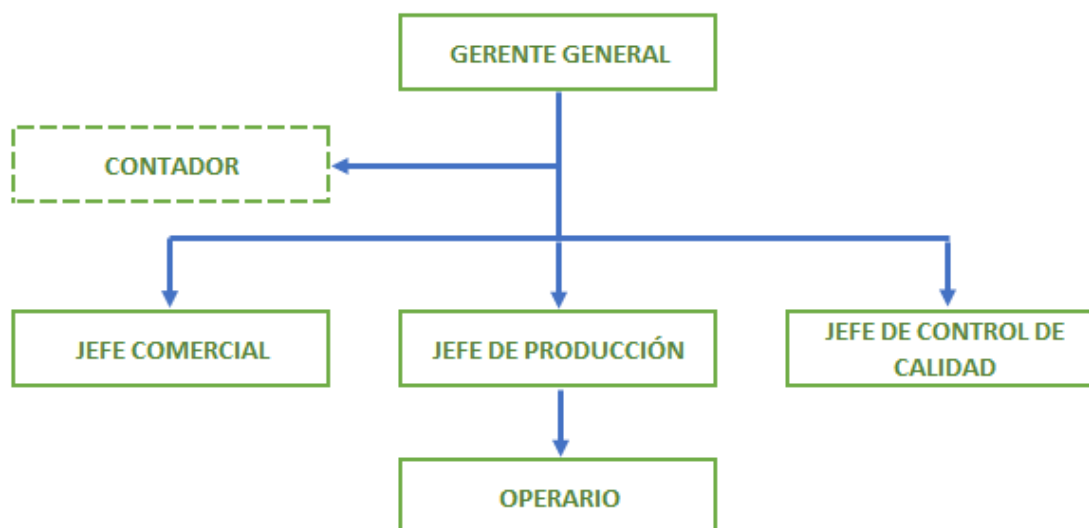
**Figura 4**

*Mapa de procesos*



En la Figura 5 se presenta el organigrama de la organización:



**Figura 5***Organigrama*

En el Anexo 12, se presenta el detalle de las funciones de unidades orgánicas de la organización, en el cual se desarrollan los roles esenciales, presentados en el organigrama, para garantizar que la organización alcance sus objetivos estratégicos planteados.

#### **4.3.3 Localización e infraestructura**

Para definir la localización del proyecto, se realizaron tanto el estudio de macro localización, como el de micro localización, para lo cual tenemos lo siguiente:

Respecto a la macro localización, el negocio busca dirigirse a atender al público objetivo de la Zona 7 de Lima, tal como se indicó anteriormente, por lo que se procedió a evaluar los distritos más beneficiosos en cuanto a la localización en base a una calificación del 1 al 5, tal como lo presenta la Tabla 3.

En este proceso de evaluación, se establecieron cuatro criterios fundamentales con sus respectivas ponderaciones. En primer lugar, se otorgó un peso del 40% al criterio de público objetivo, ya que es esencial que los potenciales clientes puedan acceder al local sin dificultades ni pérdida de tiempo. En segundo lugar, con un 30%

de ponderación, se consideró el acceso a rutas principales, dado que la facilidad de acceso y la presencia de rutas alternativas y principales son factores cruciales. En tercer lugar, se asignó un 20% de ponderación a la cercanía a proveedores, ya que el negocio realizará importaciones y adquisiciones de suministros que idealmente no deberían estar demasiado alejados del local. Finalmente, con un 20% de ponderación, se evaluó el costo por m<sup>2</sup>, debido a que la Zona 7 de Lima tiende a presentar costos de alquiler más elevados, lo que es información crucial a considerar antes de seleccionar la ubicación definitiva del local.

**Tabla 3**

*Matriz de macro localización*

Criterios	Factor de ponderación %	Miraflores		San Isidro		San Borja		Santiago de Surco		La Molina	
		Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje
Público objetivo	40	4	1.6	3	1.2	3	1.2	3	1.2	4	1.6
Acceso a rutas principales	30	4	1.2	4	1.2	4	1.2	3	0.9	2	0.6
Cercanía a proveedores	20	3	0.6	3	0.6	4	0.8	4	0.8	1	0.2
Costo por m <sup>2</sup>	10	1	0.1	2	0.2	4	0.4	3	0.3	5	0.5
<b>Puntaje Total</b>	<b>100</b>		<b>3.50</b>		<b>3.20</b>		<b>3.60</b>		<b>3.20</b>		<b>2.90</b>

En base al puntaje obtenido se optó por elegir el distrito de San Borja, que es el lugar donde se ubicará el negocio.

Para determinar la ubicación del local se determinaron tres locales candidatos, tal como se aprecia en el Anexo 13, para lo cual se realizó la micro localización que se presenta en la Tabla 4.

Los criterios seleccionados son 04, se consideró como primer factor con un 40% de la ponderación el acceso a rutas principales, debido a que se requerirá que el local sea de fácil acceso y tengas rutas alternativas y principales. Como segundo factor con un 30% de ponderación se consideró a la cercanía a canales de distribución, debido a que se buscará contar con alianzas estratégicas de diferentes tiendas que vendan los productos en sus locales, en este caso el distrito cuenta con diferentes centros comerciales en sus alrededores lo que beneficia al criterio. Como tercer factor con un 20% de ponderación se consideró al área de local, debido a que se espera contar con un área de trabajo que permita el correcto funcionamiento de las diferentes operaciones de la organización. Como cuarto y último factor con un 20% de ponderación se consideró al costo de alquiler, debido a que se debe seleccionar un local que se encuentre acorde a las expectativas planeadas para el costo de arrendamiento.

**Tabla 4**

*Matriz de micro localización*

Criterios	Factor de ponderación	Av. Canadá		Av. Rosa Toro		Av. San Luis	
	%	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje
Acceso a rutas principales	40	4	1.6	2	0.8	3	1.2
Cercanía a canales de distribución	30	5	1.5	3	0.9	4	1.2

Área de local	20	2	<b>0.4</b>	3	<b>0.6</b>	4	<b>0.8</b>
Costo de alquiler	10	3	<b>0.3</b>	5	<b>0.5</b>	4	<b>0.4</b>
<b>Puntaje Total</b>	<b>100</b>		<b>3.80</b>		<b>2.80</b>		<b>3.60</b>

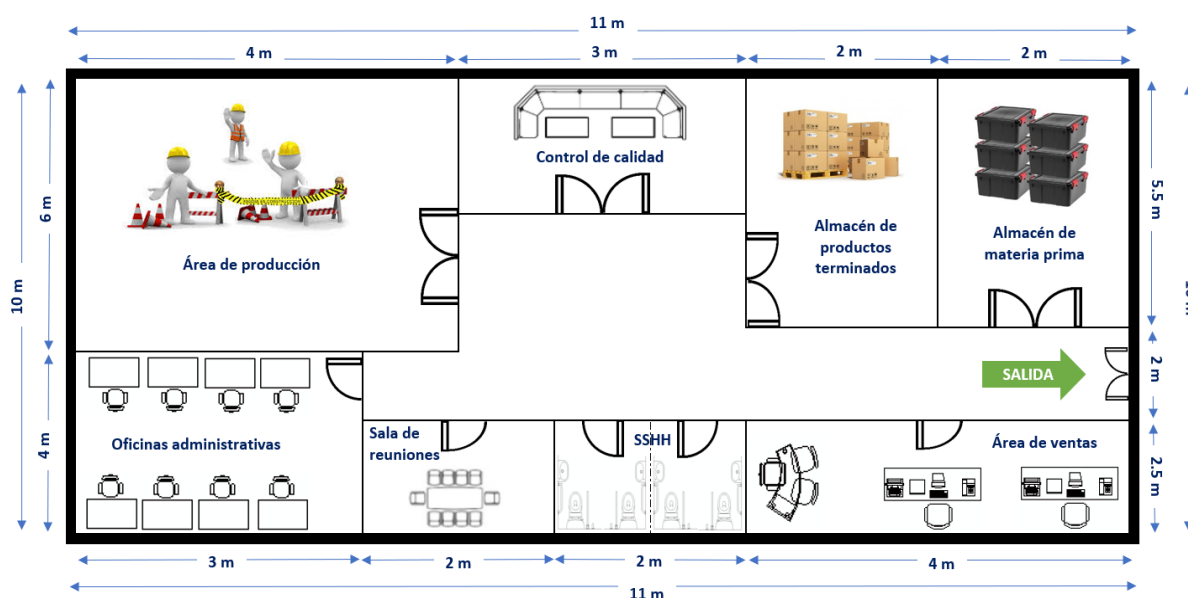
Según el puntaje obtenido la sede estará ubicada en el local de la Av. Canadá – San Borja.

El tamaño del local es de 110 m<sup>2</sup> y cuenta con accesos para la carga y descarga de insumos o productos terminados. El costo del alquiler indicado por el arrendatario es de S/ 2,100 y se encuentra a pocos minutos de distancia del Centro comercial La Rambla.

En la Figura 6 se presenta el plano de distribución del centro de operaciones de la sede de la empresa.

**Figura 6**

*Plano de distribución*



#### **4.3.4 Aspectos legales o regulatorios**

La empresa será constituida legalmente como una Empresa Individual de responsabilidad Limitada (E.I.R.L.), que será denominada bajo la razón social Green Fiber Power E.I.R.L., contando con una Gerente general y única socia de la empresa,

que aportará la totalidad de capital requerido para el negocio a través de bienes dinerarios (efectivo), para lo cual se seguirán los pasos de la Figura 7.

**Figura 7**

*Pasos para el registro de la empresa*



Siendo un emprendimiento, pero teniendo presente el crecimiento futuro de la empresa, ésta estará sujeta bajo el Régimen Especial de Renta (RER), que presenta la condición de que en el año fiscal los ingresos netos no deben sobrepasar los S/ 525,000.00, considerando un impuesto a la renta mensual del 1.5% de los ingresos netos mensuales y que además brinda condiciones sencillas para cumplir con las obligaciones tributarias (Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria [SUNAT], 2023).

## IV.4 PLAN DE MARKETING Y VENTAS

### 4.4.1 Marketing estratégico – Segmentación y posicionamiento

Respecto a la estrategia de segmentación, tenemos lo siguiente:

Geográficamente los clientes residen en la Zona 7 de Lima Metropolitana, que se encuentra formada por los distritos de Miraflores, San Isidro, San Borja, Santiago de Surco, La Molina.

Demográficamente los clientes son hombres y mujeres dentro del rango de edades entre 25 a 45 años, que cuenten con un nivel socio económico A y B y de indistinta ocupación.

Conductualmente los clientes deben buscar contar con un producto que les optimice el uso de sus dispositivos móviles para que estos se mantengan constantemente cargados y de esta forma puedan realizar todas sus actividades sin ningún impedimento o demora. Además, deben contar con intereses en el uso de energías limpias, renovables y contribuir con la preservación del planeta.

Desde el punto de vista psicográfico los clientes se encuentran por lo general fuera de sus hogares u oficinas por un prolongado periodo de tiempo, debido a que sus labores diarias y cotidianas se lo exigen. También se incluyen a aquellas personas que realizan viajes o excursiones por varios días, ya sea por motivos laborales o por entretenimiento. Es decir, personas que necesitan un cargador portátil para mantener su dispositivo celular encendido, de esta manera mantenerse conectados y poder continuar con sus actividades.

El posicionamiento del producto es crucial para su diferenciación en el mercado y poder destacar sus características únicas. Respecto a la estrategia de posicionamiento, se presenta lo siguiente:

El producto llevará el nombre de CocoSunshine Charger, transmitiendo así su naturaleza como un cargador portátil solar confeccionado con carcasa de fibra de coco, y encarnando los principios de innovación y sostenibilidad.

El slogan de la empresa se denominó “Cargando tu vida móvil”, con ello se busca transmitir la esencia y el propósito de CocoSunshine Charger. Este slogan es una declaración de la misión de ofrecer soluciones de carga que se integren perfectamente con la vida, añadiendo un toque de sostenibilidad y estilo al día a día.

**Posicionamiento por atributo;** debido a que CocoSunshine Charger se posicionará como el cargador solar portátil líder gracias a sus atributos distintivos que lo colocan en la vanguardia de la tecnología y la sostenibilidad. El producto destacará

por su rendimiento excepcional, asegurando que los dispositivos estén siempre listos para seguir el ritmo diario. La novedosa carcasa de fibra de coco no solo proporciona un toque innovador, sino que también subraya el compromiso inquebrantable con la eco-amigabilidad.

A pesar de la existencia de productos similares en el mercado, se debe destacar que la tecnología propuesta es completamente nueva en el Perú y será desarrollada por ingeniería netamente peruana, utilizando la fibra de coco como un sustituto del plástico para la carcasa.

**Posicionamiento por beneficio;** debido a que CocoSunshine Charger se posicionará como líder en el mercado de cargadores solares portátiles al brindar a los clientes la combinación perfecta de beneficios inigualables, con la confianza de estar contribuyendo positivamente al cuidado del planeta.

**Posicionamiento por uso;** debido a que CocoSunshine Charger se posicionará como el compañero esencial para aquellos que buscan la libertad de energía en cualquier lugar. Ya sea que se esté explorando la naturaleza, trabajando en movimiento o simplemente disfrutando de la vida urbana, CocoSunshine Charger ofrece la autonomía de cargar los dispositivos celulares sin restricciones.

#### ***4.4.2 Estrategia de producto***

A pesar de la existencia de productos con características similares en el mercado, CocoSunshine Charger se distingue de los mismos por sus características innovadoras siendo relativamente nuevo y careciendo de reconocimiento por parte del público objetivo. La finalidad de esta estrategia es generar notoriedad para el producto, destacando sus atributos distintivos en el mercado.

Se desarrolló el logo del producto, el cual se muestra en la Figura 8. Los colores del logo reflejan el compromiso con la llamada energía verde, mientras que el tono marrón simboliza el uso del material de fibra de coco.

**Figura 8**

*Logo*



Como se observa en el Anexo 14, el diseño frontal del empaque proporciona información esencial sobre la presentación del producto. En contraste, la parte posterior ofrece una descripción concisa e independiente, destacando la relevancia de la energía solar, la fibra de coco y los cargadores portátiles solares. Asimismo, se desarrolló una frase para resaltar de manera resumida los beneficios asociados con el uso del producto como un conjunto integral.

Además, se incluyó en el empaque características técnicas que permitan a los consumidores verificar los diversos puertos de entrada que ofrece el dispositivo. Por último, se hizo hincapié en que el producto es de origen peruano.

#### **4.4.3 Estrategia de precio**

Con el fin de ingresar al mercado de manera competitiva, se llevó a cabo un análisis detallado de los precios de productos similares y sustitutos actualmente disponibles en el mercado.

Este análisis, presentado en la Tabla 5, se centró especialmente en marcas reconocidas en el mercado y además en aquellos que comparten características similares con CocoSunshine Charger; es decir una capacidad de batería igual a 20,000 mAh. Además de ello se consideró que estos productos cuenten como



mínimo que cuenten con dos puertos USB, un puerto de entrada tipo Lightning y un puerto tipo C.

**Tabla 5**

*Comparación de precios de productos similares y sustitutos*

<b>Marca</b>	<b>Nombre</b>	<b>Tipo</b>	<b>Precio</b>
Gmobile	Batería externa solar	Cargador solar	S/ 299.90
Samsung	Batería externa	Cargador eléctrico	S/ 295.00
Xiaomi	Powerbank	Cargador eléctrico	S/ 259.99
Hoco	Powerbank	Cargador eléctrico	S/ 220.00

Según el análisis efectuado, se ha establecido que el precio promedio considerado por diversas marcas para la comercialización de productos similares y/o sustitutos es de S/ 268.72 (Doscientos sesenta y ocho con 72/100 soles). Además, según las encuestas realizadas dentro de la investigación a fuentes primarias, los participantes indicaron que estarían dispuestos a pagar por el producto un monto que varía entre los S/ 200 y S/ 300.

En virtud de estos resultados, se puede concluir que el precio de venta del CocoSunshine Charger se encuentra alineado con el promedio del mercado y se sitúa dentro del rango de lo que los usuarios estarían dispuestos a pagar.

#### **4.4.4 Estrategia de comunicación**

Debido a la naturaleza del CocoSunshine Charger como un producto innovador y sostenible que compite en un mercado consolidado, es fundamental implementar una estrategia de comunicación de marketing efectiva para construir notoriedad, destacar la innovación y sostenibilidad del producto, y captar la atención de los consumidores. Es por ello que se presentan los siguientes enfoques a considerar:

**Lanzamiento;** que tiene como objetivo el generar entusiasmo y curiosidad desde el principio, informando a los consumidores sobre la innovación y sostenibilidad del CocoSunshine Charger. Para ello se realizarán las siguientes acciones en las redes sociales y página web de la empresa:

- Crear contenido teaser antes del lanzamiento oficial para generar expectativa.
- Utilizar imágenes y videos llamativos en Instagram y Facebook para revelar gradualmente detalles del producto y el cómo funciona el producto y sus características únicas.
- Compartir fotos y videos detrás de escena en Stories y Estados.
- Responder activamente a preguntas y comentarios para involucrar a la audiencia.

**Campañas de concientización ambiental;** que tiene como objetivo el asociar el CocoSunshine Charger con la sostenibilidad. Para ello se realizarán las siguientes acciones en las redes sociales de la empresa:

- Lanzar campañas específicas relacionadas con la sostenibilidad y el impacto ambiental en las redes sociales y página web de la empresa.
- Utilizar infografías y publicaciones educativas en las redes sociales para destacar la tecnología en energía solar y el uso de la fibra de coco.
- Animar a los usuarios a compartir sus propias prácticas sostenibles, utilizando un hashtag personalizado en las redes sociales.
- Participar en eventos locales y ferias tecnológicas para exhibir el CocoSunshine Charger y conectarse directamente con los clientes potenciales.
- Organizar eventos temáticos en la tienda relacionados con la tecnología, la sostenibilidad o eventos locales.

**Interacción constante;** que tiene como objetivo construir una comunidad en línea que pueda conectarse con la marca, obteniendo su respaldo y llegando a nuevas audiencias.

- Organizar sorteos en Instagram y Facebook con requisitos de participación que incluyan seguir la cuenta y etiquetar a amigos.
- Utilizar WhatsApp para enviar confirmaciones de pedidos, detalles de envío y facturas a los clientes que hayan realizado compras a través de la tienda en línea o la tienda física.
- Compartir contenido generado por usuarios y testimonios para construir confianza.
- Compartir fotos y videos detrás de escena del proceso de desarrollo en Stories y Estados.
- Destacar el equipo de desarrollo y los valores de la empresa.
- Realizar encuestas y preguntas en historias de las redes sociales para involucrar a la audiencia.
- Diseñar un área en la tienda dedicada a la experiencia del cliente, donde puedan interactuar con el producto y cargar sus dispositivos.

**Publicación paga segmentada;** que tiene como objetivo llegar al público objetivo interesado en productos tecnológicos sostenibles.

- Utilizar publicidad paga en Facebook, Instagram y Google Ads para dirigirse a grupos demográficos específicos.
- Destacar mensajes clave sobre innovación y sostenibilidad.

Luego de la implementación de esta estrategia en las redes sociales y página web de la empresa, se buscará que CocoSunshine Charger construya una presencia

sólida, destacando su propuesta única y estableciendo conexiones auténticas con la audiencia, contribuyendo al éxito del lanzamiento y la penetración en el mercado.

#### **4.4.5 Estrategia de distribución**

Considerando la disponibilidad de una tienda física para la marca Green Fiber Power E.I.R.L., encargada de la fabricación del CocoSunshine Charger, la presencia de este producto en redes sociales y la página web, y además que se contará con un canal de directo de distribución por contar con 01 motorizado exclusivo para el canal de delivery, se presenta a continuación la estrategia de distribución a considerar:

La **Tienda Física**; al ser un canal directo de atención a los clientes deberá seguir la siguiente estrategia:

- Contar con una presentación visual atractiva del CocoSunshine Charger en la tienda para captar la atención de los clientes.
- Capacitar al personal de la tienda para brindar información detallada sobre el producto y sus características únicas.
- Capacitar al personal de la tienda para proporcionar una experiencia de compra personalizada, asesorando a los clientes según sus necesidades y preferencias.

Las **Redes Sociales y Página Web**; al ser canales de venta indirectos y plataformas de interacción con los clientes, por lo que deberá seguir la siguiente estrategia:

- Implementar funciones de compra directa en las publicaciones de las redes sociales y la página web, para facilitar a los seguidores la adquisición del producto.

- Desarrollar una tienda en línea fácil de navegar con opciones de compra seguras.
- Establecer un horario de entrega específico y confiable para los clientes que elijan el servicio de delivery.
- Proporcionar opciones de seguimiento para que los clientes estén al tanto del estado de sus entregas.

El **WhatsApp Business**; es un canal que permite una comunicación directa y personalizada con los clientes, por lo que deberá seguir la siguiente estrategia:

- Coordinar la programación de entregas a través de WhatsApp Business.
- Proporcionar a los clientes la opción de rastrear en tiempo real la ubicación del motorizado en el mapa a través de un enlace compartido en WhatsApp Business.
- Enviar notificaciones automáticas o mensajes personalizados cuando el motorizado esté en camino y después de que se haya realizado la entrega, confirmando que el producto ha sido recibido.
- Facilitar la coordinación del pago permitiendo a los clientes realizar transacciones directamente a través de WhatsApp Business utilizando funciones de pago en línea o códigos QR.

## **IV.5 PROYECCIÓN FINANCIERA**

### ***4.5.1 Proyección de ventas***

La proyección de ventas se ha fundamentado en el análisis detallado del mercado, para lo cual la investigación se basó de fuentes primarias a expertos del sector. Este estudio ha permitido determinar la tasa de crecimiento esperada para las ventas de productos similares o sustitutos. Se identificaron patrones estacionales

en estas tasas, logrando destacar períodos específicos de incremento en ventas, denominados “tasa pico”, y períodos de disminución, conocidos como “tasa valle”. Esta metodología ha proporcionado una base sólida para estimar las ventas futuras, adaptándonos a las tendencias del mercado y anticipando fluctuaciones clave a lo largo del año. En el Anexo 15 se observa el análisis y proyección de ventas.

#### **4.5.2 Estructura de costos**

En el Anexo 16, se presenta una estructura detallada del cálculo los costos asociados con la producción de un cargador solar portátil confeccionado con carcasa de fibra de coco. En ella se separa los costos en fijos y variables, ofreciendo una visión clara de cómo cada componente contribuye al costo total del producto.

El Anexo 17 muestra que el punto de equilibrio mensual, donde los ingresos totales y el costo total se igualan, se alcanza al vender aproximadamente 157 unidades, generando ingresos de S/ 31,471, que cubren los costos fijos de S/ 18,732 y los costos variables totales de S/ 12,740.

#### **4.5.3 Inversión inicial**

El Anexo 18, se centra en detallar los costos asociados con el inicio de la empresa. La tabla se encuentra estructurada para mostrar un desglose de la inversión inicial, separándolos en categorías como inversión fija, capital de trabajo e imprevistos. Cada categoría incluye columnas para la cantidad, precio unitario y subtotales, permitiendo una visualización clara del costo total de cada elemento.

Este cálculo detalla los fondos necesarios para el lanzamiento exitoso del proyecto.

#### **4.5.4 Presupuesto maestro**

El Anexo 19 proporcionan una visión detallada de los ingresos esperados a lo largo de los tres primeros años, desglosados de manera trimestral. Estas tablas se enfocan en la proyección de ventas de cargadores portátiles solares confeccionados con carcasa de fibra de coco, reflejando una estimación de la cantidad de unidades vendidas cada trimestre y su valor de venta correspondiente, el cual está estimado en S/ 200.00, lo que proporciona una visión clara del flujo de ingresos durante los próximos tres años.

Esta planificación financiera refleja una estrategia empresarial enfocada en la eficiencia operativa y la sostenibilidad económica a medio plazo, ofreciendo una visión clara de las salidas financieras proyectadas, lo que es crucial para la toma de decisiones estratégicas del negocio.

#### **4.5.5 Flujo de caja**

El Anexo 20 ofrece una visión comprensiva del movimiento de efectivo dentro de la empresa a lo largo de los siguientes tres años. El objetivo principal de esta tabla es proporcionar una visión clara del estado de liquidez de la empresa y la capacidad para generar efectivo.

#### **4.5.6 Evaluación económica financiera**

El Anexo 21 presenta los principales indicadores financieros del proyecto, proporcionando una visión cuantitativa del rendimiento y la viabilidad financiera a través de valores específicos para cada indicador.

El costo de oportunidad del capital (COK), establecido en un 15%, refleja la tasa de retorno mínima esperada por los inversores, siendo un punto de referencia para evaluar la rentabilidad de las inversiones.

#### **4.5.7 Análisis de sensibilidad**

El análisis de sensibilidad presentado en la Tabla 6 muestra distintos escenarios para una evaluación financiera basada en indicadores como el valor actual neto (VAN), la tasa interna de retorno (TIR), la relación beneficio-costos (B/C) y el periodo de recuperación de la inversión (PRI).

**Tabla 6**

*Análisis de sensibilidad*

<b>Escenario</b>	<b>VAN</b>	<b>TIR</b>	<b>B/C</b>	<b>PRI</b>
<b>Optimista +3,5%</b>	185,999	102%	1.16	1 año, 5 meses y 20 días
<b>Real 0%</b>	159,848	90%	1.14	1 año, 4 meses y 5 días
<b>Pesimista -3,5%</b>	133,697	78%	1.12	1 año, 7 meses y 15 días
<b>Pesimista -21.39%</b>	0	15%	1	3 años

#### **4.5.8 Estados financieros**

El Anexo 22 refleja una previsión financiera positiva para la empresa al finalizar el año 2026. La utilidad neta proyectada es de S/ 122,167.83, lo que indica una posición rentable de la empresa y una capacidad sólida para generar ganancias después de cubrir todos sus gastos e impuestos.

El Anexo 23 muestra el balance inicial al 31 de diciembre de 2024 de la empresa. Lo que nos representa que la empresa está totalmente financiada por sus propietarios y no tiene obligaciones financieras pendientes hasta la fecha indicada. La igualdad entre el total de activos y el total del patrimonio confirma que el balance está correctamente balanceado.

El Anexo 24 muestra el estado de situación proyectado al 31 de diciembre de 2026, mostrando una igualdad entre el total de activos y el patrimonio muestra que, si la empresa a dicho año seguiría una política de financiamiento interno, reinvertiendo sus beneficios y manteniéndose libre de obligaciones financieras externas.



## V. CONCLUSIONES

Se concluye que el proyecto ha alcanzado su objetivo principal: incrementar las ventas en al menos un 15% anual, cumpliendo con los objetivos específicos establecidos. Se espera lograr este incremento a través de una gestión meticulosa de las entradas y salidas financieras, y desarrollando una oferta comercial que se destaca por su carácter innovador y su capacidad de adaptación al dinámico mercado.

El estudio cualitativo reveló valiosas percepciones de los expertos del negocio. Las entrevistas realizadas fueron fundamentales para comprender las consideraciones críticas para el ingreso exitoso del CocoSunshine Charger

El estudio cuantitativo permitió definir con precisión los mercados potencial, disponible, efectivo y objetivo del proyecto. Estos datos facilitaron la determinación de la demanda y el esquema de ventas proyectadas.

El plan de negocio elaborado proyecta posicionar al CocoSunshine Charger dentro de los Top 10 del mercado, gracias a una estrategia comercial centrada en la calidad y la innovación, asegurando una presencia robusta en el sector.

El compromiso del proyecto con la calidad es firme, apuntando a una eficacia del 100% en la producción, lo que se espera se refleje en la confianza y satisfacción de los clientes.

El análisis económico y financiero ha sido crucial para determinar la estructura de costos, el financiamiento inicial y la rentabilidad del proyecto. Los flujos de caja proyectados para los tres primeros años de funcionamiento indican una adecuada liquidez, asegurando el buen funcionamiento del proyecto durante su evaluación.

Los indicadores de rentabilidad, como el VAN y la TIR, han demostrado ser positivos, con periodos de recuperación económica y financiera inferiores a dos años y ratios B/C superiores a 1, confirmando así la viabilidad del proyecto.

El análisis de sensibilidad demuestra que el proyecto es resiliente ante diversos escenarios económicos, lo que augura buenas perspectivas de adaptabilidad y capacidad de respuesta a variaciones del mercado.

En conclusión, tras los exhaustivos estudios desarrollados, se determina que el proyecto es viable, factible y sostenible.

## VI. RECOMENDACIONES

Para alcanzar y superar el crecimiento de ventas proyectado del 15%, se recomienda el desarrollo de un sistema analítico avanzado que utilice datos de mercado en tiempo real. Este sistema debería permitir la adaptación rápida de estrategias de precios y promociones, y la identificación de nuevas oportunidades de mercado basadas en cambios de tendencias y preferencias de consumo. Además, la integración de herramientas de CRM (Customer Relationship Management) ayudará a personalizar la comunicación y mejorar la retención de clientes.

Dada la naturaleza ecológica y tecnológica del CocoSunshine Charger, es esencial invertir en I+D para explorar materiales avanzados y tecnologías de carga solar más eficientes. Se debe priorizar la certificación de calidad y realizar pruebas de durabilidad para asegurar que el producto cumple con los estándares internacionales. Una colaboración con institutos tecnológicos y universidades podría facilitar la innovación continua y la mejora del producto.

Establecer un mecanismo integral para recoger y analizar las opiniones de los clientes es fundamental. Esto puede lograrse a través de encuestas post-venta, grupos focales y monitoreo de redes sociales. La información recabada debe ser utilizada para ajustar las características del producto, resolver problemas rápidamente y anticipar las necesidades del cliente, lo cual es vital para mantener un alto nivel de satisfacción y lealtad.

Desarrollar una estrategia de marketing multicanal que enfatice la unicidad del CocoSunshine Charger como un producto sostenible y de alta tecnología. Se recomienda la creación de campañas que resalten la historia detrás del producto, su impacto ambiental positivo y su contribución a un estilo de vida moderno y

consciente. Utilizar embajadores de marca podría amplificar el alcance y la resonancia del mensaje.

Implementar una metodología financiera rigurosa para el seguimiento y la evaluación del rendimiento económico del proyecto. Esto incluye el desarrollo de indicadores clave de rendimiento (KPIs) financieros, análisis de punto de equilibrio y proyecciones de flujo de caja. Un análisis financiero detallado ayudará a identificar riesgos potenciales y oportunidades de inversión, así como a asegurar que la empresa pueda adaptarse y responder a condiciones de mercado cambiantes.

## VII. REFERENCIAS

- Agencia Internacional de la Energía. (2023). *Electricity Market Report 2023* [presentación de diapositivas]. IEA.  
<https://iea.blob.core.windows.net/assets/255e9cba-da84-4681-8c1f-458ca1a3d9ca/ElectricityMarketReport2023.pdf>
- Ajadi, T, Cuming, V., Boyle, R., Strahan, D. Kimmel, M. & Logan, M. (2020). *Global Trends in Renewable Energy Investment* [presentación de diapositivas]. Frankfurt School-UNEP Collaborating Centre for Climate & Sustainable Energy Finance.  
[https://www.fs-unep-centre.org/wp-content/uploads/2020/06/GTR\\_2020.pdf](https://www.fs-unep-centre.org/wp-content/uploads/2020/06/GTR_2020.pdf)
- Allied Market Research. (2022). *Global Portable Charger*. Allied Market Research.  
<https://www.alliedmarketresearch.com/portable-charger-market>
- Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados. (2020). *Niveles Socioeconómicos 2020* [presentación de diapositivas]. APEIM.  
<https://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2022/08/APEIM-NSE-2020.pdf>
- Brealey, R. A., Myers, S. C. & Allen, F. (2020). *Principios de finanzas corporativas* (9ª ed.). McGraw-Hill.
- Caro Lemus, I. F. & Ospina Vargas, S. (2022). Cargador de baterías de iones de litio a partir de módulos solares fotovoltaicos para sistema de almacenamiento de energía. [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Javeriana]. Repositorio Institucional de la Pontificia Universidad Javeriana.  
<https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/62000>
- Comité de Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional. (2023). *Portal de Indicadores*. COES. <https://www.coes.org.pe/Portal/>

Estupiñán Reina, E. & Sánchez Ibarbo, W. J. (2019). *Plan de empresa para la creación de Fibras de Coco, empresa dedicada a la producción y comercialización de fibras y sustrato a partir de la estopa de coco*. [Tesis de pregrado, Universidad Autónoma de Occidente]. Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma de Occidente.

<https://red.uao.edu.co/bitstream/handle/10614/10996/T08570.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

FasterCapital. (2023). *Que es la viabilidad financiera*. Fastercapital

<https://fastercapital.com/es/contenido/Que-es-la-viabilidad-financiera.html>

Fortunic Noriega, L.V., Guzukuma Uezu, J. M., Moreno Castillo, K. J. & Scharff Martínez, J. K. (2018). *Comercialización de mochilas con paneles solares Intiforza*. [Tesis de pregrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas].

Repositorio Institucional de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.  
[https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/624797/Fortunic\\_NL.pdf;jsessionid=AD34851D1EEDC06F8FEE5962B254EBCE?sequence=4](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/624797/Fortunic_NL.pdf;jsessionid=AD34851D1EEDC06F8FEE5962B254EBCE?sequence=4)

Guzmán, V. A. & Gelvez-García, L. E. (2023). La nomofobia en los adolescentes y el impacto en su salud mental: una revisión sistemática. *Revista Argentina De Ciencias Del Comportamiento*, 15(3), 12–23.

<https://doi.org/10.32348/1852.4206.v15.n3.36788>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022, diciembre). *Población estimada por edades simples y grupos de edad, según provincia y distrito, departamento de Lima*. INEI.

<https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/population-estimates-and-projections/>

- International Renewable Energy Agency. (2019). Future of solar photovoltaic. Deployment, investment, technology, grid integration and socio-economic aspects. *IRENA*, 1(1), 1-72.  
[https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Nov/IRENA\\_Future\\_of\\_Solar\\_PV\\_2019.pdf](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Nov/IRENA_Future_of_Solar_PV_2019.pdf)
- IPSOS. (2020). *Características de los niveles socioeconómicos en el Perú*. Game Changers.  
<https://www.ipsos.com/es-pe/caracteristicas-de-los-niveles-socioeconomicos-en-el-peru>
- Kemp, S. (2022). *Digital 2022: Informe Global Statshot de abril*. DataReportal  
<https://datareportal.com/reports/digital-2022-april-global-statshot>
- Kotler, P. & Armstrong, G. (2018). *Principles of Marketing* (17ª ed.). Pearson.  
[https://opac.atmaluhur.ac.id/uploaded\\_files/temporary/DigitalCollection/ODIjY2E4ODIyODViZjFkODgzNDUxYWZINWFhZmY2MGE5MDc0ZDVmYw==.pdf](https://opac.atmaluhur.ac.id/uploaded_files/temporary/DigitalCollection/ODIjY2E4ODIyODViZjFkODgzNDUxYWZINWFhZmY2MGE5MDc0ZDVmYw==.pdf)
- La Vanguardia. (2022). *Estos son los países más adictos al móvil: superan las 5 horas de pantalla cada día*. La Vanguardia.  
<https://www.lavanguardia.com/andro4all/moviles/estos-son-los-paises-mas-adictos-al-movil-superan-las-5-horas-de-pantalla-cada-dia>
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. (2018). Compendio estadístico Perú 2018. *Agrario*, 1(1), 951-1037.  
[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitaes/Est/Lib1635/cap13/cap13.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1635/cap13/cap13.pdf)

- Ministerio de Energía y Minas. (2014). Plan energético nacional. *MINEM*, 1(1), 1-140.  
<https://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/institucional/publicaciones/InformePlanEnerg%C3%ADa2025-%20281114.pdf>
- Morales, A., López, E., Manansala, J., Intal, J., Loria, M., Mallari, S. & Pampo, F. (2023). A Multi-USB Ports Solar-powered charging Station for Mobile Phones in Duracurve Sheds: From Educational Perspectives. *ASEAN Journal of Science and Engineering Education*, 3(2), 129-138.  
<https://ejournal.upi.edu/index.php/AJSEE/article/view/48373/19599>
- Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones. (2022). *Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones – ERESTEL 2021*. Sociedad Telecom.  
<https://sociedadtelecom.pe/2022/07/12/encuesta-residencial-de-servicios-de-telecomunicaciones-erestel-2021/#popup>
- Palaniyandy, N., Abhilash, K. & Nalini, B. (2022). *Solid State Batteries: Design, Challenges and Market Demands*. (1<sup>a</sup> ed.). Springer.  
<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-12470-9>
- Reschiwati, R., Syahdina, A. & Handayani, S. (2019). Effect of Liquidity, Profitability, and Size of Companies on Firm Value. *Revista Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25(6), 325-331  
<https://www.redalyc.org/journal/279/27964115031/27964115031.pdf>
- Ross, S., Westerfield, R., Jordan, B., & Duffie, D. (2022). *Fundamentals of corporate finance* (9<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill.
- Ruiz, M. (2021). La generación de energía eléctrica en el Perú y su relación con el mercado del gas natural. *Revista Moneda*, 188(1), 65-70.



<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-188/moneda-188-13.pdf>

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú. (2022, 6 de octubre). Primavera 2022: Radiación ultravioleta llegará a nivel extremo en todo el país, señala Senamhi. *Gestión*.

<https://gestion.pe/peru/primavera-2022-primavera-2022-radiacion-ultravioleta-llegara-a-nivel-extremo-en-todo-el-pais-senala-senamhi-videos-rayos-uv-rmmn-noticia/>

Solar Power Europe. (2023). *Solar Powers Heat 2023. How Solar PV empowers households to turn down fossil gas and save on energy bills* (1ª ed.). SolarPower Europe.

[https://api.solarpowereurope.org/uploads/0523\\_SPE\\_Solar\\_Heating\\_report\\_09\\_mr\\_98b11ef7ab.pdf](https://api.solarpowereurope.org/uploads/0523_SPE_Solar_Heating_report_09_mr_98b11ef7ab.pdf)

Soto, F. & Betancourt, A. (2022). Evaluación de metodologías para determinar las características físicas de un sustrato de fibra de coco. *Agronomía Costarricense*, 46(2), 29-42. <http://dx.doi.org/10.15517/rac.v46i2.52044>

Ssegawa, J. & Muzinda, M. (2021). Feasibility Assessment Framework (FAF): A Systematic and Objective Approach for Assessing the Viability of a Project. *Procedia Computer Science*, 181(1), 377-385.

<https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.01.180>

Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria. (2023). *Regímenes Tributarios*. SUNAT.

<https://emprender.sunat.gob.pe/emprendiendo/decido-emprender/regimenes-tributarios#:~:text=El%20R%C3%A9gimen%20MYPE%20Tributario%2C%20est%C3%A1,1700%20UIT%20en%20el%20a%C3%B1o.>

- Villegas, M. A. & Espinal, L. J. (2020). *Factibilidad financiera de un proyecto de energía solar fotovoltaica financiado mediante un acuerdo de compra PPA*. [Tesis de posgrado, Universidad de la Escuela de Administración, Finanzas e Instituto Tecnológico]. Repositorio Institucional de la Universidad de la Escuela de Administración, Finanzas e Instituto Tecnológico. [https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/24825/LeidyJohana\\_EspinalZapata\\_MayraAlejandra\\_VillegasMachado\\_2020.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/24825/LeidyJohana_EspinalZapata_MayraAlejandra_VillegasMachado_2020.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Vega, L. & Barrantes, L. E. (2022). Percepción del estudiantado universitario sobre la virtualización de la enseñanza de la metodología de la investigación científica en la educación superior. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 22(3), 65-94. <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v22i3.50638>
- World Wildlife Fund (2011). *El informe de la energía renovable. 100% de energía renovable para el 2050*. WWF. [https://www.wwf.es/informate/biblioteca\\_wwf/?53063/Informe-100-Renovable-en-2050](https://www.wwf.es/informate/biblioteca_wwf/?53063/Informe-100-Renovable-en-2050)

## VIII. ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores
Viabilidad financiera	Viene a ser la capacidad de una empresa para obtener los recursos financieros necesarios, administrar eficientemente sus finanzas a lo largo del tiempo y cumplir con sus obligaciones financieras. Conlleva a evaluar la rentabilidad, la liquidez y la solvencia de una empresa para determinar si esta puede cumplir con sus obligaciones financieras, generar beneficios sostenibles y mantener una posición financiera saludable.	Proyección financiera	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Flujo efectivo proyectado</li> <li>● Punto de equilibrio</li> </ul>
		Crecimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ingresos proyectados</li> <li>● Tasa de crecimiento</li> </ul>
Viabilidad económica	Es definido como un concepto fundamental en la evaluación de proyectos y decisiones empresariales, ya que viene a ser la capacidad de una empresa para generar beneficios económicos y ser rentable a largo plazo desde una perspectiva económica. Conlleva a evaluar si el proyecto es viable en términos de generar ingresos suficientes para cubrir los costos y obtener ganancias a largo plazo.	Demanda	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tendencia de mercado</li> <li>● Análisis de la competencia</li> </ul>
		Factibilidad operativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Capacidad de producción</li> <li>● Costo de produc</li> </ul>
		Rentabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Valor actual neto (VAN)</li> <li>● Tasa interna de retorno (TIR)</li> <li>● Beneficio/Costo (B/C)</li> </ul>

## Anexo 2: Modelo Lean Canvas

Problemas	Solución	Propuestas de valor	Ventaja Competitiva	Segmento de Clientes
<p>- Necesidad de cargadores portátiles para recarga de celulares.</p> <p>- Reducción del uso de energías convencionales como la eléctrica.</p> <p>- Preservación del medio ambiente.</p> <p>- Necesidad de reducción del uso de plástico.</p> <p><b>Alternativas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- G Mobile</li> <li>- Xiaomi</li> <li>- Samsung</li> <li>- Baseus</li> <li>- Chargeworx</li> <li>- GP</li> </ul>	<p>Crear un negocio que elabore y comercialice cargadores portátiles solares confeccionados con carcasa de fibra de coco</p> <p><b>Métricas Clave</b></p> <hr/> <p>- Generar utilidades superiores al 15% para los accionistas, para el año 2025.</p>	<p><b>Beneficios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Energía ilimitada.</li> <li>- Contribución al medio ambiente, al utilizar energía limpia y renovable.</li> <li>- La fibra de coco es una materia prima ecológica que permitirá disminuir la contaminación por plástico.</li> </ul> <p><b>Uso y accesibilidad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De fácil uso.</li> <li>- Se puede utilizar en cualquier lugar: campo, playa, desierto, etc.</li> <li>- Sirve para cargar celulares, tabletas y equipos conexos, entre otros.</li> </ul> <p><b>Concepto de alto nivel:</b></p> <p>Cargador portátil solar con carcasa de fibra de coco, eco amigable y sostenible con el planeta.</p>	<p>- Amplio mercado y bajos costos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Proveedores de fibra de coco.</li> <li>✓ Proveedores de paneles solares.</li> </ul> <p><b>Canales</b></p> <hr/> <p><b>Información:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Redes sociales, página web.</li> </ul> <p><b>Evaluación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ferias Tecnológicas/ecológicas.</li> </ul> <p><b>Compra:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pago a las cuentas de la empresa (transferencia, POS).</li> <li>- Paypal.</li> </ul> <p><b>Entrega:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Delivery propio de la empresa</li> </ul> <p><b>Posventa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Página web</li> </ul>	<p>- Para personas. Hombre y mujeres, entre los 25 a 45 años.</p> <p>- Que pertenezcan a los niveles socioeconómicos A y B</p> <p>- Que residan en la Zona 7 de Lima Metropolitana.</p> <p><b>Early adopters:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Personas que buscan utilizar energía limpia y renovable.</li> <li>- Personas que requieran estar siempre conectados en cualquier lugar y momento.</li> </ul>
<b>Estructura de Costos</b>			<b>Flujo de Ingresos</b>	

---

- **Costos fijos:** alquiler de local, herramientas, maquinarias, salarios de personal, gastos generales, impuestos, empaques, publicidad, diseño, host, presencia en ferias y exposiciones, etc.

- **Costos variables:** materiales (celdas solares, circuitos y componentes electrónicos, fibra de coco, etc.), empaques, envío, garantía, etc.

- Ingreso por venta de los cargadores portátiles solares confeccionados con carcasa de fibra de coco

---

**Anexo 3: Valor CIF del último trimestre del 2022**

<b>Partida arancelaria</b>	<b>Descripción arancelaria</b>	<b>Valor CIF Año 2022 (Oct – Dic)</b>
8504409000	Los demás convertidores estáticos	US\$ 22,068,541

*Nota:* Adex Data Trade

#### Anexo 4: Expertos entrevistados como investigación de fuentes primarias

<b>N°</b>	<b>Entrevistado 1</b>	<b>Entrevistado 2</b>	<b>Entrevistado 3</b>
Razón Social	Rash Peru S.A.C.	Saga Falabella S. A.	Importaciones Hiraoka S.A.C.
Nombre comercial	Coolbox	Saga Falabella	Hiraoka
Cargo	Representante de tienda	Asesor comercial	Promotor de ventas
Producto	Batería externa solar	Baseus PowerBank	PowerBank
Marca	G Mobile	Baseus	GP

### Anexo 5: Entrevistas a expertos del negocio

Preguntas	Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3
	Tienda: Coolbox	Tienda: Saga Falabella	Tienda: Hiraoka
1. ¿En qué meses hay mayor venta al público de cargadores portátiles?	Temporada de verano: Diciembre a Marzo.	Indistinto, todo el año.	Enero a abril.
2. ¿Cuál es su % de crecimiento en ventas en los meses pico?	Del 50% al 70%	La venta es constante	Al 50%
3. ¿Qué producto es el más demandado de cargadores?	Batería externa solar de la marca G Mobile.	Baseus PowerBank de la marca Baseus	PowerBank de la marca GP.
4. ¿Cuál crees que es el diferencial de tu producto con el resto de tiendas?	La única tienda física que vende cargadores portátiles solares además de los eléctricos.	Precio, ya que cuentan con diferentes campañas que los hacen competitivos.	Cuentan con diferentes marcas y precios por lo que es accesible al cliente.
5. ¿En qué meses hay menor venta al público de cargadores portátiles?	Mayo, Agosto.	Indistinto, todo el año.	Junio, Setiembre, Octubre.
6. ¿Cuál es su % de disminución en	20%	La venta es constante.	30%



Preguntas	Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3
	Tienda: Coolbox	Tienda: Saga Falabella	Tienda: Hiraoka
ventas en los meses valle?			
7. ¿Qué es lo primero que ve el cliente al comprar su producto?	Potencia y el hecho que vendan cargadores con paneles solares.	Precio.	Potencia y precio.
8. ¿Cuál es su crecimiento % anual de ventas de cargadores portátiles?	Sólo en cargadores solares o eléctricos el crecimiento % anual del último año ha sido más de un 20%.	El crecimiento % anual es a un 10%	El crecimiento % anual es de un 15 %
9. ¿Cuántas unidades aproximadamente se genera en ventas semanales?	Entre 90 a 100 unidades	Por lo menos 50 unidades	Entre 70 a 90 unidades
10. ¿Usted cree que la venta de cargadores es rentable?	Si. Actualmente hay alta demanda de cargadores solares ya que es novedoso ante el cliente.	Si. Cada vez es más frecuente la compra de estos artículos especialmente por adultos en horario de oficina.	Si. Se aprecia que la rotación del producto en los últimos ha crecido significativamente ya que el producto cuenta con un

Preguntas	Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3
	Tienda: Coolbox	Tienda: Saga Falabella	Tienda: Hiraoka
			espacio preferencial para la venta en la tienda.

**Anexo 6: Conclusión de entrevistas a expertos del negocio**

Entrevistado	Conclusión
Entrevistado 1	Actualmente la demanda de cargadores portátiles por parte de los clientes se ha incrementado en forma notoria al punto que los anaqueles de la tienda brindan más espacio a este producto, incursionando recientemente con los cargadores portátiles solares, que viene a ser un producto altamente novedoso y diferenciador para los clientes y en los pocos meses de entrada al mercado este ha igualado en ventas al cargador portátil eléctrico, debido a que los clientes lo consideran un producto interesante y llamativo, que cumple con sus requerimientos.
Entrevistado 2	En los dos últimos años la tendencia en venta de cargadores portátiles ha aumentado en todas las tiendas, especialmente en los distritos con centro financieros o empresariales. Es cotidiano la venta de estos artículos que son comprados especialmente por gente que de la oficina va directamente a la tienda a comprarlo. La empresa busca siempre contar con stock de los diferentes tipos de cargadores tanto en sus tiendas físicas como virtuales.
Entrevistado 3	Definitivamente la empresa apuesta por la venta de cargadores portátiles, al punto de haber redistribuido el ordenamiento de su tienda y haber brindado al cargador portátil su propia sección preferencial al ingresar por la puerta principal de la tienda. Esto se debe a que estratégicamente a la empresa le conviene tenerlo ahí,

ya que muchos clientes requieren el producto con suma urgencia y necesidad y es uno de los primeros productos que pueden apreciar.

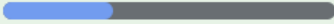
### Anexo 7: Consentimiento Informado

## Encuesta de Percepción de Cliente para estudio de mercado de cargadores solares con fibra de coco

Estimado(a) participante agradecemos su valiosa colaboración. A través de la presente encuesta nos gustaría saber su percepción respecto a la venta de cargadores solares hechos con fibra de coco. Se pide, por favor, responder a los siguientes ítems de manera honesta. Sus respuestas serán totalmente confidenciales, no existiendo respuestas correctas o incorrectas.

Su identidad será tratada de manera anónima, es decir, no se conocerá la identidad de quien completó la encuesta. Asimismo, su información será analizada de manera conjunta con la respuesta de otros participantes como parte de este estudio de mercado.

Muchas gracias de antemano por su colaboración.

**Siguiente**  **Página 1 de 3** **Borrar formulario**

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Google no creó ni aprobó este contenido. [Denunciar abuso](#) - [Condiciones del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

**Google Formularios**

## Anexo 8: Encuesta

### Sección 2 de 3

#### Datos Generales del Público Objetivo



En esta primera sección agradeceré puedan responder las siguientes preguntas, que permitirán tener una mejor noción de su perfil como público objetivo

#### 01. Género \*

- Femenino
- Masculino
- Prefiero no decirlo

#### 02. Rango de edad \*

- Menos de 25 años
- 25 - 29 años
- 30 - 34 años
- 35 - 39 años
- 40 - 45 años
- Más de 45 años

#### 03. Distrito de procedencia \*

- La Molina
- Miraflores
- San Borja
- San Isidro
- Santiago de Surco
- Otros distritos

#### 04. Ingreso promedio familiar \*

- Más de S/12,660
- De S/ 7,020 a S/12,659
- De S/ 3,970 a S/7,019
- De S/ 2,480 a S/3,969
- De S/ 1,301 a S/2,479
- Menos de S/ 1,300

## Sección 3 de 3

## Perfil de cliente



En esta primera sección agradeceré puedan responder las siguientes preguntas, que permitirán tener una mejor noción de su perfil de cliente

05. ¿Cuenta con la facilidad de recargar su celular estando en la calle? \*

- Sí
- No

06. ¿Utiliza cargadores portátiles o también conocidos como Power Banks? \*

- Sí
- No

07. ¿En qué situaciones suele requerir usar su cargador portátil? \*

- Para mantenerme conectado en el trabajo
- En viajes
- Para que mi celular siempre esté conectado
- Siempre lo cargo

08. ¿Qué tipo de cargadores actualmente utiliza? \*

- Eléctricos
- Solares
- Mixto

09. ¿Ha escuchado de la existencia de cargadores portátiles solares? \*

- Sí
- No

10. ¿Estaría dispuesto a utilizar un cargador portátil solar? \*

- Sí
- No

11. ¿Estaría dispuesto a utilizar un cargador portátil que reemplace el plástico por un material reciclable como la fibra de coco? \*

- Sí
- No

12. ¿Qué valora más al comprar un cargador portátil? \*

- Potencia
- Precio
- Ecoamigable
- Diseño
- Producto peruano
- Marca
- Tamaño y peso
- Otra...

13. ¿Cuántos cargadores portátiles cuenta en su domicilio? \*

- 01
- 02
- 03
- 04 o más

14. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un cargador portátil ecológico? \*

- Menos de S/ 100
- Entre S/ 100 y S/ 200
- Entre S/ 200 y S/ 300
- Entre S/ 300 y S/ 400
- Más de 400

15. ¿Dónde suele comprar sus cargadores portátiles? \*

- Tiendas locales por departamento
- Islas de ventas en tiendas por departamento
- Tiendas locales especializadas en productos electrónicos
- Redes sociales especializadas en productos electrónicos
- Importaciones tiendas extranjeras
- Otra...

16. ¿Qué método de pago le gustar utilizar? \*

- Efectivo
- Tarjeta de crédito y/o débito
- Transferencia

17. ¿Comprarías nuestro cargador ecológico en nuestra tienda ubicada cerca al Jockey Plaza y el CC La Rambla? \*

- Sí
- No

18. ¿Comprarías nuestro cargador ecológico a través de las redes sociales y/o página web de la empresa? \*

- Sí
- No

19. ¿Estaría dispuesto a visitar nuestro local principal ubicado por el Jockey Plaza y el CC La Rambla, para conocer con más detalle el producto y su fabricación y comprar el producto? \*

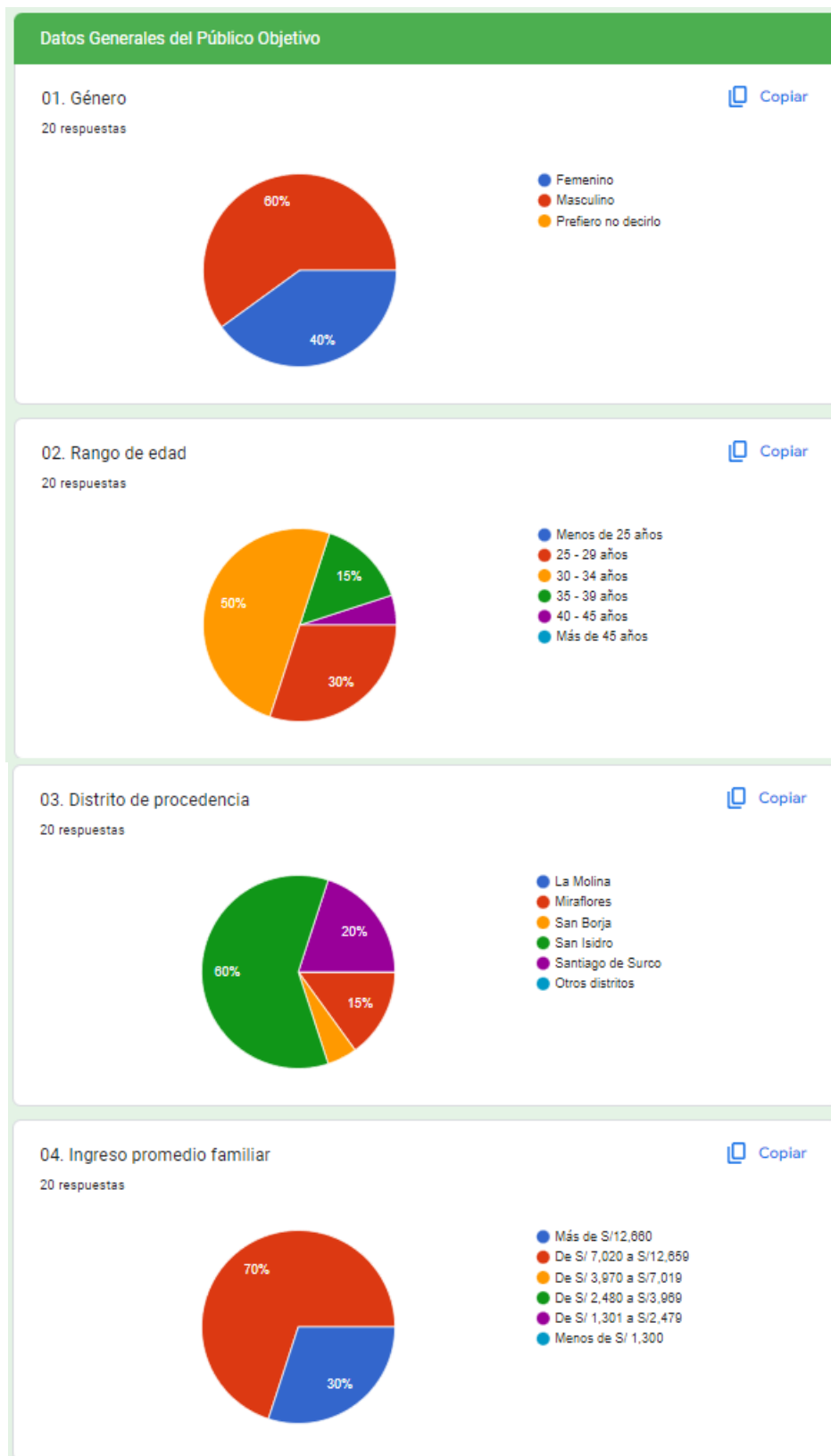
- Sí
- No

20. ¿Cómo le gustaría conocer más de nuestro producto? \*

- Tutoriales de uso del producto
- Videos sobre el impacto ecológico al usar el producto
- Talleres vivenciales medioambientales que incluyan a productores de coco
- Talleres de divulgación científica
- Redes sociales



## Anexo 9: Respuesta de la Encuesta

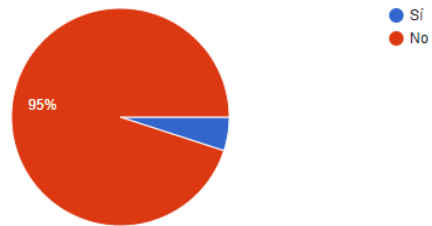


### Perfil de cliente

05. ¿Cuenta con la facilidad de recargar su celular estando en la calle?

[Copiar](#)

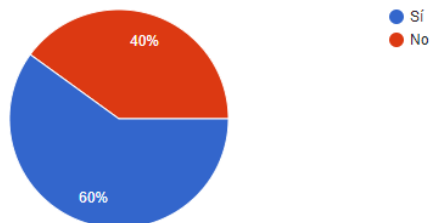
20 respuestas



06. ¿Utiliza cargadores portátiles o también conocidos como Power Banks?

[Copiar](#)

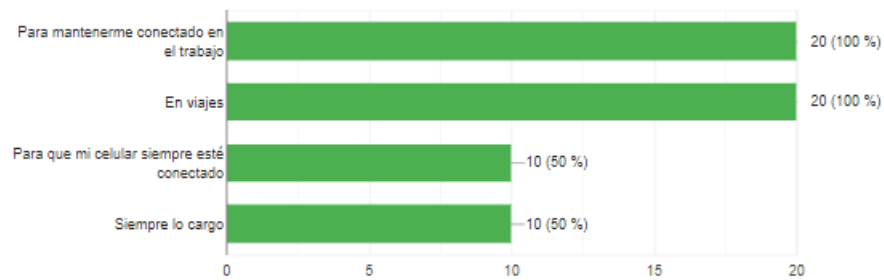
20 respuestas



07. ¿En qué situaciones suele requerir usar su cargador portátil?

[Copiar](#)

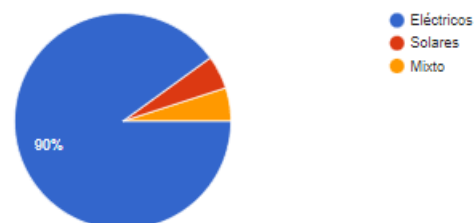
20 respuestas



08. ¿Qué tipo de cargadores actualmente utiliza?

[Copiar](#)

20 respuestas



09. ¿Ha escuchado de la existencia de cargadores portátiles solares

[Copiar](#)

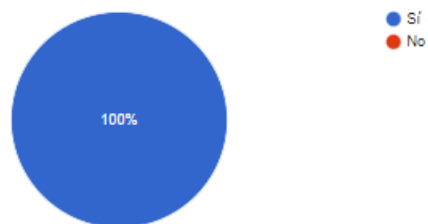
20 respuestas



10. ¿Estaría dispuesto a utilizar un cargador portátil solar?

[Copiar](#)

20 respuestas



11. ¿Estaría dispuesto a utilizar un cargador portátil que reemplace el plástico por un material reciclable como la fibra de coco?

[Copiar](#)

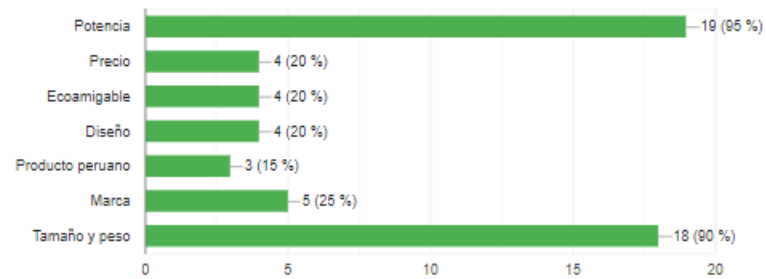
20 respuestas



12. ¿Qué valora más al comprar un cargador portátil?

[Copiar](#)

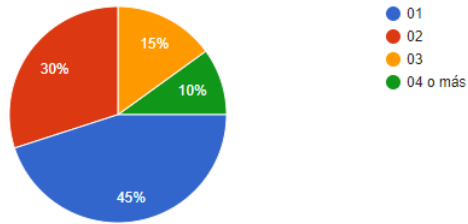
20 respuestas



13. ¿Cuántos cargadores portátiles cuenta en su domicilio?

[Copiar](#)

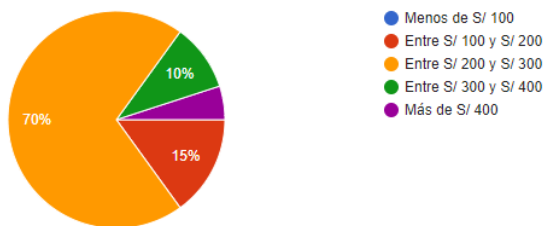
20 respuestas



14. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un cargador portátil ecológico?

[Copiar](#)

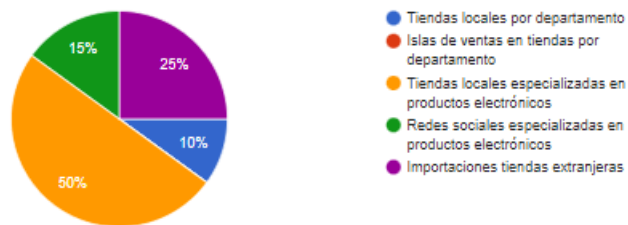
20 respuestas



15. ¿Dónde suele comprar sus cargadores portátiles?

[Copiar](#)

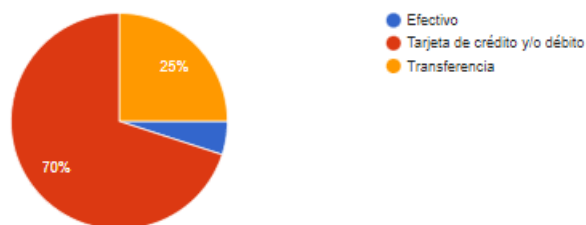
20 respuestas



16. ¿Qué método de pago le gustar utilizar?

[Copiar](#)

20 respuestas

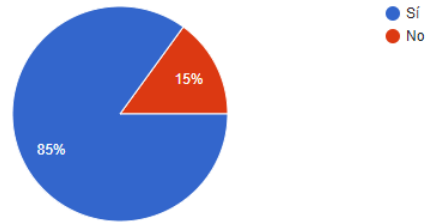


[Copiar gráfico](#)

17. ¿Compraría nuestro cargador ecológico en nuestra tienda ubicada cerca al Jockey Plaza y el CC La Rambla?

 Copiar

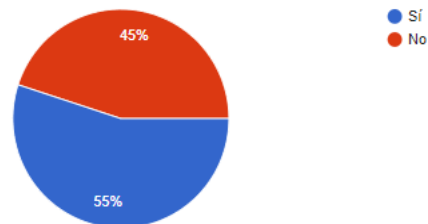
20 respuestas



18. ¿Compraría nuestro cargador ecológico a través de las redes sociales y/o página web de la empresa?

 Copiar

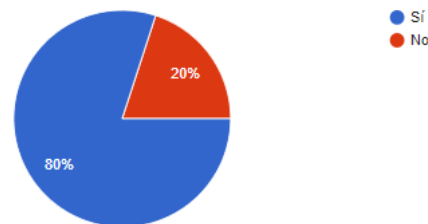
20 respuestas



19. ¿Estaría dispuesto a visitar nuestro local principal ubicado por el Jockey Plaza y el CC La Rambla, para conocer con más detalle el producto y su fabricación y comprar el producto?

 Copiar

20 respuestas



20. ¿Cómo le gustaría conocer más de nuestro producto?

 Copiar

20 respuestas



En la primera sección de la encuesta sólo se consideraron preguntas orientadas al perfil de cliente establecido inicialmente, siendo una consideración de filtro y descarte en caso no cumplan con los requisitos previamente establecidos, de tal manera que se obtuvieron los siguientes resultados:

Como primera pregunta, se solicitó indicar el género de los encuestados, estando conformados por un total de 12 hombres (60%) y 08 mujeres (40%).

En la segunda pregunta, se solicitó indicar el rango de edad de los encuestados, siendo que un 50% estuvo conformado por personas de 30 a 34 años, un 30% estuvo conformado por personas de 25 a 29 años y el restante 20% estuvo conformado por otras edades, pero respetando el rango de 25 a 45 años.

En la tercera pregunta, se consultó por el distrito de procedencia de los encuestados, determinándose que un 60% de los mismos reside en San Isidro, mientras que el 40% pertenece a los otros distritos de estudio.

Finalmente, en la última pregunta de esta sección, pero cuarta pregunta de la encuesta, se buscó determinar su ingreso familiar, determinando que un 30% pertenece al NSE A y un 70% al NSE B, de acuerdo a la clasificación estipulada de los NSE en el Perú. (IPSOS, 2020)

Luego de verificar que todos los encuestados pertenecen al público objetivo deseado, se procedió a continuar con las siguientes preguntas de la encuesta para conocer el perfil de cliente.

En la quinta pregunta, se consultó por la facilidad de recarga de sus celulares en la calle, determinándose que un 95% de los mismos considera que no cuenta con alternativas para ello, mientras que el 05% si las cuenta.

En la sexta pregunta, se consultó si utilizan cargadores portátiles, determinándose que un 60% de los mismos (12 personas) si utiliza los cargadores eléctricos, mientras que el 40% no utiliza cargadores.

En la séptima pregunta, se consultó cuáles eran las situaciones en las que requiere el uso de su cargador, siendo que la gran mayoría lo utiliza principalmente para mantenerse conectado en el trabajo y además en sus viajes.

En la octava pregunta, se consultó por el tipo de cargadores portátiles que suele usar, determinándose que un 90% de los mismos (18 personas) utiliza los cargadores eléctricos convencionales, mientras que el 10% utiliza cargadores solares o mixtos (ambas tecnologías).

En la novena pregunta, se consultó si conocían de la existencia de cargadores portátiles solares, determinándose que el total de encuestados conoce de su existencia al haberlos ya visto en tiendas.

En la décima pregunta, el 100% de encuestados mostró interés en utilizar cargadores portátiles solares.

En la onceava pregunta, se determinó que el 100% de encuestados mostró interés en utilizar cargadores portátiles solares que utilice fibra de coco en reemplazo de plástico.

En la doceava pregunta, los encuestados valoraron las principales características al comprar un cargador portátil, determinándose que la potencia y el tamaño y peso son las cualidades preferidas por los usuarios.

En la treceava pregunta, se consultó por la cantidad de cargadores portátiles con las que cuenta en su domicilio, apreciándose que el 45% de los encuestados cuenta con 01 cargador, un 30% cuenta con 02 cargadores y el resto cuenta con más cantidad de cargadores.

En la catorceava pregunta, se consultó respecto a cuánto estaría dispuesto a pagar por un cargador ecológico solar, determinándose que un 70% de los encuestados considera que el precio correcto sería entre S/ 200 y S/ 300.

En la quinceava pregunta, se consultó donde suelen comprar sus cargadores, determinándose que un 50% de los mismos lo compran en tiendas locales especializadas en productos electrónicos y un 25% importan de tiendas extranjeras sus cargadores.

En la dieciseisava pregunta, se consultó por su método de pago preferido, determinándose que un 70% prefiere realizar sus compras a través de una tarjeta de crédito o débito.

En la diecisieteava pregunta, se consultó si estaría dispuesto a comprar el cargador portátil solar en la tienda, determinándose que un 85% de los mismos si lo comprarían, mientras que un 15% indicaron que no.

En la dieciochoava pregunta, se consultó si estaría dispuesto a comprar el cargador portátil solar, determinándose que un 55% de los mismos si lo comprarían, mientras que un 45% no lo compraría.

En la diecinueveava pregunta, el 80% de los encuestados indicaron que, si estarían dispuestos a ir al local a conocer con más detalle el producto, su fabricación y comprar el producto.

En la veinteava pregunta, los encuestados indicaron que en su mayoría les gustaría conocer el producto a través de talleres vivenciales medioambientales que incluyan a productores de coco, tutoriales de uso del producto y redes sociales.



### Anexo 10: Matriz estratégica

<b>Estrategia</b>	<b>Objetivos Estratégicos</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Meta</b>	<b>Acciones</b>	<b>Proceso responsable</b>
COMERCIAL	Aumentar ventas	Utilidad operativa	Crecimiento del 15% respecto al año anterior	Correcto registro de entradas y salidas del proceso productivo	Comercial
	Crecimiento en el sector	Participación en el mercado	Dentro de Top 10	Aplicación de ofertas y paquetes de ventas innovadores	Comercial
CLIENTES	Brindar productos de calidad	Cumplimiento de OP	Cumplimiento del 100% de OP	Inspecciones y revisiones constantes del proceso operativo	Producción
	Mantener clientes satisfechos	Encuestas satisfacción cliente aprobadas	Aprobación del 80% de Encuestas de satisfacción	Gestión de encuestas para cada cliente	Comercial
PROCESOS	Optimización de los recursos operativos	Productos defectuosos	Producción de ningún producto	Implementación del Registro de Producto No Conforme	Producción

Estrategia	Objetivos Estratégicos	Indicadores	Meta	Acciones	Proceso responsable
PERSONA L	Disponibilidad de recursos operativos	Selección y evaluación de Proveedores críticos	defectuos o Totalidad de Proveedor es críticos activos evaluados y aprobados	Implementación del subproceso de selección y evaluación de proveedores	Administración
PERSONA L	Mantener personal capacitado	Capacitaciones ejecutadas	Ejecución del 90% de las capacitaciones programadas	Implementación de gestión de competencias del personal	Administración

### Anexo 11: Matriz FODA cruzado

	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<b>ANÁLISIS FODA</b>	<p>F1. Proyecto innovador en la comercialización de productos con características de este tipo.</p> <p>F2. Equipo conformado por profesionales capacitados.</p> <p>F3. Interés del equipo en desarrollar productos ecológicos y que utilicen energías limpias.</p> <p>F4. Equipo comprometido con la innovación de procesos.</p>	<p>D1. Personal con escasa experiencia en la creación de emprendimientos.</p> <p>D2. Dependencia de proveedores externos para la adquisición de paneles solares.</p> <p>D3. Recursos financieros limitados para el desarrollo del proyecto.</p>
<b>Oportunidades</b>	<b>Estrategias FO</b>	<b>Estrategias DO</b>
<p>O1. Crecimiento en la compra y dependencia de equipos móviles.</p> <p>O2. Mayor conciencia de la población en el uso de productos que preserven el medio ambiente.</p> <p>O3. Alta oferta en el mercado para la obtención de fibra de coco.</p> <p>O4. Aceleración de la mejora de tecnologías en paneles solares.</p>	<p>1FO. Explotar la singularidad del producto como elemento clave de diferenciación en el mercado.</p> <p>2FO. Utilizar el equipo capacitado para optimizar la fabricación y comercialización de los cargadores solares.</p> <p>3FO. Establecer alianzas estratégicas con organizaciones ambientales o empresas comprometidas con la sostenibilidad.</p>	<p>1DO. Capacitar al personal en habilidades empresariales y gestión de emprendimientos.</p> <p>2DO. Búsqueda, evaluación y selección constante de nuevos proveedores para mantener la continuidad operativa.</p> <p>3DO. Buscar alternativas de financiamiento y capitalización.</p>
<b>Amenazas</b>	<b>Estrategias FA</b>	<b>Estrategias DA</b>
<p>A1. Presencia de competidores de cargadores convencionales en el mercado.</p> <p>A2. Módulos de recarga en lugares públicos y privados.</p> <p>A3. Mejoras tecnológicas de cargadores convencionales.</p> <p>A4. Tipo de emprendimiento nuevo en el mercado peruano.</p>	<p>1FA. Diferenciación de producto.</p> <p>2FA. Expansión del alcance de mercado.</p> <p>3FA. Innovación tecnológica continua.</p> <p>4FA. Educación y concienciación del mercado</p>	<p>1DA. Optimización de la cadena de suministro.</p> <p>2DA. Desarrollo de alianzas estratégicas con empresas locales.</p> <p>3DA. Investigación y desarrollo para mantener la competitividad.</p>

## Anexo 12: Funciones de unidades orgánicas de la organización

- Jerarquía, funciones y responsabilidades del Gerente General

<b>Criterio</b>	<b>Descripción</b>
<b>Nombre del puesto</b>	Gerente general
<b>Unidad orgánica</b>	Gerencia general – Alta dirección
<b>Reporta a</b>	N.A. Contador
<b>Supervisa a</b>	Jefe de Producción Jefe Comercial Jefe de Control de Calidad
<b>Coordinación Interna</b>	Con Encargados de procesos / áreas.
<b>Coordinación Externa</b>	Con los clientes en general y proveedores.
<b>Objetivo</b>	Es la máxima autoridad ejecutiva encargada de planificar, organizar, dirigir y controlar la administración y marcha general de la empresa con el fin de cumplir con los objetivos, metas y políticas planteadas por la organización. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organizar, controlar las actividades de la empresa.</li> <li>2. Revisar y aprobar el presupuesto de gastos e inversiones de la organización.</li> <li>3. Verificar el adecuado funcionamiento de la empresa.</li> <li>4. Implementar y llevar a cabo las directivas generales de la empresa.</li> </ol>
<b>Funciones</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Contratar y remover al personal de la empresa.</li> <li>6. Asumir la responsabilidad ante los clientes para asegurar el cumplimiento de sus requisitos.</li> <li>7. Aprobar operaciones Financieras.</li> <li>8. Aprobación de los pagos a los proveedores, trabajadores, e instituciones financieras y bancarias.</li> </ol>

9. Evaluar a los proveedores.
10. Evaluar el desempeño del personal.
11. Gestión y coordinación directa con los proveedores.
12. Ordenar los tiempos de entrega y recepción de productos terminados con el proveedor de transporte y el cliente.
13. Planea, dirige y controla el proceso de desarrollo de Gestión Humana relativos a capacitación y entrenamiento del personal.
14. Realizar las planillas de remuneración del personal, cálculo de beneficios sociales, etc.
15. Búsqueda constante de nuevos proveedores de fibra de coco y paneles solares.
16. Abastecer a todos los procesos de la empresa según sus necesidades.
17. Responsable del control y orden de la gestión logística.

- Jerarquía, funciones y responsabilidades del Contador

<b>Criterio</b>	<b>Descripción</b>
<b>Nombre del puesto</b>	Contador
<b>Unidad orgánica</b>	Asesoría
<b>Reporta a</b>	Gerente General
<b>Supervisa a</b>	N.A.
<b>Coordinación Interna</b>	Administrador
<b>Coordinación Externa</b>	Entidades Externas
<b>Objetivo</b>	Gestionar los procesos contables de la organización

<b>Funciones</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cálculo de planilla mensual.</li> <li>2. Elaboración de Boletas para remuneraciones.</li> <li>3. Cálculo de liquidación de beneficios sociales.</li> <li>4. Cálculo de CTS, gratificaciones.</li> <li>5. Preparación de documentación contable para auditoría por parte de cliente.</li> <li>6. Declaración y pago de PLAME, AFP.</li> <li>7. Cálculo y pago de detracciones.</li> <li>8. Declaración y pago PDT.</li> <li>9. Contabilización de libros y registros contables.</li> <li>10. Declaración de Registros y Libros contables.</li> <li>11. Elaboración de balances y estados de ganancias y pérdidas anuales.</li> <li>12. Gestión de documentación de soporte para líneas de crédito.</li> <li>13. Representación para comparecencia ante SUNAT.</li> </ol>
------------------	---

- Jerarquía, funciones y responsabilidades del Jefe de Producción

<b>Criterio</b>	<b>Descripción</b>
<b>Nombre del puesto</b>	Jefe de producción
<b>Unidad orgánica</b>	Jefatura de proceso
<b>Reporta a</b>	Gerente General
<b>Supervisa a</b>	Operario
<b>Coordinación Interna</b>	Administrador Jefe Comercial Jefe de Control de Calidad
<b>Coordinación Externa</b>	Proveedores.
<b>Objetivo</b>	Planear, organizar, gestionar, coordinar y asegurar el cumplimiento de las Ordenes de producción según los requisitos técnicos de los productos.

1. Elaborar y ejecutar las Ordenes de Producción según los requerimientos de los clientes gestionados por parte del proceso comercial.
2. Realizar la solicitud de insumos y materiales.
3. Realizar la solicitud de compras de equipos operativos.
4. Planificar las actividades operativas.
5. Gestionar el mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria y equipos en el proceso productivo.
6. Aprobar la liberación del producto final y su correspondiente entrega al proceso de control de calidad.
7. Gestionar las acciones correctivas correspondientes a los productos no conformes (producto intermediario, producto final).
8. Aprobar los cronogramas de actividades operativas.
9. Recabar, analizar e interpretar los indicadores clave de desempeño de las tareas operativas.
10. Establecer pautas, esquemas y normas cuantitativas y cualitativas para mejorar el desempeño de operarios.
11. Planificar las actividades operativas.
12. Búsqueda de nuevas tecnologías para la optimización operativa y versiones mejoradas del producto.
13. Priorización y focalización del diseño y desarrollo de nuevas técnicas de fabricación del material intermediario de la carcasa de fibra de coco.
14. Brindar las facilidades para la correcta ejecución del proceso de control de calidad para el producto final y/o producto intermediario.

## **Funciones**

## - Jerarquía, funciones y responsabilidades del Jefe Comercial

<b>Criterio</b>	<b>Descripción</b>
<b>Nombre del puesto</b>	Jefe comercial
<b>Unidad orgánica</b>	Jefatura de proceso
<b>Reporta a</b>	Gerente General
<b>Supervisa a</b>	N.A.
<b>Coordinación Interna</b>	Administrador Jefe de Producción Jefe de Control de Calidad
<b>Coordinación Externa</b>	Clientes.
<b>Objetivo</b>	Planificación y cumplimiento del Plan de ventas <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaborar la Propuesta Anual de ventas</li> <li>2. Elaborar el Plan estratégico comercial</li> <li>3. Elaboración de reportes de ventas y resultados en un periodo mensual y anual.</li> <li>4. Búsqueda de estrategias comerciales utilizando el valor agregado y diferenciado del uso de la fibra de coco.</li> <li>5. Búsqueda y ejecución de alianzas estratégicas para favorecer el intercambio comercial.</li> </ol>
<b>Funciones</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Gestionar la fidelización de los principales clientes.</li> <li>7. Hacer el seguimiento a la Cotización o Contrato enviados al cliente fidelizado, cuya aprobación permita mantener una relación comercial.</li> <li>8. Realizar visitas periódicas a los principales clientes con la finalidad de estrechar las relaciones y hacer la fidelización de los mismos.</li> <li>9. Constante comunicación y recopilación de datos para la evaluación de satisfacción de clientes.</li> <li>10. Análisis de los canales de venta para la distribución de</li> </ol>



mercadería

11. Promoción direccionada a distintos tipos de segmento de clientes.
12. Mejora de estrategia de ventas.
13. Manejo de programas para desarrollar estrategias de marketing mix y/o relacionadas al producto.
14. Realizar la prospección de Clientes Potenciales
15. Hacer el seguimiento a la Cotización o Contrato enviados al cliente potencial, cuya aprobación permita iniciar una relación comercial.

- Jerarquía, funciones y responsabilidades del Jefe de Control de Calidad

<b>Criterio</b>	<b>Descripción</b>
<b>Nombre del puesto</b>	Jefe de Control de Calidad
<b>Unidad orgánica</b>	Jefatura de proceso
<b>Reporta a</b>	Gerencia General
<b>Supervisa a</b>	N.A.
<b>Coordinación Interna</b>	Jefe de Producción
<b>Coordinación Externa</b>	-
<b>Objetivo</b>	Gestionar los procesos de control de calidad de todo producto manufacturado dentro de la organización. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocer las normas establecidas en la industria para cumplir los estándares de calidad en los productos.</li> <li>2. Mantenimiento, gestión y registros de control de calidad.</li> </ol>
<b>Funciones</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Supervisar e implementar procedimientos para el aseguramiento de la calidad en las diferentes etapas del proceso productivo.</li> <li>4. Optimizar el sistema de Aseguramiento de Calidad.</li> </ol>

5. Identificar tendencias de riesgo en la Calidad.
6. Muestreo de productos intermediarios y su correspondiente evaluación.
7. Inspección de los productos terminados asegurándose que cumplen los estándares de calidad.

- Jerarquía, funciones y responsabilidades del Operario

<b>Criterio</b>	<b>Descripción</b>
<b>Nombre del puesto</b>	Operario
<b>Unidad orgánica</b>	Operaciones
<b>Reporta a</b>	Jefe de Producción
<b>Supervisa a</b>	N.A.
<b>Coordinación Interna</b>	Administrador
<b>Coordinación Externa</b>	N.A.
<b>Objetivo</b>	<p>Manejar adecuada y oportunamente las actividades que contempla las actividades productivas bajo su cargo.</p> <p>Desarrollar las tareas productivas que el Jefe de Producción indique.</p>
<b>Funciones</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cumplir adecuadamente y con responsabilidad las tareas encomendadas en cada puesto de trabajo.</li> <li>2. Informar al Jefe de Producción de cualquier anomalía o falla detectada para su corrección inmediata.</li> <li>3. Cumplir con las normas de seguridad, utilizar los implementos de seguridad en forma adecuada y permanente, así como también llevar correctamente y mantener en buen estado de higiene el uniforme.</li> <li>4. Realizar otros trabajos que el Jefe de Producción le encomiende.</li> </ol>

Asimismo, se presenta el Perfil de puestos de la organización, en el que se define la formación, habilidades, conocimientos y competencias necesarias para desempeñar cada rol dentro de la empresa.

- Perfil de puesto del Gerente general

<b>Perfil</b>	<b>Requisito</b>
Educación	Universitario completo
Formación (Conocimientos esperados)	Gerencia de Proyectos, Gestión Logística, Planificación y Control de Producción. Capacidad de liderazgo / habilidades de comunicación y capacidad analítica y razonamiento.
Experiencia	5 años

- Perfil de puesto del Contador

<b>Perfil</b>	<b>Requisito</b>
Educación	Contador Público Colegiado.
Formación (Conocimientos esperados)	Diplomado en Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF/IFRS).
Experiencia	10 años

- Perfil de puesto del Jefe de producción

<b>Perfil</b>	<b>Requisito</b>
Educación	Universitario completo
Formación (Conocimientos esperados)	Planificación y Control de Producción, Gestión de operaciones unitarias, Indicadores de producción.
Experiencia	5 años

## - Perfil de puesto del Jefe comercial

<b>Perfil</b>	<b>Requisito</b>
Educación	Universitario completo
Formación (Conocimientos esperados)	Administración, Gestión de Marketing, Estrategias comerciales. Inglés avanzado Marketing digital Manejo de Office avanzado
Experiencia	5 años

## - Perfil de puesto del Jefe de Control de Calidad

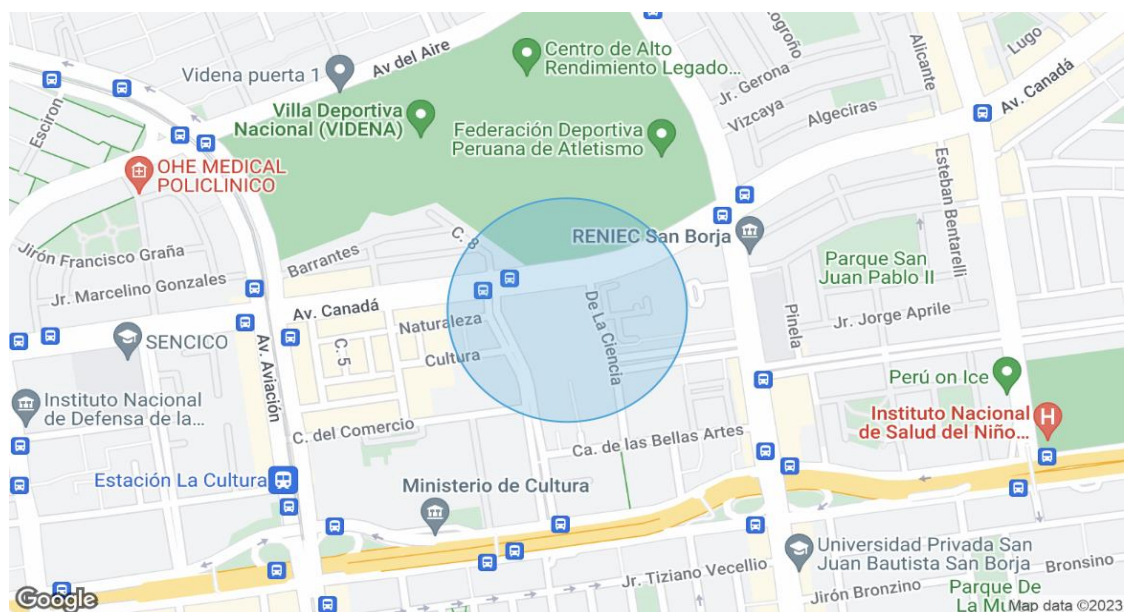
<b>Perfil</b>	<b>Requisito</b>
Educación	Técnico completo
Formación (Conocimientos esperados)	Control de calidad Estándares de productos con base de fibra de coco Estándares de productos eléctricos y/o paneles solares Manejo de herramientas de computación y software
Experiencia	3 años

## - Perfil de puesto del Operario

<b>Perfil</b>	<b>Requisito</b>
Educación	Secundaria completa
Formación (Conocimientos esperados)	Manejo de fibra de coco Manejo de insumos químicos Ensamblaje de equipos
Experiencia	1 año

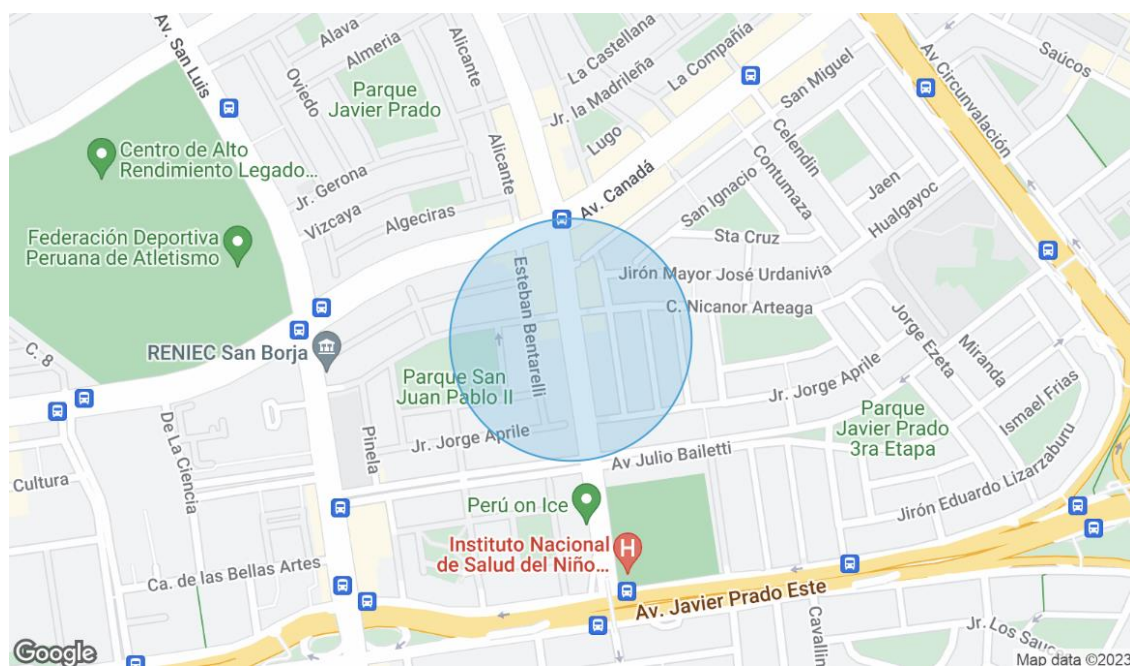
## Anexo 13: Ubicación de potenciales locales

### Ubicación de local en Av. Canadá – San Borja



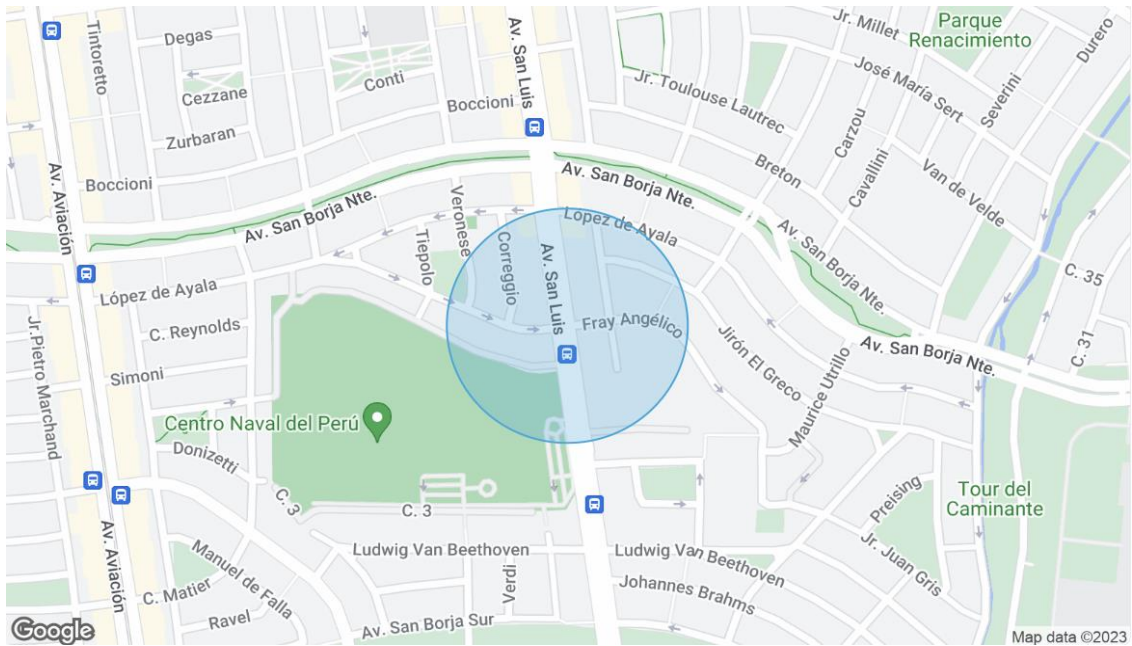
Nota: Google Maps (2023)

### Ubicación de local en Av. Rosa Toro – San Borja



Nota: Google Maps (2023)

### Ubicación de local en Av. San Luis – San Borja



Nota: Google Maps (2023)

## Anexo 14: Empaque en vista frontal y posterior



### Anexo 15: Análisis y proyección de ventas

Data	Proyección esperada
Tasa de Crecimiento Anual	15.0%
Tasa de Crecimiento mensual	1.25%
Tasa Pico (enero - abril)	55%
Tasa Valle (mayo - noviembre)	25%
Venta Mensual Promedio	300
Venta Mensual Promedio Castigado -30%	210
Tasa de Crecimiento Anual Estabilizado	16.25%

Se debe destacar que, al tratarse de un producto tecnológico en un mercado altamente competitivo con marcas de renombre internacional, se ajustó la proyección de ventas para los primeros tres meses con una reducción del 40%. Esta disminución anticipa el periodo inicial de lanzamiento del producto en el mercado, durante el cual se espera que el reconocimiento sea en forma gradual a través de la implementación del plan de marketing estratégico.



## Anexo 16: Estructura de costos

	Magnitud	Unidad	Costo por unidad	Fijos	Variables
<b>Materia Prima (MP)</b>					
Panel solar 12V	und	--	S/ 17.91	--	S/ 17.91
Batería de litio	und	--	S/ 10.49	--	S/ 10.49
Switch O/I	und	--	S/ 5.90	--	S/ 5.90
Diodo de luz	und	--	S/ 4.90	--	S/ 4.90
Cables Conductores	m	--	S/ 2.25	--	S/ 2.25
Entrada Tipo 1	und	--	S/ 2.90	--	S/ 2.90
Entrada Tipo 2	und	--	S/ 2.90	--	S/ 2.90
Salida Tipo USB 1	und	--	S/ 2.90	--	S/ 2.90
Salida Tipo USB 2	und	--	S/ 2.90	--	S/ 2.90
Estaño para soldadura	g	--	S/ 0.75	--	S/ 0.75
Plancha fibra de coco	und	--	S/ 17.44	--	S/ 17.44
Adhesivos químicos	und	--	S/ 3.47	--	S/ 3.47
<b>Total MP</b>			<b>S/ 74.71</b>		<b>S/ 74.71</b>
<b>Mano de Obra Directo (MOD)</b>					
Operarios	mensual	2	S/1,159.96	S/2,319.92	--
Jefe de Producción	mensual	1	S/1,697.50	S/1,697.50	--
<b>Total MOD</b>			<b>S/2,857.46</b>	<b>S/4,017.42</b>	
<b>Gatos Indirectos de Fabricación (GIF)</b>					
Caja biodegradable	und	--	S/ 3.50	--	S/ 3.50
Manual de uso	und	--	S/ 2.50	--	S/ 2.50
Sello de seguridad	und	--	S/ 0.25	--	S/ 0.25
<b>Total GIF</b>			<b>S/ 6.25</b>		<b>S/ 6.25</b>
<b>Gastos de Ventas</b>					
Publicación paga en redes sociales	mensual	6	S/140.00	S/840.00	--
Publicación paga de la web	mensual	1	S/850.00	S/850.00	--
Fletes en ventas	mensual	1	S/452.20	S/452.20	--
Otros Costos	mensual	1	S/2,000.00	S/2,000.00	--
<b>Total Gastos de Ventas</b>			<b>S/3,442.20</b>	<b>S/4,142.20</b>	
<b>Gastos Administrativos</b>					
Alquiler	mensual	1	S/2,100.00	S/2,100.00	--
Transporte	mensual	1	S/500.00	S/500.00	--
Corriente eléctrica	mensual	1	S/250.00	S/250.00	--
Agua	mensual	1	S/120.00	S/120.00	--
Internet y teléfono	mensual	1	S/220.00	S/220.00	--
Gerente General	mensual	1	S/2,037.00	S/2,037.00	--
Jefe Comercial	mensual	1	S/1,697.50	S/1,697.50	--
Jefe de Control de Calidad	mensual	1	S/1,697.50	S/1,697.50	--
Contador	mensual	1	S/200.00	S/200.00	--
Responsabilidad Social Empresarial	mensual	1	S/500.00	S/500.00	--

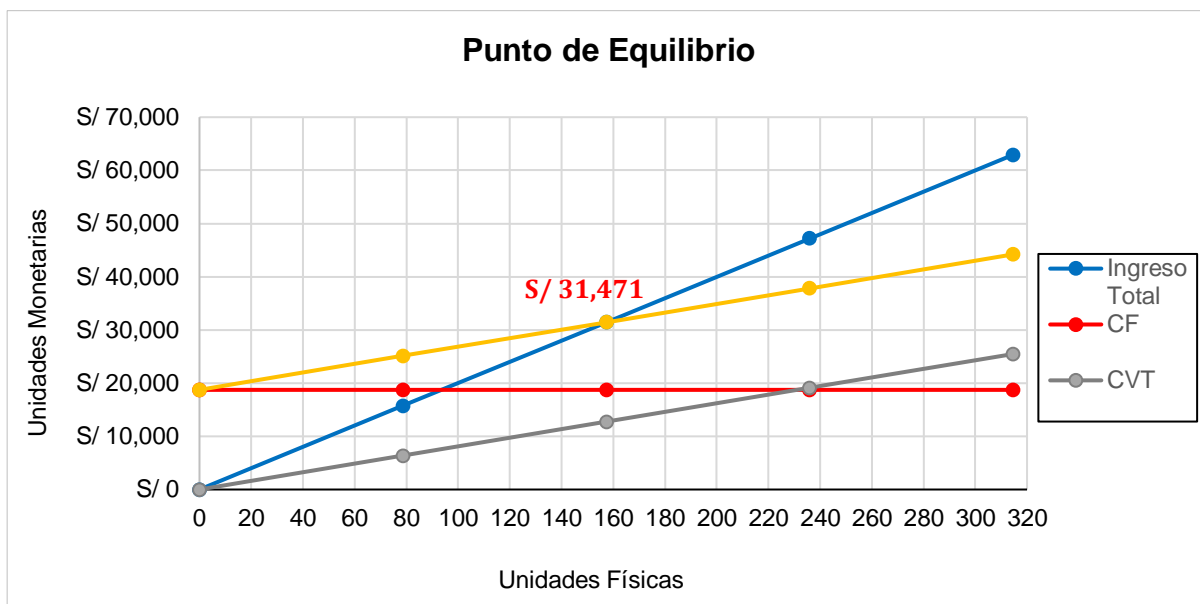
	Magnitud	Unidad	Costo por unidad	Fijos	Variables
Responsabilidad Social Ambiental	mensual	1	S/500.00	S/500.00	--
Otros Gastos Administrativos	mensual	1	S/750.00	S/750.00	--
<b>Total Gastos Administrativos</b>			S/10,572.00	S/10,572.00	
<b>COSTOS TOTALES</b>				<b>S/18,731.62</b>	<b>S/ 80.96</b>

Este cálculo es esencial para la planificación financiera del proyecto debido a que brinda una base sólida para la toma de decisiones económicas relacionadas con la producción y el suministro de los componentes listados.

Es preciso indicar que el precio de venta unitario de cada cargador portátil solar confeccionado con carcasa de fibra de coco está establecido en S/ 200.00 (doscientos soles con 00/100), valor que se ha establecido tras un proceso de consulta con expertos del sector y a través de encuestas a potenciales consumidores, asegurando así su adecuación al mercado.

Con respecto a la estructura de costos, el costo variable unitario, que incluye materia prima e insumos, asciende a S/ 80.96, resultando en un margen de contribución del 60%, lo que refleja el margen de ingreso que queda tras cubrir los costos variables, constituyendo una parte significativa para la cobertura de los costos fijos y la generación de beneficios.

### Anexo 17: Punto de equilibrio



La línea de ingreso total (azul) y la línea de costo total (amarillo) se cruzan en este punto de equilibrio. Si se venden menos de 157 unidades, la empresa incurre en pérdidas, debido a que los costos fijos que superan a los ingresos totales. Sin embargo, una vez superado este umbral, cada unidad adicional vendida contribuirá con el 60% de su precio de venta al margen de contribución, mejorando la rentabilidad general.

## Anexo 18: Inversión Inicial

	Cantidad	Precio U	Sub Total
<b>I Inversión Fija</b>			<b>S/ 44,148.77</b>
<b>1. Inversión fija tangible</b>			<b>S/ 39,675.41</b>
<b>1.1 Equipo</b>			<b>S/ 9,785.67</b>
Armario de madera 2 puertas	2	S/ 469.90	S/ 939.80
Botiquín de primeros auxilios 20 x 30 cms	1	S/ 50.90	S/ 50.90
Calibrador micrómetro digital inoxidable	1	S/ 120.00	S/ 120.00
Carro de carga plegable 150 Kg	1	S/ 188.99	S/ 188.99
Escritorio de madera	1	S/ 399.00	S/ 399.00
Estación de soldadura 110V	1	S/ 355.00	S/ 355.00
Extintor PQS 6 Kg	1	S/ 110.00	S/ 110.00
Juego de herramientas manuales	1	S/ 399.90	S/ 399.90
Lámparas de escritorio	2	S/ 64.90	S/ 129.80
Laptop I7	1	S/ 3,499.00	S/ 3,499.00
Mesa de trabajo de madera 120x60	4	S/ 89.90	S/ 359.60
Multímetro digital, LCD, 200 ohmios	2	S/ 210.00	S/ 420.00
Organizador con 64 gavetas	1	S/ 129.90	S/ 129.90
Pulidora Lijadora Electrica 7"	1	S/ 919.90	S/ 919.90
Sierra de banco eléctrica 10"	1	S/ 849.00	S/ 849.00
Silla ergonómica de escritorio de metal	1	S/ 109.00	S/ 109.00
Silla para área de producción	2	S/ 99.00	S/ 198.00
Tacho de basura capacidad 50 litros con pedal	2	S/ 59.99	S/ 119.98
Taladro percutor Gsb 550 Re, 550 W	1	S/ 149.90	S/ 149.90
Ventilador de techo, 3 aspas	2	S/ 169.00	S/ 338.00
<b>1.2 Muebles y equipo de oficina</b>			<b>S/ 16,640.73</b>
Armario de madera 2 puertas	2	S/ 469.90	S/ 939.80
Basurero de metal con pedal 12 lt blanco	3	S/ 34.41	S/ 103.23
Botiquín de primeros auxilios 20 x 30 cms	1	S/ 50.90	S/ 50.90
Escritorio de madera	2	S/ 399.00	S/ 798.00
Extintor PQS 6 Kg	1	S/ 110.00	S/ 110.00
Horno microondas 20 litros	1	S/ 249.00	S/ 249.00
Impresora multifuncional	1	S/ 1,489.00	S/ 1,489.00
Laptop I7	3	S/ 3,499.00	S/ 10,497.00
Mesa de directorio con 06 sillas de metal incluidos	1	S/ 1,450.00	S/ 1,450.00
Silla ergonómica de escritorio de metal	2	S/ 109.00	S/ 218.00
Teléfono	1	S/ 79.00	S/ 79.00
Útiles de Aseo	1	S/ 49.90	S/ 49.90
Útiles de Oficina	1	S/ 99.90	S/ 99.90
Ventilador de techo, 3 aspas	3	S/ 169.00	S/ 507.00
<b>1.3 Muebles y equipo de Tienda</b>			<b>S/ 13,249.01</b>
Acondicionamiento del Local (MANO DE OBRA)	1	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00

	<b>Cantidad</b>	<b>Precio U</b>	<b>Sub Total</b>
Banner Roll Screen (gigantografía Con Parante)	2	S/ 160.00	S/ 320.00
Basurero de metal con pedal 12 lt blanco	1	S/ 34.41	S/ 34.41
Botiquín de primeros auxilios 20 x 30 cms	1	S/ 50.90	S/ 50.90
Cuadro con Marco 27 x 37cm	3	S/ 34.90	S/ 104.70
Extintor PQS 6 Kg	1	S/ 110.00	S/ 110.00
Impresora multifuncional Smart Tank, tinta continua	1	S/ 949.00	S/ 949.00
Laptop I7	2	S/ 3,499.00	S/ 6,998.00
Palmera Hawaiana con maceta de cerámica de 1.20 m	2	S/ 199.00	S/ 398.00
POS	1	S/ 189.00	S/ 189.00
Silla ergonómica de escritorio de metal	2	S/ 109.00	S/ 218.00
Smart TV 4K 55"	1	S/ 1,549.00	S/ 1,549.00
Ventilador de techo, 3 aspas	2	S/ 169.00	S/ 338.00
Vitrina curva de melamine y vidrio	1	S/ 490.00	S/ 490.00
<b>2. Inversión fija intangible</b>			<b>S/ 4,473.36</b>
<b>2.1 Preparación del proyecto</b>			<b>S/ 1,379.90</b>
Consumo de alimentos en reunión de trabajo	4	S/ 75.00	S/ 300.00
Corriente eléctrica	1	S/ 250.00	S/ 250.00
Internet	1	S/ 160.00	S/ 160.00
Llamadas	1	S/ 69.90	S/ 69.90
Pasajes	1	S/ 250.00	S/ 250.00
Prototipo del proyecto	1	S/ 350.00	S/ 350.00
<b>2.2 Constitución de la empresa</b>			<b>S/ 1,205.99</b>
Búsqueda de índice	1	S/ 5.00	S/ 5.00
Elaboración de la minuta de constitución	1	S/ 250.00	S/ 250.00
Elaborar la minuta a escritura pública	1	S/ 200.00	S/ 200.00
Elevar la escritura pública en la Sunarp	1	S/ 120.00	S/ 120.00
Legalización de los libros	1	S/ 90.00	S/ 90.00
Registro de marca en Indecopi	1	S/ 534.99	S/ 534.99
Reserva de nombre	1	S/ 6.00	S/ 6.00
Solicitud de RUC	1	S/ -	S/ -
<b>2.3 Permisos de Funcionamiento</b>			<b>S/ 1,247.60</b>
Certificado ITSE y Licencia Comercial	1	S/ 281.70	S/ 281.70
Inspección Defensa Civil	1	S/ 149.20	S/ 149.20
Licencia de funcionamiento	1	S/ 816.70	S/ 816.70
<b>2.4 Página Web</b>			<b>S/ 639.87</b>
Adquisición de dominio web	1	S/ 279.99	S/ 279.99
Hosting	1	S/ 359.88	S/ 359.88
<b>II. Capital de Trabajo</b>			<b>S/ 35,430.22</b>
Existencias			S/ 10,398.60
Disponibles			S/ 18,731.62
Exigibles			S/ 6,300.00
<b>III Imprevistos</b>			<b>S/ 1,983.77</b>

	<b>Cantidad</b>	<b>Precio U</b>	<b>Sub Total</b>
<b>INVERSIÓN TOTAL</b>			<b>S/ 81,562.76</b>

## Anexo 19: Presupuesto maestro

### *Presupuestos de Ingresos proyectados para el año 2024*

2024												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>Cantidad</b>	128	131	133	227	208	206	204	202	200	198	197	231
<b>Total Ingresos</b>	25,688	26,186	26,693	45,351	41,606	41,216	40,830	40,447	40,068	39,692	39,320	46,229

### *Presupuestos de Ingresos proyectados para el año 2025*

2025												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>Cantidad</b>	246	251	256	261	239	237	235	233	230	228	226	266
<b>Total Ingresos</b>	49,236	50,190	51,162	52,153	47,847	47,399	46,954	46,514	46,078	45,646	45,218	53,164

### *Presupuestos de Ingresos proyectados para el año 2026*

2026												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>Cantidad</b>	283	289	294	300	275	273	270	267	265	262	260	306
<b>Total Ingresos</b>	56,621	57,718	58,837	59,976	55,024	54,508	53,997	53,491	52,990	52,493	52,001	61,139

Esta información reviste una importancia crucial en la planificación financiera y la estrategia empresarial de la empresa, ya que brinda a los stakeholders del proyecto una comprensión más profunda de las expectativas de rendimiento del producto, permitiendo adaptar las estrategias de marketing y producción de manera acorde.

Estas tablas presentan los presupuestos de ingresos proyectados para los años 2024, 2025 y 2026, mostrando un aumento progresivo tanto en la cantidad de

unidades vendidas como en los ingresos totales mes a mes y año tras año, consolidando así un patrón de crecimiento continuo y robusto a lo largo de los tres años proyectados. Este crecimiento sostenido en las proyecciones sugiere una expectativa positiva de desempeño y expansión del negocio o servicio ofrecido.



## Anexo 20: Flujo de caja anual

	Año	2024	2025	2026
	0	(S/)	(S/)	(S/)
<b>INGRESOS</b>				
Ventas Totales		453,327	581,561	668,796
Total Ingresos ( A )		<b>453,327</b>	<b>581,561</b>	<b>668,796</b>
<b>EGRESOS</b>				
Materia Prima		169,340	217,242	249,829
GIF		14,166	18,174	20,900
Remuneraciones		113,393	113,393	113,393
G. Generales		71,786	71,786	71,786
Asesoría		2,400	2,400	2,400
Alquiler		25,200	25,200	25,200
RSE		6,000	6,000	6,000
RSA		6,000	6,000	6,000
Total Egresos ( B )		<b>408,286</b>	<b>460,195</b>	<b>495,508</b>
(A - B)		45,041	121,366	173,288
Impuesto a la Renta		544	1,759	2,528
Flujo de Caja Neto (FEN)	- 81,563	44,497	119,607	170,760

### Anexo 21: Indicadores financieros

Indicador Financiero	Valor
Costo de Oportunidad del Capital (COK)	15%
Valor Actual Neto (VAN)	159,848
Tasa Interna de Retorno (TIR)	90%
Beneficio (B)	S/ 1,273,685
Costo (C)	S/ 1,113,838
B/C	1.14
Periodo de recuperación de la inversión (PRI)	1.47401

Un valor actual neto (VAN) de 159,848 sugiere que el proyecto es financieramente viable ya que el valor presente de los flujos de caja futuros supera el costo inicial de la inversión. La tasa interna de retorno (TIR) al 90% indica que el proyecto genera un retorno significativamente alto, superando ampliamente el COK, lo cual es una señal positiva para los inversionistas.

El beneficio (B) que asciende a S/ 1,273,685 muestra la ganancia total que se espera obtener del proyecto, mientras que el costo (C) de S/ 1,113,838 representa la inversión total y los gastos asociados. La ratio "B/C" de 1.14 indica que, por cada sol invertido, se obtiene un retorno de 1.14 soles, evidenciando que el proyecto generará más dinero del que consume.

Finalmente, el periodo de recuperación de la inversión (PRI) de 1.47401 años, o 1 año, 5 meses y 20 días, señala el tiempo que tomará recuperar la inversión inicial, un periodo relativamente corto que mejora la atractividad del proyecto para los potenciales inversores.

**Anexo 22: Estado de Resultados Proyectados**

---

<b>ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO</b>		
<b>AL 31.12.2026</b>		
Ingresos	S/	668,796
Costo de ventas	S/	270,728
Utilidad bruta	S/	398,067
Gastos administrativos	S/	224,779
Utilidad operativa	S/	173,288
Gastos financieros	S/	-
Utilidad antes de impuestos	S/	173,288
Imp. Renta	S/	51,120
<b>Utilidad neta</b>	<b>S/</b>	<b>122,167.83</b>

---

**Anexo 23: Balance Inicial al 31 de diciembre del 2024**

<b>ACTIVOS</b>			<b>PASIVOS</b>		
<u>CORRIENTES</u>			<u>CORRIENTES</u>	S/	0.00
Efectivo y equivalente					
de efectivo	S/	31,489			
Existencias	S/	10,399			
<u>NO CORRIENTES</u>			<u>NO CORRIENTES</u>	S/	0.00
Equipos y maquinarias	S/	39,675			
			<b>PATRIMONIO</b>		
			Capital social	S/	81,563
<b>TOTAL</b>	S/	81,563	<b>TOTAL</b>	S/	81,563

### Anexo 24: Estado de Situación Proyectado al 31 de diciembre del 2026

<b>ACTIVOS</b>			<b>PASIVOS</b>		
<u>CORRIENTES</u>			<u>CORRIENTES</u>	S/	0.00
Efectivo y equivalente de efectivo	S/	153,657			
Existencias	S/	10,399			
<u>NO CORRIENTES</u>			<u>NO CORRIENTES</u>	S/	0.00
Equipos y maquinarias	S/	39,675			
			<b>PATRIMONIO</b>		
			Capital social	S/	81,563
			Resultados acumulados	S/	122,168
<b>TOTAL</b>	S/	203,731	<b>TOTAL</b>	S/	203,731

Los estados financieros proyectados que se presentan en las tablas reflejan que la empresa cuenta con una perspectiva económica positiva y una sólida posición financiera. A lo largo de los años, la proyección muestra un aumento sustancial en los ingresos y una gestión de costos efectiva, que resulta en una utilidad neta creciente. Para finales de 2026, la empresa espera haber acumulado significativas ganancias retenidas, lo que incrementa su patrimonio sin incurrir en pasivos adicionales, manteniendo una estructura de capital sólida y una posición de caja fuerte, lo cual es indicativo de una gestión financiera prudente y una estrategia de reinversión eficaz.