



UNIVERSIDAD  
**SAN IGNACIO  
DE LOYOLA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Carrera de Ingeniería Industrial y Comercial**

**REVIVE - ENERGIZANTE NATURAL EN POLVO**

**Trabajo de Investigación para optar al Grado de Bachiller en**

**Ingeniería Industrial y Comercial**

**JARSY LUZ ESPINOZA VERASTEGUI**

**PAULINA ELENA HELFER SANTANDER**

**Lima – Perú**

**2020**

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación abarca el estudio de pre factibilidad para “REVIVE” un energizante natural en polvo que busca entrar al mercado limeño. Muchas veces nuestro estilo de vida nos demanda energía extra durante el día; ya sea en el trabajo, estudio o cuando realizamos ejercicios antes de empezar el día o al terminarla. Sin embargo, cuando buscamos un producto que satisfaga esta necesidad, lo que encontramos es una gran variedad de energizantes que pueden suplirla, pero con el riesgo de afectar nuestra salud.

REVIVE es un energizante natural en polvo elaborada con Ginseg, Stevia y frutas cítricas, además de tener la facilidad de transportarlo a donde quieras, puesto que su presentación individual es en sobres de 8gr, un producto que no trae consecuencias negativas a la salud, además de mantenerte despierto y activo durante todo el día.

El objetivo de este estudio es determinar la factibilidad y rentabilidad de la producción y comercialización de energizantes naturales en polvo “REVIVE” dentro del mercado limeño. Para esto se desarrollaron los siguientes capítulos: análisis de la estructura económica del sector, estudios de mercado, proyección de mercado objetivo, ingeniería del proyecto, contemplación de aspectos organizacionales, plan de marketing, planificación y evaluación financiera, evaluación e impacto social.

Finalmente, luego del desarrollo de los capítulos ya mencionados, podemos afirmar que el producto es económica y financieramente viable.

## GENERALIDADES

### Antecedentes

Oropeza (2015), soportó que en el Perú desde el 2015 cuando Volt se relanzó al mercado, las ventas de las bebidas energizantes crecieron a un 30% mensualmente. Esto se debe principalmente que había una necesidad en el segmento de adultos jóvenes, ya que el estilo de vida actual requiere una gran cantidad de energía, y las bebidas energizantes dan esa dosis extra necesaria por momentos.

Así, AJE expandió el mercado de los energizantes que, hasta entonces, por estrategia de precio, solo apuntaba a los sectores A y B. Volt, en cambio, se dirigió a otros sectores, especialmente a las personas de 18 a 30 años que buscan un energizante para rendir durante el día. Entró con el competitivo precio de 2 soles.

Tal ha sido su impacto, que Volt ha llegado a conquistar el 93% del mercado considerando su volumen de ventas. Por valor de ventas, el acumulado del 2015 de Volt es de 48,3%, según AJE. Este movimiento ha generado que el mercado de energizantes se dinamice. Y como respuesta, la competencia en este segmento ha comenzado a hacerse más activa (Publimetro, 2016).

El mercado de energizantes es dinámico, cabe mencionar que en el 2018 tuvo un crecimiento mayor de 21%. El Perú posee el 47% de este mercado en el volumen de ventas de energizantes, el 53% del mercado representa los países tales como Ecuador y Colombia (Jaramillo, 2019).

### Descripción del problema u oportunidad

Durante los últimos años el estilo de vida de la gente en Latinoamérica ha ido cambiando, la gente ha empezado a tener un estilo de vida más agitado y se han vuelto más atentos en cuanto a llevar un estilo de vida más saludable. Lima no es ajena a esta situación, es por ello por lo que vimos una necesidad de ayudar a la gente que mantiene este estilo de vida a través de una bebida energizante natural.

Para poder identificar el principal problema y analizar las causas y consecuencias de este mismo, se realizó la actividad de *Árbol de Causa-Efecto*. En la figura 1, se presenta el desarrollo de la herramienta. En ella se detalla el problema principal y sus posibles causas como consecuencias.

Mediante el análisis se identificó el problema principal es la falta de energía. Las principales causas de la falta de energía es que las personas tienen poco conocimiento sobre salud, no todos los productos energéticos son de su preferencia o la mayoría de estos productos son caros. También, se identificó que la falta de energía genera problemas en la salud y afecta la productividad en la persona.

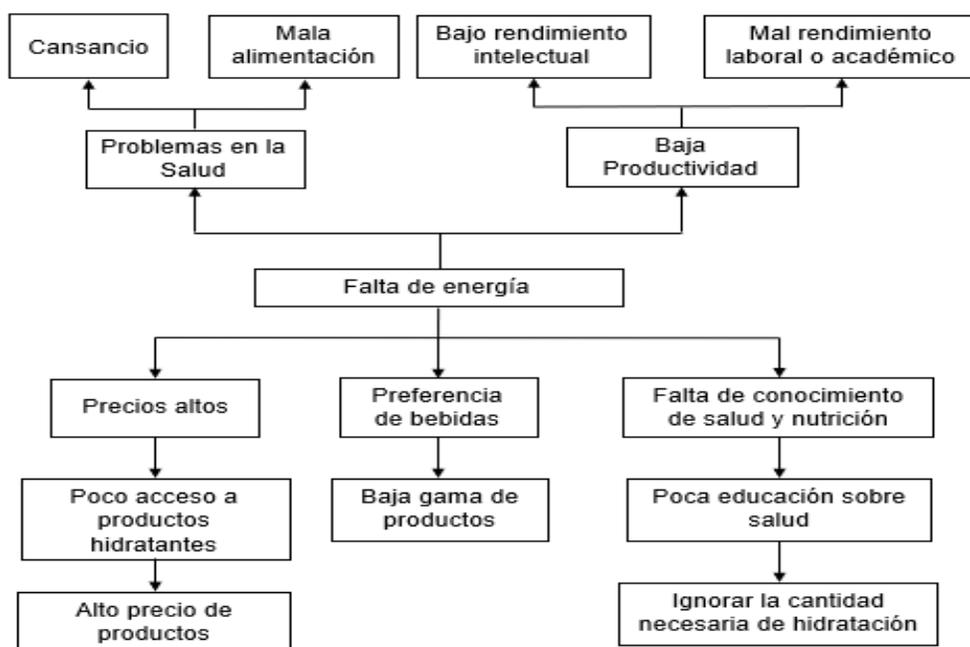


Figura 1. *Árbol de causa y efecto para el producto*

Fuente: Elaboración propia

Al respecto, la Gerente de Marca regional en abc, Jaramillo afirma que:

Los consumidores son cada vez más dinámicos y activos, realizan muchas actividades en el día y necesitan una energía extra para continuar. El peruano

en general se caracteriza por ser emprendedor, con sueños y con ganas de que su productividad aumente. Muchos estudian y trabajan al mismo tiempo, además de darse espacio para compartir con sus familias y amigos, por lo que tiene jornadas largas. (2019, p. 1).”

Como ingrediente principal de nuestro producto elegimos el ginseng, utilizado mucho en la medicina china cuyo nombre científico es *Panax ginseng* c.a meyer. La parte de la planta que se utiliza comúnmente es la raíz y es usado para problemas del corazón, tratamientos de diabetes, trastornos de déficit de atención e hiperactividad, fortalecimiento de memoria y sistema inmune, prevención de cáncer y para lo que se utilizará en este producto, mejorar el rendimiento. Esta propiedad se da gracias a una sustancia presente llamada ginsenósidos. Actúa como estimulante y mejora tanto la energía como el humor.

Para mejorar el sabor en esta oportunidad se trabajará con tres frutas: arándano, fresas y limón. Frutas ricas en vitamina C, ácido cítrico y antocianinas las cuales reforzaran el valor nutritivo.

Por último, como endulzante se está utilizando mucho la estevia últimamente, esta planta cumplirá con el fin de mejorar el sabor de la bebida manteniendo las propiedades naturales y siguiendo con una moda de consumo. En el Perú el consumo de estevia se incrementó por la consciencia de los consumidores a probar productos más naturales. Además, la planta se produce en el país.

### **Justificación del Proyecto**

La importancia del Proyecto radica en que la bebida energizante Revive estará producida a base de ingredientes naturales con un aporte a la salud de las personas. Solventando la necesidad de personas orientadas a lo saludable de obtener energía extra sin comprometer su salud, sino beneficiarla. El mercado peruano es cada vez más consciente de la importancia de una vida más saludable, es por eso que prefiere productos que este a base de ingredientes naturales, libres de colorantes artificiales o componentes altamente en azúcar.

Los ingredientes no regulados en las bebidas energéticas pueden interactuar con ciertos medicamentos. Puede causar serios problemas de salud para niños que sufren de convulsiones, anomalías cardíacas, trastornos del humor y del comportamiento.

Es decir, este proyecto ofrece un producto rico y saludable al mercado peruano que necesitan esa dosis extra de energía, para personas que estudian y/o trabajan o que tiene un estilo de vida agotado, puesto que los mismos retos del día a día demandan de esa energía extra, pero ésta, no se verá afectada con el producto, sino que será beneficiada al cubrir la necesidad con productos naturales y poco convencionales tales como: el Ginseg, ingrediente clave para la obtención de energía, la Stevia, como endulzante natural y por último, frutas como fresa, arándano y limón, ingredientes que aportan vitamina C y que son los preferidos y escogidos por nuestro mercado objetivo, a través de un estudio de mercado.

### **Objetivos generales y específicos**

#### **Objetivo general.**

- Determinar la factibilidad y rentabilidad de la producción y comercialización de energizantes naturales en polvo “REVIVE” dentro del mercado peruano.

#### **Objetivo específico.**

- Determinar la competencia de las bebidas energizantes en el Perú.
- Determinar la situación del mercado peruano mediante un análisis interno y externo.
- Determinar la localización de la planta de producción de la empresa.
- Determinar los procesos de producción, materia prima, recursos físicos y aspectos legales para la fundación de la empresa.
- Determinar la viabilidad del proyecto mediante un estudio de pre-factibilidad que nos permita lanzar el producto al mercado peruano con seguridad bajo los resultados de indicadores financieros.

## **Alcances y limitaciones de la investigación**

El alcance del trabajo es para la creación de una fábrica de bebidas energizantes Revive en el área metropolitana de Lima. Busca definir los parámetros de la fábrica y especificaciones de la marca Revive.

Las limitantes de la investigación se vieron principalmente en el acceso a información sobre la maquinaria y el proceso. Otra limitante es que la información no está actualizada y se requiere tomar varios supuestos para el flujo económico.

## **ESTRUCTURA ECONÓMICA DEL SECTOR**

### **Descripción del estado actual de la industria**

Actualmente el sector de bebidas en Perú tiene más de US\$ 300 millones en inversiones para el fin del 2017. La industria de bebidas registrara crecimiento de 4%, similar al que obtuvo al cierre del 2016, según la (Asociación de la Industria de Bebidas y Refrescos sin Alcohol del Perú [ABRESA], 2017). El mercado de bebidas energizantes se ha expandido dirigiéndose a personas que trabajan o estudiantes que estudian durante largas horas y requieren una dosis de energía extra para poder obtener una mejor performance en sus actividades diarias. Debido al crecimiento de mercado meta, en el año 2015 las bebidas energizantes crecieron en un 17%, según el diario PubliMetro y además consiguieron ser el sector más dinámico dentro de la canasta de consumo masivo, esto es debido al nuevo posicionamiento que están obteniendo las bebidas energizantes (PeruRetail, 2017).

La industria de bebidas energizantes ha quintuplicado su volumen de ventas, según el CCR, esto fue impulsado por Volt, de AJE que, con la estrategia de menor precio, ganó mercado (hoy tiene el 93% considerando su volumen de venta) y movió la categoría, lo que obligó a las demás marcas a seguirla. En esta categoría compiten seis marcas, además de Volt, como Burn, Red Bull, V220, Go y Dragon Energy, donde se mueve alrededor de S/ 160 millones al año (El Comercio, 2018).

En el 2018 se pudo ver un crecimiento en el mercado de energizantes, esta creció en un 21% respecto al año anterior. Crecimiento que se vio aprovechada para lanzar la marca 200V, bebida energizante que busca tener el 20% del mercado. Solo mencionar que el Perú tiene el mayor porcentaje de mercado, 47% respecto en volumen de ventas de energizantes, luego Ecuador y Colombia confirman el mercado restante (La República, 2019).

### **Empresas que la conforman.**

Como se mencionó previamente Volt, de AJE, tiene un market share del 93% del volumen de ventas, esto es debido a su estrategia de precio competitivo de dos soles, apuntándole a personas de 18 a 30 años de los sectores A y B (Publimetro, 2016).

La segunda bebida más consumida por los peruanos, según el periódico El Comercio, es Red Bull que destaca diferentes alternativas orgánicas y diferenciadas, ha liderado en mercados internacionales durante años.

En tercer lugar, es la bebida energizante Monster, cuarto es Burn de Coca-Cola Company que tiene un precio de 5.2 soles, quinta bebida más consumida es Ciclón y sexto lugar 220V Green de la compañía ABC con un precio de 2 soles la cual fue lanzada el año 2015.

En este mercado también podemos encontrar energizantes en polvo de la empresa FUXION con su presentación en sobres siendo estos: ON, que evitan el estrés y el cansancio, y el VITAENERGÍA XTRA T, productos a base de extractos frutales y vegetales. Por otro lado, tenemos a la línea de OMNILIFE con su energizante Biocros supreme, solo por mencionar a las empresas que tiene mayor presencia en el mercado de bebidas energizantes del Perú.

### **Tendencia de la industria**

El producto es parte de la industria de bebidas, que para 2017 tuvo un crecimiento superior al 4%, según indicó César Luza presidente de la Asociación de la Industria de Bebidas

y Refrescos Sin Alcohol del Perú (ABRESA, 2018). Para el 2018 se había pronosticado un crecimiento del 11% en las bebidas no alcohólicas (Luza, 2018).

La categoría de Energy Drinks ha generado para 2017 una quintuplicación de su volumen de ventas debido a nuevos lanzamientos de productos. Según el informe del CCR, esto fue impulsado por Volt, de AJE, que con la estrategia de menor precio ganó mercado, hoy tiene el 93% considerando su volumen de venta y movió la categoría, lo que obligó a las demás marcas a seguirla. Compiten seis marcas, además de Volt, están Burn, Red Bull, V220, Go y Dragon Energy, donde se mueve alrededor de S/ 160 millones al año (Perú Retail, 2017).

<b>PROYECCIÓN DE VENTA EN CANAL OFF-TRADE POR CATEGORÍA</b>						
<b>Millones de soles</b>						
	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Botella de agua	1,139.8	1,252.0	1,362.4	1,476.6	1,595.8	1,721.3
Carbonatada	3,352.1	3,399.8	3,417.6	3,455.3	3,508.8	3,576.0
Concentrados	80.5	80.7	80.6	80.7	81.2	81.9
Jugos	903.5	930.9	948.8	969.8	994.0	1,021.4
Café envasado	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5
Té envasado	366.8	425.9	489.7	555.3	622.5	691.3
Bebidas energéticas	878.0	960.7	1,043.9	1,128.7	1,513.8	1,598.9
Bebidas especiales de Asia	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>6,721.1</b>	<b>7,050.3</b>	<b>7,343.4</b>	<b>7,666.8</b>	<b>8,316.6</b>	<b>8,691.2</b>

*Figura 2. Proyección de venta en canal Off-Trade por Categoría.*

*Adaptado de Perú Retail, 2017, Recopilado de:*

*<https://www.peru-retail.com/como-estan-desarrollando-categorias-bebidas-mercado-peruano/>*

Las tendencias globales de la industria de bebidas indican que los consumidores identifican la frescura, limpieza y sostenibilidad del producto entre sus principales prioridades de compra cuando se trata de decisiones más saludables. La investigación realizada por EcoFocus destacó cuatro tendencias principales (El empaque + conversión, 2017):

- El impacto de los Millennials en las prioridades de los alimentos y bebidas.
- La importancia de los envases limpios.

- El poder de apalancamiento de los atributos frescos y limpios para posicionar los productos saludables.
- La creciente popularidad de las bebidas funcionales.

### **Análisis del Contexto Actual y Esperado**

Para realizar el análisis del macroentorno se utilizó la herramienta de PESTEL, donde se analizó factores políticos, económicos, social tecnológico, ecológico y legal. A continuación, se presenta el análisis realizado:

#### **Análisis Político.**

- *Programas del gobierno contra la anemia y desnutrición:* Estrategia que proyecta llegar con cero anemia y desnutrición crónica al 2030, destacando al Perú como el líder en Latinoamérica por sus grandes avances al reducir significativamente los índices de anemia como por ejemplo en Sechura-Piura de un 63.1% a 46.5% el 2015-2016 y Ventanilla de un 52.6% a un 29.6% el 2011-2015. Los resultados son buenos y el Estado Peruano está comprometida para llegar a cero anemia con ayuda de un financiamiento internacional y sector privado. Declaró la ex ministra de desarrollo e inclusión Social, Fiorella Molinelli (Redacción Gestión, 2017).
- *Gobierno relanza sistema de crédito para agricultores:* el ex presidente Martín Vizcarra ha trabajado en el relanzamiento del sistema de crédito agrario, siendo el agente Agrobanco, una entidad financiera para que los pequeños agricultores puedan obtener un préstamo con tasas de interés bajas y accesibles. Dando de esta manera una oportunidad para que puedan desarrollarse económicamente y puedan competir con los mercados nacionales e internacionales (El Peruano, 2018).

**Análisis:** en este ámbito político se puede apreciar una preocupación hacia combatir la desnutrición con programas en base a una alimentación balanceada y rica en proteínas.

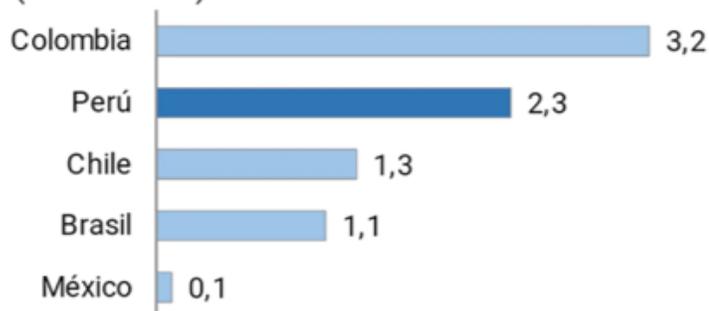
Además, se puede observar el esfuerzo del gobierno en dar facilidades a este sector agrícola

para su óptimo emprendimiento y financiamiento. Este último caso, el de los programas agrícolas, con un enfoque a la mejora de cultivos, cosechas y recursos para la producción de frutas, verduras, etc. afectaría a una mayor demanda, generando un buen impacto en la población que se beneficiaría al tener alimentos más sanos y nutritivos. Por lo tanto, este análisis se identifica como una oportunidad de negocio a la emergencia de productos destinados a una alimentación saludable para el ser humano y el apoyo al crecimiento de la actividad agraria.

### **Análisis Económico.**

- La ministra de Economía y Finanzas, María Antonieta Alva, informó que las proyecciones para la economía de este 2020 tendrá un crecimiento de 4% pese a que el año anterior, ésta se vió debilitada por la incertidumbre de la economía global y el choque de oferta, la cual tuvo un crecimiento de 2.2%. Asimismo, precisó que las medidas para el presente año será fiscalizar de manera prudente y sustentable, tomando medidas de corto plazo. También enfatizo en la importancia de la inversión privada por lo que apoyara para que esta se desarrolle y apoye a la economía peruana (América economía, 2020).

### **Latinoamérica: PBI en 2019** (Var. % real)



Fuente: Consensus Forecast y BCRP (Perú).

<sup>1</sup>PBI de Perú en 2019 frente a otros países. (Fuente: BCR)

Figura 3. Latinoamérica: PBI en 2019 (Var. % real).

Adaptado de Perú 21, 2020, Recopilado de:

<https://peru21.pe/economia/bcr-estima-que-pbi-de-peru-anoto-crecimiento-de-23-en-2019-noticia/>

- Según la ENAHO se presentó un incremento en el gasto corriente en alimentos en el tercer trimestre del año 2019. Podemos mostrar que el café, té y cacao creció en un 16.2%, alimentos preparados y consumidos dentro del hogar en un 13.8%, frutas en un 10.1%, otros alimentos 6.6% y bebidas no alcohólicas 5% (INEI, 2019).

**Análisis:** se presenta una oportunidad de negocio, debido al crecimiento del gasto en bebidas no alcohólicas en un 5% en el año 2019.

### Análisis Social.

- *Preferencia hacia una dieta saludable bajas en grasa:* el 49 % de peruanos tiene una dieta basada en frutas, vegetales; ubicados en el segundo lugar de Latinoamérica (Nielsen, 2016).

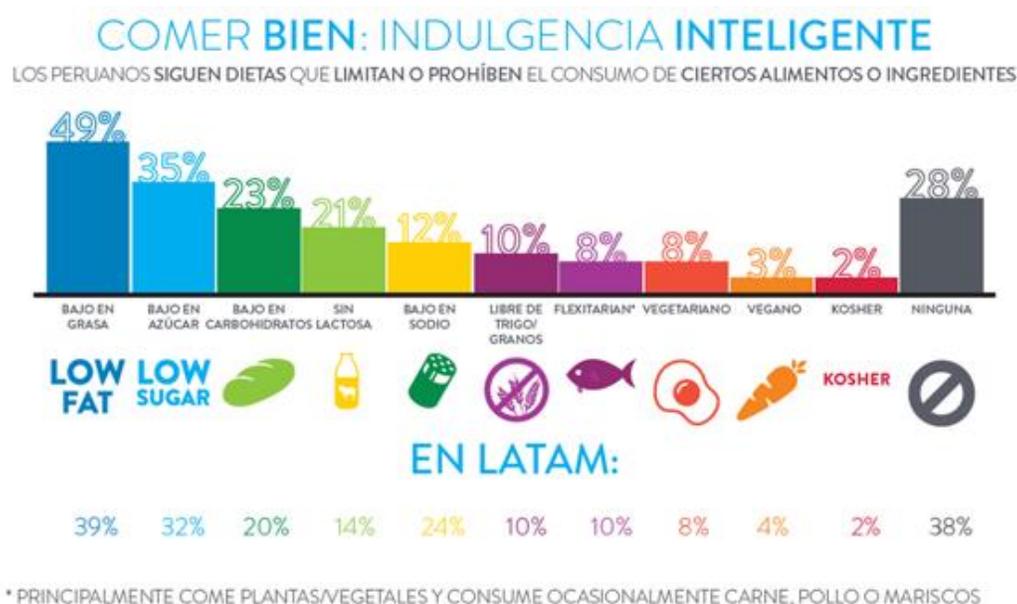


Figura 4. Porcentaje de consumo de alimento o ingredientes de los peruanos.

Adaptado de Insights, 2016, Recuperado de:

<http://www.nielsen.com/pe/es/insights/news/2016/EI-49-por-ciento-de-los-peruanos-sigue-dietas-bajas-en-grasa.html>

- Según estudio de Datum, los peruanos tienen un concepto de “vida saludable” relacionada a hacer deporte, pasar tiempo en familia y en una alimentación sana, natural y balanceada, evitando químicos y el exceso de grasa. Además, se contempla la preferencia en el consumo de alimentos andinos.
- Según Jaime Montenegro, gerente de Comercio Electrónico de la Cámara de Comercio de Lima, informó que son aproximadamente 6 millones de peruanos quienes realizan compras online desde su Smartphone o móvil, esta cifra crece en un 10% anualmente. Además, mediante un estudio se pudo representar que el 45.6% de varones compran online y el 54.4% son mujeres. así que se puede considerar en una oportunidad para ampliar ventas en internet (Andina, 2019).

**Análisis:** en este factor social se encuentran muchas oportunidades en ofrecer alimentos en base a productos bajos en grasas debido a las tendencias y demandas por tener una vida saludable con dietas balanceadas. Sin embargo, para las empresas que comercializan alimentos y bebidas no saludables, altos en azúcares, esta tendencia, representa una amenaza. Por otro lado, se debe considerar en realizar acciones en la venta online debido a que son cada vez más peruanos quienes realizan estas operaciones.

### **Análisis Tecnológico.**

Tecnología en la industria alimentaria: el equipo de investigadores de AINIA es un centro tecnológico, sin fines de lucro que aporta soluciones integrales, ha determinado avances en tecnología alimentaria. Siendo los más resaltantes:

- *Imagen química:* Esta tecnología permite tener una radiografía de la composición química del producto que se está procesando como: la humedad, carbohidratos, calorías y proteína, en tiempo real, con el objetivo de detectar gases extraños o contaminantes en la materia de producción (AINIA, 2017).

- *Proteómica*: estudia las proteínas con el propósito de identificar aquellas en procesos biológicos y la generación de nuevas proteínas. Así también, para cubrir la demanda del mercado alimenticio tenemos a los biochips de ADN que prometen ofrecer una alimentación personalizada (AINIA, 2017).
- *Internet de las cosas (IoT), la inteligencia Artificial y el Big Data*: cambia la manera de fabricar, transportar y consumir los alimentos. Se está originando un cambio a través de la digitalización de procesos que dará mayor flexibilidad y eficiencia en: la fabricación del alimento, actividades relacionadas con la cadena de valor y el control de la calidad y seguridad alimentarias (AINIA, 2017).

**Análisis:** la innovación no es ajena en el desarrollo de patentes y software dentro del sector alimenticio para una producción más flexible y óptima. Estos desarrollos han permitido producir alimentos y bebidas de manera que satisfagan las necesidades y demandas del consumidor de manera sostenible, por lo tanto, se considera una oportunidad desarrollar una actividad productiva en este sector.

#### **Análisis Ecológico.**

- Municipalidades en Surco están promoviendo el uso de la bicicleta como medio de transporte para llegar al trabajo. De esta manera se reduce los niveles de contaminación al medio ambiente, beneficia a la salud y busca que también otras municipalidades sigan este ejemplo.
- En este factor encontramos programas que ayudan a un desarrollo sostenible en el país, como es el caso del Ministro de Agricultura y Riego, cuando impulsó a más de 1000 familias campesinas de escasos recursos a beneficiarse económicamente, mediante la reforestación, producción de madera y hongos comestibles. De esta manera se logró ayudar a la región Amazónica y a salir de la pobreza a muchas familias (Redacción Gestión, 2017).

**Análisis:** en este factor se puede contemplar una oportunidad en ofrecer productos y servicios eco amigables que ayuden a reducir los niveles de contaminación; esto también, debido a que el cliente tiene una educación y conciencia ambiental de los daños que pueda causar su consumo irresponsable.

#### **Análisis Legal.**

- La Comisión de Pueblos Andinos, Amazónicos y Afroperuanos, Ambiente y Ecología, aprobó el dictamen que prohíbe el uso de las bolsas de plásticos de una sola vida, así como los sorbetes entre otros; debido a que el plástico tiene un fuerte impacto ecológico negativo en la salud y en la vida de seres marinos; ocasionando su asfixia miento y consecuentemente su muerte. De esta manera, el Perú va a una prohibición progresiva de plástico en tres años y se espera que para ese año no se utilice más el plástico de un solo uso (Andina, 2018).

**Análisis:** para las empresas que se dedican a la producción y venta de plásticos, esta ley es una amenaza que atenta significativamente con su negocio. Pero, por otro lado, se abren puertas, oportunidades, para un negocio que pueda ofrecer al mercado, productos sustitutos a las bolsas de plástico y que estas puedan contribuir con el cuidado del medio ambiente.

#### **Análisis Estructural del Sector Industrial**

Para el análisis micro entorno se utilizó la herramienta de las 5 fuerzas de Porter, donde se analiza los factores como competidores de la industria, clientes, nuevos participantes, proveedores y los posibles productos sustitutos.

A continuación, se presenta el análisis realizado para el producto de bebidas energizante en polvo.

#### **Competidores de las industrias.**

El sector al que el producto se dirige es a las bebidas que brinda energía a las personas. Es una industria muy amplia en todas partes del mundo. Se identificó que las

bebidas energizantes, naturales e hidratantes son posibles competidores al producto. A continuación, se presenta posibles competidores por cada categoría mencionada anteriormente.

- **Bebidas energizantes**
  - Red Bull: Bebida energizante con mayor presencia en el mercado a nivel mundial, es producida por la empresa austriaca Red Bull GmbH.
  - Monster: Bebida energizante de la compañía Monster Beverage Corporation de Estados Unidos, ofrecen 34 bebidas distintas incluyendo distintos tipos de energizantes.
  - Burn: Es la bebida energizante de compañía The Coca-Cola Company. Está presente en más de 80 países.
  - Volt: Bebida energizante del grupo AJE de Perú. Entro fuertemente al mercado con precios altamente competitivos.
- **Bebidas Naturales**
  - Fuxion: Empresa multinacional que ofrece productos naturales que intentan llevar al consumidor al mejor nivel de salud posible. Están presentes en 17 países.
  - Omnilife: empresa que produce y comercializa suplementos dietéticos, está posicionada como una de las empresas con mayor presencia y prestigio por la calidad en los productos y estructura de trabajo.
- **Bebidas hidratantes**
  - Sporade: Bebida rehidratante del grupo aje.
  - Gatorade: Bebida rehidratante asociada con el deporte de la compañía PepsiCo de Estados Unidos. Ocupa el primer lugar de bebidas rehidratantes a nivel mundial.

- Powerade: Bebida rehidratante de The Coca-Cola Company de Estados Unidos. Su competidor directo es Gatorade.

### **Proveedores.**

Se espera tener alto poder de negociación de los proveedores. Debido a que, varios factores dependerán de la producción de varios proveedores. A continuación, se presenta posibles proveedores que se necesitará para la producción del producto:

- Se necesitará de agricultores para obtener los ingredientes de la bebida.
- Proveedores de Maquinas como: deshidratador, selladora, pulverizador, entre otras.
- Proveedores de materia prima del producto como el material del sobre, impresión, entre otras.

### **Clientes.**

El cliente tiene un alto poder de negociación debido a que en el mercado existe diversos productos que ofrecen energía, unos en bebidas embotelladas y algunos en sobres, pero son muy escasos los productos elaborados a base de frutas sin daño ni repercusión al cuerpo humano. Es por eso que se considera como oportunidad ofrecer un producto sano y divertido al consumidor, para cubrir con esa necesidad.

Por tanto el cliente se encuentra entre 18 y 39 años, ambos géneros, en Lima Metropolitana, con un estilo de vida moderno, buscando nuevas alternativas más saludables en su dieta alimenticia a base de productos naturales, para que le pueda proporcionar energía durante el día, ya que se su desempeño requiere de rendimiento tanto físico como mental.

### **Nuevos Participantes.**

Como el mercado de bebidas energizantes creció sobre el 21% el 2018 respecto al 2017, PepsiCo decidió lanzar 220V al mercado. Esta bebida energizante es low cost pues ingreso con un precio de S/.2.00. Está dirigido a consumidores dinámicos y activos.

### **Productos Sustitutos.**

El sector de bebidas saludables, hidratantes y energizante se presenta variedad de productos sustitutos. A continuación, se presenta ejemplos de posibles productos sustitos del mercado al que se dirige el producto.

- Jugos o bebidas naturales
- Bebidas Detoxs
- Té o infusiones
- Frutiflex

### **Oportunidades**

La idea de negocio surge ante la necesidad de estudiantes o empleados que necesitan una dosis extra de energía para cumplir con las demandas del día, que necesiten una bebida energética de manera instantánea y saludable. La estrategia se enfocará en personas de 20 a 35 años que rindan largas horas de estudio o trabajo y estén orientados a los productos saludables, con ingredientes naturales que aporten beneficios a la salud y energía extra. Se observa muchos competidores en el mercado, pero muy escasos productos que satisfagan la necesidad de un público enfocado y preocupado por tener una buena salud y conseguir productos naturales.

## **ESTUDIO DE MERCADO**

### **Descripción del producto**

El producto es un energizante en polvo que brinda energía extra para desarrollar actividades diarias durante el día. La presentación de este producto será en sobres de 8 gr de contenido. Tiene esta presentación, ya que se busca que la bebida sea fácil de trasladar, preparar y consumir para el cliente.



*Figura 5.* Logo del producto.

*Fuente:* Elaboración propia

La bebida es un producto que se prepara de forma instantánea. El sobre de la bebida tendrá el logo, que se muestra en la figura 5, y la especificación del sabor de la bebida.

El producto tiene la finalidad de brindar energía al cliente. Según la página web *Food News Latam.com*, las frutas como las naranjas, arándanos y granada brinda energía al cuerpo humano. Por lo tanto, se dispondrá de tres sabores de frutas para la elección del cliente, las cuales son: sabor fresa, limón y arándanos. Estos sabores fueron seleccionados como resultado del estudio de mercado.

Por lo tanto, el producto se venderá por medio de caja que contiene 30 sobres de 8 g cada sobre. La preparación de este producto consta en disolver el contenido del sobre en un vaso con 180 ml de agua, remover y luego beber. Para la conservación del producto, este debe mantenerse en lugar fresco y seco, ajeno a cualquier agente contaminante.



Figura 6. Presentación final del producto.

Fuente: Elaboración propia

### Selección del segmento de mercado

Para definir a nuestro cliente realizamos una segmentación demográfica, geográfica, psicográfica y conductual para conocer a nuestro cliente y reunir acciones efectivas en estudios de mercado, marketing y publicidad acorde al perfil de nuestro cliente.

Tabla 1  
Segmentación demográfica

Segmentación demográfica	
Sexo	Varones y mujeres
Edad	De 18-39 años
Nivel Socioeconómico	A, B y C
Ocupación	Estudiantes y/o trabajadores

Fuente: Elaboración propia

*Tabla 2*  
*Segmentación Geográfica*

<b>Segmentación Geográfica</b>	
Localización	Lima Metropolitana como: Jesús María, La Molina, Lince, Magdalena del Mar, Miraflores, Pueblo Libre, Surquillo, San Miguel, Santiago de Surco, San Borja, San Luis, San Isidro, Punta Negra, Puente Piedra, Lurín, etc.

*Fuente:* Elaboración propia

*Tabla 3*  
*Segmentación Psicográfica*

<b>Segmentación Psicográfica</b>	
Personalidad	-Extrovertidos, sociable, amigable y responsable. -Personas estudiosas y/o trabajadoras.
Estilo de Vida	-Demanda de energía diaria para realizar sus actividades. - Realizan deportes. - Demanda de concentración o esfuerzo mental en el estudio.
Actitudes	-positiva, colaboradora y racional o analítica,

*Fuente:* Elaboración propia

*Tabla 4*  
*Segmentación Conductual*

<b>Segmentación Conductual</b>	
Beneficio buscado	-Producto de calidad. -Producto que proporcione energía para estudiar, trabajar y/o realizar deportes. -El producto no debe ser perjudicial para la salud del consumidor. - Producto elaborado con ingredientes naturales.

---

Frecuencia de Uso	-Clientes con consumo diario o semanal por energizante.
Nivel de Fidelidad	Usuarios fieles a la marca

---

*Fuente:* Elaboración propia

Por lo tanto, el producto estará dirigido a personas tanto hombres como mujeres que se encuentren entre los 18 y 39 años de los sectores socioeconómicos A-B y C. La bebida se venderá en Perú, más específico, en el sector de Lima Metropolitana. Se está buscando un público que cumpla con un estilo de vida agitado y que necesita una dosis extra para realizar las actividades de su vida cotidiana con un producto a base de ingredientes naturales.

### **Investigación del mercado**

Para conocer las necesidades o deseos de los clientes es necesario desarrollar un estudio del mercado. Por lo tanto, se realizó una encuesta sobre las bebidas energizantes.

Para determinar el tamaño de la muestra se realizó lo siguiente:

$$Tamaño\ de\ muestra = \frac{1.5^2}{\frac{0.05^2}{1.5^2} + \frac{1.5^2}{2636}}$$

Donde:

- N (tamaño de la población) = 2636
- E (sesgo) = 0.05
- $\alpha$  (desviación estándar) = 1.5

La muestra debe ser como mínimo 100 personas encuestadas. La encuesta consta de 9 preguntas, que tienen por objetivo conocer las preferencias del mercado con respecto a las bebidas energizantes y si están dispuestos a consumir la nueva forma de bebida energizante. En la sección de Anexos se muestran una serie de preguntas que se realizaron en la encuesta.

En total se pasaron 104 encuestas. Desde la figura 7 al 15, se muestran los gráficos de resultado de cada pregunta de la encuesta.

### **Conclusiones y recomendaciones de la investigación del mercado**

Por medio de la encuesta se logró determinar características importantes para la bebida energizante Revive. Primero, se identificó que el 57.7% de las personas consume alguna bebida energizante. De este porcentaje, el 76.7% no consume bebidas energizantes en polvo. Sin embargo, el 78.3% de estas personas están dispuestos a consumir la bebida energizante en polvo ofrecido por Revive.

Por otro lado, se identificó que los sabores preferidos para las bebidas energizantes son el limón, el arándano y la fresa. Estos sabores serán los que tendrá la bebida Revive. Y que el precio al que están dispuestos a comprar la bebida es de 2 a 5 soles.

Por último, por medio de la encuesta se identificó los posibles competidores que tendrá la bebida Revive. Por ejemplo, Fuxion, Omnilife, Gatorade, Sporade, Monster, Volt, Powerade, entre otros.

### **Análisis de la Demanda**

Para empezar con el análisis de la demanda del producto que estamos ofreciendo trabajamos con el método de encuestas, el detalle se encuentra en el Anexo1, 2 y 3.

Se han entrevistado a 43 hombres y 61 mujeres entre 18 y 40 años. La mayor parte (el 79.8%) entre 20 y 24 años. De esta población sacamos que el 57.7% consume bebidas energizantes/hidratantes. Con ellos seguimos con lo que quedaba de la encuesta.

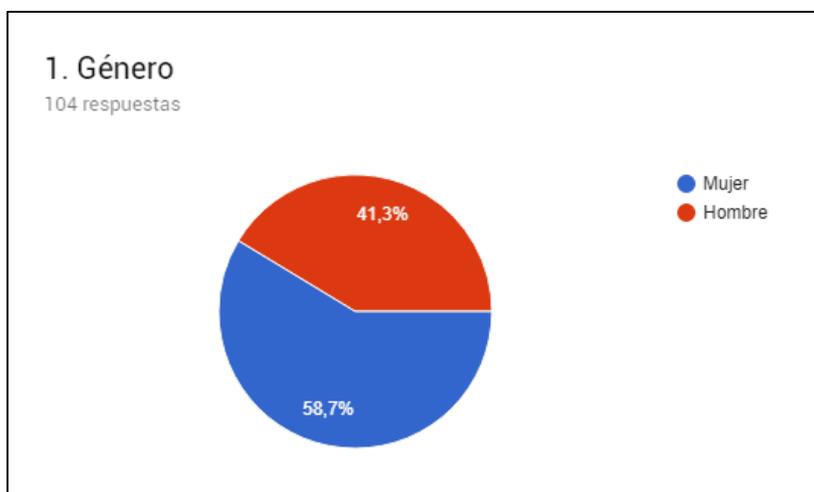


Figura 7. Género del encuestado.

Fuente: Elaboración propia

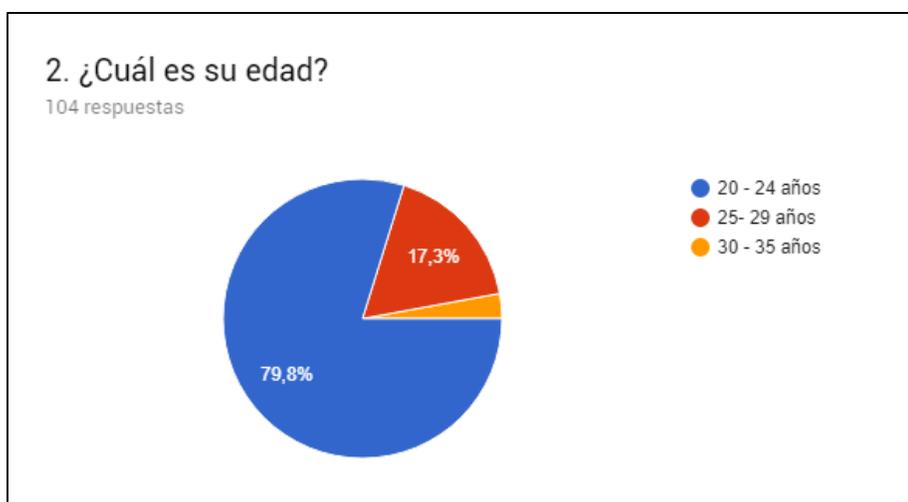


Figura 8. Rango de edad del encuestado.

Fuente: Elaboración propia

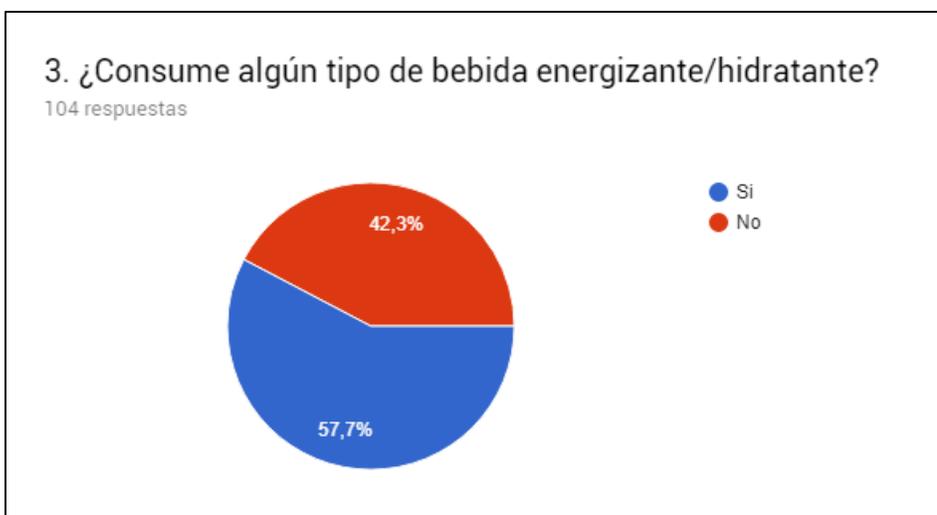


Figura 9. Porcentaje de personas que consumen bebidas energizantes

Fuente: Elaboración propia

Podemos observar que entre las bebidas hidratantes la más consumida es Gatorade (33%) seguida de powerade (19.7%) y luego sporade (17.3%). Por otro lado de las bebidas energizantes las más consumidas son Red Bull (17.3%), Volt (16.7%) y Monster (10.2%). Luego preguntamos si consumen bebidas en polvo a lo que la mayoría (76.7%) respondió que no. De estos solo el 78.3% (47 personas) estaría dispuesto a tomar bebidas instantáneas y consumen una aproximadamente una vez por semana y estarían dispuestos a pagar entre 2-5 soles por un sobre. Los sabores que tienen mayor preferencia serían los de Fresa y Limón.

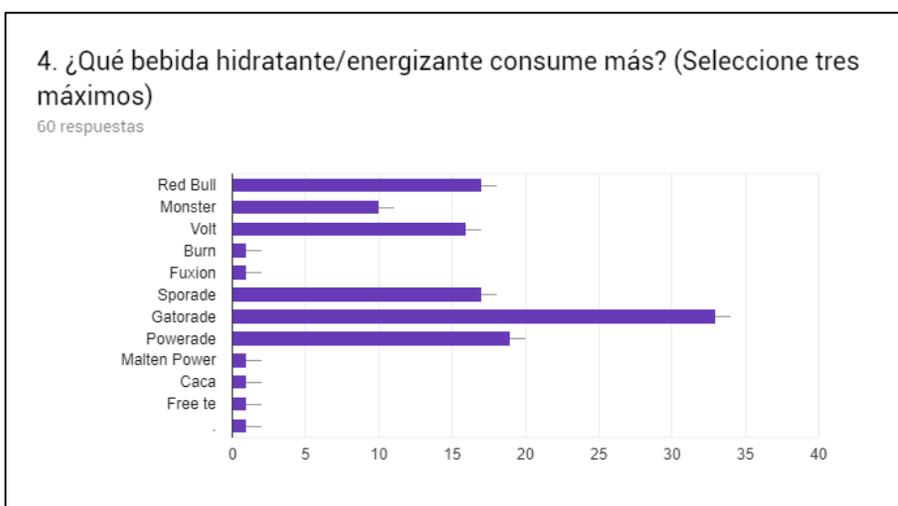


Figura 10. Preferencia de bebidas energizantes o hidratantes.

Fuente: Elaboración propia

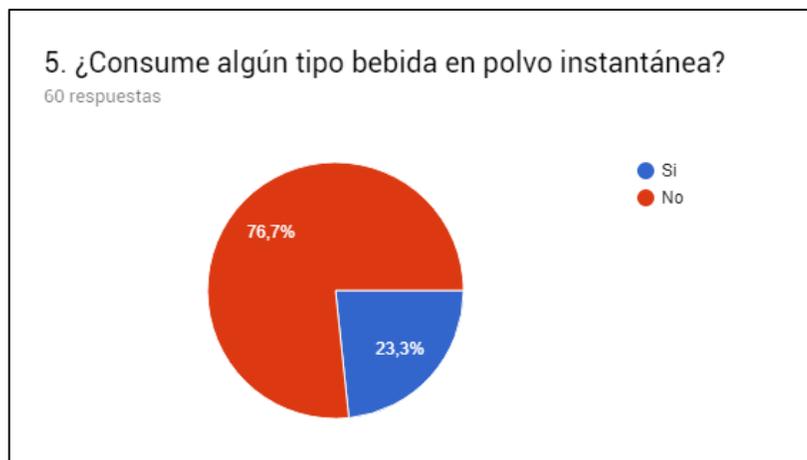


Figura 11. Porcentaje de personas que consumen bebidas en polvo

Fuente: Elaboración propia



Figura 12. Porcentaje de personas que consumirían Revive

Fuente: Elaboración propia

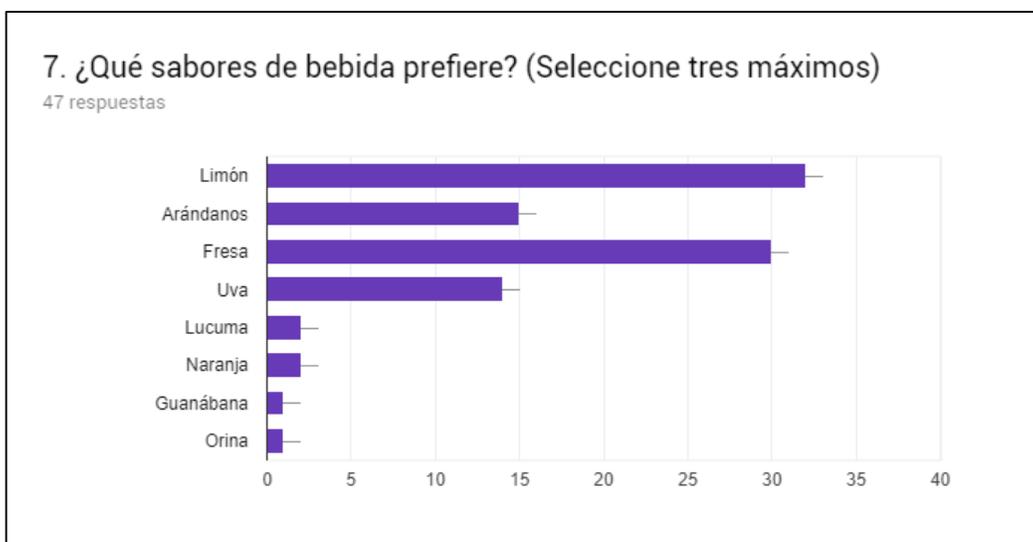


Figura 13. Preferencia de sabores energizantes

Fuente: Elaboración propia

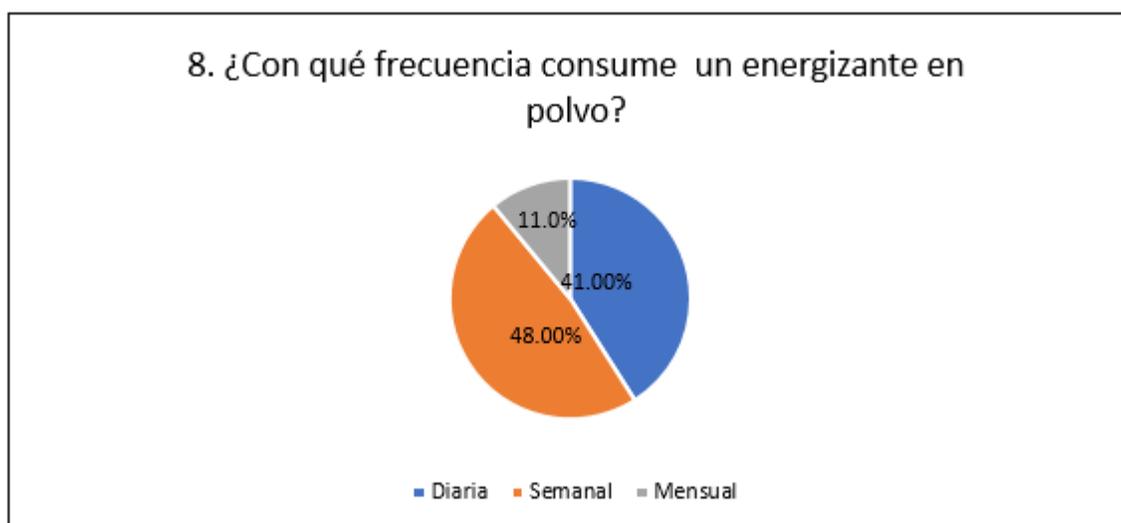


Figura 14. Frecuencia de consumo de bebidas energizantes

Fuente: Elaboración propia



*Figura 15. Preferencia de precios*

*Fuente: Elaboración propia*

El aumento de la capacidad económica de la población y de los intercambios culturales hacen que el país quiera consumir bebidas sustitutas de mayor calidad y esto le dio pie al ingreso de los energizantes.

### **Análisis de la Oferta**

Según un estudio realizado por Euromonitor el top 5 de las bebidas energizantes más vendidas de Perú es el siguiente:

1. Volt
2. Red Bull
3. Monster
4. Burn
5. Ciclon

Siendo la primera del grupo Aje y con menor tiempo en el mercado que las otras pues esta salió en el 2015. Las demás son bebidas energizantes de compañías internacionales como The Coca Cola Company.

Del 2012 al 2015 se observó un crecimiento en el volumen de importación de bebidas energizantes (un 76%). Esto debido a la mejora de ingresos de los consumidores, según la Cámara de Comercio de Lima.

Para el 2012 se importaron 789 toneladas de bebidas energizantes y para el 2015, 1389 toneladas. Estas venían principalmente de Estados Unidos y Suiza. Además, se nota un aumento en el consumo de bebidas nutracéuticas.

Para ese mismo año, los energizantes fueron las bebidas que se mostraron líderes en el crecimiento de valor de ventas con un 17%. Volt apuntó a mercados fuera del sector A y B y entro con un precio competitivo de 2 soles vs los 8 (aproximadamente) de Red Bull. Volt ganó el mercado conquistando el 93% de él. Esto hizo que empresas más grandes saquen otra calidad de bebidas energizantes con precios más bajos como por ejemplo Pepsico con el 220V Green. Esto deja ver que más marcas están queriendo entrar al mercado de bebidas energizantes low cost.

También se hizo un análisis de mapa perceptual, gráfico que representa las percepciones de un producto, una marca o una empresa, por los consumidores, en función de una serie de atributos que caracterizan a aquéllos. Sirve para identificar la posición relativa de un producto, marca o empresa, tanto en relación con otros competitivos como a un "ideal".

Por lo que se puede observar que nuestro producto no competirá para ser un producto de precio como (siendo un punto medio entre el precio más bajo y el más alto), si no tendrá una mayor calidad de ingredientes.

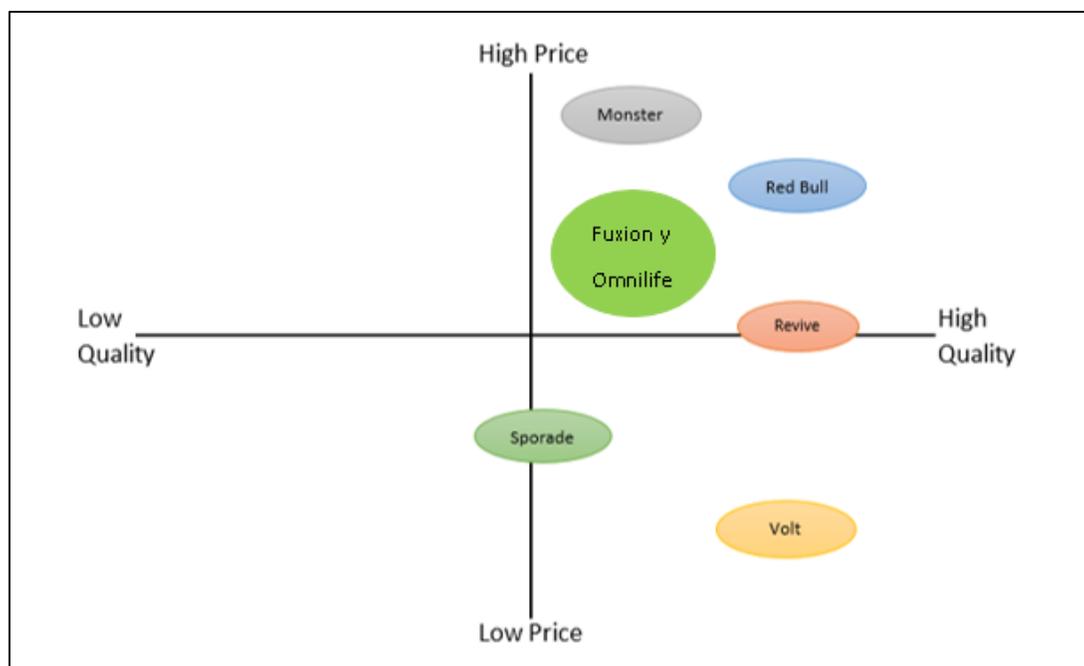


Figura 16. Mapa perceptual del producto

Fuente: Elaboración propia

Se realizó también un esquema de competitividad para apoyar nuestra estrategia mencionada previamente.

Tabla 5  
Esquema de competitividad

	Red Bull	Monter	Volt	Magnus Omnilife	Fuxion
Sabores	Frambuesa	Manzana, maracuyá, etc.	Magnesio, Ginkgo Biloba, Ginseng, maca y coca	Naranja	Chicha morada y Camu Camu.
Precio	7 soles	7.50 soles	2 soles	4.50 soles	6 soles
Cantidad	250 ml	473 ml	300 ml	500 ml	140 gr / sobre
Top de venta	Segundo	Tercero	Primero		
Tipo	Energizante	Energizante	Energizante	Rehidratante	Energizante

Fuente: Elaboración propia

## PROYECCIÓN DEL MERCADO OBJETIVO

### El ámbito de la proyección

El producto está enfocado para ser distribuido en Lima Metropolitana en los NSE A, B y C para personas entre 18 y 39 años. Como se mencionó previamente en las encuestas obtuvimos que el 78% estaría dispuesto a consumir bebidas en polvo y hemos decidido que atender solo al 3% del mercado efectivo.

Hasta ahora se muestra una tendencia ascendente de bebidas energizantes. Esperamos conseguir una reinversión en aproximadamente 5 años, tomándose el año 2019, como año de inversión y un intervalo desde el 2020 hasta el año 2024.

### Selección del método de proyección

#### Mercado total.

Según un estudio de la Compañía Peruana de Estudios de Mercado y Opinión Pública (CPI, 2018), Lima metropolitana tiene una población de 10,365.3 miles de habitantes, población que crece en un 1.01% anualmente, dato que se considera para el cálculo de habitantes en los próximos años.

**Cuadro N° 6**  
**PERÚ: 60 PRINCIPALES CIUDADES**  
**2018 (En miles)**

No.	CIUDAD/ CENTRO POBLADO	POBLACIÓN	%	% PERÚ URBANO
1	Lima Metropolitana	10,365.3	52.4	41.8
2	Arequipa	898.9	4.6	3.6
3	Trujillo	825.6	4.3	3.3
4	Chiclayo	586.7	3.0	2.4
5	Piura	464.4	2.3	1.9
6	Iquitos	449.8	2.3	1.8
7	Cusco	431.5	2.2	1.7
8	Chimbote	374.9	1.9	1.5
9	Huancayo	363.4	1.8	1.5
10	Pucallpa	329.2	1.7	1.3
11	Tacna	291.4	1.5	1.2
12	Ica	287.0	1.5	1.2

*Figura 17. Información de la población del Perú.*

Adaptado de Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública, 2018, *Recuperado de: [http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr\\_poblacional\\_peru\\_201805.pdf](http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacional_peru_201805.pdf)*

### **Mercado potencial.**

Nuestro mercado potencial está conformado por personas que pueden llegar a tener la necesidad de consumir nuestro producto y está definido por nuestra segmentación, estos vienen a ser tanto varones y mujeres residentes de Lima Metropolitana del NSE A, B y C que está entre el rango de 18 a 39 años. Para determinar el mercado potencial, se ha extraído información de la CPI, mostrándose en la siguiente tabla los porcentajes que conforman nuestros clientes según edad y Nivel Socioeconómico.

*Tabla 6  
Información del Mercado Potencial según NSE*

<b>Lima Metropolitana</b>	<b>NSE</b>		
	<b>A/B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
	29%	42%	71%

*Fuente:* Elaboración propia

*Tabla 7  
Información del Mercado Potencial según edad*

<b>Lima Metropolitana</b>	<b>Edad</b>		<b>TOTAL</b>
	<b>18-24 a</b>	<b>25-39 a</b>	
	12.80%	24.50%	37.30%

*Fuente:* Elaboración propia

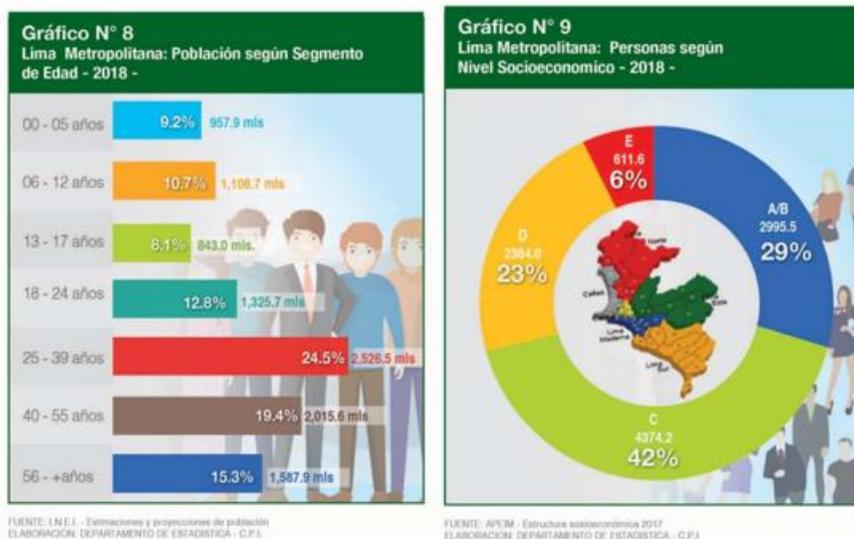


Figura 18. Población de Lima Metropolitana según edad y NSE.

Adaptado de Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública, 2018, Recuperado de: [http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr\\_poblacional\\_peru\\_201805.pdf](http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacional_peru_201805.pdf)

Por lo tanto:

$$\text{Mercado potencial} = \text{mercado total} * \% \text{ total del NSE} * \% \text{ total de edad}$$

### Mercado Disponible.

Para obtener el mercado disponible, nos servimos de las respuestas brindadas a través de nuestras encuestas (ver Anexo 1).

Las preguntas para hallar el tamaño de mercado disponible fueron: ¿Consumen algún tipo de bebidas en polvo instantáneo?

Respuesta: el 23.3% afirmaron que sí consumían algún tipo de bebidas en polvo instantáneo. (Ver Figura 11).

La segunda pregunta que sirvió para afinar los cálculos en este mercado fue la frecuencia de mayor consumo de las personas que consumen energizante en polvo.

*Respuesta: el 48% afirman consumir semanalmente un energizante en polvo. (Ver Figura 14).*

Por lo tanto, para el cálculo del mercado disponible es:

$$\mathbf{Mercado\ disponible} = \mathit{mercado\ potencial} * 0.233 * 0.48$$

### **Mercado efectivo.**

De igual manera mediante las encuestas se les preguntaron si realmente estarían dispuestos a comprar nuestro producto; es decir, los sobres energéticos en polvo, para saber la cantidad de personas que realmente tiene la necesidad de adquirir nuestro producto.

*La respuesta: el 78% respondieron que sí estarían dispuestos a probar nuestras bebidas instantáneas energéticas en polvo. Ver Figura 12.*

$$\mathbf{Mercado\ efectivo} = \mathit{mercado\ disponible} * 0.78$$

### **Mercado objetivo.**

Según Diario Gestión (2016), menciona que Volt tiene el 93% del mercado considerando su volumen de ventas, con la estrategia de menor precio. En tal sentido se ha elegido tener una participación de 3% del mercado de bebidas energizantes, tomando un porcentaje que pueda ser abastecido con los recursos propios.

Según Cesar Luza, presidente de la Asociación de la Industria de Bebidas y Refrescos Sin Alcohol del Perú (Abresa), indicó que el crecimiento para el presente año, 2018, en este sector es del 4%, porcentaje que se considera constante en este proyecto para calcular el incremento de unidades para los siguientes años, debido a la gran demanda de este producto quienes buscan nuevas opciones diferentes a la gaseosa (Gestión, 2016).

Tabla 8  
Mercado objetivo

MERCADO OBJETIVO							
CONCEPTO	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Captación objetivo	3%	3.12%	3.24%	3.37%	3.51%	3.65%	3.80%
Crecimiento	4%						

Fuente: Elaboración propia

$$\text{Mercado objetivo} = \text{Captación objetivo} * \text{mercado efectivo}$$

Por lo tanto, se muestra el cuadro de mercados.

Tabla 9  
Resumen de Mercados

Mercado (miles de personas/año)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Mercado Total</b>	10365	10470	10576	10683	10790	10899	11010
<b>Mercado Potencial</b>	2745	2773	2801	2829	2858	2886	2916
<b>Mercado disponible</b>	307	310	313	316	320	323	326
<b>Mercado efectivo</b>	239	242	244	247	249	252	254
<b>Mercado objetivo</b>	7	8	8	8	9	9	10

Fuente: Elaboración propia

### Pronóstico de ventas

Para el pronóstico de ventas se consideraron las respuestas de la pregunta N° 8 de la encuesta, ver figura 14, la cual abarca la frecuencia de consumo. Además, se tomó el año 2019, como año de inversión y desde el 2020 hasta el 2024, como intervalo de recuperación.

Tabla 10  
Frecuencia de consumo recogida de la pregunta 8 de la encuesta

Frecuencia de consumo			
Frecuencia	%	Veces al año	Frecuencia de compra
Diaria	41.00%	365	150
Semanal	48.00%	52	25
Mensual	11.0%	12	1
<b>TOTAL</b>	100.00%		176

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11  
Factor de castigo para el cálculo de la demanda

<b>Factor de Castigo</b>	40%
<b>Frecuencia de compra final</b>	70.37
<b>Sobres por caja</b>	30

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12  
Demanda de sobres

<b>Demanda de sobres en miles</b>							
	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
Mercado objetivo	7.18	7.55	7.93	8.33	8.75	9.19	9.65
Frecuencia por año	70.37	70.37	70.37	70.37	70.37	70.37	70.37
<b>Demanda Anual de sobres</b>	<b>506</b>	<b>532</b>	<b>558</b>	<b>588</b>	<b>616</b>	<b>648</b>	<b>680</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13  
Demanda en cajas

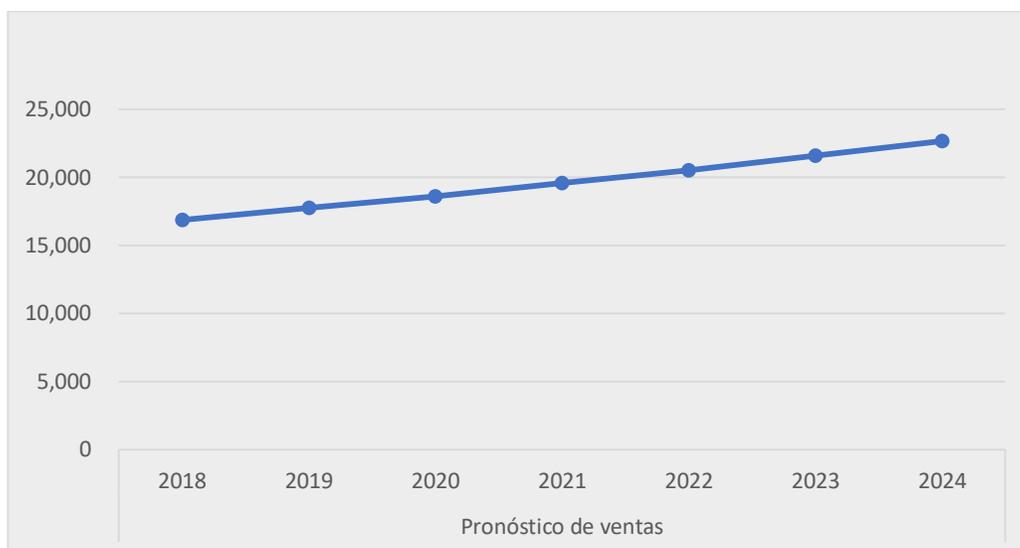
<b>Demanda de cajas</b>							
<b>Demanda</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
<b>Demanda anual</b>	16867	17733	18600	19600	20533	21600	22667
<b>Demanda mensual</b>	1406	1478	1550	1634	1712	1800	1889
<b>Demanda semanal</b>	352	370	388	409	428	450	473
<b>Demanda diaria</b>	59	62	65	69	72	75	79

Fuente: Elaboración propia

Tabla 14  
Pronóstico de ventas

<b>Pronóstico de ventas</b>							
	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
<b>Unidades de cajas/anual</b>	16,867	17,733	18,600	19,600	20,533	21,600	22,667

Fuente: Elaboración propia



*Figura 19. Pronóstico de ventas del producto.*

*Fuente:* Elaboración propia

Según el gráfico podemos ver que las ventas de bebidas energéticas tienen una tendencia creciente, proyectándose de manera favorable para las ventas futuras.

### **Aspectos críticos que impactan el pronóstico de ventas.**

Los factores que pueden impactar positivamente como negativamente son aquellos aspectos internos y externos. A continuación, se detallan los mismos:

#### ***Factores internos***

- **Metas de ventas:** las ventas ascienden cuando la empresa dedica estrategias enfocadas al crecimiento en ventas. Esto se puede lograr si se prioriza al área de ventas contribuyendo con un presupuesto para una eficiente gestión.
- **Ingreso a nuevos mercados:** tomando como ejemplo la estrategia de Sporade, las ventas se incrementarían, si el producto se enfoca a todos los niveles socioeconómicos sin distinción, de esta manera, también se lograría posicionarse como marca líder en las bebidas energéticas.

- **Lanzamiento del producto con nuevos sabores:** se lanzarían nuevos sabores, a través de un estudio sobre que sabores son demandados por parte del mercado para lanzarlos y lograr mayor captación.

### ***Factores externos***

- **Crecimiento del mercado:** si se incrementa el número de personas que desean satisfacer sus necesidades a través de nuestro producto, con la facilidad de llevar y con ingredientes naturales; es decir, si se incrementa el mercado efectivo, las ventas crecerían.
- **Condiciones económicas de la población:** si hay un mayor ingreso salarial en el consumidor con una mejor calidad de vida, la tendencia ascendería. Pero, si hay una crisis económica o incertidumbre política, los clientes empezarían a ahorrar y a limitar su nivel de compras, esto generaría caídas en la tendencia en ventas de la empresa.
- **Competencia:** la entrada de nuevos competidores sería una amenaza, ya que quitarían parte de la participación en el mercado.
- **Efectos ambientales:** como fenómenos naturales que causarían daño al cultivo de nuestra materia prima (fresas, arándanos, limones) y en general esto causaría bloqueo de pistas y vías, que son conexión entre ciudades para abastecimiento. Estos fenómenos podrían ser:
  - Sequías
  - Maremotos
  - Fenómeno del Niño, etc.

## INGENIERÍA DEL PROYECTO

### Estudio de Ingeniería

#### **Modelamiento y selección de procesos productivos.**

#### ***Materias Primas.***

A continuación, se presenta las principales materias primas que se han identificado que formarán parte de la producción de la bebida energizante en polvo, Revive.

- Arándanos / limón/ fresa: Estas son las frutas que le darán el sabor al producto.
- Ginseng: *Panax ginseng C.A Mey* es una raíz utilizada en la medicina china. Se utiliza para problemas cardíacos, diabetes, trastorno de déficit de atención, fortalecer la memoria, sistema inmunológico, prevención de cáncer, mejorar rendimiento, etc.
- Ácido cítrico: Conservante y antioxidante natural, utilizado comúnmente en la industria alimentaria.
- Benzoato de sodio: Sal del ácido benzoico de apariencia blanca cristalina y de textura granulada o gelatinosa. Es antiséptica y se usa como conservante.
- Stevia: Edulcorante, sustituto del azúcar.

#### ***Proceso Productivo.***

Para la producción de la bebida energizante en polvo se utilizarán mayormente materias primas ya pulverizadas. Todas las materias deberán ser pesadas para entrar al proceso productivo, materias primas tales como: el ácido cítrico, el benzoato de sodio, la Stevia, el ginseng y frutas. En el caso de la raíz de Ginseng, ésta deberá lavarse, cortarse y secarse por convección, luego del secado se deberá controlar la humedad y pesar. Por otro lado, las frutas deberán lavarse, pulparse (salen cáscaras y pepas) y ser secados por convección que posteriormente, al igual que a la raíz de Ginseng se deberá controlar la humedad y luego pesar consecutivamente. A este proceso de las fruta, deberá unirse el ácido cítrico, el benzoato de sodio, la Stevia y el Ginseng para continuar con el proceso de molienda, luego se deberá

verificar la uniformidad del producto en proceso, si ésta no cumple las especificaciones, la operación de molienda deberá realizarse “n veces” hasta que el tamaño de las partículas sea uniforme; después; se realizará un extrusado. Al finalizar esta operación se realizarán pruebas organolépticas como la inspección de la textura, color y olor. Por último mezclar y envasar el contenido en sobres de 8 gr para posteriormente colocarlas en cajas cada, una de ellas con 120 sobres.

Para la formulación de la mezcla, nos basaremos en la obtención del producto terminado solo añadiendo agua. Haciendo pruebas hasta encontrar la formulación con las propiedades organolépticas correctas.

**DIAGRAMA DE OPERACIONES DEL PROCESO PARA LA PRODUCCIÓN DE ENERGIZANTE EN POLVO DE FRUTAS “REVIVE”**

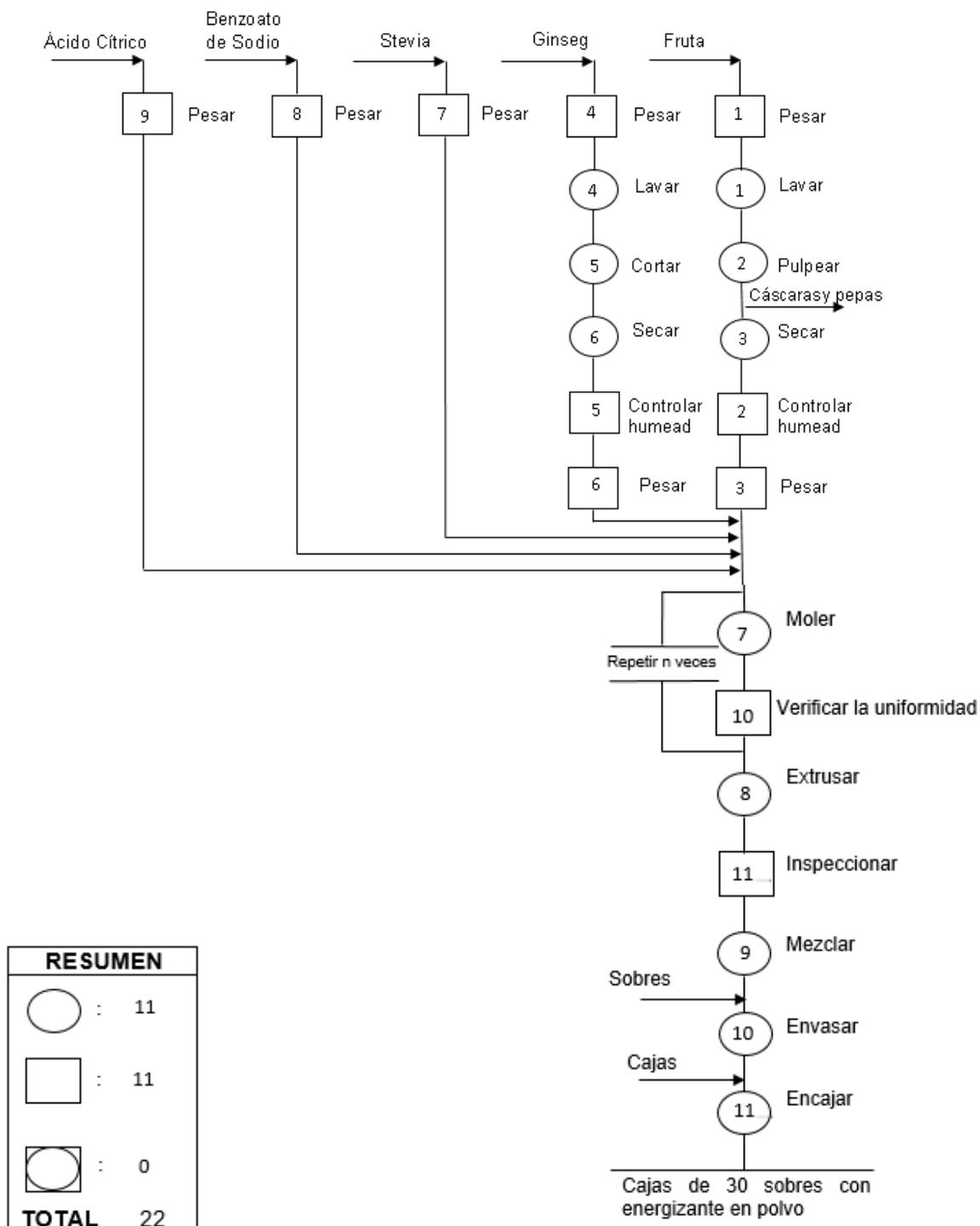


Figura 20. Diagrama de operaciones de la bebida energizante en polvo.

Fuente: Elaboración propia

### **Selección del equipamiento.**

A continuación, se presenta una lista del tipo de equipamiento que estaría involucrados con el proceso productivo de la bebida.

- Tina de acero inoxidable
- Mesa de acero inoxidable
- Pulpeadora
- Secadora
- Balanza
- Extrusor
- Molino

### **Distribución de equipo y maquinaria.**

El tipo de distribución para la fabricación industria de sobres con polvo energético será mediante la distribución por **producto o en línea** así lo explica Castaño (2019), debido a las siguientes razones:

- ✓ El material se mueve según la secuencia de operaciones desde la materia prima hasta el producto final.
- ✓ Una operación depende de la anterior.
- ✓ Las máquinas y equipos estarán colocadas siguiendo el flujo de producción.

Castaño (2019), explica que **las ventajas** al utilizar este tipo de distribución por producto serían:

- ✓ Menor utilización del material por el operario o manipulación.
- ✓ Menor tiempo de producción.
- ✓ Menor inversión en materiales.
- ✓ Mayor especialidad del operario, lo cual traerá mayor eficiencia.

- ✓ Fácil para el entrenamiento del operario.
- ✓ Disminuye la cantidad de material en proceso.
- ✓ Se tiene un control sencillo, es decir, una supervisión fácil, sin mucha documentación o papeleo.
- ✓ Reduce la congestión y el área de suelo destinada a almacenaje y pasillos.

Por otro lado Castaño (2019), explica que **las desventajas** al tener este tipo de distribución son:

- ✓ Inversión inicial elevada
- ✓ La línea productiva del producto es vulnerable.
- ✓ Alto costo fijo

Estas desventajas ameritan control y estrategias para lograr una producción eficiente.

En la figura 21 podemos ver el diagrama de bloques para la producción del producto.

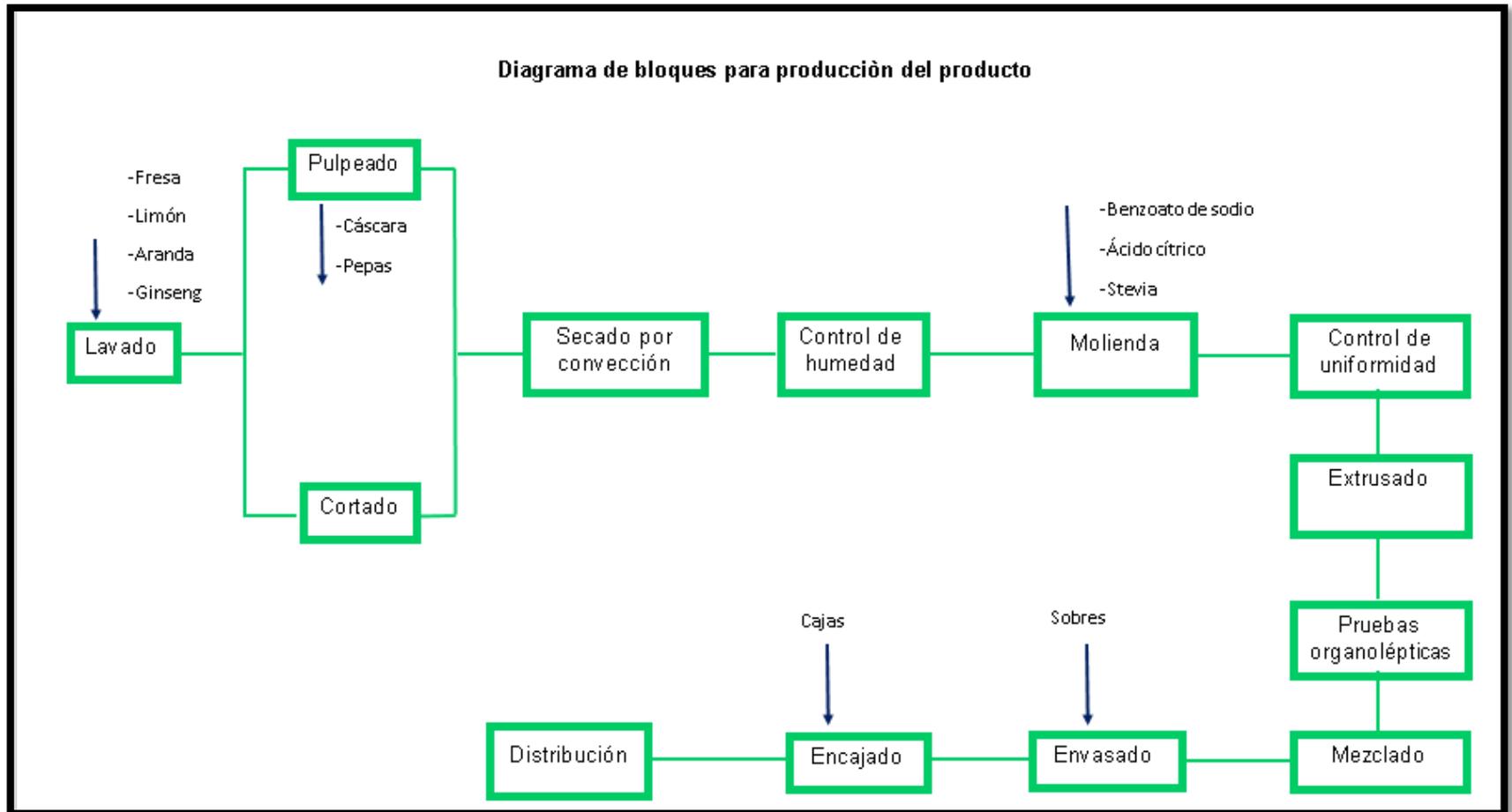


Figura 21. Diagrama de bloques de la producción

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15  
Cálculo de la zona de producción según Método Guerchet

Elementos	Dimensiones (m)			N (lados)	n	Ss	Sg	Se	St (m)	Cálculo de K		
	Largo	Ancho	Altura							Ss x n x h	Ss x n	
<b>ESTATICOS</b>												
Máquina Pulpeadora	2.20	1.20	1.50	4	1	2.64	10.56	13.2	26.4	3.96	2.64	
Máquina mezcladora	0.74	0.98	1.05	2	1	0.79	1.58	2.37	4.74	0.83	0.79	
Máquina envasadora	1.50	0.55	1.76	1	1	0.83	0.83	1.65	3.30	1.45	0.83	
Máquina de secado	0.80	1	1.2	1	1	0.80	0.80	1.6	3.20	0.96	0.80	
Máquina de molino	1.44	0.99	0.55	2	1	1.43	2.85	4.277	8.55	0.78	1.43	
Máquina extrusora	2.00	1.45	1.35	2	1	0.50	1.00	1.50	3.00	0.68	0.50	
Balanza	0.60	0.45	0.85	1	1	0.27	0.27	0.54	1.08	0.23	0.27	
Tinas de acero inoxidable	1.60	0.61	0.75	4	2	0.976	3.904	4.88	9.76	1.46	1.952	
Mesa de acero inoxidable	1.10	0.60	0.90	2	4	0.66	1.32	1.98	3.96	2.38	2.64	
Estante	0.87	0.60	1.16	1	1	0.52	0.52	1.04	2.09	0.61	0.52	
										13.34	12.4	
<b>MÓVILES</b>												
Montacargas manual	1.50	1.00	2.50		2	1.50			1.50	7.5	3.00	
Javas	0.50	0.35	0.33		5	0.18			0.18	0.28	0.88	
Carretilla de mano	0.50	0.52	1.10		3	0.26			0.26	0.86	0.78	
Operarios			1.65		7	0.5			3.5			
									<b>68.02</b>	8.64	4.66	

Fuente: Elaboración propia

### Cálculo de número de máquinas

El operario trabajará 8 horas diario de lunes a sábados, con un tiempo para su refrigerio de 45 min. De esta manera tenemos los siguientes caculos:

#### Factor de Utilización

$$U = NHP/NHR$$

$$U = \frac{(8h - 45min * \frac{1h}{60 min})}{8 h}$$

$$U = 0.91$$

#### Factor de eficiencia

$$U = \frac{NHE}{NHP}$$

$$U = \frac{5.8 h/día}{(8 - \frac{45}{60}) h/día}$$

$$U = 0.80$$

#### Tiempo del periodo

El periodo que trabajaremos a lo largo de este proyecto será medido en *años*

$$U = \frac{NHR}{Periodo}$$

$$U = \frac{8 h}{día} * \frac{313 días}{año}$$

$$U = 2504 \frac{h}{año}$$

La demanda al final del proceso, la cual es el envasado, será la cantidad que fue pronosticado en el año 2019 (unidades/año), a partir de ello las demás operaciones se verán afectadas.

A continuación, se presenta las fórmulas que son necesarias para calcular el número de máquinas y operarios.

$$P = \frac{D}{(1-f)} \quad \text{siendo: } f \text{ la merma de cada operación}$$

$$\text{Número de máquinas/operarios} = \frac{P * T}{U * E * H}$$

Tabla 16  
Resumen de datos de maquinaria

Maquinaria	Mermas	Tiempo estándar
Maquina envasadora	3 %	35 sobres/min
Maquina mezcladora	2 %	15 min/50 Kg
Maquina extrusora	3 %	50 Kg/h
Molino	3 %	70 Kg/h
Máquina Secado / deshidratadora	20 %	70 Kg/h
Pulpeadora	15%	100 Kg/día

Fuente: Elaboración propia

### ➤ Envasado

$$P = \frac{558000 \text{ sobres/año}}{1 - 0.03}$$

$$P = 575257.732 \text{ sobres/año}$$

$$N^{\circ} \text{ envasadoras} = \frac{575257.732 \frac{\text{sobres}}{\text{año}} * \frac{1 \text{ min}}{35 \text{ sobres}} * \frac{1 \text{ hora}}{60 \text{ min}}}{0.91 * 0.80 * 2504 \text{ horas/año}}$$

$$N^{\circ} \text{ envasadoras} = 0.150$$

$$N^{\circ} \text{ envasadoras} = 1$$

➤ **Mezclado**

$$P = \frac{575257.732 \text{ sobres/año}}{1 - 0.02}$$

$$P = 586997.6857 \frac{\text{sobres}}{\text{año}} * 8 \frac{\text{gr}}{\text{sobre}} * \frac{1 \text{ Kg}}{1000 \text{ gr}}$$

$$P = 4695.981486 \text{ Kg/año}$$

$$N^{\circ} \text{ mezcladoras} = \frac{4695.981486 \frac{\text{Kg}}{\text{año}} * \frac{15 \text{ min}}{50 \text{ Kg}} * \frac{1 \text{ hora}}{60 \text{ min}}}{0.91 * 0.80 * 2504 \text{ horas/año}}$$

$$N^{\circ} \text{ mezcladoras} = 0.0129$$

$$N^{\circ} \text{ mezcladoras} = 1$$

➤ **Extrusado**

$$P = \frac{4695.981486 \text{ Kg/año}}{1 - 0.03}$$

$$P = 4841.219 \frac{\text{Kg}}{\text{año}}$$

$$N^{\circ} \text{ extrusoras} = \frac{4\,841.219 \frac{\text{Kg}}{\text{año}} * \frac{1 \text{ hora}}{50 \text{ Kg}}}{0.91 * 0.80 * 2\,504 \frac{\text{horas}}{\text{año}}}$$

$$N^{\circ} \text{ extrusoras} = 0.053$$

$$N^{\circ} \text{ extrusoras} = 1$$

➤ **Molienda**

$$P = \frac{4\,841.219 \frac{\text{Kg}}{\text{año}}}{1 - 0.03}$$

$$P = 4990.95 \frac{\text{Kg}}{\text{año}}$$

$$N^{\circ} \text{ molino} = \frac{4\,990.95 \frac{\text{Kg}}{\text{año}} * \frac{1 \text{ hora}}{70 \text{ Kg}}}{0.91 * 0.80 * 2\,504 \frac{\text{horas}}{\text{año}}}$$

$$N^{\circ} \text{ molino} = 0.039$$

$$N^{\circ} \text{ molino} = 1$$

➤ **Secado**

$$P = \frac{4\,990.95 \frac{\text{Kg}}{\text{año}}}{1 - 0.2}$$

$$P = 6238.69 \frac{\text{Kg}}{\text{año}}$$

$$N^{\circ} \text{ máquina secador} = \frac{6238.69 \frac{\text{Kg}}{\text{año}} * \frac{1 \text{ hora}}{70 \text{ Kg}}}{0.91 * 0.80 * 2\,504 \frac{\text{horas}}{\text{año}}}$$

$$N^{\circ} \text{ máquina secador} = 0.049$$

$$N^{\circ} \text{ máquina secador} = 1$$

➤ **Pulpeado**

$$P = \frac{6238.69 \frac{Kg}{año}}{1 - 0.15}$$

$$P = 7339.64 \frac{Kg}{año}$$

$$N^{\circ} \text{ pulpeadoras} = \frac{7339.64 \frac{Kg}{año} * \frac{1 \text{ día}}{100kg} * 8 \frac{horas}{día}}{0.91 * 0.80 * 2504 \frac{horas}{año}}$$

$$N^{\circ} \text{ pulpeadoras} = 0.322$$

$$N^{\circ} \text{ pulpeadoras} = 1$$

**Cálculo de número de operarios**

Tabla 17

Datos necesarios sobre la operación

Operación	Mermas	Tiempo estándar
Pelado	10%	15 min/Kg
Lavado	3 %	8 min/Kg
Encajado	0 %	2 min/ caja

Fuente: Elaboración propia.

➤ **Pelado**

$$P = \frac{864.489 \frac{Kg}{año}}{1 - 0.10}$$

$$P = 960.543 \frac{Kg}{año}$$

$$N^{\circ} \text{ peladores} = \frac{960.543 \frac{Kg}{año} * \frac{15 \text{ min}}{kg} * \frac{1 \text{ hora}}{60 \text{ min}}}{0.91 * 0.80 * 2504 \frac{horas}{año}}$$

$$N^{\circ} \text{ peladores} = 0.132$$

$$N^{\circ} \text{ peladores} = 1$$

➤ **Lavado**

$$P = \frac{6723.801 \frac{Kg}{año}}{1 - 0.02}$$

$$P = 6861.021 \frac{Kg}{año}$$

$$N^{\circ} \text{ operadores} = \frac{6861.021 \frac{Kg}{año} * \frac{8 \text{ min}}{kg} * \frac{1 \text{ hora}}{60 \text{ min}}}{0.91 * 0.80 * 2504 \frac{\text{horas}}{año}}$$

$$N^{\circ} \text{ operadores} = 0.502$$

$$N^{\circ} \text{ operadores} = 1$$

➤ **Encajado**

Para esta última operación no hay mermas ya que el material ha recibido controles previos que aseguran su perfecto estado. Por esto, la demanda es igual a la producción.

$$N^{\circ} \text{ operarios} = \frac{558000 \frac{\text{sobres}}{año} * \frac{1 \text{ caja}}{30 \text{ sobres}} * \frac{2 \text{ min}}{1 \text{ caja}} * \frac{1 \text{ h}}{60 \text{ min}}}{0.91 * 0.80 * 2504 \text{ horas/año}}$$

$$N^{\circ} \text{ operarios} = 0.310$$

$$N^{\circ} \text{ operarios} = 1$$

La cantidad total de operarios que se necesita está resumida en el siguiente cuadro según actividades desde el recibimiento de la materia prima hasta el almacenado de productos terminados.

Tabla 18  
Número de operarios por tarea

<b>Operaciones manuales</b>	
<b>Actividades</b>	<b>Cantidad</b>
Pelado	1 operario
Lavado	1 operario
Control de humedad y pruebas organolépticas	1 operario
Control de calidad	1 operario
Agregar Estevia, ginseng y conservantes e inspección de maquinaria	1 operario
Para el encajado	1 operario
Carga de materiales y almacenamiento de PT	1 operario
<b>TOTAL</b>	<b>7 operarios</b>

Fuente: *Elaboración Propia*

**Área total requerida:**

$$\text{Área (Método Guerchet)} = 68.02 \text{ m}^2$$

$$\text{Área de almacén de materia prima} = 25 \text{ m}^2$$

$$\text{Área de productos terminados} = 25 \text{ m}^2$$

$$\text{Área requerida para estacionar las carretillas} = 5 \text{ m}^2$$

$$\textbf{TOTAL} = 123.02 \text{ m}^2$$

Para el cálculo de lados del área productiva

$$L * \frac{L}{2} = 123.02 \text{ m}^2$$

$$L = 15.69 \text{ m}$$

$$L = 16 \text{ m}$$

$$\frac{L}{2} = 7.84 \text{ m} \quad \frac{L}{2} = 8 \text{ m}$$

**En conclusión**, la planta deberá tener 16 m de largo y 8 m de ancho para su correcta distribución, buscando de esta manera una producción óptima en condiciones adecuadas y prometedoras. En la figura 22, se muestra el plano del área productiva para la bebida energizante.

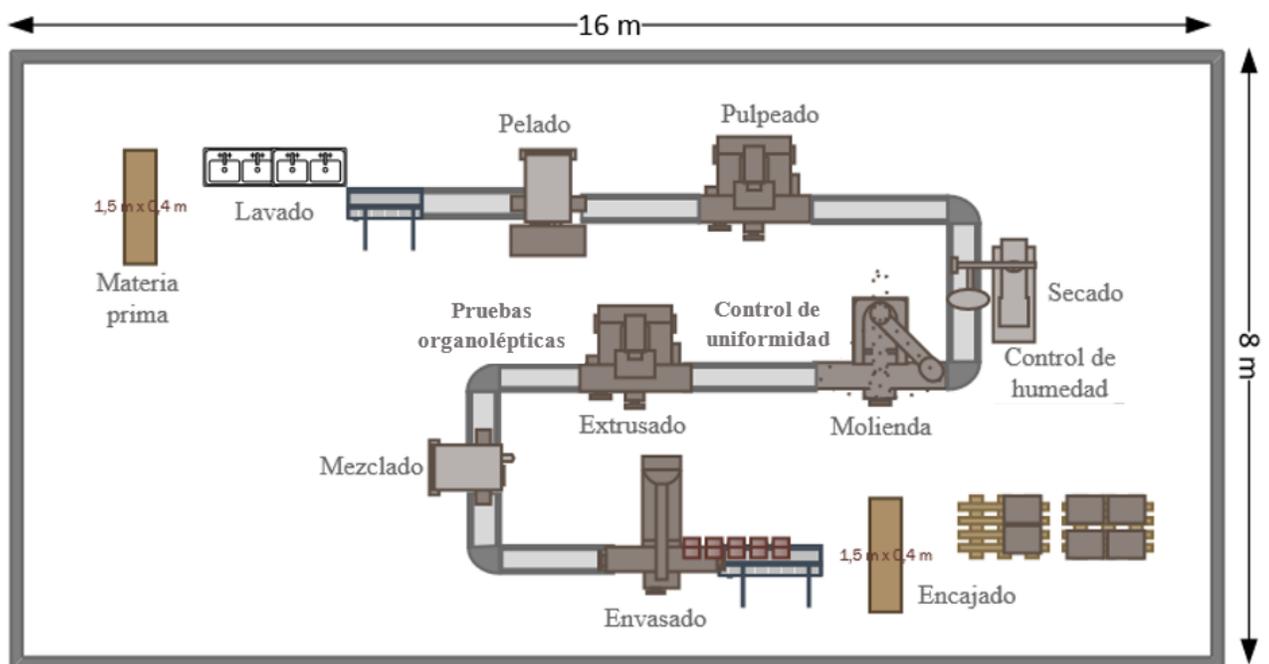


Figura 22. Área de producción.

Fuente: Elaboración propia

## Determinación del Tamaño

### Proyección de crecimiento.

El objetivo principal del estudio sobre la determinación del tamaño es identificar la capacidad instalada que debe iniciar la operación del proyecto y cómo deberá ir variando durante la vida útil. Tomando en cuenta el pronóstico de ventas, se espera iniciar con un total de 18,600 cajas el primer año de la bebida Revive. Por lo tanto, se estima que la capacidad inicial de las operaciones es alta, para poder cubrir con la demanda pronosticada.

De la misma manera, se espera que el crecimiento de la capacidad instalada se irá aumentando al menos un tercio del crecimiento de la demanda, para abastecer con las ventas y almacenamiento. Sin embargo, este crecimiento de la capacidad instalada puede verse afectada con estacionalidades, políticas o tendencia de moda respecto a las bebidas energéticas.

### **Recursos.**

En los recursos se toman en cuenta todos aquellos que están relacionados con el proceso operativo en la planta para la producción de la bebida en polvo. En este caso, se tiene:

- Equipo y maquinaria para la producción
- Materia prima
- Mano de obra capacitada
- Herramientas tecnológicas

### **Tecnología.**

La tecnología puede ser una herramienta que puede beneficiar a las operaciones de la bebida en polvo. Con ella se pueden automatizar los procesos de producción con la implementación de programa, software o sistemas. Por lo tanto, la tecnología es uno de los factores que llegan a condicionar el tamaño de capacidad instalada. Dependiendo de qué herramientas se utilicen también se determina la capacidad instalada de la planta de producción.

### **Flexibilidad.**

Debido a que los procesos productivos de la empresa son rígidos, especializado y determinados para la elaboración de la bebida energética por lo que no se cuenta con flexibilidad. Sin embargo, con respecto a la materia prima se tiene flexibilidad debido a que se puede lanzar productos especiales de temporada y se realizaran con campañas publicitarias.

### **Selección del tamaño ideal.**

La selección del tamaño ideal es definida como la capacidad de producción de bienes y servicios medidos en un período de tiempo definido y ofrecidos en el mercado. En el caso de la bebida energizantes, el producto que se venden es una caja que contiene 30 sobres de bebida en polvo. Por lo tanto, el tamaño para la fábrica de bebidas es número de caja al año. La medida es al año para hacer un dato más significativo comparado con una medida al mes.

### **Estudio de localización**

El proceso de localización se divide en dos etapas: macro localización y micro localización. Para la macro localización se determinó Lima Metropolitana, luego en el estudio de micro localización se determinó el terreno más adecuado a nivel distrital. En dicho estudio se realizó la evaluación de distintos factores que determinaron la ubicación final de la planta de producción del proyecto.

#### **Macro localización.**

Los factores tomados en cuenta:

##### **1. Proximidad mercado meta**

Es importante ya que mientras más cerca este la planta de producción al mercado meta, los costos de transporte serán menores y además se evitará el desabastecimiento del producto en los puntos de venta. Considerando que los clientes están ubicados principalmente en Lima Metropolitana, se debe considerar a Lima como parte de los lugares a analizar.

##### **2. Proximidad a los proveedores**

El limón, arándano y fresas son productos perecibles por lo que se debe reducir el tiempo de transporte para asegurar la calidad del producto.

El principal productor de limón en Perú es el departamento de Piura, Las principales provincias productoras de limón en Piura son: Valle de San Lorenzo, que cuenta con 9.738

hectáreas de limonero, seguido de Sullana con 4.108 hectáreas y Chulucanas con 1.445 hectáreas. El principal productor de arándanos es Ancash

### **3. Disponibilidad de terrenos**

Según las declaraciones del presidente del BCR, que dio para el diario Gestión, en Lima existe dificultades para encontrar terrenos industriales, ya que la mayor parte de las tierras que están cerca de las ciudades de la costa son terrenos públicos y no cuentan con habilitación urbana (Gestión, 2014).

### **4. Disponibilidad de recursos**

#### **a. Mano de obra**

Es importante que el recurso humano operativo esté próximo a la planta de producción ya que sin ellos no se podría llevar a cabo el proyecto. En Lima Metropolitana existe accesibilidad a la mano de obra y se puede encontrar empleados especializados dado el nivel de desarrollo de la misma ciudad.

#### **b. Servicios y red vial**

La infraestructura que cuentan las zonas industriales de Lima respecto a servicios como agua, desagüe y energía eléctrica son un factor importante en la elección de la planta, así como los accesos al terreno para un óptimo flujo de suministro.

Lima es el departamento con mayor potencia eléctrica en el sector público y privado.

Departamento	Empresas de Servicio Público		Empresas de Servicio Privado	
	Hidráulica (MW)	Térmica (MW)	Hidráulica (MW)	Térmica (MW)
Lima	969.4	3 510.4	34.1	332.9
Cajamarca	176.3	5.2	2.8	36.9
Loreto	0	81.8	0	252.6

Fuente: INEI - Compendio estadístico 2014

Figura 23. Información de potencia eléctrica en el sector público y privado.

Adaptado de INEI-Compendio estadístico, 2014.

## 5. Costo del metro cuadrado

Para tomar la decisión entre la compra o el alquiler del terreno, se consideró el volumen de operaciones de la producción en el horizonte inicial de 5 años del proyecto y la gran inversión inicial que se necesitaría si se comprará un terreno, es por ello por lo que se eligió el alquiler del inmueble como mejor opción para ubicar la planta de producción

Los precios máximo y mínimo se muestran en la tabla siguiente de los departamentos con precios accesibles en Perú.

Precio de Renta U\$/M2 al mes		
Departamento	Mínimo	Máximo
Lima	4	8.5
Loreto	3.50	5
Cajamarca	4	5.2

Fuente: Miluta Web

Figura 24. Precio por departamento en Perú

Adaptado de Miluta Web, 2014.

Tabla 19  
Criterios de Macro localización

<b>Factores relevantes</b>	<b>Ponderación</b>
Proximidad al mercado meta	25%
Proximidad a los proveedores	25%
Disponibilidad de terreno	10%
Disponibilidad de recursos	10%
Costo de metro cuadrado	30%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20  
Matriz de macro localización

Factores relevantes	Peso asignado	ALTERNATIVAS DE LOCALIZACIÓN					
		Lima		Ancash		Loreto	
		Calificación Esc:0-100	Calificación. Ponderada	Calificación. Esc:0-100	Calificación Ponderada	Calificación. Esc:0-100	Calificación. Ponderada
Proximidad al mercado meta	25%	100	25	60	15	10	2.5
Proximidad a proveedores	25%	70	17.5	85	21.25	85	21.25
Disponibilidad de terreno	10%	75	7.5	70	7	80	8
Disponibilidad de recursos	10%	100	10	80	8	40	4
Costo de metro cuadrado	30%	80	24	80	24	85	25.5
<b>TOTALES</b>	<b>100%</b>		<b>84.0</b>		<b>75.25</b>		<b>61.25</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21  
Ponderación por departamento

Departamento	Ponderación
Lima	<b>84.0</b>
Ancash	75.25
Loreto	61.25

Fuente: Elaboración propia

Según los resultados de macro localización, Lima tiene el mayor puntaje, por lo tanto el estudio de micro localización se realizará tomando en cuenta que el distrito a elegir será dentro de la provincia de Lima.

### **Micro localización.**

Se identificarán las zonas industriales en Lima Metropolitana, para luego identificar los factores que impactaran en el análisis. Según el Reporte de Mercado Industrial realizado en el 2016 por la compañía internacional de bienes raíces Colliers, Lima cuenta con 8 zonas las cuales presentan actividad industrial.

<b>Zona</b>	<b>Comprende</b>
<b>Centro</b>	Cercado de Lima
<b>Norte 1</b>	Los Olivos, Independencia
<b>Norte 2</b>	Puente Piedra, Carabaylo y Comas
<b>Este 1</b>	El Agustino, Santa Anita, Ate y San Luis
<b>Este 2</b>	Lurigancho – Chosica y San Juan de Lurigancho
<b>Oeste</b>	Provincia Constitucional del Callao
<b>Sur 1</b>	Chorrillos, Villa El Salvador y Lurín
<b>Sur 2</b>	Chilca

*Fuente: Colliers International*

Figura 25. Zonas Industriales en Lima Metropolitana

Fuente: Colliers International

### **1. Proximidad a clientes y proveedores**

Factor importante que se debe tener siempre en cuenta en el análisis de factores para la localización de la planta de producción.

### **2. Costo por metro cuadrado**

El costo por metro cuadrado es un factor relevante al momento de evaluar la viabilidad del proyecto ya que en los últimos cinco años ha presentado un crecimiento importante en la capital.

### **3. Acceso a redes viales**

Un lugar con vías de acceso rápido permitirá rutas eficientes tanto para el transporte de materia prima como para la distribución del producto terminado.

#### 4. Condiciones de infraestructura

Factor que permitirá tener información del estado en el cual se encuentra el local y de las futuras mejoras que se le deban realizar.

#### 5. Seguridad en el área

El Observatorio de la Criminalidad del Ministerio Público informó que más de 29'000 robos han sido denunciados en el año 2015, lo cual hace un promedio de 4 delitos por hora. Los distritos con mayor índice de robo son: El cercado de Lima, San Juan de Lurigancho y Callao.

Tabla 22  
*Ponderaciones de los factores relevantes*

<b>Factores relevantes</b>	<b>Ponderación</b>
Proximidad a clientes y proveedores	30%
Costo por metro cuadrado	35%
Acceso a redes viales	10%
Condiciones de infraestructura	15%
Seguridad en el área	10%

*Fuente:* Elaboración propia

Tabla 23  
Matriz de macro localización.

Factores relevantes	Peso asignado	ALTERNATIVAS DE LOCALIZACIÓN										
		Norte 1				Sur 1				Sur 2		
		ac.	Calific Esc:0- 100	c. Califica Ponder ada	ac.	Calific Esc:0- 100	c. Califica Ponder ada	ac.	Calific Esc:0- 100	c. Califica Ponder ada		
Proximidad a clientes y proveedores	30%	100	30	60	18	10	3					
Costo por metro cuadrado	35%	60	21	85	29.75	85	29.75					
Acceso a redes viales	10%	75	7.5	70	7	80	8					
Condiciones de infraestructura	15%	10	1.5	95	14.25	60	9					
Seguridad en el área	10%	65	6.5	80	8	85	8.5					
<b>S</b>	<b>TOTALE</b> 100%		<b>66.5</b>		<b>77</b>		<b>58.25</b>					

Fuente: Elaboración propia.

Mediante el método de factores ponderados “Sur 1” obtuvo el mayor puntaje, por lo tanto se concluye que la planta de producción deberá estar ubicada en dicho lugar, para este trabajo se escogió el distrito de Villa el Salvador.

## ASPECTOS ORGANIZACIONALES

### Consideraciones legales y normas aplicables

Para comenzar, se detallarán todos los requerimientos legales que se necesita para empezar con el proceso de creación de la empresa dentro del territorio peruano.

#### Registro o constitución de empresa.

##### A. Persona Jurídica

Se diferenciaron entre optar por si la empresa debiese ser como Persona Natural o como Persona Jurídica, y se llegó a la decisión que la mejor opción es por Persona Jurídica.

La Plataforma digital única del Estado Peruano (2019) nos recomienda elegirla cuando:

- La empresa busca mayor reputación en el mercado y clientes grandes.
- Se necesita acceder a créditos y préstamos en bancos.
- Si ocurriese un evento negativo, solo los bienes y fondos de la empresa se verían afectadas y no los bienes personales.
- Es apta para que inversionistas ingresen y contribuyan con la empresa

Según La Plataforma digital única del Estado Peruano (2019) los pasos para constituir la empresa como Persona Jurídica, son:

- Búsqueda y reserva del nombre: el nombre de la empresa es "Revive".
- Elaboración del Acto Constituido (Minuta)
- Abono de capital y bienes
- Elaboración de Escritura Pública
- Inscripción en Registros Públicas
- Inscripción al RUC para Persona Jurídica

## B. Razón social y tipo de empresa

Para el presente trabajo de pre factibilidad se consideró como la mejor opción que el tipo de empresa sea Sociedad Anónima (S.A.) debido a que de esa manera se podrá tener la aportación de accionistas a fin de obtener el dinero necesario para la creación de la empresa, además, de su desarrollo en el transcurso del tiempo. En tal caso, la razón social es: Revive S.A.

*Tabla 24*  
*Información sobre la razón social y tipo de empresa*

<b>Tipo de empresa</b>	<b>Cantidad de accionistas/Socios</b>	<b>Organización</b>	<b>Capital y acciones</b>
Sociedad Anónima (S.A.)	Mínimo: 2 Máximo: ilimitado	Se debe establecer: -Junta general de accionistas. -Gerencia -Directorio	Capital definido por aportes de cada socio. Se deben registrar las acciones en el Registro de Matricula de Acciones.

*Fuente:* Plataforma digital única del Estado Peruano para la orientación a ciudadanos.

## C. Régimen tributario

A partir de enero del año 2017 hay cuatro regímenes Tributarios del cómo pagar impuestos y niveles de pagos, ver tabla 25, siendo el Nuevo Régimen Único Simplificado el que no se aplica a Persona Jurídica (Plataforma digital única del Estado Peruano, 2019).

Tabla 25  
 Información sobre el régimen tributario.

Régimen Tributario	Nuevo Régimen Único Simplificado (NRUS)	Régimen Especial de Impuesto a la Renta (RER)	Régimen MYPE Tributario (RMT)	Régimen General (RG)
Persona Jurídica	No	Sí	Sí	Sí

Fuente: Plataforma digital única del Estado Peruano para la orientación a ciudadanos.

#### D. Formalización

##### **Licencia de funcionamiento.**

Permitirá que el negocio tenga permitido operar en un local propio. Previamente solicitado a la municipalidad de Villa el Salvador, distrito donde estará ubicada la empresa/planta productiva.

##### **Contratación.**

Se reconocen los derechos que tiene cada persona contratada, así como las aplicaciones que se ameritan.

##### **Permisos especiales para venta del producto.**

El producto deberá contar con la aprobación de la Dirección General de Salud Ambiental (**DIGESA**), antes de la comercialización del producto.

En una entrevista con Yessenia Paredes, nos explica que para la comercialización será necesario obtener un *registro sanitario* (El Comercio, 2017).

Por lo tanto, lo primero en realizar será presentar a Digesa una solicitud que a continuación deberá contener los siguientes datos del producto:

<b>MODELO DE ETIQUETA</b>	
<b>Nombre del producto:</b>	energizante en polvo a base de ingredientes naturales
<b>Nombre comercial:</b>	polvo energizante
<b>Marca:</b>	"Revive"
<b>Ingredientes y aditivos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limón</li> <li>- Fresa</li> <li>- Arándanos</li> <li>- Ginseng</li> <li>- Estevia</li> <li>- Benzoato de sodio</li> <li>- Acido cítrico</li> </ul>
<b>Razón social del fabricante:</b>	Revive (S.A.)
<b>Dirección:</b>	
<b>RUC:</b>	XXXXXXXXXXXX
<b>R.S.N°:</b>	XXXXX
<b>Fecha de producción:</b>	31/12/18
<b>Fecha de vencimiento:</b>	31/07/2020
<b>Lote:</b>	31/12/18
<b>Condiciones de conservación y almacenamiento:</b>	conservar en un lugar fresco y seco
<b>Formas de uso o preparación:</b>	disolver el contenido del sobre en un vaso con agua de 180 ml, remover y luego beber.
	<b>Peso Neto:</b> 8 gr

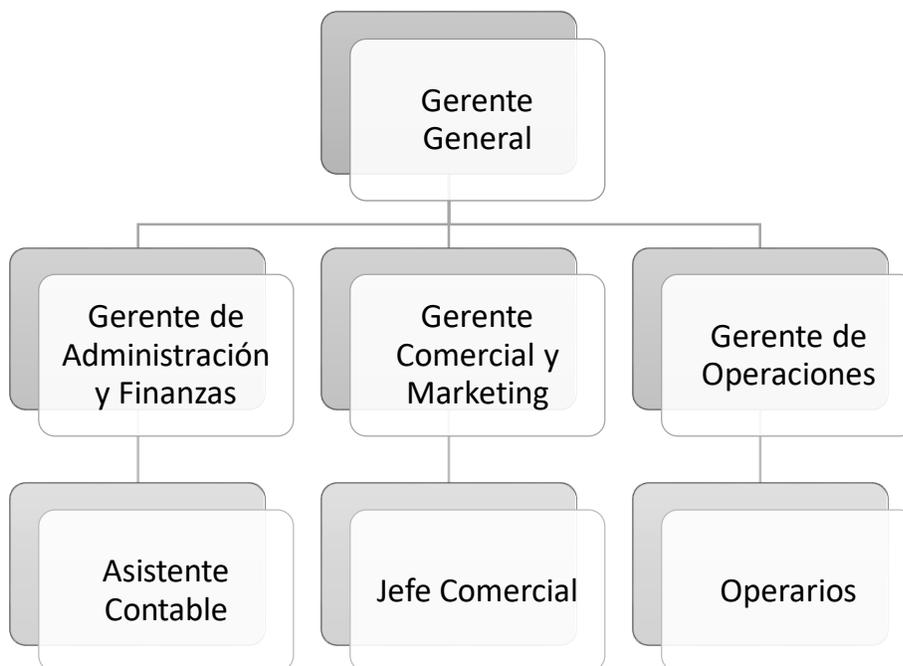
*Figura 26.* Solicitud a DIGESA.

*Fuente:* Elaboración propia

También se deberá entregar los resultados de análisis microbiológicos y análisis fisicoquímicos para que Digesa otorgue a la empresa un registro sanitario y un Certificado de Validación Técnica del Plan HACCP (El Comercio, 2017).

### Diseño de la estructura organizacional deseada

En el siguiente diagrama se muestra la estructura organizacional de la empresa.



*Figura 27.* Estructura organizacional de la empresa

*Fuente:* Elaboración propia.

### Diseño de los perfiles de puestos clave

A continuación, se muestra una descripción de cada puesto de trabajo que conforma la estructura organizacional.

Tabla 26  
*Perfil del Gerente General*

<b>PUESTO</b>	<b>Gerente General</b>
DEPENDENCIA DE:	Junta Directiva de la Empresa

---

	Jefe de Administración y Finanzas, Gerente
SUBORDINADOS:	Comercial y Marketing, Gerente de Planta y Encargado Legal
FUNCIÓN BÁSICA:	Supervisar todas las áreas para saber las necesidades de la empresa y tomar decisiones inteligentes que mejoren la situación de ésta; garantizando que la planta opere de manera eficaz y eficiente.
RESPONSABILIDADES:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informar al consejo administrativo de la situación actual de la empresa</li> <li>2. Establecer buenas relaciones a todos los niveles internos y externos para establecer el correcto uso de los recursos</li> <li>3. Tomar decisiones prontas e inteligentes basadas en un análisis que ayude a coordinar diferentes áreas</li> <li>4. Estar al día con los cambios tecnológicos</li> <li>5. Tener una línea directa de comunicación con los colaboradores</li> <li>6. Mantener a la empresa dinámica, creativa y rentable.</li> <li>7. Ventajas competitivas que se reflejen en mayor remuneración económica a la empresa para ser líder en el rubro</li> </ol>
CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS:	<p>Ser una persona con principios y ética que no revele información importante acerca de la empresa, tener conocimientos, actitud y aptitudes propias de un buen líder; emprendedor, con carácter y capacidad para tomar decisiones en situaciones de estrés. Debe tener una carrera a fin de Administración (Administración de Empresas o Ingeniería Industrial).</p>

---

*Fuente:* Adaptado de “Descriptores y Especificaciones de Puestos Grupo N<sup>a</sup> IV” por Mateo, J., Cabrera, S. & López, V., 2014 p. 1.

Tabla 27  
 Perfil del Gerente Administrativo y Finanzas

o	<b>Gerente de Administración y Finanzas</b>
DEPENDENCIA DE:	Gerente General
SUBORDINADOS:	Asistente Contable
FUNCIÓN BÁSICA:	<p>Supervisar el área administrativa y financiera de la empresa y tomar decisiones inteligentes que mejoren la situación de ésta; garantizando que la planta opere de manera eficaz y eficiente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informar al gerente general de la empresa</li> <li>2. Establecer el correcto uso de los recursos financieros</li> <li>3. Tomar decisiones prontas e inteligentes basadas en un análisis que ayude a coordinar el área administrativa</li> </ol>
RESPONSABILIDADES:	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Mantener a la empresa dinámica, creativa y rentable</li> <li>5. Ventajas competitivas que se reflejen en mayor remuneración económica a la empresa para ser líder en el rubro</li> </ol>
CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS:	<p>Ser una persona con principios y ética que no revele información importante acerca de la empresa, tener conocimientos, actitud y aptitudes propias de un buen líder; orientado a lo administrativo y financiero. Debe tener una carrera a fin de Administración y Finanzas (Administración de Empresas, Ingeniería Industrial, Contaduría y Finanzas).</p>

*Fuente:* Adaptado de “Descriptores y Especificaciones de Puestos Grupo N<sup>a</sup> IV” por Mateo, J., Cabrera, S. & López, V., 2014.

Tabla 28  
Perfil del Asistente Contable

<b>PUESTO</b>	<b>Asistente Contable</b>
DEPENDENCIA DE:	Gerente de Administración y Finanzas
SUBORDINADOS:	Ninguno
FUNCIÓN BÁSICA:	Apoyo en las actividades contables.
RESPONSABILIDADES:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recibe, examina, clasifica, codifica y efectúa el registro contable de documentos.</li> <li>2. Revisa y compara lista de pagos, comprobantes, cheques y otros registros con las cuentas respectivas.</li> <li>3. Archiva documentos contables para uso y control interno.</li> <li>4. Elabora y verifica relaciones de gastos e ingresos.</li> <li>5. Transcribe información contable en un microcomputador.</li> <li>6. Revisa y verifica planillas de retención de impuestos.</li> <li>7. Revisa y realiza la codificación de las diferentes cuentas bancarias.</li> <li>8. Recibe los ingresos, cheques nulos y órdenes de pago asignándole el número de comprobante.</li> <li>9. Totaliza las cuentas de ingreso y egresos y emite un informe de los resultados.</li> <li>10. Participa en la elaboración de inventarios.</li> </ol>
CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS:	Efectuar asientos de las diferentes cuentas, revisando, clasificando y registrando documentos, a fin de mantener actualizados los movimientos contables que se realizan en la Institución. Debe tener una carrera a fin a contabilidad.

Fuente: Adaptado de "Descriptores y Especificaciones de Puestos Grupo N<sup>a</sup> IV" por Mateo, J., Cabrera, S. & López, V., 2014.

Tabla 29  
Perfil del Gerente Comercial y Marketing

<b>PUESTO</b>	<b>Gerente Comercial y Marketing</b>
DEPENDENCIA DE:	Gerente General
SUBORDINADOS:	Jefe Comercial
FUNCIÓN BÁSICA:	Supervisar el área comercial y de mercadeo de la empresa y tomar decisiones inteligentes que mejoren la situación de ésta; garantizando que la planta tenga ventas y una publicidad atractiva al segmento de mercado. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Marcar los objetivos concretos a toda la fuerza comercial a su cargo.</li> <li>2. Saber resolver problemas comerciales y/o de marketing.</li> <li>3. Tomar decisiones cuando resulte necesario y oportuno.</li> </ol>
RESPONSABILIDADES:	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Establecer prioridades.</li> <li>5. Concretar los diferentes canales comerciales, la estructura, tamaño y rutas.</li> <li>6. Elaborar las previsiones de ventas junto al departamento de marketing.</li> <li>7. Reclutar, seleccionar y formar al personal de ventas.</li> </ol> <p>Ser una persona con principios y ética que no revele información importante acerca de la empresa, tener conocimientos, actitud y aptitudes propias de un buen líder; emprendedor, con carácter y capacidad para tomar decisiones en situaciones de estrés. Debe tener una carrera a fin de ventas y mercadeo.</p>
CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS:	

*Fuente:* Adaptado de "Descriptores y Especificaciones de Puestos Grupo N° IV" por Mateo, J., Cabrera, S. & López, V., 2014.

Tabla 30  
*Perfil del Jefe Comercial*

<b>PUESTO</b>	<b>Jefe Comercial</b>
DEPENDENCIA DE:	Gerente Comercial y Marketing
SUBORDINADOS:	Ninguno
FUNCIÓN BÁSICA:	Supervisar a los ejecutivos de venta y asegurar un flujo de ventas a la empresa continuo.
RESPONSABILIDADES:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantener y subir los índices e indicadores de ventas</li> <li>2. Saber resolver problemas comerciales.</li> <li>3. Tomar decisiones cuando resulte necesario y oportuno.</li> <li>4. Establecer prioridades.</li> <li>5. Reclutar, seleccionar y formar al personal de ventas.</li> </ol>
CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS:	<p>Debe ser una persona con bastante capacidad de negociación, carisma, desinhibida, pero prudente, analítica y bien relacionada.</p> <p>Como requisito del puesto debe tener una carrera a fin a administración o ventas.</p>

Fuente: *Adaptado de "Descriptores y Especificaciones de Puestos Grupo N<sup>a</sup> IV" por Mateo, J., Cabrera, S. & López, V., 2014.*

Tabla 31  
*Perfil del Gerente de Operaciones*

<b>PUESTO</b>	<b>Gerente de Operaciones</b>
DEPENDENCIA DE:	Gerente General
SUBORDINADOS:	Operarios
FUNCIÓN BÁSICA:	Supervisar los procesos productivos de la empresa para garantizar que esta tenga una eficiencia en su producción y que produzca un producto de calidad.
RESPONSABILIDADES:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Debe tener una comunicación abierta y directa con el gerente general y gerente comercial y de marketing.</li> </ol>

---

<p>CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS:</p>	<p>2. Actualizar al personal de producción sobre las innovaciones en los procesos y mantenerse actualizado con las tecnologías nuevas.</p> <p>3. Responsable del buen desarrollo de la planta y de la eficacia y eficiencia de los procesos</p> <p>Ser una persona comprometida con su trabajo y consistente de su labor, ya que algún error o falta de atención oportuna, puede representar grandes pérdidas a las empresas. Debe ser ingeniero en alimentación o industrial.</p>
--	--

---

Fuente: Adaptado de "Descriptores y Especificaciones de Puestos Grupo N<sup>a</sup> IV" por Mateo, J., Cabrera, S. & López, V., 2014.

Tabla 32  
Perfil del Operario

---

<b>PUESTO</b>	<b>Operario</b>
DEPENDENCIA:	Gerente de operaciones
SUBORDINADOS:	Ninguno.
FUNCIÓN BÁSICA:	Responsable de desarrollar todas las labores que requiere para la producción del producto.
RESPONSABILIDADES:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sujetarse a las normas de sanidad y seguridad laboral.</li> <li>2. Realizar las actividades de producción.</li> </ol>
CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS:	Disposición y actitud de colaborar en equipo, sentido de responsabilidad, habilidades de manejo de la planta y observación de estas. Debe ser una persona cuidadosa, activa y que gocen de buena salud y condición física.

---

Fuente: Adaptado de "Descriptores y Especificaciones de Puestos Grupo N<sup>a</sup> IV" por Mateo, J., Cabrera, S. & López, V., 2014.

### Remuneraciones, compensaciones e incentivos

Al ser del grupo de "pequeñas empresas" y según la página del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, la empresa deberá cumplir con ciertas obligaciones del régimen laboral.

En la tabla 33, se muestra los requisitos que se deben cumplir y las compensaciones que se ofrecerá por parte de la empresa.

Tabla 33  
*Requisitos de régimen laboral*

<b>Jornada, horario de trabajo</b>	<b>8 horas diarias o 48 horas semanales</b>
Remuneración Mínima Vital	S/. 930.00
Descanso Vacacional	15 días al año.
Compensación por tiempo de servicio (CTS)	15 días de remuneración por año de servicio (monto incluido en el jornal diario)
Gratificaciones	½ remuneración mensual en Julio y Diciembre
Salud	ESSALUD (9% de la remuneración)
Pensiones	En caso de que no se cuente con una AFP, según el Sistema Nacional de Pensiones (SNP), la retención es del 13% del sueldo.
	Afiliado: Aporte obligatorio.

*Fuente: Elaboración propia con información de SNP en Perú y Ministerio de trabajo y promoción del empleo.*

## **Política de recursos humanos**

### **Políticas de planificación en Recursos Humanos.**

Las políticas de planificación en Recursos Humanos comprenden acciones acerca de:

- La adquisición de personal: utilizando el método de reclutación del personal, explicado más adelante, y ubicación de los RR.HH.
- Calendarios de recursos: identificación de los días de trabajo, feriados y las fechas en los cuales los recursos estarán disponibles.

- Plan de liberación del personal: se especifican criterios y situaciones para la liberación de los miembros del equipo.
- Necesidades de capacitación: se elabora un programa de capacitaciones según las necesidades y complejidades de operación y áreas.
- Reconocimientos y recompensas: se determina como premio al compromiso, responsabilidad y méritos que desempeña cada colaborador en su área.
- Cumplimientos: estrategias para lograr los objetivos anuales de la empresa.
- Seguridad: se consideran políticas y procedimientos para la seguridad del trabajador ante los riesgos y peligros laborales.

#### **Política de alimentación de recursos humanos.**

La reclusión del personal es una actividad que estará a cargo el gerente comercial y marketing en los primeros años, debido a que recién está entrando al mercado, Posteriormente, cuando la empresa crezca se tendrá un área de Recursos Humanos.

El procedimiento para la reclutación será:

1. Selección: se evaluará el valor humano, capacidad para resolver conflictos, perfil técnico y habilidades interpersonales, formación. De esta manera se busca tener a los mejores trabajadores y disminuir la tasa de rotación.
2. Inducción: se familiariza al nuevo trabajador con la empresa y con los otros miembros de trabajo.
3. Capacitación: ayudará a que los trabajadores estén más especializados y aptos para solucionar problemas para llegar a cabo con los objetivos de manera eficiente.
4. Evaluación de desempeño: para reconocer las fortaleza y debilidades de los trabajadores se realizarán las siguientes herramientas de evaluación del personal tales como:

-Encuestas de actitud

- Evaluaciones específicas
- Entrevistas estructuradas
- Pruebas de habilidad
- Feedback
- Analizar los resultados

Los puestos y ofertas laborales se comunicarán haciendo uso de la página web de la misma empresa, en una bolsa de trabajo como LinkedIn, boomerang y con presencia en bolsas laborales de universidades.

#### **Políticas de mantenimiento de Recursos Humanos.**

Respecto a las remuneraciones establecidas, estas serán respetadas en la cantidad (dadas por cargos) y tiempo determinado, considerando como parte fundamental los derechos que tiene cada empleado.

Por otro lado, la higiene y seguridad son correspondientes a condiciones físicas y ambientes seguros y favorables para el buen desempeño del trabajador.

#### **Clima Organizacional.**

Se promoverá una cultura de equipo dinámico y colaborativo para aumentar los índices de motivación y productividad.

## PLAN DEL MARKETING

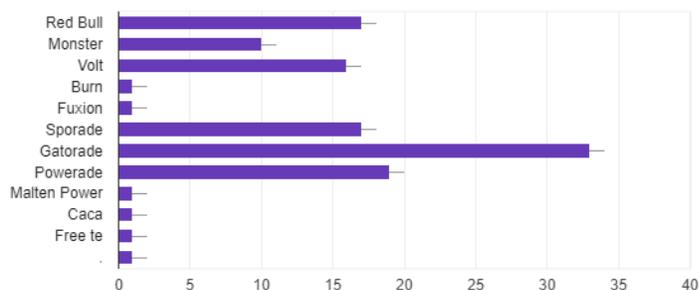
### Estrategia de Marketing

#### Estrategia del Producto.

El producto es una bebida energizante en polvo, tiene la finalidad de brindar energías que nuestro cuerpo necesita para mantenernos activos y despiertos. Es fácil de consumir y trasladar pues la presentación por unidad en sobre tiene un peso de 8 gramos. Estos sobres vienen en conjunto de 30 unidades en una caja.

#### 4. ¿Qué bebida hidratante/energizante consume más? (Seleccione tres máximos)

60 respuestas



*Figura 28.* Preferencia de bebidas energizantes o hidratantes.

*Fuente:* Elaboración propia

La figura 28 muestra la elección de los sabores de este producto son el resultado de las encuestas realizadas para el estudio, siendo estas de: limón, fresa y, por último, arándanos. El producto a diferencia de los competidores es que ofrece al cliente, una bebida con ingredientes naturales, en este caso frutas, sin componentes químicos que otorguen energía al cuerpo humano.

#### Estrategia del Precio.

El producto se está introduciendo en el mercado de bebidas energizante. Se está compitiendo con productos como Fuxion, Omnilife, Volt, Monster o Red Bull. Las bebidas como

Monster y Red Bull mantienen un alto nivel de calidad con un precio entre 7 a 7.50 soles.

Mientras que Volt se encuentra con un nivel de calidad algo baja, con un precio de 2 soles.

Por lo tanto, se fijará el precio según un pequeño estudio de la competencia. Entonces, para la bebida energizante, se quiere mantener una alta calidad con un precio accesible y, a la vez, con un precio que se espera tener algún retorno. Por lo tanto, el precio que tendrá el producto es de 4.50 soles por sobre y 120 soles la caja.

### **Estrategia de la Plaza.**

Los lugares donde se venderían nuestra bebida energética son tiendas de conveniencia y supermercados en el área metropolitana de Lima. Los supermercados donde se venderían son:

- Metro
- Wong
- Tottus
- Plaza Vea
- Mayorsa

Y tiendas de conveniencias como:

- Listo
- Mass
- Tambo

Se debe tener una red logística para suplir a tiendas pequeñas en áreas residenciales.

### **Estrategia de la Promoción y publicidad.**

Al estar hablando de un energizante lo primero que tendremos que hacer es mostrar la necesidad de consumir este producto natural para poder rendir mejor en las actividades cotidianas. Esto se puede hacer a través de las plataformas de Facebook, Instagram y YouTube. Mostrarles que no es un producto que hará daño como se dice que hacen otros y

que mantiene una buena calidad a un precio razonable. Una vez que la gente se sienta identificada con los mensajes de la promoción los debemos enganchar con el sabor y con el producto en sí.

## PLANIFICACIÓN FINANCIERA

### La Inversión

El proyecto de la bebida energizantes Revive está compuesto por cuatro grandes grupos de inversiones: inversión activos fijo tangibles, inversión activos fijos intangibles, inversión pre operativa e inversión en capital de trabajo. Para obtener los valores de cada tipo de inversión se necesitaron de algunos datos de costos como se muestran en la figura 29.

Capacitaciones																			
<b>CAPACITACIONES</b>		<table border="1"> <tr><td>Tipo de cambio</td><td>3.32</td></tr> <tr><td>Valor dolares/hora</td><td>\$30</td></tr> <tr><td>Valor soles/hora</td><td>S/. 99.60</td></tr> <tr><td>Horas</td><td>3</td></tr> <tr><td>Valor en Soles x1 Capacitación</td><td>S/. 298.80</td></tr> <tr><td>Veces al año</td><td>4</td></tr> <tr><td>Total con IGV</td><td>S/. 1,195.20</td></tr> <tr><td>Total sin IGV</td><td>S/. 1,012.88</td></tr> </table>		Tipo de cambio	3.32	Valor dolares/hora	\$30	Valor soles/hora	S/. 99.60	Horas	3	Valor en Soles x1 Capacitación	S/. 298.80	Veces al año	4	Total con IGV	S/. 1,195.20	Total sin IGV	S/. 1,012.88
Tipo de cambio	3.32																		
Valor dolares/hora	\$30																		
Valor soles/hora	S/. 99.60																		
Horas	3																		
Valor en Soles x1 Capacitación	S/. 298.80																		
Veces al año	4																		
Total con IGV	S/. 1,195.20																		
Total sin IGV	S/. 1,012.88																		
Gestión de procesos y mejora continua																			
Seguridad y salud ocupacional																			
Gestion ambiental																			
<b>Concepto</b>	<b>Costo S/. sin IGV</b>	<b>IGV S/.</b>	<b>Total S/. con IGV</b>																
Capacitacion de personal	S/. 1,013	S/. 182	<b>S/. 1,195</b>																
<b>TERRENO</b>		<b>CONSTRUCCIÓN</b>																	
Precio en dolares	\$95,000	<b>Oficinas</b>	<b>Planta</b>																
Precio en soles x 200 m2	S/. 315,400	Precio en dolares	\$4,500																
Precio en soles x 1 m2	<b>S/. 1,577.00</b>	Precio en soles m <sup>2</sup>	S/. 14,940																
		<b>Total de Construccion</b>	<b>S/. 1,342,940.00</b>																

Figura 29. Costo de capacitaciones, terreno y construcción.

Fuente: Elaboración propia realizada en Excel.

Tabla 34  
Costos laborales año 1

PERSONAL	N°	SUELDO S/.	ASIGNACIÓN FAMILIAR	SUELDO BÁSICO ANUAL	GRATIFICACIONES	CTS	VACACIONES	SCTR	ESSALUD	TOTAL DE PRESTACIONES	TOTAL + PRESTACIONES
Gerente General	1	S/. 3,000	S/. 93	S/. 37,116	S/. 6,186	S/. 3,609	S/. 3,093	S/. 0	S/. 3,619	S/. 17,622	S/. 53,622
Gerente de Administración y Finanzas	1	S/. 1,800	S/. 93	S/. 22,716	S/. 3,786	S/. 2,209	S/. 1,893	S/. 0	S/. 2,215	S/. 11,218	S/. 32,818
Gerente Comercial y Marketing	1	S/. 1,800	S/. 93	S/. 22,716	S/. 3,786	S/. 2,209	S/. 1,893	S/. 0	S/. 2,215	S/. 11,218	S/. 32,818
Gerente de operación	1	S/. 1,800	S/. 93	S/. 22,716	S/. 3,786	S/. 2,209	S/. 1,893	S/. 0	S/. 2,215	S/. 11,218	S/. 32,818
Asistente Contable	1	S/. 1,300	S/. 93	S/. 16,716	S/. 2,786	S/. 1,625	S/. 1,393	S/. 0	S/. 1,630	S/. 8,550	S/. 24,150
Jefe Comercial	1	S/. 1,300	S/. 93	S/. 16,716	S/. 2,786	S/. 1,625	S/. 1,393	S/. 0	S/. 1,630	S/. 8,550	S/. 24,150
Personal de Limpieza	2	S/. 930	S/. 93	S/. 12,276	S/. 2,046	S/. 1,194	S/. 1,023	S/. 0	S/. 1,197	S/. 13,151	S/. 35,471
Operarios	7	S/. 930	S/. 93	S/. 12,276	S/. 2,046	S/. 1,194	S/. 1,023	S/. 1,243	S/. 1,197	S/. 54,730	S/. 132,850
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>										<b>S/. 368,698</b>

Fuente: *Elaboración propia.*

### **Inversión de Activos Fijos Tangibles.**

La inversión de activos fijos tangibles este compuesto por tres grupos: Producción, Administrativos y Proyecto. Para esta inversión se ha tomado en cuenta el costo de las maquinas a utilizar para la elaboración del producto, costo equipos administrativos y costo del terreno y construcción. En las siguientes tablas se muestran las estructuras de inversión de activos fijos, se necesitará una inversión de S/ 1,736,132.00 para cubrirla.

Tabla 35  
Inversión de activos fijos tangibles

Inversión de Activo Fijo Tangible						
Nombre	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Total Costo sin IGV	IGV	Total Costo con IGV
<b>Producción</b>						
Pulpeadora	Maquinaria	1	S/. 8,800	S/. 8,800	S/. 1,584	S/. 10,384
Mezcladora	Maquinaria	1	S/. 4,600	S/. 4,600	S/. 828	S/. 5,428
Envasadora	Maquinaria	1	S/. 5,800	S/. 5,800	S/. 1,044	S/. 6,844
Secadora	Maquinaria	1	S/. 5,800	S/. 5,800	S/. 1,044	S/. 6,844
Molino	Maquinaria	1	S/. 3,200	S/. 3,200	S/. 576	S/. 3,776
Extrusora	Maquinaria	1	S/. 13,000	S/. 13,000	S/. 2,340	S/. 15,340
Balanza	Equipo	1	S/. 3,200	S/. 3,200	S/. 576	S/. 3,776
Tinas de acero inoxidable	Mobiliario	2	S/. 2,650	S/. 5,300	S/. 954	S/. 6,254
Mesa de acero inoxidable	Mobiliario	4	S/. 1,040	S/. 4,160	S/. 749	S/. 4,909
Estantes	Equipo	1	S/. 500	S/. 500	S/. 90	S/. 590
Javas	Equipo	5	S/. 25	S/. 125	S/. 23	S/. 148
<b>Administración y ventas</b>						
Escritorio	Mobiliario	6	S/. 195	S/. 1,170	S/. 211	S/. 1,381
Computadoras	Equipo	6	S/. 1,000	S/. 6,000	S/. 1,080	S/. 7,080
Impresora	Equipo	2	S/. 600	S/. 1,200	S/. 216	S/. 1,416
Sillas	Mobiliario	12	S/. 140	S/. 1,680	S/. 302	S/. 1,982
Archivador	Mobiliario	3	S/. 200	S/. 600	S/. 108	S/. 708
Papelería	Equipo	1	S/. 200	S/. 200	S/. 36	S/. 236
Mesa de reunión	Mobiliario	1	S/. 590	S/. 590	S/. 106	S/. 696
<b>Proyecto</b>						
Terreno (x 1 m2)	Propiedad	200	S/. 1,577	S/. 315,400	S/. 0	S/. 315,400
Construcción	Propiedad	1	S/. 1,342,940	S/. 1,342,940	S/. 0	S/. 1,342,940

Fuente: Elaboración propia

Tabla 36  
Costo Total de Activos Fijos Tangibles

	Total sin IGV	IGV	Total con IGV
<b>Total de inversión</b>	S/. 1,471,298	S/. 264,834	S/. 1,736,132

Fuente: Elaboración propia

### Inversión de Activos Fijos Intangibles.

La inversión de activos fijos intangibles está conformado por aquellos gastos que involucran el establecimiento legal de la empresa. Es decir, los gastos de los trámites a realizar para que la empresa pueda producir la bebida. En la tabla 37 se muestra la estructura de la inversión de activos intangibles, se necesita de una inversión de S/3,109 ver tabla 38.

Tabla 37  
Inversión de activos fijos intangibles

<b>Inversión de activos Intangibles</b>			
Actividad	Costo sin IGV	IGV	Consto total con IGV
<b>Inversión en trámites para la constitución de la empresa y marca</b>			
Búsqueda de nombre de la empresa en Registros Públicos (SUNARP)	S/. 4	S/. 0	S/. 4
Reserva de nombre	S/. 18	S/. 0	S/. 18
Elaboración de minuta	S/. 360	S/. 65	S/. 425
Elevar minuta a escritura pública (ante notario)	S/. 400	S/. 72	S/. 472
Inscribir escritura pública en Registros Públicos (SUNARP)	S/. 90	S/. 0	S/. 90
Tramitar RUC	S/. 9	S/. 0	S/. 9
Búsqueda fonética en INDECOPI	S/. 31	S/. 0	S/. 31
Búsqueda figurativa en INDECOPI	S/. 38	S/. 0	S/. 38
Registro de marca comercial	S/. 549	S/. 0	S/. 549
Publicación El Peruano	S/. 73	S/. 13	S/. 86
Licencia de funcionamiento Municipio de Villa El Salvador	S/. 70	S/. 13	S/. 83
<b>Inversión en trámites relacionados a salubridad</b>			
Certificación de validación HACCP	S/. 919	S/. 0	S/. 919
DIGESA - Registro Sanitario	S/. 385	S/. 0	S/. 385

Fuente: Elaboración propia

Tabla 38  
Inversión Total de Activos Intangibles

	Total sin IGV	IGV	Total con IGV
<b>Total de inversión</b>	S/. 2,635	S/. 474	S/. 3,109

Fuente: Elaboración propia

### Inversión de gastos pre operativos.

La inversión de gastos pre operativos incluye los gastos administrativos para los primeros 2 meses del primer año de operación. Asimismo, incluye los gastos de marketing para el lanzamiento del producto en los primeros meses. En la tabla 39 se muestra la estructura de la inversión de gastos pre operativos, se necesita de una inversión de S/ 61,701.00.

Tabla 39  
Inversión de gastos Pre operativos

Concepto	Costo Sin IGV	IGV	Total costo con IGV
<b>Sueldos Administrativos (Primeros 2 meses)</b>			
Gerente General	S/. 7,574	S/. 1,363	S/. 8,937
Gerente de Administración y Finanzas	S/. 4,635	S/. 834	S/. 5,470
Gerente Comercial y Marketing	S/. 4,635	S/. 834	S/. 5,470
Gerente de operación/Jefe de planta	S/. 4,635	S/. 834	S/. 5,470
Asistente Contable	S/. 3,411	S/. 614	S/. 4,025
Jefe Comercial	S/. 3,411	S/. 614	S/. 4,025
Operarios	S/. 18,764	S/. 3,378	S/. 22,142
Personal de Limpieza	S/. 5,010	S/. 902	S/. 5,912
<b>Administrativo</b>			
Capacitación del personal (2 Capacitaciones)	S/. 506	S/. 91	S/. 598
<b>Marketing (Primeros 2 meses)</b>			
Afiches	S/. 373	S/. 67	S/. 440
Creación página Facebook	S/. 2,100	S/. 378	S/. 2,478
Creación de banner	S/. 2,100	S/. 378	S/. 2,478
Volantes	S/. 144	S/. 26	S/. 170
	<b>Total sin IGV</b>	<b>IGV</b>	<b>Total con IGV</b>
<b>Total de Inversión Pre-Operativa</b>	S/. 52,289	S/. 9,412	S/. 61,701

Fuente: Elaboración propia

### Inversión de Capital de Trabajo.

Tabla 40  
Inversión de capital de Trabajo

Ingresos	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ventas	S/. 111,600	S/. 111,600	S/. 111,600	S/. 200,880	S/. 200,880	S/. 223,200	S/. 223,200	S/. 200,880	S/. 200,880	S/. 200,880	S/. 223,200	S/. 223,200
<i>Total de ingresos</i>	S/. 111,600	S/. 111,600	S/. 111,600	S/. 200,880	S/. 200,880	S/. 223,200	S/. 223,200	S/. 200,880	S/. 200,880	S/. 200,880	S/. 223,200	S/. 223,200
Egresos	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
<b>Gastos Administrativos</b>												
Gerente General	S/. 4,469											
Gerente de Administración	S/. 2,735											
Gerente de operaciones	S/. 2,735											
Asistente contable	S/. 2,012											
Personal de limpieza	S/. 2,956											
Depreciación	S/. 128	S/. 128										
Luz	S/. 77											
Agua	S/. 315	S/. 315										
Materiales de oficina	S/. 100	S/. 100										

Capacitaciones	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 598	S/. 0	S/. 0	S/. 0		S/. 598	S/. 0	S/. 0
<b>Compra de MP</b>												
Compra total	S/. 9,615	S/. 9,615	S/. 9,615	S/. 9,615	S/. 9,615	S/. 9,615	S/. 9,615	S/. 9,615	S/. 9,615	S/. 9,615	S/. 9,615	S/. 9,615
<b>Gasto de Ventas</b>												
Gerente Comercial y Marketing	S/. 2,735	S/. 2,735	S/. 2,735	S/. 2,735	S/. 2,735	S/. 2,735	S/. 2,735	S/. 2,735	S/. 2,735	S/. 2,735	S/. 2,735	S/. 2,735
Jefe Comercial	S/. 2,012	S/. 2,012	S/. 2,012	S/. 2,012	S/. 2,012	S/. 2,012	S/. 2,012	S/. 2,012	S/. 2,012	S/. 2,012	S/. 2,012	S/. 2,012
Afiches (1000 unds)	S/. 220	S/. 220	S/. 220	S/. 220	S/. 220	S/. 220	S/. 220	S/. 220	S/. 220	S/. 220	S/. 220	S/. 220
Volantes (millar)	S/. 85	S/. 85	S/. 85	S/. 85	S/. 85	S/. 85	S/. 85	S/. 85	S/. 85	S/. 85	S/. 85	S/. 85
Depreciaciones	S/. 63	S/. 63	S/. 63	S/. 63	S/. 63	S/. 63	S/. 63	S/. 63	S/. 63	S/. 63	S/. 63	S/. 63
Materiales de oficina	S/. 50	S/. 50	S/. 50	S/. 50	S/. 50	S/. 50	S/. 50	S/. 50	S/. 50	S/. 50	S/. 50	S/. 50
Agua	S/. 48	S/. 48	S/. 48	S/. 48	S/. 48	S/. 48	S/. 48	S/. 48	S/. 48	S/. 48	S/. 48	S/. 48
Luz	S/. 39	S/. 39	S/. 39	S/. 39	S/. 39	S/. 39	S/. 39	S/. 39	S/. 39	S/. 39	S/. 39	S/. 39
<b>Mano de obra</b>												
Operarios	S/. 11,071	S/. 11,071	S/. 11,071	S/. 11,071	S/. 11,071	S/. 11,071	S/. 11,071	S/. 11,071	S/. 11,071	S/. 11,071	S/. 11,071	S/. 11,071
<i>Total de Egresos</i>	S/. 41,465	S/. 41,465	S/. 41,465	S/. 41,465	S/. 42,062	S/. 41,465	S/. 41,465	S/. 41,465	S/. 41,465	S/. 42,062	S/. 41,465	S/. 41,465
Saldo del mes	S/. 70,135	S/. 70,135	S/. 70,135	S/. 159,415	S/. 158,818	S/. 181,735	S/. 181,735	S/. 159,415	S/. 159,415	S/. 158,818	S/. 181,735	S/. 181,735
Saldo acumulado	S/. 70,135	S/. 140,271	S/. 210,406	S/. 369,822	S/. 528,640	S/. 710,375	S/. 892,111	S/. 1,051,526	S/. 1,210,942	S/. 1,369,759	S/. 1,551,495	S/. 1,733,230

Tabla 41  
*Ratio de Crecimiento*

Máximo Déficit Acumulado	S/. 70,135
Caja Mínima	S/. 200
Capital de Trabajo + Caja Mínima	S/. 70,335
ventas	S/. 2,232,000
Ratio del crecimiento del KW	3.15%

*Fuente:* Elaboración propia

### **Estructura de inversión.**

En la tabla 42 se muestra la estructura de inversión. La estructura de inversión es un cuadro resumen donde se muestra la inversión total del proyecto, compuesta por los cuatro grandes grupos.

Tabla 42  
*Estructura de la inversión del proyecto*

<b>Tipo de Inversión</b>	<b>Estructura de Inversiones</b>			<b>Aporte Propio</b>	<b>Financiamiento</b>
	<b>Costo sin IGV</b>	<b>IGV</b>	<b>Total Costo con IGV</b>		
Activos fijos tangibles	S/. 1,471,298	S/. 264,834	S/. 1,736,132	S/. 868,066	S/. 868,066
Activos Intangibles	S/. 2,635	S/. 474	S/. 3,109		S/. 3,109
Gastos Pre-operativos	S/. 52,289	S/. 9,412	S/. 61,701		S/. 61,701
Capital de trabajo	S/. 70,335	S/. 12,660	S/. 82,996	S/. 41,498	S/. 41,498
Inventario inicial	S/. 24,444	S/. 4,400	S/. 28,844	S/. 28,844	
<b>Total</b>	<b>S/. 1,621,001</b>	<b>S/. 291,780</b>	<b>S/. 1,912,782</b>	<b>S/. 938,408</b>	<b>S/. 974,374</b>

*Fuente:* Elaboración propia.

### **Financiamiento**

Se establecerá la mejor opción de financiamiento, además de calcular el costo de oportunidad y se determinará el costo ponderado de capital.

## **Endeudamiento y condiciones.**

### ***Estructura del financiamiento.***

La estructura de financiamiento está compuesta por aportes propios y por aportes de terceros. Dado a los requerimientos del proyecto y a las políticas de financiamiento de los bancos se optó por financiar con deuda el 50.9% de activos y el 49.1% de capital de trabajo.

Tabla 43  
*Datos de la Estructura del financiamiento*

<b>Datos Generales del Financiamiento</b>		
Descripción	S/.	%
Aporte Propio	S/. 938,408	49.1%
Banco	S/. 974,374	50.9%
<b>Total</b>	<b>S/. 1,912,782</b>	<b>100.00%</b>

*Fuente:* Elaboración propia

Tabla 44  
*Aporte por socio*

<b>Concepto</b>	<b>Aporte</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Jarsy Espinoza	S/. 469,204	S/. 469,204	50%
Paulina Helfer	S/. 469,204	S/. 469,204	50%
<b>Total Aporte</b>	<b>S/. 938,408</b>	<b>S/. 938,408</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Elaboración propia

### ***Financiamiento de la Inversión en Activos.***

El financiamiento se hará con la entidad financiera Caja Sullana, dado a que ofrece una menor tasa en comparación a otras, y además brinda mayores facilidades a las empresas con poco tiempo en el mercado, a diferencia de otras entidades financieras reconocidas.

Tabla 45  
Tasa de Caja Sullana-Crédito empresarial

Moneda Nacional		TEA 360 DÍAS	
Desde	Hasta	Mínima	Máxima
S/. 300	Desde S/. 300,000 a más	20%	39.1%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 46  
Condiciones de pago

Condiciones del Préstamo	
Importe a desembolsar	S/. 974,374
Tasa de interés efectiva*	29.96% anual
Plazo de Amortización	60.0 meses
Tipo de amortización	Amortización Variable
Tipo de Cuota	Fija
Valor de la cuota mensual	S/. 29,457

Fuente: Elaboración propia

Se solicitará el crédito a un plazo de 5 años. A continuación, se muestra el calendario de pagos del préstamo al plazo establecido.

Tabla 47  
Calendario de pago anual

Cuadro Resumen S/.						
Descripción	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Total
Amortización	S/. 107,841	S/. 140,145	S/. 182,126	S/. 236,682	S/. 307,580	S/. 974,374
Intereses	S/. 245,637	S/. 213,333	S/. 171,352	S/. 116,796	S/. 45,898	S/. 793,017
Escudo Fiscal	S/. 66,322	S/. 57,600	S/. 44,552	S/. 30,367	S/. 11,934	S/. 210,774
<b>Total</b>	<b>S/. 287,156</b>	<b>S/. 295,878</b>	<b>S/. 308,927</b>	<b>S/. 323,111</b>	<b>S/. 341,545</b>	<b>S/. 1,556,617</b>

Fuente: Elaboración propia

## Presupuesto Base

A continuación, se presenta los presupuestos establecidos para la realización del proyecto de bebida energética Revive.

### Presupuesto de ventas.

Para el presupuesto de ventas se asumió que sería en base a la demanda establecida por años y esta se separó en demanda según estacionalidad. Así tenemos el presupuesto de ventas anual en unidades de cajas.

Tabla 48

*Estacionalidad del 1er año de la demanda*

<b>Estacionalidad 1er año</b>		
<b>Demanda</b>	<b>Meses</b>	<b>%</b>
Inicio de la empresa	enero, febrero y marzo	15%
Mayor demanda	junio, Julio, noviembre y diciembre	40%
Demanda estable	abril, mayo agosto, septiembre, octubre	45%
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 49

*Estacionalidad del 2do al 5to año de la demanda*

<b>Estacionalidad 2do - 5to año</b>		
<b>Demanda</b>	<b>Meses</b>	<b>%</b>
Mayor demanda	enero, junio, julio, noviembre y diciembre	55%
Demanda estable	febrero, marzo, abril, mayo, agosto, septiembre, octubre	45%
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 50  
Programa de venta en cajas 2020

<b>PROGRAMA DE VENTAS EN CAJAS - 2020</b>													
	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Sept.</b>	<b>Oct.</b>	<b>Nov.</b>	<b>Dic.</b>	<b>Total</b>
<b>Estacionalidad %</b>	5%	5%	5%	9%	9%	10%	10%	9%	9%	9%	10%	10%	<b>100.0%</b>
Cajas	930	930	930	1,674	1,674	1,860	1,860	1,674	1,674	1,674	1,860	1,860	18,600
<b>TOTAL CAJAS</b>	<b>930</b>	<b>930</b>	<b>930</b>	<b>1,674</b>	<b>1,674</b>	<b>1,860</b>	<b>1,860</b>	<b>1,674</b>	<b>1,674</b>	<b>1,674</b>	<b>1,860</b>	<b>1,860</b>	<b>18,600</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 51  
Programa de venta en cajas 2021

<b>PROGRAMA DE VENTAS EN CAJAS - 2021</b>													
	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Sept.</b>	<b>Oct.</b>	<b>Nov.</b>	<b>Dic.</b>	<b>Total</b>
<b>Estacionalidad %</b>	11%	6%	6%	6%	6%	11%	11%	6%	6%	6%	11%	11%	<b>100.0%</b>
Cajas	2,156	1,260	1,260	1,260	1,260	2,156	2,156	1,260	1,260	1,260	2,156	2,156	19,600
<b>TOTAL CAJAS</b>	<b>2,156</b>	<b>1,260</b>	<b>1,260</b>	<b>1,260</b>	<b>1,260</b>	<b>2,156</b>	<b>2,156</b>	<b>1,260</b>	<b>1,260</b>	<b>1,260</b>	<b>2,156</b>	<b>2,156</b>	<b>19,600</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 52  
Programa de venta en cajas 2022

<b>PROGRAMA DE VENTAS EN CAJAS - 2022</b>													
	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Sept.</b>	<b>Oct.</b>	<b>Nov.</b>	<b>Dic.</b>	<b>Total</b>
<b>Estacionalidad %</b>	11%	6%	6%	6%	6%	11%	11%	6%	6%	6%	11%	11%	<b>100.0%</b>
Cajas	2,259	1,320	1,320	1,320	1,320	2,259	2,259	1,320	1,320	1,320	2,259	2,259	20,533
<b>TOTAL CAJAS</b>	<b>2,259</b>	<b>1,320</b>	<b>1,320</b>	<b>1,320</b>	<b>1,320</b>	<b>2,259</b>	<b>2,259</b>	<b>1,320</b>	<b>1,320</b>	<b>1,320</b>	<b>2,259</b>	<b>2,259</b>	<b>20,533</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 53  
Programa de venta en cajas 2023

<b>PROGRAMA DE VENTAS EN CAJAS - 2023</b>													
	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Sept.</b>	<b>Oct.</b>	<b>Nov.</b>	<b>Dic.</b>	<b>Total</b>
<b>Estacionalidad %</b>	11%	6%	6%	6%	6%	11%	11%	6%	6%	6%	11%	11%	<b>100.0%</b>
Cajas	2,376	1,389	1,389	1,389	1,389	2,376	2,376	1,389	1,389	1,389	2,376	2,376	21,600
<b>TOTAL CAJAS</b>	<b>2,376</b>	<b>1,389</b>	<b>1,389</b>	<b>1,389</b>	<b>1,389</b>	<b>2,376</b>	<b>2,376</b>	<b>1,389</b>	<b>1,389</b>	<b>1,389</b>	<b>2,376</b>	<b>2,376</b>	<b>21,600</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 54  
Programa de venta en cajas 2024

PROGRAMA DE VENTAS EN CAJAS - 2024													
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
<b>Estacionalidad %</b>	11%	6%	6%	6%	6%	11%	11%	6%	6%	6%	11%	11%	<b>100.0%</b>
Cajas	2,493	1,457	1,457	1,457	1,457	2,493	2,493	1,457	1,457	1,457	2,493	2,493	22,667
<b>TOTAL CAJAS</b>	<b>2,493</b>	<b>1,457</b>	<b>1,457</b>	<b>1,457</b>	<b>1,457</b>	<b>2,493</b>	<b>2,493</b>	<b>1,457</b>	<b>1,457</b>	<b>1,457</b>	<b>2,493</b>	<b>2,493</b>	<b>22,667</b>

Fuente: Elaboración propia

Para el programa de ventas en soles se trabaja con un precio de venta de 120 soles por caja.

Tabla 55  
Programa de ventas en soles 2020

PROGRAMA DE VENTAS POR MESES - 2020 EN SOLES													
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
<b>Estacionalidad %</b>	5%	5%	5%	9%	9%	10%	10%	9%	9%	9%	10%	10%	100%
<b>Cajas</b>	S/.												
	930	930	930	1,674	1,674	1,860	1,860	1,674	1,674	1,674	1,860	1,860	18,600
<b>Total con IG</b>	<b>S/.</b>												
<b>IGV</b>	<b>111,600</b>	<b>111,600</b>	<b>111,600</b>	<b>200,880</b>	<b>200,880</b>	<b>223,200</b>	<b>223,200</b>	<b>200,880</b>	<b>200,880</b>	<b>200,880</b>	<b>223,200</b>	<b>223,200</b>	<b>2,232,000</b>
<b>Total Sin IG</b>	<b>S/.</b>												
<b>IGV</b>	<b>94,576</b>	<b>94,576</b>	<b>94,576</b>	<b>170,237</b>	<b>170,237</b>	<b>189,153</b>	<b>189,153</b>	<b>170,237</b>	<b>170,237</b>	<b>170,237</b>	<b>189,153</b>	<b>189,153</b>	<b>1,891,525</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 56  
Programa de ventas en soles 2021

<b>PROGRAMA DE VENTAS POR MESES - 2021 EN SOLES</b>													
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
<b>Estacionalidad %</b>	11%	6%	6%	6%	6%	11%	11%	6%	6%	6%	11%	11%	100%
<b>Cajas</b>	S/. 2,156	S/. 1,260	S/. 1,260	S/. 1,260	S/. 1,260	S/. 2,156	S/. 2,156	S/. 1,260	S/. 1,260	S/. 1,260	S/. 2,156	S/. 2,156	S/. 19,600
<b>Total con IG</b>	<b>S/. 258,720</b>	<b>S/. 151,200</b>	<b>S/. 151,200</b>	<b>S/. 151,200</b>	<b>S/. 151,200</b>	<b>S/. 258,720</b>	<b>S/. 258,720</b>	<b>S/. 151,200</b>	<b>S/. 151,200</b>	<b>S/. 151,200</b>	<b>S/. 258,720</b>	<b>S/. 258,720</b>	<b>S/. 2,352,000</b>
<b>Total Sin IG</b>	<b>S/. 219,254</b>	<b>S/. 128,136</b>	<b>S/. 128,136</b>	<b>S/. 128,136</b>	<b>S/. 128,136</b>	<b>S/. 219,254</b>	<b>S/. 219,254</b>	<b>S/. 128,136</b>	<b>S/. 128,136</b>	<b>S/. 128,136</b>	<b>S/. 219,254</b>	<b>S/. 219,254</b>	<b>S/. 1,993,220</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 57  
Programa de ventas en soles 2022

<b>PROGRAMA DE VENTAS POR MESES - 2022 EN SOLES</b>													
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
<b>Estacionalidad %</b>	11%	6%	6%	6%	6%	11%	11%	6%	6%	6%	11%	11%	100%
<b>Cajas</b>	S/. 2,259	S/. 1,320	S/. 1,320	S/. 1,320	S/. 1,320	S/. 2,259	S/. 2,259	S/. 1,320	S/. 1,320	S/. 1,320	S/. 2,259	S/. 2,259	S/. 20,533
<b>Total con IG</b>	<b>S/. 271,040</b>	<b>S/. 158,400</b>	<b>S/. 158,400</b>	<b>S/. 158,400</b>	<b>S/. 158,400</b>	<b>S/. 271,040</b>	<b>S/. 271,040</b>	<b>S/. 158,400</b>	<b>S/. 158,400</b>	<b>S/. 158,400</b>	<b>S/. 271,040</b>	<b>S/. 271,040</b>	<b>S/. 2,464,000</b>
<b>Total Sin IG</b>	<b>S/. 229,695</b>	<b>S/. 134,237</b>	<b>S/. 134,237</b>	<b>S/. 134,237</b>	<b>S/. 134,237</b>	<b>S/. 229,695</b>	<b>S/. 229,695</b>	<b>S/. 134,237</b>	<b>S/. 134,237</b>	<b>S/. 134,237</b>	<b>S/. 229,695</b>	<b>S/. 229,695</b>	<b>S/. 2,088,136</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 58  
Programa de ventas en soles 2023

<b>PROGRAMA DE VENTAS POR MESES - 2023 EN SOLES</b>													
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
<b>Estacionalidad %</b>	11%	6%	6%	6%	6%	11%	11%	6%	6%	6%	11%	11%	100%
<b>Cajas</b>	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.
	2,376	1,389	1,389	1,389	1,389	2,376	2,376	1,389	1,389	1,389	2,376	2,376	21,600
<b>Total con IG</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>
<b>IGV</b>	<b>285,1</b>	<b>166,6</b>	<b>166,62</b>	<b>166,62</b>	<b>166,62</b>	<b>285,12</b>	<b>285,12</b>	<b>166,62</b>	<b>166,62</b>	<b>166,62</b>	<b>285,12</b>	<b>285,12</b>	<b>2,592,0</b>
	<b>20</b>	<b>29</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>00</b>
<b>Total Sin IG</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>
<b>IGV</b>	<b>241,6</b>	<b>141,2</b>	<b>141,21</b>	<b>141,21</b>	<b>141,21</b>	<b>241,62</b>	<b>241,62</b>	<b>141,21</b>	<b>141,21</b>	<b>141,21</b>	<b>241,62</b>	<b>241,62</b>	<b>2,196,6</b>
	<b>27</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>10</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 59  
Programa de ventas en soles 2024

<b>PROGRAMA DE VENTAS POR MESES - 2024 EN SOLES</b>													
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
<b>Estacionalidad %</b>	11%	6%	6%	6%	6%	11%	11%	6%	6%	6%	11%	11%	100%
<b>Cajas</b>	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.
	2,493	1,457	1,457	1,457	1,457	2,493	2,493	1,457	1,457	1,457	2,493	2,493	22,667
<b>Total con IG</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>
<b>IGV</b>	<b>299,2</b>	<b>174,8</b>	<b>174,85</b>	<b>174,85</b>	<b>174,85</b>	<b>299,20</b>	<b>299,20</b>	<b>174,85</b>	<b>174,85</b>	<b>174,85</b>	<b>299,20</b>	<b>299,20</b>	<b>2,720,0</b>
	<b>00</b>	<b>57</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>00</b>
<b>Total Sin IG</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>
<b>IGV</b>	<b>253,5</b>	<b>148,1</b>	<b>148,18</b>	<b>148,18</b>	<b>148,18</b>	<b>253,55</b>	<b>253,55</b>	<b>148,18</b>	<b>148,18</b>	<b>148,18</b>	<b>253,55</b>	<b>253,55</b>	<b>2,305,0</b>
	<b>59</b>	<b>84</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>85</b>

Fuente: Elaboración propia

### Presupuesto de producción.

En las siguientes tablas se detallan el presupuesto de producción para los años de 2020 hasta 2024.

Tabla 60  
*Presupuesto de producción 2020*

<b>Año 2020</b>	<b>Ener o</b>	<b>Febre ro</b>	<b>Marz o</b>	<b>Abri l</b>	<b>May o</b>	<b>Juni o</b>	<b>Juli o</b>	<b>Agos to</b>	<b>Setiemb re</b>	<b>Octub re</b>	<b>Noviemb re</b>	<b>Diciemb re</b>	<b>TOTA L</b>
Cantidad Vendida	930	930	930	1,674	1,674	1,860	1,860	1,674	1,674	1,674	1,860	1,860	18,600
Merma (3%)	28	28	28	50	50	56	56	50	50	50	56	56	558
Inventario Final (10%)	93	93	93	167	167	186	186	167	167	167	186	186	1,860
Inventario Inicial	0	93	93	93	167	167	186	186	167	167	167	186	1,674
<b>Cantidad a producir</b>	<b>1051</b>	<b>1144</b>	<b>1144</b>	<b>1985</b>	<b>2060</b>	<b>2270</b>	<b>2288</b>	<b>2078</b>	<b>2060</b>	<b>2060</b>	<b>2270</b>	<b>2288</b>	<b>22,698</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 61  
*Presupuesto de producción 2021*

<b>Año 2021</b>	<b>Ener o</b>	<b>Febre ro</b>	<b>Marz o</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agos to</b>	<b>Setiem bre</b>	<b>Octu bre</b>	<b>Noviem bre</b>	<b>Diciem bre</b>	<b>TOT AL</b>
Cantidad Vendida	2,156	1,260	1,260	1,260	1,260	2,156	2,156	1,260	1,260	1,260	2,156	2,156	19,600
Merma (3%)	65	38	38	38	38	65	65	38	38	38	65	65	588
Inventario Final (10%)	216	126	126	126	126	216	216	126	126	126	216	216	1,960
Inventario Inicial	0	216	126	126	126	126	216	216	126	126	126	216	1,744
<b>Cantidad a producir</b>	<b>2,437.00</b>	<b>1,640.00</b>	<b>1,550.00</b>	<b>1,550.00</b>	<b>1,550.00</b>	<b>2,563.00</b>	<b>2,652.00</b>	<b>1,640.00</b>	<b>1,550.00</b>	<b>1,550.00</b>	<b>2,563.00</b>	<b>2,652.00</b>	<b>23,897</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 62  
Presupuesto de producción 2022

<b>Año 2022</b>	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Setiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>	<b>TOTAL</b>
Cantidad Vendida	2,259	1,320	1,320	1,320	1,320	2,259	2,259	1,320	1,320	1,320	2,259	2,259	20,533
Merma (3%)	68	40	40	40	40	68	68	40	40	40	68	68	616
Inventario Final (10%)	226	132	132	132	132	226	226	132	132	132	226	226	2,053
Inventario Inicial	0	226	132	132	132	132	226	226	132	132	132	226	1,827
<b>Cantidad a producir</b>	<b>2,553.00</b>	<b>1,718.00</b>	<b>1,624.00</b>	<b>1,624.00</b>	<b>1,624.00</b>	<b>2,685.00</b>	<b>2,779.00</b>	<b>1,718.00</b>	<b>1,624.00</b>	<b>1,624.00</b>	<b>2,685.00</b>	<b>2,779.00</b>	<b>25,037</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 63  
Presupuesto de producción 2023

<b>Año 2023</b>	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Setiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>	<b>TOTAL</b>
Cantidad Vendida	2,376	1,389	1,389	1,389	1,389	2,376	2,376	1,389	1,389	1,389	2,376	2,376	21,600
Merma (3%)	71	42	42	42	42	71	71	42	42	42	71	71	648
Inventario Final (10%)	238	139	139	139	139	238	238	139	139	139	238	238	2,160
Inventario Inicial	0	238	139	139	139	139	238	238	139	139	139	238	1,922
<b>Cantidad a producir</b>	<b>2685</b>	<b>1807</b>	<b>1708</b>	<b>1708</b>	<b>1708</b>	<b>2824</b>	<b>2923</b>	<b>1807</b>	<b>1708</b>	<b>1708</b>	<b>2824</b>	<b>2923</b>	<b>26,333</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 64  
Presupuesto de producción 2024

<b>Año 2024</b>	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Setiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>	<b>TOTAL</b>
Cantidad Vendida	2,493	1,457	1,457	1,457	1,457	2,493	2,493	1,457	1,457	1,457	2,493	2,493	22,667
Merma (3%)	75	44	44	44	44	75	75	44	44	44	75	75	680
Inventario Final (10%)	249	146	146	146	146	249	249	146	146	146	249	249	2,267
Inventario Inicial	0	249	146	146	146	146	249	249	146	146	146	249	2,017
<b>Cantidad a producir</b>	<b>2,818.00</b>	<b>1,896.00</b>	<b>1,793.00</b>	<b>1,793.00</b>	<b>1,793.00</b>	<b>2,964.00</b>	<b>3,067.00</b>	<b>1,896.00</b>	<b>1,793.00</b>	<b>1,793.00</b>	<b>2,964.00</b>	<b>3,067.00</b>	<b>27,637</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 65  
Resumen del presupuesto de producción

<b>UNIDADES EN CAJAS</b>					
<b>Año</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
Cantidad Vendida	18600	19600	20533	21600	22667
Merma (3%)	558	588	616	648	680
Inventario Final (10%)	1860	1960	2053	2160	2267
Inventario Inicial	1674	1744	1827	1922	2017
<b>Cantidad a producir</b>	<b>22698</b>	<b>23897</b>	<b>25037</b>	<b>26333</b>	<b>27637</b>

Fuente: Elaboración propia

### Presupuesto de compras.

En las siguientes imágenes se presentan la estructura de presupuesto de compras para los años 2020 hasta 2025.

Tabla 66  
Presupuesto de compras 2020-2021

Año	2020			2021		
	TOTAL SIN IGV	IGV	TOTAL CON IGV	TOTAL SIN IGV	IGV	TOTAL CON IGV
Arándano	S/. 6,761	S/. 1,217	S/. 7,978	S/. 7,125	S/. 1,282	S/. 8,407
Fresa	S/. 3,944	S/. 710	S/. 4,654	S/. 4,156	S/. 748	S/. 4,904
Limón	S/. 2,930	S/. 527	S/. 3,457	S/. 3,087	S/. 556	S/. 3,643
Ginseng	S/. 53,713	S/. 9,668	S/. 63,382	S/. 56,601	S/. 10,188	S/. 66,789
Stevia	S/. 3,753	S/. 676	S/. 4,429	S/. 3,955	S/. 712	S/. 4,667
Ácido cítrico	S/. 5,673	S/. 1,021	S/. 6,695	S/. 5,978	S/. 1,076	S/. 7,054
Benzoato de Sodio	S/. 115	S/. 21	S/. 136	S/. 121	S/. 22	S/. 143
Sobres	S/. 14,186	S/. 2,554	S/. 16,740	S/. 14,949	S/. 2,691	S/. 17,640
Cajas	S/. 6,305	S/. 1,135	S/. 7,440	S/. 6,644	S/. 1,196	S/. 7,840
Cinta adhesiva	S/. 394	S/. 71	S/. 465	S/. 415	S/. 75	S/. 490
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 97,776</b>	<b>S/. 17,600</b>	<b>S/. 115,376</b>	<b>S/. 103,033</b>	<b>S/. 18,546</b>	<b>S/. 121,579</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 67  
Presupuesto de compras 2022-2023

Año	2022			2023		
	TOTAL SIN IGV	IGV	TOTAL CON IGV	TOTAL SIN IGV	IGV	TOTAL CON IGV
Arándano	S/. 7,464	S/. 1,344	S/. 8,808	S/. 7,852	S/. 1,413	S/. 9,265
Fresa	S/. 4,354	S/. 784	S/. 5,138	S/. 4,580	S/. 824	S/. 5,405
Limón	S/. 3,235	S/. 582	S/. 3,817	S/. 3,403	S/. 612	S/. 4,015
Ginseng	S/. 59,296	S/. 10,673	S/. 69,970	S/. 62,377	S/. 11,228	S/. 73,605
Stevia	S/. 4,143	S/. 746	S/. 4,889	S/. 4,358	S/. 785	S/. 5,143
Ácido cítrico	S/. 6,263	S/. 1,127	S/. 7,390	S/. 6,588	S/. 1,186	S/. 7,774
Benzoato de Sodio	S/. 127	S/. 23	S/. 150	S/. 134	S/. 24	S/. 158
Sobres	S/. 15,661	S/. 2,819	S/. 18,480	S/. 16,475	S/. 2,965	S/. 19,440
Cajas	S/. 6,960	S/. 1,253	S/. 8,213	S/. 7,322	S/. 1,318	S/. 8,640
Cinta adhesiva	S/. 435	S/. 78	S/. 513	S/. 458	S/. 82	S/. 540
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 107,939</b>	<b>S/. 19,429</b>	<b>S/. 127,368</b>	<b>S/. 113,546</b>	<b>S/. 20,438</b>	<b>S/. 133,985</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 68  
Presupuesto de compras 2024

Año	2024		
	TOTAL SIN IGV	IGV	TOTAL CON IGV
Arándano	S/. 8,240	S/. 1,483	S/. 9,723
Fresa	S/. 4,807	S/. 865	S/. 5,672
Limón	S/. 3,571	S/. 643	S/. 4,213
Ginseng	S/. 65,457	S/. 11,782	S/. 77,239
Stevia	S/. 4,574	S/. 823	S/. 5,397
Ácido cítrico	S/. 6,914	S/. 1,244	S/. 8,158
Benzoato de Sodio	S/. 140	S/. 25	S/. 166
Sobres	S/. 17,288	S/. 3,112	S/. 20,400
Cajas	S/. 7,684	S/. 1,383	S/. 9,067
Cinta adhesiva	S/. 480	S/. 86	S/. 567
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 119,154</b>	<b>S/. 21,448</b>	<b>S/. 140,601</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 69  
Resumen de presupuesto de compras

<b>COSTO MATERIA PRIMA E INSUMOS POR CICLO PRODUCTIVO</b>			
<b>Producción Anual</b>	<b>Precio sin IGV</b>	<b>IGV</b>	<b>Precio Total con IGV</b>
Año 2020	S/. 97,776	S/. 17,600	S/. 115,376
Año 2021	S/. 103,033	S/. 18,546	S/. 121,579
Año 2022	S/. 107,939	S/. 19,429	S/. 127,368
Año 2023	S/. 113,546	S/. 20,438	S/. 133,985
Año 2024	S/. 119,154	S/. 21,448	S/. 140,601

Fuente: Elaboración propia

### **Presupuesto de costo de producción y ventas.**

A continuación, se presenta tablas que comprende el presupuesto de costo de producción y ventas para los años 2020 hasta 2024.

Tabla 70  
Presupuesto de costo de producción y ventas de 2020 al 2024

<b>Concepto</b>	<b>Costo de Producción Promedio</b>				
	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
Costo de Materia Prima e insumos	S/. 90,731	S/. 95,609	S/. 100,162	S/. 105,365	S/. 110,568
Mano de Obra Directa	S/. 132,850	S/. 132,850	S/. 132,850	S/. 132,850	S/. 132,850
Costos Indirectos	S/. 52,162	S/. 52,183	S/. 53,420	S/. 54,833	S/. 56,246
<b>Total Costo de Producción</b>	<b>S/. 275,743</b>	<b>S/. 280,642</b>	<b>S/. 286,431</b>	<b>S/. 293,048</b>	<b>S/. 299,664</b>
Cajas	18,600	19,600	20,533	21,600	22,667
<b>Costo de producción por unidad</b>	<b>S/. 14.82</b>	<b>S/. 14.32</b>	<b>S/. 13.95</b>	<b>S/. 13.57</b>	<b>S/. 13.22</b>

Fuente: Elaboración propia



Capacitaciones	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 598	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 598	S/ 0	S/ 0	S/ 1,195
Total sin IGV	S/ 13,285	S/ 13,285	S/ 13,285	S/ 13,285	S/ 13,792	S/ 13,285	S/ 13,285	S/ 13,285	S/ 13,285	S/ 13,792	S/ 13,285	S/ 13,285	S/ 160,438
IGV	S/ 2,391	S/ 2,391	S/ 2,391	S/ 2,391	S/ 2,483	S/ 2,391	S/ 2,391	S/ 2,391	S/ 2,391	S/ 2,483	S/ 2,391	S/ 2,391	S/ 28,879
<b>Total con IGV</b>	<b>S/ 15,677</b>	<b>S/ 15,677</b>	<b>S/ 15,677</b>	<b>S/ 15,677</b>	<b>S/ 16,274</b>	<b>S/ 15,677</b>	<b>S/ 15,677</b>	<b>S/ 15,677</b>	<b>S/ 15,677</b>	<b>S/ 16,274</b>	<b>S/ 15,677</b>	<b>S/ 15,677</b>	<b>S/ 189,317</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 72  
Resumen anual de gastos administrativos

<b>Gastos administrativos</b>					
<b>Concepto</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
Gerente General	S/. 53,622				
Gerente de Administración y finanzas	S/. 32,818				
Gerente de operaciones	S/. 32,818				
Asistente contable	S/. 24,150				
Personal de limpieza	S/. 35,471				
Depreciación	S/. 1,538				
Amortización	S/. 1,805	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0
Luz	S/. 923				
Agua	S/. 3,776				
Materiales de oficina	S/. 1,200				
Capacitaciones	S/. 1,195				
<b>Total sin IGV</b>	<b>S/. 160,438</b>	<b>S/. 158,908</b>	<b>S/. 158,908</b>	<b>S/. 158,908</b>	<b>S/. 158,908</b>
<b>IGV</b>	<b>S/. 28,878.79</b>	<b>S/. 28,603.47</b>	<b>S/. 28,603.47</b>	<b>S/. 28,603.47</b>	<b>S/. 28,603.47</b>
<b>Total con IGV</b>	<b>S/. 189,317</b>	<b>S/. 187,512</b>	<b>S/. 187,512</b>	<b>S/. 187,512</b>	<b>S/. 187,512</b>

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presenta una tabla con la amortización de los activos intangibles. La amortización se compone de conceptos administrativos de la empresa.

Tabla 73  
Amortización de los activos intangibles

<b>Nombre</b>	<b>Costo Total</b>	<b>Año 1</b>	<b>%</b>
<b>Administración</b>			
Búsqueda de nombre de la empresa en Registros Públicos (SUNARP)	S/. 4	S/. 4	0.1 %
Reserva de nombre	S/. 18	S/. 18	1%
Elaboración de minuta	S/. 425	S/. 425	14%
Elevar minuta a escritura pública (ante notario)	S/. 472	S/. 472	15%
Inscribir escritura pública en Registros Públicos (SUNARP)	S/. 90	S/. 90	3%
Tramitar RUC	S/. 9	S/. 9	0%
Búsqueda fonética en INDECOPI	S/. 31	S/. 31	1%
Búsqueda figurativa en INDECOPI	S/. 38	S/. 38	1%
Registro de marca comercial	S/. 549	S/. 549	18%
Publicación El Peruano	S/. 86	S/. 86	3%
Licencia de funcionamiento Municipio de Villa El Salvador	S/. 83	S/. 83	3%
<b>Total Administración</b>	<b>S/. 1,805</b>	<b>S/. 1,805</b>	<b>58%</b>
<b>Producción</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Costo Total</b>	<b>Año 1</b>	<b>%</b>
Certificación de validación HACCP	S/. 919	S/. 919	30%
DIGESA - Registro Sanitario	S/. 385	S/. 385	12%
<b>Total Producción</b>	<b>S/. 1,304</b>	<b>S/. 1,304</b>	<b>42%</b>
<b>Total Amortización</b>	<b>S/. 3,109</b>	<b>S/. 3,109</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

Tabla 75  
Resumen de gastos de marketing y ventas anual

<b>Gastos de marketing y ventas</b>					
<b>Concepto</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
Gerente Comercial y Marketing	S/. 32,818				
Jefe Comercial	S/. 24,150				
Afiches (1000 unds)*	S/. 2,640	S/. 2,904	S/. 3,194	S/. 3,514	S/. 3,865
Volantes (millar)*	S/. 1,020	S/. 1,122	S/. 1,234	S/. 1,358	S/. 1,493
Depreciaciones	S/. 750				
Materiales de oficina	S/. 600				
Agua	S/. 581				
Luz	S/. 473				
<b>TOTAL SIN IGV</b>	<b>S/. 53,417</b>	<b>S/. 53,727</b>	<b>S/. 54,069</b>	<b>S/. 54,444</b>	<b>S/. 54,857</b>
IGV	S/. 9,615	S/. 9,671	S/. 9,732	S/. 9,800	S/. 9,874
<b>TOTAL CON IGV</b>	<b>S/. 63,032</b>	<b>S/. 63,398</b>	<b>S/. 63,801</b>	<b>S/. 64,244</b>	<b>S/. 64,731</b>

Fuente: Elaboración propia. Tantos gastos en afiches como volantes aumentan 10% anualmente.

### Gastos Financieros.

Tabla 76  
Calendario anual de pagos

<b>Cuadro Resumen S/.</b>						
<b>Descripción</b>	<b>Año 2020</b>	<b>Año 2021</b>	<b>Año 2022</b>	<b>Año 2023</b>	<b>Año 2024</b>	<b>Total</b>
Amortización	S/. 107,841	S/. 140,145	S/. 182,126	S/. 236,682	S/. 307,580	S/. 974,374
Intereses	S/. 245,637	S/. 213,333	S/. 171,352	S/. 116,796	S/. 45,898	S/. 793,017
Escudo Fiscal	S/. 66,322	S/. 57,600	S/. 44,552	S/. 30,367	S/. 11,934	S/. 210,774
<b>Total</b>	<b>S/. 287,156</b>	<b>S/. 295,878</b>	<b>S/. 308,927</b>	<b>S/. 323,111</b>	<b>S/. 341,545</b>	<b>S/. 1,556,617</b>

Fuente: Elaboración propia

## Presupuesto de Resultados

### Estado de Ganancia y Pérdidas proyectado.

Tabla 77  
Estado de ganancias y pérdidas sin gastos financieros

	ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS SIN IGV					Rentabilidad				
	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024
Ingreso	S/. 1,891,525	S/. 1,993,220	S/. 2,088,136	S/. 2,196,610	S/. 2,305,085					
<b>Costo de Ventas</b>	<b>S/. 253,946</b>	<b>S/. 258,097</b>	<b>S/. 263,004</b>	<b>S/. 268,611</b>	<b>S/. 274,218</b>					
Material Directo	S/. 76,891	S/. 81,024	S/. 84,883	S/. 89,292	S/. 93,702					
MOD	S/. 132,850	S/. 132,850	S/. 132,850	S/. 132,850	S/. 132,850					
Costos indirectos	S/. 44,205	S/. 44,223	S/. 45,271	S/. 46,469	S/. 47,666					
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>S/. 1,637,580</b>	<b>S/. 1,735,123</b>	<b>S/. 1,825,132</b>	<b>S/. 1,927,999</b>	<b>S/. 2,030,867</b>	<b>86.57</b> %	<b>87.05</b> %	<b>87.40</b> %	<b>87.77</b> %	<b>88.10</b> %
Gastos	S/. 160,438	S/. 158,908	S/. 158,908	S/. 158,908	S/. 158,908					
Gastos de Ventas	S/. 53,417	S/. 53,727	S/. 54,069	S/. 54,444	S/. 54,857					
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>S/. 1,423,725</b>	<b>S/. 1,522,488</b>	<b>S/. 1,612,155</b>	<b>S/. 1,714,647</b>	<b>S/. 1,817,102</b>	<b>75.27</b> %	<b>76.38</b> %	<b>77.21</b> %	<b>78.06</b> %	<b>78.83</b> %
Impuesto a la Renta	S/. 419,999	S/. 449,134	S/. 475,586	S/. 505,821	S/. 536,045					
<b>Utilidad / Pérdida Neta</b>	<b>S/. 1,003,726</b>	<b>S/. 1,073,354</b>	<b>S/. 1,136,569</b>	<b>S/. 1,208,826</b>	<b>S/. 1,281,057</b>	<b>53.06</b> %	<b>53.85</b> %	<b>54.43</b> %	<b>55.03</b> %	<b>55.58</b> %

Fuente: Elaboración propia

Tabla 78  
Estado de ganancias y pérdidas con gastos financieros

	ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS SIN IGV					Rentabilidad				
	2020	2021	2022	2023	2024	2019	2020	2021	2022	2023
<b>VENTAS</b>										
Ingreso	S/. 1,891,525	S/. 1,993,220	S/. 2,088,136	S/. 2,196,610	S/. 2,305,085					
<b>Costo de Ventas</b>										
Material Directo	S/. 76,891	S/. 81,024	S/. 84,883	S/. 89,292	S/. 93,702					
MOD	S/. 132,850	S/. 132,850	S/. 132,850	S/. 132,850	S/. 132,850					
Costos indirectos	S/. 44,205	S/. 44,223	S/. 45,271	S/. 46,469	S/. 47,666					
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>S/. 1,637,580</b>	<b>S/. 1,735,123</b>	<b>S/. 1,825,132</b>	<b>S/. 1,927,999</b>	<b>S/. 2,030,867</b>	<b>86.57</b> %	<b>87.05</b> %	<b>87.40</b> %	<b>87.77</b> %	<b>88.10</b> %
Gastos Administrativos	S/. 160,438	S/. 158,908	S/. 158,908	S/. 158,908	S/. 158,908					
Gastos de Ventas	S/. 53,417	S/. 53,727	S/. 54,069	S/. 54,444	S/. 54,857					
<b>Utilidad Operativa - EBIT</b>	<b>S/. 1,423,725</b>	<b>S/. 1,522,488</b>	<b>S/. 1,612,155</b>	<b>S/. 1,714,647</b>	<b>S/. 1,817,102</b>	<b>75.27</b> %	<b>76.38</b> %	<b>77.21</b> %	<b>78.06</b> %	<b>78.83</b> %
<b>Gastos Financieros</b>	S/. 245,637	S/. 213,333	S/. 171,352	S/. 116,796	S/. 45,898					
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>S/. 1,178,088</b>	<b>S/. 1,309,155</b>	<b>S/. 1,440,803</b>	<b>S/. 1,597,851</b>	<b>S/. 1,771,203</b>					
<b>Utilidad / Pérdida Neta</b>	S/. 347,536	S/. 386,201	S/. 425,037	S/. 471,366	S/. 522,505					
<b>Utilidad Neta</b>	<b>S/. 830,552</b>	<b>S/. 922,954</b>	<b>S/. 1,015,766</b>	<b>S/. 1,126,485</b>	<b>S/. 1,248,698</b>	<b>43.91</b> %	<b>46.30</b> %	<b>48.64</b> %	<b>51.28</b> %	<b>54.17</b> %
<b>Escudo Fiscal</b>	<b>S/. 66,322</b>	<b>S/. 57,600</b>	<b>S/. 44,552</b>	<b>S/. 30,367</b>	<b>S/. 11,934</b>					

Fuente: Elaboración propia.

Para el cálculo de EGP con gastos financieros se utiliza el impuesto a la renta de 29.5%.

**Balance Proyectado.**

Tabla 79  
Balance General del 2020

<b>EMPRESA REVIVE S.A.C.</b>			
<b>BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2020</b>			
<b>ACTIVO</b>		<b>PASIVO</b>	
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>		<b>PASIVO CORRIENTE</b>	
Efectivo	S/. 3,714,006	Obligaciones financieras	S/. 1,261,530
Cuentas por cobrar comerciales	S/. 0.00	Cuentas por pagar comerciales	S/. 77,792
Inventarios	S/. 38,485		
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>S/. 3,752,491</b>	<b>Total Pasivo Corriente</b>	<b>S/. 1,339,322</b>
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>		<b>PATRIMONIO</b>	
Inmueble, maquinaria y equipos	S/. 77,792	Capital social	S/. 938,408
Terrenos	S/. 315,400	Resultados acumulados	S/. 1,867,953
<b>Total Activo no corriente</b>	<b>S/. 393,192</b>	<b>Total patrimonio</b>	<b>S/. 2,806,361</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>S/. 4,145,683</b>	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>S/. 4,145,683</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 80  
Balance General del 2021 y 2022

<b>EMPRESA REVIVE S.A.C.</b>					
<b>BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2021 Y 2022</b>					
<b>ACTIVO</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>PASIVO</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>			<b>PASIVO CORRIENTE</b>		
Efectivo	S/. 807,302	S/. 1,356,102	Obligaciones financieras	S/. 295,878	S/. 308,927
Cuentas por cobrar comerciales	S/. 1,176,000	S/. 739,200	Cuentas por pagar comerciales	S/. 121,579	S/. 127,368
Inventarios	S/. 202,603	S/. 42,486	<b>Total Pasivo Corriente</b>	S/. 417,457	S/. 436,295
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>S/. 2,185,905</b>	<b>S/. 2,137,788</b>			
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>			<b>PATRIMONIO</b>		
Inmueble, maquinaria y equipos	S/. 0	S/. 0	Capital social	S/. 0	S/. 0
			Resultados acumulados	S/. 1,768,448	S/. 1,701,493
<b>Total Activo no corriente</b>	<b>S/. 0</b>	<b>S/. 0</b>	<b>Total patrimonio</b>	<b>S/. 1,768,448</b>	<b>S/. 1,701,493</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>S/. 2,185,905</b>	<b>S/. 2,137,788</b>	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>S/. 2,185,905</b>	<b>S/. 2,137,788</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 81  
Balance General del 2023 y 2024

<b>EMPRESA REVIVE S.A.C.</b>					
<b>BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2023 Y 2024</b>					
<b>ACTIVO</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>PASIVO</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>			<b>PASIVO CORRIENTE</b>		
Efectivo	S/. 1,079,314	S/. 2,351,302	Obligaciones financieras	S/. 323,111	S/. 341,545
Cuentas por cobrar comerciales	S/. 1,036,800	S/. 0	Cuentas por pagar comerciales	S/. 26,797	S/. 140,601
Inventarios	S/. 44,693	S/. 46,900	<b>Total Pasivo Corriente</b>	S/. 349,908	S/. 482,146
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>S/. 2,160,807</b>	<b>S/. 2,398,202</b>			
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>			<b>PATRIMONIO</b>		
Inmueble, maquinaria y equipos	S/. 0	S/. 0	Capital social	S/. 0	S/. 0
			Resultados acumulados	S/. 1,810,899	S/. 1,916,056
<b>Total Activo no corriente</b>	<b>S/. 0</b>	<b>S/. 0</b>	<b>Total patrimonio</b>	S/. 1,810,899	S/. 1,916,056
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>S/. 2,160,807</b>	<b>S/. 2,398,202</b>	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>S/. 2,160,807</b>	<b>S/. 2,398,202</b>

Fuente: Elaboración propia

### Flujo de caja proyectado.

En las siguientes tablas se presenta los flujos de caja proyectados. Se realizaron el flujo de caja operativa, capital proyectado, caja económica proyectado y servicio a la deuda.

Tabla 82  
Flujo de caja operativo

<b>Flujo de Caja Operativo</b>	<b>Año 2020</b>	<b>Año 2021</b>	<b>Año 2022</b>	<b>Año 2023</b>	<b>Año 2024</b>
Ingresos por ventas	S/. 2,232,000	S/. 2,352,000	S/. 2,464,000	S/. 2,592,000	S/. 2,720,000
<b>Total de Ingresos</b>	<b>S/. 2,232,000</b>	<b>S/. 2,352,000</b>	<b>S/. 2,464,000</b>	<b>S/. 2,592,000</b>	<b>S/. 2,720,000</b>
<b>Egresos</b>					
Compras de materia directa	S/. 115,376	S/. 121,579	S/. 127,368	S/. 133,985	S/. 140,601
Mano de Obra Directa	S/. 132,850				
Costo Indirecto	S/. 52,162	S/. 52,183	S/. 53,420	S/. 54,833	S/. 56,246
Gastos Administrativos	S/. 189,317	S/. 187,512	S/. 187,512	S/. 187,512	S/. 187,512
Gastos de marketing y ventas	S/. 63,032	S/. 63,398	S/. 63,801	S/. 64,244	S/. 64,731
Impuesto a la Renta	S/. 419,999	S/. 449,134	S/. 475,586	S/. 505,821	S/. 536,045
<b>Total de Egresos</b>	<b>S/. 972,735</b>	<b>S/. 1,006,656</b>	<b>S/. 1,040,536</b>	<b>S/. 1,079,244</b>	<b>S/. 1,117,985</b>
<b>Flujo Operativo</b>	<b>S/. 1,259,265</b>	<b>S/. 1,345,344</b>	<b>S/. 1,423,464</b>	<b>S/. 1,512,756</b>	<b>S/. 1,602,015</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 83  
Flujo de Capital Proyectado

Flujo de Capital Proyectado							
Flujo Capital	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Liq.
Valor Activo Fijo Tangible	S/. 1,736,132						
Valor Activo en Intangibles	S/. 3,109						
Inversión de Gasto pre-operativos	S/. 61,701						
Inversiones en Capital de trabajo	S/. 82,996	S/. 3,781	S/. 3,529	S/. 4,034	S/. 4,034		
Inventario inicial	S/. 28,844						
Valor de Desecho Neto							S/. 2,324
Recuperación KW							S/. 98,374
<b>Flujo de Capital</b>	<b>S/. 1,912,782</b>	<b>S/. 3,781</b>	<b>S/. 3,529</b>	<b>S/. 4,034</b>	<b>S/. 4,034</b>	<b>S/. 0</b>	<b>S/. 100,698</b>
Liquidación de IG		S/. 1,064	S/. 299,024	S/. 314,101	S/. 332,549	S/. 350,991	S/. 418
<b>Flujo de Capital + Liq de IG</b>	<b>S/. 1,912,782</b>	<b>S/. 4,845</b>	<b>S/. 302,554</b>	<b>S/. 318,135</b>	<b>S/. 336,583</b>	<b>S/. 350,991</b>	<b>S/. 100,279</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 84  
Flujo de Caja Económico Proyectado

Flujo de Caja Económico Proyectado							
	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025
Flujo Operativo		S/. 1,259,265	S/. 1,345,344	S/. 1,423,464	S/. 1,512,756	S/. 1,602,015	S/. 0
Flujo de Capital	-S/. 1,912,782	-S/. 4,845	-S/. 302,554	-S/. 318,135	-S/. 336,583	-S/. 350,991	S/. 100,279
<b>Flujo Económico</b>	<b>-S/. 1,912,782</b>	<b>S/. 1,254,419</b>	<b>S/. 1,042,791</b>	<b>S/. 1,105,329</b>	<b>S/. 1,176,173</b>	<b>S/. 1,251,023</b>	<b>S/. 100,279</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 85  
Flujo de servicio a la deuda

Flujo de servicio a la deuda						
	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024
Préstamo	S/. 974,374					
Amortización		S/. 107,841	S/. 140,145	S/. 182,126	S/. 236,682	S/. 307,580
Interés		S/. 245,637	S/. 213,333	S/. 171,352	S/. 116,796	S/. 45,898
Escudo fiscal		S/. 66,322	S/. 57,600	S/. 44,552	S/. 30,367	S/. 11,934
<b>Flujo de deuda</b>	<b>S/. 974,374</b>	<b>-S/. 287,156</b>	<b>-S/. 295,878</b>	<b>-S/. 308,927</b>	<b>-S/. 323,111</b>	<b>-S/. 341,545</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 86  
Flujo de caja financiero proyectado

Flujo de caja Financiero Proyectado							
	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025
Flujo de caja Económico	-S/. 1,912,782	S/. 1,254,419	S/. 1,042,791	S/. 1,105,329	S/. 1,176,173	S/. 1,251,023	S/. 100,279
Flujo de deuda	S/. 974,374	-S/. 287,156	-S/. 295,878	-S/. 308,927	-S/. 323,111	-S/. 341,545	S/. 0
<b>Flujo de caja financiero</b>	<b>-S/. 938,408</b>	<b>S/. 967,263</b>	<b>S/. 746,912</b>	<b>S/. 796,403</b>	<b>S/. 853,062</b>	<b>S/. 909,479</b>	<b>S/. 100,279</b>

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, en la tabla 87 se muestra la liquidación de IGV.

*Tabla 87*  
*Liquidación del IGV*

<b>Liquidación del IGV</b>						
<b>Concepto</b>	<b>Año 2019</b>	<b>2020*</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
<b>Ventas</b>		S/. 1,891,525	S/. 1,993,220	S/. 2,088,136	S/. 2,196,610	S/. 2,305,085
IGV de los ingresos		<b>S/. 340,475</b>	<b>S/. 358,780</b>	<b>S/. 375,864</b>	<b>S/. 395,390</b>	<b>S/. 414,915</b>
IGV de MP		S/. 13,840	S/. 14,584	S/. 15,279	S/. 16,073	S/. 16,866
IGV de Gastos administrativos		S/. 28,879	S/. 28,603	S/. 28,603	S/. 28,603	S/. 28,603
IGV de Gasto de marketing y ventas		S/. 9,615	S/. 9,671	S/. 9,732	S/. 9,800	S/. 9,874
IGV de costos indirectos		S/. 7,957	S/. 7,960	S/. 8,149	S/. 8,364	S/. 8,580
IGV de Activo Tangible	S/. 264,834					
IGV de Activo Intangible	S/. 474					
IGV de Inventario Inicial	S/. 4,400					
IGV de Gastos pre-operativos	S/. 9,412					
<b>Total IGV de egresos</b>	<b>S/. 279,120</b>	<b>S/. 60,291</b>	<b>S/. 60,819</b>	<b>S/. 61,763</b>	<b>S/. 62,840</b>	<b>S/. 63,924</b>
Diferencia	S/. 279,120	S/. 280,183	S/. 297,961	S/. 314,101	S/. 332,549	S/. 350,991
Crédito Fiscal	S/. 279,120					
<b>Liquidación del IGV</b>		<b>S/. 1,064</b>	<b>S/. 299,024</b>	<b>S/. 314,101</b>	<b>S/. 332,549</b>	<b>S/. 350,991</b>

\*Con castigo

Fuente: Elaboración propia

## EVALUACIÓN ECONÓMICO FINANCIERA

### Evaluación Financiera

Para determinar la factibilidad económico financiero se utiliza dos métodos. El método del VAN y el método de TIR. Antes de presentar los valores de VAN y TIR del proyecto de bebidas energizantes, se detalla el Costo de Oportunidad del proyecto.

#### Costo de Oportunidad (COK).

Se utiliza el Modelo de Precios Activos de Capital (CAPM) para determinar el Costo de Oportunidad de Capital (COK) del proyecto. Por lo tanto, se utiliza la siguiente fórmula:

$$COK = \text{RiesgoPaís} + \beta * (RM - RF) + RF$$

Cada variable quiere decir lo siguiente:

- *RiesgoPaís*: hace referencia al Riesgo del país donde se elaborará el proyecto. En este caso Perú.
- $\beta$ : corresponde la correlación entre un conjunto de acciones de la empresa de una industria versus las acciones totales que se negocian en Bolsa.
- *RM*: quiere decir el riesgo del mercado de hacer una inversión.
- *RF*: es la tasa libre de riesgo. Para este proyecto se tomó en cuenta el Bono de Tesoro americano a 10 años.

A continuación, las siguiente dos tablas muestran los datos generales que se necesitaron para el cálculo de COK.

*Tabla 88*  
*Datos generales*

<b>Datos Generales</b>	
Concepto	Tasa (%)
Tasa Libre de Riesgo EE.UU (RF)	4.83%
Rendimiento del Mercado EE.UU (RM)	9.83%
Beta desampalancada (B) *	0.55%

Beta apalancada (B)	0.95%
Tasa de riesgo Perú	1.39%
Tasa Impositiva Perú (IR)**	29.50%
Costo Deuda (Kd)	29.96%
Razón Capital (K/(D+K))	49.06%
Razón Endeudamiento (D/D+K)	50.94%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 89  
Beta apalancada

<b>Beta Apalancada =</b>	$Beta\ desampalancada * (1 + (1-t) * (D/C))$
<b>Beta Apalancada =</b>	<b>0.0095</b>

Fuente: Elaboración Propia

Asimismo, en las siguientes tablas se muestra el COK apalancado del proyecto. De la tabla se puede observar que el COK es de 6,26%.

Tabla 90  
Cálculo del COK Apalancado.

<b>Cálculo del COK Apalancado</b>	
COK Nominal	4.87%
COK Nominal + Riesgo País	6.26%
<b>COK apalancado del proyecto</b>	<b>6.26%</b>

Fuente: Elaboración Propia

Por otro lado, para el análisis del VAR, es necesario sacar el Costo Promedio Ponderado de Capital (WAAC) del proyecto. Para determinar el valor del WAAC se obtuvo un COK propia. Primero se determinó que tipo de riesgo, como socio, se puede llegar a tener con este proyecto. En la figura 30 se muestra los riesgos que se identificaron para la elaboración de este proyecto.

<b>*** Riesgo del proyecto - Argumentos</b>	
<b>Concepto</b>	<b>Argumentos</b>
Negocio nuevo	No se consiga el posicionamiento esperado
Clientes	La demanda no sea la esperada
Proveedores	No se consiga los proveedores adecuado
Competencia	Fuerte competencia de mercado
Acceso al crédito	Se niegue el prestamo o aumento de interes

Figura 30. Riesgos del proyecto

Fuente: Elaboración propia realizada en Excel.

En la tabla 91, se muestra COK propio por cada socio. Se puede observar que se obtuvo un COK propio de 36,08%.

Tabla 91  
COK por socio

<b>Concepto</b>	<b>COK</b>	<b>Concepto</b>
Paulina Helfer	7.16%	Tasa BBVA Continental
Jarsy Espinoza	7.27%	Tasa BCP
<b>Promedio</b>	<b>7.22%</b>	
Riesgo de proyecto ***	5	
<b>COK Propio</b>	<b>36.08%</b>	

Fuente: Elaboración propia

En la siguiente tabla se muestra el WACC del proyecto de bebida energizantes. Se puede observar que se obtuvo un WACC de 28,46%.

Tabla 92  
Costo de capital promedio ponderado (Wacc)

<b>Costo de capital promedio ponderado (Wacc)</b>	
COK apalancado	36.08%
Costo Deuda ( Kd )	29.96%
Razón Capital (K/(D+K))	49.06%
Razón Endeudamiento (D/(D+K))	50.94%
Impuesto a la renta	29.50%
<b>WACC</b>	<b>28.46%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR) económico.**

*Tabla 93*  
*VAN y TIR económico*

<b>AÑO</b>	<b>Año 2019</b>	<b>Año 2020</b>	<b>Año 2021</b>	<b>Año 2022</b>	<b>Año 2023</b>	<b>Año 2024</b>	<b>Año 2025*</b>
<b>FLUJO ECONÓMICO</b>	-S/. 1,912,782	S/. 1,254,419	S/. 1,042,791	S/. 1,105,329	S/. 1,176,173	S/. 1,251,023	S/. 100,279
<b>WACC</b>	28%						
<b>VAN ECONÓMICO</b>	S/. 1,029,149						
<b>TIR ECONÓMICO</b>	54%						
<b>TIRM</b>	25%						

\* Liquidación

*Fuente:* Elaboración Propia

El valor del VAN económico se calculó sobre el Flujo de Caja Económico, se utilizó la tasa de descuento del WACC. El resultado que se obtuvo es de S/ 1,029,149. Al ser un valor mayor a cero, el proyecto es aceptado.

De la misma manera, el valor del TIR se calculó sobre el Flujo de Caja Económico. El resultado que se obtuvo es de un 54%. Dado que el valor es mayor que el WACC (28%) y el COK (6,26%), el proyecto es financiera y económicamente viable.

### Análisis Beneficio/Costo económico.

Tabla 94  
Análisis Beneficio/Costo económico

AÑO	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025*
<b>FLUJO ECONÓMICO</b>	-S/. 1,912,782	S/. 1,254,419	S/. 1,042,791	S/. 1,105,329	S/. 1,176,173	S/. 1,251,023	S/. 100,279
<b>FLUJO DESCONTADO</b>		S/. 976,536	S/. 631,958	S/. 521,469	S/. 431,970	S/. 357,679	S/. 22,320
<b>TOTAL FLUJOS</b>	S/.						
<b>DESCONTADOS</b>	2,941,931						
<b>INVERSIÓN TOTAL</b>	S/.						
	1,912,782						
<b>B/C</b>	S/. 1.54						

Fuente: Elaboración propia

Por cada sol invertido se está obteniendo 1.54 soles.

### Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR) financieros.

Tabla 95  
VAN y TIR financieros

AÑO	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025*
<b>FLUJO FINANCIERO</b>	-S/. 938,408	S/. 967,263	S/. 746,912	S/. 796,403	S/. 853,062	S/. 909,479	S/. 100,279
<b>COK</b>	36%						
<b>VAN FINANCIERO</b>	S/. 951,428						
<b>TIR FINANCIERO</b>	90%						
<b>TIRM</b>	34%						
<b>FLUJO DESCONTADO</b>		S/. 710,831	S/. 403,379	S/. 316,080	S/. 248,810	S/. 194,940	S/. 15,796

Fuente: Elaboración propia

Como vemos el VAN financiero es mayor a cero. Por lo tanto los indicadores, VAN y TIR financieros cumplen con los requisitos para que este proyecto sea viable.

### Análisis Costo/Beneficio financiero.

Tabla 96  
Análisis Costo/Beneficio financiero

<b>AÑO</b>	<b>Año 2019</b>	<b>Año 2020</b>	<b>Año 2021</b>	<b>Año 2022</b>	<b>Año 2023</b>	<b>Año 2024</b>	<b>Año 2025*</b>
<b>FLUJO FINANCIERO</b>	-S/. 938,408	S/. 967,263	S/. 746,912	S/. 796,403	S/. 853,062	S/. 909,479	S/. 100,279
<b>FLUJO DESCONTADO</b>		S/. 710,831	S/. 403,379	S/. 316,080	S/. 248,810	S/. 194,940	S/. 15,796
<b>TOTAL FLUJOS DESCONTADOS</b>	S/. 1,889,836						
<b>INVERSIÓN TOTAL</b>	S/. 938,408						
<b>B/C</b>	S/. 2.01						

Fuente: Elaboración propia

Por cada sol invertido se está obteniendo 2.01 soles.

### ROE.

Tabla 97  
ROE

<b>Concepto</b>	<b>AÑO 2020</b>	<b>AÑO 2021</b>	<b>AÑO 2022</b>	<b>AÑO 2023</b>	<b>AÑO 2024</b>
Utilidad Neta	S/. 830,552	S/. 922,954	S/. 1,015,766	S/. 1,126,485	S/. 1,248,698
Total de Activos	S/. 4,145,683	S/. 2,185,905	S/. 2,137,788	S/. 2,160,807	S/. 2,398,202
Total de Pasivos	S/. 1,339,322	S/. 417,457	S/. 436,295	S/. 349,908	S/. 482,146
Total de Patrimonio	S/. 2,806,361	S/. 1,768,448	S/. 1,701,493	S/. 1,810,899	S/. 1,916,056
<b>ROE</b>	<b>30%</b>	<b>52.2%</b>	<b>59.7%</b>	<b>62.2%</b>	<b>65.2%</b>

Fuente: Elaboración propia

## Análisis de Riesgo

### Análisis punto de equilibrio.

Tabla 98  
Estructura de precio

<b>P. de Venta</b>	<b>Canal</b>	<b>IGV.</b>	<b>P. Público</b>
62%	20%	18%	100%
S/. 120	S/. 1	S/. 22	S/. 143

Fuente: Elaboración propia

Tabla 99  
Costos variables

<b>Costos Variables</b>					
<b>Concepto</b>	<b>Año 2020</b>	<b>Año 2021</b>	<b>Año 2022</b>	<b>Año 2023</b>	<b>Año 2024</b>
Materia prima e insumos	S/. 76,891	S/. 81,024	S/. 84,883	S/. 89,292	S/. 93,702
Costos indirectos	S/. 44,205	S/. 44,223	S/. 45,271	S/. 46,469	S/. 47,666
<b>Total Costos Variable</b>	<b>S/. 121,096</b>	<b>S/. 125,247</b>	<b>S/. 130,154</b>	<b>S/. 135,761</b>	<b>S/. 141,368</b>
Cajas	18,600	19,600	20,533	21,600	22,667
<b>Costo Variable Unitario</b>	<b>S/. 6.51</b>	<b>S/. 6.39</b>	<b>S/. 6.34</b>	<b>S/. 6.29</b>	<b>S/. 6.24</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 100  
Costos Fijos

<b>Costos Fijos</b>					
<b>Concepto</b>	<b>Año 2020</b>	<b>Año 2021</b>	<b>Año 2022</b>	<b>Año 2023</b>	<b>Año 2024</b>
Mano de obra	S/. 132,850				
Gasto de Administración	S/. 160,438	S/. 158,908	S/. 158,908	S/. 158,908	S/. 158,908
Gasto de Ventas	S/. 53,417	S/. 53,727	S/. 54,069	S/. 54,444	S/. 54,857
Gastos financieros	S/. 245,637	S/. 213,333	S/. 171,352	S/. 116,796	S/. 45,898
<b>Total Costos Fijos</b>	<b>S/. 592,341</b>	<b>S/. 558,818</b>	<b>S/. 517,179</b>	<b>S/. 462,998</b>	<b>S/. 392,513</b>
Cajas	18,600	19,600	20,533	21,600	22,667
<b>Costo Fijo unitario</b>	<b>S/. 31.846</b>	<b>S/. 28.511</b>	<b>S/. 25.187</b>	<b>S/. 21.435</b>	<b>S/. 17.317</b>
<b>Total Costo fijo + costo variable unit.</b>	<b>S/. 38.36</b>	<b>S/. 34.90</b>	<b>S/. 31.53</b>	<b>S/. 27.72</b>	<b>S/. 23.55</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 101  
Costo Variable Unitario S/.

<b>Costo Variable Unitario S/.</b>					
	<b>Año 2020</b>	<b>Año 2021</b>	<b>Año 2022</b>	<b>Año 2023</b>	<b>Año 2024</b>
Cajas de 30 sobres	S/. 6.51	S/. 6.39	S/. 6.34	S/. 6.29	S/. 6.24

Fuente: Elaboración propia

Tabla 102  
Margen de contribución S/.

	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024
Cajas de 30 sobres	S/. 95				

Fuente: Elaboración propia

Tabla 103  
Punto de Equilibrio en unidades

	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024
Punto de Equilibrio (unidades)	6,223	5,863	5,424	4,853	4,112
<b>Cajas de 30 sobres</b>	<b>6,223</b>	<b>5,863</b>	<b>5,424</b>	<b>4,853</b>	<b>4,112</b>

Fuente: Elaboración propia

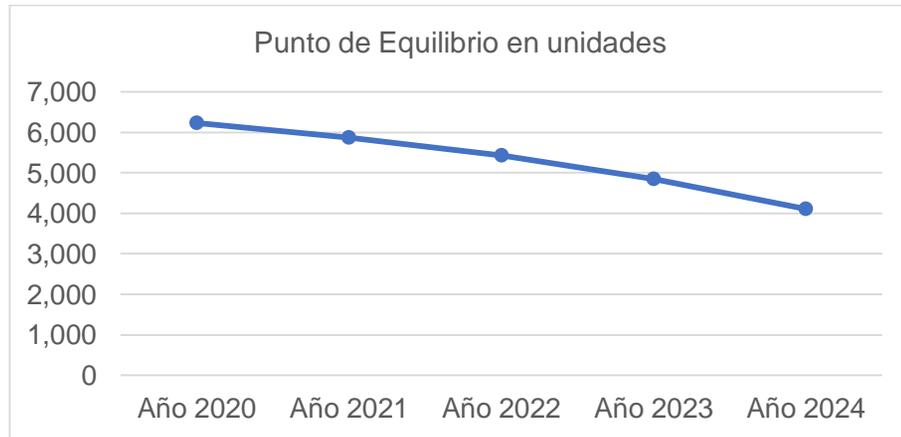


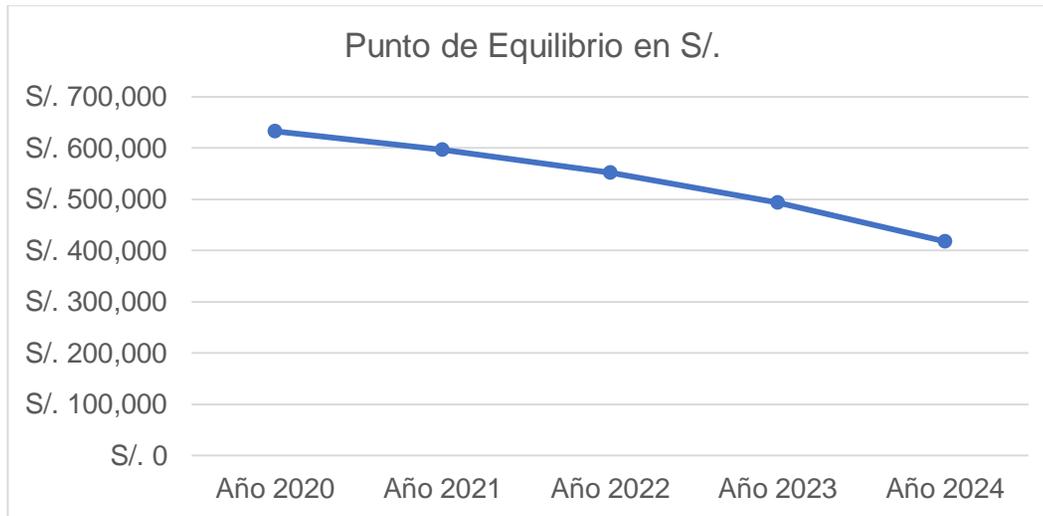
Figura 31. Punto de Equilibrio en unidades.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 104  
*Punto de Equilibrio en soles*

	<b>Año 2020</b>	<b>Año 2021</b>	<b>Año 2022</b>	<b>Año 2023</b>	<b>Año 2024</b>
Punto de Equilibrio en S/.	S/. 632,857	S/. 596,287	S/. 551,557	S/. 493,499	S/. 418,158
<b>Total Ventas (soles)</b>	<b>S/. 632,857</b>	<b>S/. 596,287</b>	<b>S/. 551,557</b>	<b>S/. 493,499</b>	<b>S/. 418,158</b>

*Fuente:* Elaboración propia



*Figura 32 .* Punto de equilibrio en soles

*Fuente:* Elaboración propia

Tabla 105  
Ventas vs punto de equilibrio

<b>Ventas vs punto de equilibrio</b>					
	<b>Año 2020</b>	<b>Año 2021</b>	<b>Año 2022</b>	<b>Año 2023</b>	<b>Año 2024</b>
<b>VENTAS</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Cantidades de cajas vendidas	18,600	19,600	20,533	21,600	22,667
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>					
Cantidad de cajas en punto de equilibrio	6,223	5,863	5,424	4,853	4,112
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO %</b>	<b>33.5%</b>	<b>29.9%</b>	<b>26.4%</b>	<b>22.5%</b>	<b>18.1%</b>

Fuente: Elaboración propia

### **Análisis de Sensibilidad.**

Para analizar el riesgo del proyecto, se realizó un análisis de sensibilidad. El objetivo de este análisis es observar cómo varían estos valores con respecto al cambio del precio.

Tabla 106  
Precio en análisis de sensibilidad

<b>PRECIO</b>	
Con IGV	Sin IGV
S/. 110	S/. 93

Fuente: Elaboración propia realizada en Excel.

Tabla 107  
Programa de ventas en análisis de sensibilidad

<b>AÑO</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
<b>Demanda Total de cajas</b>	S/. 18,600	S/. 19,600	S/. 20,533	S/. 21,600	S/. 22,667

Fuente: Elaboración propia realizada en Excel

Tabla 108  
Flujo de caja operativo para análisis de sensibilidad

<b>Flujo de Caja Operativo</b>	<b>Año 2020</b>	<b>Año 2021</b>	<b>Año 2022</b>	<b>Año 2023</b>	<b>Año 2024</b>
Ingresos por ventas	S/. 2,046,000	S/. 2,156,000	S/. 2,258,667	S/. 2,376,000	S/. 2,493,333
<b>Total de Ingresos</b>	<b>S/. 2,046,000</b>	<b>S/. 2,156,000</b>	<b>S/. 2,258,667</b>	<b>S/. 2,376,000</b>	<b>S/. 2,493,333</b>
<b>Egresos</b>					
Compras de materia directa	S/. 115,376	S/. 121,579	S/. 127,368	S/. 133,985	S/. 140,601
Mano de Obra Directa	S/. 132,850				
Costo Indirecto	S/. 52,162	S/. 52,183	S/. 53,420	S/. 54,833	S/. 56,246
Gastos Administrativos	S/. 189,317	S/. 187,512	S/. 187,512	S/. 187,512	S/. 187,512
Gastos de marketing y ventas	S/. 63,032	S/. 63,398	S/. 63,801	S/. 64,244	S/. 64,731
Impuesto a la Renta	S/. 419,999	S/. 449,134	S/. 475,586	S/. 505,821	S/. 536,045
<b>Total de Egresos</b>	<b>S/. 972,735</b>	<b>S/. 1,006,656</b>	<b>S/. 1,040,536</b>	<b>S/. 1,079,244</b>	<b>S/. 1,117,985</b>
<b>Flujo Operativo</b>	<b>S/. 1,073,265</b>	<b>S/. 1,149,344</b>	<b>S/. 1,218,130</b>	<b>S/. 1,296,756</b>	<b>S/. 1,375,348</b>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 109  
*Flujo de capital proyectado para análisis de sensibilidad.*

<b>Flujo de Capital Proyectado</b>							
<b>Flujo Capital</b>	<b>Año 2019</b>	<b>Año 2020</b>	<b>Año 2021</b>	<b>Año 2022</b>	<b>Año 2023</b>	<b>Año 2024</b>	<b>Liq.</b>
Valor Activo Fijo Tangible	S/. 1,736,132						
Valor Activo en Intangibles	S/. 3,109						
Inversión de Gasto pre-operativos	S/. 61,701						
Inversiones en Capital de trabajo	S/. 82,996	S/. 3,781	S/. 3,529	S/. 4,034	S/. 4,034		
Inventario inicial	S/. 28,844						
Valor de Desecho Neto							S/. 2,324
Recuperación KW							S/. 98,374
<b>Flujo de Capital</b>	<b>S/. 1,912,782</b>	<b>S/. 3,781</b>	<b>S/. 3,529</b>	<b>S/. 4,034</b>	<b>S/. 4,034</b>	<b>S/. 0</b>	<b>S/. 100,698</b>
Liquidación de IGV		S/. 1,064	S/. 299,024	S/. 314,101	S/. 332,549	S/. 350,991	S/. 418
<b>Flujo de Capital + Liq. de IGV</b>	<b>S/. 1,912,782</b>	<b>S/. 4,845</b>	<b>S/. 302,554</b>	<b>S/. 318,135</b>	<b>S/. 336,583</b>	<b>S/. 350,991</b>	<b>S/. 100,279</b>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 110  
*Flujo de caja económico para análisis de sensibilidad*

<b>Flujo de Caja Económico Proyectado</b>							
	<b>Año 2019</b>	<b>Año 2020</b>	<b>Año 2021</b>	<b>Año 2022</b>	<b>Año 2023</b>	<b>Año 2024</b>	<b>Año 2025</b>
Flujo Operativo		S/. 1,073,265	S/. 1,149,344	S/. 1,218,130	S/. 1,296,756	S/. 1,375,348	S/. 0
Flujo de Capital	-S/. 1,912,782	-S/. 4,845	-S/. 302,554	-S/. 318,135	-S/. 336,583	-S/. 350,991	S/. 100,279
<b>Flujo Económico</b>	<b>-S/. 1,912,782</b>	<b>S/. 1,068,419</b>	<b>S/. 846,791</b>	<b>S/. 899,996</b>	<b>S/. 960,173</b>	<b>S/. 1,024,357</b>	<b>S/. 100,279</b>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 111

*Flujo de servicio a la deuda para análisis de sensibilidad.*

<b>Flujo de servicio a la deuda</b>						
	<b>Año 2019</b>	<b>Año 2020</b>	<b>Año 2021</b>	<b>Año 2022</b>	<b>Año 2023</b>	<b>Año 2024</b>
Préstamo	S/. 974,374					
Amortización		S/. 107,841	S/. 140,145	S/. 182,126	S/. 236,682	S/. 307,580
Interés		S/. 245,637	S/. 213,333	S/. 171,352	S/. 116,796	S/. 45,898
Escudo fiscal		S/. 66,322	S/. 57,600	S/. 44,552	S/. 30,367	S/. 11,934
<b>Flujo de deuda</b>	<b>S/. 974,374</b>	<b>-S/. 287,156</b>	<b>-S/. 295,878</b>	<b>-S/. 308,927</b>	<b>-S/. 323,111</b>	<b>-S/. 341,545</b>

*Fuente:* Elaboración propia

Tabla 112

*Flujo de caja financiero proyectado para análisis de sensibilidad*

<b>Flujo de caja Financiero Proyectado</b>							
	<b>Año 2019</b>	<b>Año 2020</b>	<b>Año 2021</b>	<b>Año 2022</b>	<b>Año 2023</b>	<b>Año 2024</b>	<b>Año 2025</b>
<b>Flujo de caja Económico</b>	-S/. 1,912,782	S/. 1,068,419	S/. 846,791	S/. 899,996	S/. 960,173	S/. 1,024,357	S/. 100,279
<b>Flujo de deuda</b>	S/. 974,374	-S/. 287,156	-S/. 295,878	-S/. 308,927	-S/. 323,111	-S/. 341,545	0
<b>Flujo de caja financiero</b>	<b>-S/. 938,408</b>	<b>S/. 781,263</b>	<b>S/. 550,912</b>	<b>S/. 591,069</b>	<b>S/. 637,062</b>	<b>S/. 682,812</b>	<b>S/. 100,279</b>

*Fuente:* Elaboración propia

Tabla 113

*Ratios financieros para análisis de sensibilidad*

<b>WACC</b>	28%
<b>VAN</b>	S/. 524,564.24
<b>TIR</b>	42%

*Fuente:* Elaboración propia

Debido a que el TIR es mayor que el COK en este caso también debería aprobarse el proyecto.

### Análisis de escenarios.

Para el análisis de escenarios alteramos los valores de precio, inversión y ventas para dos escenarios siendo estos: un escenario optimista y un escenario pesimista.

Escenario optimista:

- El precio aumenta debido a la alta demanda del público objetivo.
- La inversión resulta ser inferior a lo esperado.
- Las ventas aumentan gracias a un aumento en la frecuencia del consumidor.

Escenario pesimista:

- El precio podría bajar si no hay demanda por la poca eficacia de estrategias de marketing.
- La inversión podría ser mayor a lo esperado, debido a costos que no fueron contemplados o ignorados en el estudio.
- Las ventas podrían ser afectadas por factores externos.

Tabla 114  
Análisis de escenario para indicadores económicos

Resumen del escenario	Valores actuales	Optimista	Pesimista
Celdas cambiantes:			
<b>PRECIO</b>	S/. 120	S/. 130	S/. 90
<b>INVERSIÓN</b>	S/. 1,912,782	S/. 1,900,000	S/. 2,300,000
<b>VENTAS</b>	S/. 2,232,000	S/. 2,500,000	S/. 2,000,000
Celdas de resultado:			
<b>VAN ECONÓMICO</b>	S/. 1,029,149	S/. 1,391,763	S/. 37,671
<b>TIR ECONÓMICO</b>	54%	63%	29%
<b>B/C</b>	1.54	1.73	1.02

Fuente: Elaboración propia

Tabla 115  
Análisis de escenario para indicadores financieros

Resumen del escenario	Valores actuales	Optimista	Pesimista
Celdas cambiantes:			
<b>PRECIO</b>	S/. 120	S/. 130	S/. 90
<b>INVERSIÓN</b>	S/. 1,912,782	S/. 1,900,000	S/. 2,300,000
<b>VENTAS</b>	S/. 2,232,000	S/. 2,500,000	S/. 2,000,000
Celdas de resultado:			
<b>VAN FINANCIERO</b>	S/. 951,428	S/. 1,272,239	S/. 60,477
<b>TIR FINANCIERO</b>	90%	110%	39%
<b>B/C</b>	2.01	2.38	1.05

Fuente: Elaboración propia

Se puede contemplar que en el escenario optimista los indicadores económicos y financieros son mayores al Cok y al Wacc, por lo tanto para este escenario el proyecto es viable y rentable.

Sin embargo, para un escenario pesimista, el proyecto debería rechazarse puesto que el TIR económico es menor al Cok. Ante este resultado negativo en el escenario pesimista, las acciones dentro del proyecto deberán llevarse a cabo cumpliendo todos los protocolos y tomando en cuenta las recomendaciones que serán dadas.

## EVALUACIÓN SOCIAL

### **Impacto de proyecto**

En cuanto al impacto que tendrá el proyecto, hemos decidido separarlo en dos áreas, social y ambiental. En el área social incluiremos tanto a los pobladores del área donde se encontrará localizada la planta de producción como a los consumidores. Por otro lado, en el área ambiental incluiremos los planes para un mejor manejo de residuos y desperdicios.

### **Impacto social en la comunidad.**

En cuanto al impacto social en la comunidad, el proyecto brindará algunos puestos de trabajo para los pobladores de la zona. Se les darán todos los beneficios que alguien puede tener por trabajar bajo todos los requisitos que el ministerio obliga a brindar, por ejemplo, seguro social.

Para los no trabajadores, la empresa se compromete a crear programas integrales donde se les dará charlas sobre la importancia de llevar un estilo de vida saludable, esto se logrará no solo hablándoles sino también realizando actividades para que todos participen, especialmente los niños y así puedan crecer con conocimiento de estos temas.

### **Impacto en los consumidores.**

En cuanto al impacto en los consumidores, les estamos brindando una nueva alternativa práctica y saludable. Nos enfocamos en un mercado objetivo que tenga de característica principal a gente cuyo estilo de vida es saludable, activo o esperen llevar un estilo de vida semejante. Dado que la mayoría de energizantes del mercado contienen cafeína, taurina e incluso azúcares añadidas, esta alternativa natural se convierte en una mejor elección según sus estándares de vida.

### Impacto ambiental.

Uno de los puntos más importantes es el impacto ambiental que tendríamos por ser una fábrica de elaboración de bebidas, además que estaremos usando productos naturales. Por ello, la empresa se compromete a un buen uso del material evitando generar desperdicios químicos. Y se seguirá un plan de reciclaje y evitaremos generar residuos innecesarios.

### Análisis de Interesados

A continuación, se presenta una matriz de Poder/Interés. Esta matriz tiene como finalidad hacer un análisis de posibles organizaciones, empresas, proveedores, etc., que están interesando con el proyecto.

PODER	ALTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clientes potenciales: clientes internacionales</li> <li>• Proveedores de la materia prima.</li> <li>• Proveedor de insumos</li> <li>• Proveedor de maquinaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El Estado Peruano</li> <li>▪ Inversionistas nacionales y extranjeros.</li> <li>▪ Competencia</li> </ul>
	BAJO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Productos sustitutos</li> <li>▪ Alcalde de Villa el Salvador.</li> <li>▪ Empresas constructoras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Personas con una vida muy dinámica que requiere dosis extras de energía.</li> <li>▪ Personas con alimentación saludable.</li> <li>▪ Deportistas</li> <li>▪ Empresas publicitarias.</li> </ul>
		BAJO	ALTO
		INTERES	

Figura 33. Matriz de Poder/Interés

Fuente: Elaboración propia

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

Se evidencia el aumento de consumo de los productos naturales específicamente en los segmentos A y B. A través de las encuestas realizadas para la investigación de mercado pudimos ver el interés del público en el proyecto, “Revive” busca satisfacer tomando en cuenta las preferencias de los mismos.

La estrategia del negocio será en costos, ofreciendo productos de calidad, elaborado de insumos peruanos, utilizando también la diferenciación en el marketing para poder llegar a los consumidores como un producto único y propio del Perú. En este sentido, las bodegas tienen alta importancia para llegar a los consumidores finales, por esta razón se ha incluido una fuerza de venta adecuada para poder llegar a los lugares finales.

En el estudio técnico por factores ponderados, se observa que el lugar escogido, Villa San Salvador, para la planta, es el ideal; ya que cerca al lugar se encuentran varias empresas que realizan los mismos procesos además de otros factores contemplados.

Debido a los indicadores que se obtuvieron se puede concluir que el proyecto de energizante natural “Revive” es viable.

## Recomendaciones

Se recomienda ampliar la variedad de sabores, una marca con varias presentaciones beneficia bastante el aumento de la exposición en la góndola. También utilizar promociones de nuevos sabores por temporada en los momentos en que la materia prima no esté disponible con facilidad.

Es necesario distinguir de manera correcta cual es el mercado objetivo para poder dirigir bien la encuesta y tener datos verídicos que guíen correctamente el estudio de mercado. Para ello, se debe tener clara la idea del proyecto y conocer el tipo de producto. En este caso “Revive” es una bebida energizante, por lo que se debe buscar un público activo.

Establecer relaciones estrechas con los proveedores de materia prima, este lazo asegurará el abastecimiento y precio justo en todo momento. Por otro lado, mapear todas las asociaciones de productores que se encuentren, ya que la informalidad aún puede causar problemas en el despacho de los insumos.

Debido a las distintas ofertas del mercado es necesario investigar acerca de todas las entidades de financiamiento para tomar una decisión que le convenga a la empresa.

Se debe realizar un estudio de incursión a mercados extranjeros para exportar, los mercados con más consumo de alimentos orgánicos son EE. UU., China, Alemania e Inglaterra.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
GENERALIDADES.....	2
Antecedentes.....	2
Descripción del problema u oportunidad.....	2
Justificación del Proyecto.....	4
Objetivos generales y específicos.....	5
Alcances y limitaciones de la investigación.....	6
ESTRUCTURA ECONÓMICA DEL SECTOR.....	6
Descripción del estado actual de la industria.....	6
Empresas que la conforman.....	7
Tendencia de la industria.....	7
Análisis del Contexto Actual y Esperado.....	9
Análisis Político.....	9
Análisis Económico.....	10
Análisis Social.....	11
Análisis Tecnológico.....	12
Análisis Ecológico.....	13
Análisis Legal.....	14
Análisis Estructural del Sector Industrial.....	14
Competidores de las industrias.....	14

	135
Proveedores.....	16
Clientes.....	16
Nuevos Participantes.....	16
Productos Sustitutos.....	17
Oportunidades .....	17
ESTUDIO DE MERCADO .....	17
Descripción del producto.....	17
Selección del segmento de mercado .....	19
Investigación del mercado .....	21
Conclusiones y recomendaciones de la investigación del mercado .....	22
Análisis de la Demanda .....	22
Análisis de la Oferta.....	27
PROYECCIÓN DEL MERCADO OBJETIVO.....	30
El ámbito de la proyección .....	30
Selección del método de proyección.....	30
Mercado total.....	30
Mercado potencial.....	31
Mercado Disponible.....	32
Mercado efectivo.....	33
Mercado objetivo.....	33
Pronóstico de ventas .....	34
Aspectos críticos que impactan el pronóstico de ventas.....	36

INGENIERÍA DEL PROYECTO .....	38
Estudio de Ingeniería .....	38
Modelamiento y selección de procesos productivos. ....	38
Selección del equipamiento.....	41
Distribución de equipo y maquinaria. ....	41
Determinación del Tamaño .....	52
Proyección de crecimiento.....	52
Recursos.....	53
Tecnología. ....	53
Flexibilidad. ....	53
Selección del tamaño ideal.....	54
Estudio de localización.....	54
Macro localización.....	54
Micro localización. ....	59
ASPECTOS ORGANIZACIONALES.....	62
Consideraciones legales y normas aplicables.....	62
Registro o constitución de empresa.....	62
Licencia de funcionamiento. ....	64
Contratación.....	64
Permisos especiales para venta del producto.....	64
Diseño de la estructura organizacional deseada .....	66
Diseño de los perfiles de puestos clave .....	66

Remuneraciones, compensaciones e incentivos.....	72
Política de recursos humanos.....	73
Políticas de planificación en Recursos Humanos. ....	73
Política de alimentación de recursos humanos.....	74
Políticas de mantenimiento de Recursos Humanos.....	75
Clima Organizacional. ....	75
PLAN DEL MARKETING.....	76
Estrategia de Marketing.....	76
Estrategia del Producto. ....	76
Estrategia del Precio. ....	76
Estrategia de la Plaza.....	77
Estrategia de la Promoción y publicidad.....	77
PLANIFICACIÓN FINANCIERA.....	78
La Inversión.....	78
Inversión de Activos Fijos Tangibles.....	79
Inversión de Activos Fijos Intangibles.....	81
Inversión de gastos pre operativos.....	82
Inversión de Capital de Trabajo.....	83
Estructura de inversión.....	85
Financiamiento.....	85
Endeudamiento y condiciones.....	86
Presupuesto Base.....	88

	138
Presupuesto de ventas.....	88
Presupuesto de producción.....	94
Presupuesto de compras.....	97
Presupuesto de costo de producción y ventas.....	99
Presupuesto de gastos administrativos. ....	100
Presupuesto de marketing y ventas.....	103
Gastos Financieros. ....	104
Presupuesto de Resultados .....	105
Estado de Ganancia y Pérdidas proyectado.....	105
Balance Proyectado. ....	107
Flujo de caja proyectado. ....	110
<b>EVALUACIÓN ECONÓMICO FINANCIERA.....</b>	<b>114</b>
Evaluación Financiera.....	114
Costo de Oportunidad (COK). ....	114
Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR) económico.....	117
Análisis Beneficio/Costo económico.....	118
Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR) financieros.....	118
Análisis Costo/Beneficio financiero.....	119
ROE. ....	119
Análisis de Riesgo .....	120
Análisis punto de equilibrio.....	120
Análisis de Sensibilidad.....	124

	139
Análisis de escenarios.....	128
EVALUACIÓN SOCIAL .....	130
Impacto de proyecto .....	130
Impacto social en la comunidad. ....	130
Impacto en los consumidores.....	130
Impacto ambiental.....	131
Análisis de Interesados.....	131
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	132
Conclusiones .....	132
Recomendaciones .....	133
REFERENCIAS.....	147
ANEXOS.....	152

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Segmentación demográfica .....	19
Tabla 2 Segmentación Geográfica .....	20
Tabla 3 Segmentación Psicográfica .....	20
Tabla 4 Segmentación Conductual.....	20
Tabla 5 Esquema de competitividad.....	29
Tabla 6 Información del Mercado Potencial según NSE .....	31
Tabla 7 Información del Mercado Potencial según edad.....	31
Tabla 8 Mercado objetivo .....	34
Tabla 9 Resumen de Mercados.....	34
Tabla 10 Frecuencia de consumo recogida de la pregunta 8 de la encuesta.....	34
Tabla 11 Factor de castigo para el cálculo de la demanda .....	35
Tabla 12 Demanda de sobres .....	35
Tabla 13 Demanda en cajas.....	35
Tabla 14 Pronóstico de ventas .....	35
Tabla 15 Cálculo de la zona de producción según Método Guerchet .....	44
Tabla 16 Resumen de datos de maquinaria .....	46
Tabla 17 Datos necesarios sobre la operación .....	49
Tabla 18 Número de operarios por tarea .....	51
Tabla 19 Criterios de Macro localización .....	57
Tabla 20 Matriz de macro localización.....	58
Tabla 21 Ponderación por departamento.....	58
Tabla 22 Ponderaciones de los factores relevantes.....	60
Tabla 23 Matriz de macro localización.....	61
Tabla 24 Información sobre la razón social y tipo de empresa .....	63

Tabla 25 Información sobre el régimen tributario.....	64
Tabla 26 Perfil del Gerente General .....	66
Tabla 27 Perfil del Gerente Administrativo y Finanzas.....	68
Tabla 28 Perfil del Asistente Contable .....	69
Tabla 29 Perfil del Gerente Comercial y Marketing.....	70
Tabla 30 Perfil del Jefe Comercial .....	71
Tabla 31 Perfil del Gerente de Operaciones.....	71
Tabla 32 Perfil del Operario.....	72
Tabla 33 Requisitos de régimen laboral.....	73
Tabla 34 Costos laborales año 1 .....	79
Tabla 35 Inversión de activos fijos tangibles.....	80
Tabla 36 Costo Total de Activos Fijos Tangibles .....	81
Tabla 37 Inversión de activos fijos intangibles.....	81
Tabla 38 Inversión Total de Activos Intangibles.....	82
Tabla 39 Inversión de gastos Pre operativos.....	82
Tabla 40 Inversión de capital de Trabajo .....	83
Tabla 41 Ratio de Crecimiento .....	85
Tabla 42 Estructura de la inversión del proyecto .....	85
Tabla 43 Datos de la Estructura del financiamiento .....	86
Tabla 44 Aporte por socio.....	86
Tabla 45 Tasa de Caja Sullana-Crédito empresarial.....	87
Tabla 46 Condiciones de pago .....	87
Tabla 47 Calendario de pago anual.....	87
Tabla 48 Estacionalidad del 1er año de la demanda .....	88
Tabla 49 Estacionalidad del 2do al 5to año de la demanda .....	88
Tabla 50 Programa de venta en cajas 2020 .....	89

Tabla 51 Programa de venta en cajas 2021 .....	89
Tabla 52 Programa de venta en cajas 2022 .....	90
Tabla 53 Programa de venta en cajas 2023 .....	90
Tabla 54 Programa de venta en cajas 2024 .....	91
Tabla 55 Programa de ventas en soles 2020.....	91
Tabla 56 Programa de ventas en soles 2021.....	92
Tabla 57 Programa de ventas en soles 2022.....	92
Tabla 58 Programa de ventas en soles 2023.....	93
Tabla 59 Programa de ventas en soles 2024.....	93
Tabla 60 Presupuesto de producción 2020 .....	94
Tabla 61 Presupuesto de producción 2021 .....	94
Tabla 62 Presupuesto de producción 2022 .....	95
Tabla 63 Presupuesto de producción 2023 .....	95
Tabla 64 Presupuesto de producción 2024 .....	96
Tabla 65 Resumen del presupuesto de producción .....	96
Tabla 66 Presupuesto de compras 2020-2021 .....	97
Tabla 67 Presupuesto de compras 2022-2023 .....	98
Tabla 68 Presupuesto de compras 2024 .....	98
Tabla 69 Resumen de presupuesto de compras .....	99
Tabla 70 Presupuesto de costo de producción y ventas de 2020 al 2024.....	99
Tabla 71 Presupuesto de gastos administrativos 2020.....	100
Tabla 72 Resumen anual de gastos administrativos.....	101
Tabla 73 Amortización de los activos intangibles.....	102
Tabla 74 Presupuesto de marketing y ventas 2020 .....	103
Tabla 75 Resumen de gastos de marketing y ventas anual.....	104
Tabla 76 Calendario anual de pagos .....	104

Tabla 77 Estado de ganancias y pérdidas sin gastos financieros .....	105
Tabla 78 Estado de ganancias y pérdidas con gastos financieros .....	106
Tabla 79 Balance General del 2020 .....	107
Tabla 80 Balance General del 2021 y 2022 .....	108
Tabla 81 Balance General del 2023 y 2024 .....	109
Tabla 82 Flujo de caja operativo.....	110
Tabla 83 Flujo de Capital Proyectado .....	111
Tabla 84 Flujo de Caja Económico Proyectado .....	111
Tabla 85 Flujo de servicio a la deuda .....	112
Tabla 86 Flujo de caja financiero proyectado.....	112
Tabla 87 Liquidación del IGV.....	113
Tabla 88 Datos generales.....	114
Tabla 89 Beta apalancada.....	115
Tabla 90 Cálculo del COK Apalancado.....	115
Tabla 91 COK por socio .....	116
Tabla 92 Costo de capital promedio ponderado (Wacc) .....	116
Tabla 93 VAN y TIR económico.....	117
Tabla 94 Análisis Beneficio/Costo económico .....	118
Tabla 95 VAN y TIR financieros.....	118
Tabla 96 Análisis Costo/Beneficio financiero .....	119
Tabla 97 ROE.....	119
Tabla 98 Estructura de precio.....	120
Tabla 99 Costos variables .....	120
Tabla 100 Costos Fijos.....	121
Tabla 101 Costo Variable Unitario S/.....	121
Tabla 102 Margen de contribución S/ .....	122

Tabla 103 Punto de Equilibrio en unidades .....	122
Tabla 104 Punto de Equilibrio en soles.....	123
Tabla 105 Ventas vs punto de equilibrio .....	124
Tabla 106 Precio en análisis de sensibilidad .....	124
Tabla 107 Programa de ventas en análisis se sensibilidad.....	125
Tabla 108 Flujo de caja operativo para análisis de sensibilidad.....	125
Tabla 109 Flujo de capital proyectado para análisis de sensibilidad. ....	126
Tabla 110 Flujo de caja económico para análisis de sensibilidad .....	126
Tabla 111 Flujo de servicio a la deuda para análisis de sensibilidad. ....	127
Tabla 112 Flujo de caja financiero proyectado para análisis de sensibilidad.....	127
Tabla 113 Ratios financieros para análisis de sensibilidad .....	127
Tabla 114 Análisis de escenario para indicadores económicos .....	128
Tabla 115 Análisis de escenario para indicadores financieros.....	129

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Árbol de causa y efecto para el producto.....	3
Figura 2. Proyección de venta en canal Off-Trade por Categoría. ....	8
Figura 3. Latinoamérica: PBI en 2019 (Var. % real).....	10
Figura 4. Porcentaje de consumo de alimento o ingredientes de los peruanos.....	11
Figura 5. Logo del producto.....	18
Figura 6. Presentación final del producto.....	19
Figura 7. Género del encuestado. ....	23
Figura 8. Rango de edad del encuestado. ....	23
Figura 9. Porcentaje de personas que consumen bebidas energizantes .....	24
Figura 10. Preferencia de bebidas energizantes o hidratantes. ....	25
Figura 11. Porcentaje de personas que consumen bebidas en polvo .....	25
Figura 12. Porcentaje de personas que consumirían Revive .....	25
Figura 13. Preferencia de sabores energizantes .....	26
Figura 14. Frecuencia de consumo de bebidas energizantes .....	26
Figura 15. Preferencia de precios.....	27
Figura 16. Mapa perceptual del producto .....	29
Figura 17. Información de la población del Perú.....	31
Figura 18. Población de Lima Metropolitana según edad y NSE. ....	32
Figura 19. Pronóstico de ventas del producto.....	36
Figura 20. Diagrama de operaciones de la bebida energizante en polvo.....	40
Figura 21. Diagrama de bloques de la producción.....	43
Figura 22. Área de producción.....	52
Figura 23. Información de potencia eléctrica en el sector público y privado.....	56

Figura 24. Precio por departamento en Perú.....	56
Figura 25. Zonas Industriales en Lima Metropolitana .....	59
Figura 26. Solicitud a DIGESA.....	65
Figura 27. Estructura organizacional de la empresa .....	66
Figura 28. Preferencia de bebidas energizantes o hidratantes. ....	76
Figura 29. Costo de capacitaciones, terreno y construcción. ....	78
Figura 30. Riesgos del proyecto .....	116
Figura 32. Punto de Equilibrio en unidades. ....	122
Figura 33 . Punto de equilibrio en soles.....	123
Figura 34. Matriz de Poder/Interés .....	131

## REFERENCIAS

Ainia. Centro Tecnológico. (s.f.). *Prospectiva: 7 grandes avances en tecnología alimentaria*.

Obtenido de ainia. Centro Tecnológico:

<https://www.ainia.es/tecnoalimentalia/tecnologia/prospectiva-7-grandes-avances-en-tecnologia-alimentaria/>

Ainia. Centro Tecnológico. (s.f.). *Tecnologías que están marcando tendencia en el sector agroalimentario*. Obtenido de ainia. Centro Tecnológico.:

<https://www.ainia.es/tecnoalimentalia/tecnologia/tecnologias-que-estan-marcando-tendencia-en-el-sector-agroalimentario/>

Andina. (5 de junio del 2018). *Día mundial del Medio Ambiente: Congreso aprueba dictamen que prohíbe plásticos de un solo uso*. Obtenido de Andina

<https://andina.pe/agencia/noticia-dia-mundial-del-medio-ambiente-congreso-aprueba-dictamen-prohibe-bolsas-plastico-712316.aspx>

Castaño, R. (2019). *Distribución de planta (Lay-out) [Diapositiva]*. Fundación CIDETER

<https://cecma.com.ar/wp-content/uploads/2019/04/distribucion-en-planta.pdf>

Castaño, Raúl. s.f. «Lay Out.» *Distribución de planta*.

[http://www.cecma.com.ar/\\_\\_mm/biblioteca/distribucion-en-planta.pdf](http://www.cecma.com.ar/__mm/biblioteca/distribucion-en-planta.pdf).

De Perú. s.f. «Sistema Nacional de Pensiones - SNP.» *DePeru.com* .

<https://www.deperu.com/contabilidad/sistema-nacional-de-pensiones-snp-5759>.

El Comercio. (8 de setiembre de 2016). *Aumentan importaciones de agua mineral y energizantes*. Obtenido de El Comercio:

<https://elcomercio.pe/economia/mercados/aumentan-importaciones-agua-mineral-energizantes-279631>

El Comercio. (10 de agosto de 2017). *Digesa: Requisitos que tendrás que cumplir para vender productos*. Obtenido de El Comercio: <https://elcomercio.pe/economia/peru/alimentos-obtiene-registro-sanitario-digesa-noticia-noticia-448821-noticia/?ref=ecr>

El Comercio. (19 de abril de 2018). Obtenido de El Comercio.pe: <https://elcomercio.pe/economia/negocios/volt-vs-red-bull-marca-energizantes-lidera-peru-noticia-513152>

El empaque + conversión. (Enero de 2017). *Cuatro tendencias clave de la industria de bebidas para el 2017*. Obtenido de El empaque + Conversión: <http://www.elempaque.com/temas/Cuatro-tendencias-clave-de-la-industria-de-bebidas-para-el-2017+117251>

INEI. (Agosto de 2018). *Informe técnico N° 03. Producto Interno Trimestral*. Obtenido de INEI: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/03-informe-tecnico-n03\\_pbi-trimestral\\_-iitrim2018.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/03-informe-tecnico-n03_pbi-trimestral_-iitrim2018.pdf)

Lampadia. (Junio de 2016). *Invertir para crecer y crecer para distribuir*. Obtenido de Lampadia. Muchos opinan pocos analizan: <https://lampadia.com/analisis/economia/invertir-para-crecer-y-crecer-para-distribuir/>

La República. (28 de diciembre de 2018). *Se impulsará el desarrollo de pequeños agricultores*. Obtenido de La República. <https://elperuano.pe/noticia-se-impulsara-desarrollo-de-pequenos-agricultores-74213.aspx>

Más Educación. (2017). *4 tecnologías que pueden ayudar potenciar el desarrollo de alimentos*. Obtenido de Más Educación.

Mateo J., Cabrera S. & López V. (2014). *Descriptorios y Especificaciones de puestos N° IV [Versión electrónica]*. 1-10. Obtenido de: [https://issuu.com/johisu/docs/lab.\\_no.\\_3\\_descriptorios\\_y\\_las\\_espec](https://issuu.com/johisu/docs/lab._no._3_descriptorios_y_las_espec)

- Medina, M. C. (Abril de 2017). *El 80% de peruanos que compran por internet lo hacen desde el smartphone*. Obtenido de Diario Correo: <https://diariocorreo.pe/economia/el-80-de-peruanos-que-compran-por-internet-lo-hacen-desde-el-smartphone-744341/>
- Nielsen. (Octubre de 2016). *El 49% de los peruanos sigue dietas bajas en grasa, ubicándose en el segundo lugar de latinoamérica*. Obtenido de Nielsen: <http://www.nielsen.com/pe/es/insights/news/2016/El-49-por-ciento-de-los-peruanos-sigue-dietas-bajas-en-grasa.html>
- Perú Retail. (11 de enero de 2017). *El sector bebidas seguirá dinámico en inversiones en Perú durante el 2017*. Obtenido de PerúRetail.com: <https://www.peru-retail.com/sector-bebidas-seguira-dinamico-inversiones-peru-durante-2017/>
- Perú Retail. (31 de marzo de 2017). *¿Cómo se están desarrollando las categorías de bebidas en el mercado peruano?* Obtenido de Perú Retail. La web del retail y los canales comerciales: <https://www.peru-retail.com/como-estan-desarrollando-categorias-bebidas-mercado-peruano/>
- Plataforma digital única del Estado Peruano. (4 de abril de 2018). «Remuneración Vital Mínima.» *Gobierno del Perú*. <https://www.gob.pe/476-valor-remuneracion-minima-vital>.
- Plataforma digital única del Estado Peruano. (12 de setiembre de 2019). *Persona Natural versus Persona Jurídica*. Obtenido de Plataforma digital única del Estado Peruano: <https://www.gob.pe/252-persona-natural-versus-persona-juridica>
- Plataforma digital única del Estado Peruano. (18 de diciembre de 2019). *Registrar o constituir una empresa*. Obtenido de Plataforma digital única del Estado Peruano: <https://www.gob.pe/269-registrar-o-constituir-una-empresa>
- Publimetro. (3 de Mayo de 2016). Obtenido de PubliMetro.pe: <https://publimetro.pe/vida-estilo/noticia-categoria-que-se-llena-energia-45336>

Quispe, M. (11 de febrero de 2019). Mercado de energizantes crece más de 21% en el 2018.

La República. <https://larepublica.pe/economia/1411389-mercado-energizantes-crece-21-2018/>

Redacción EC. (2018). *Volt vs. Red Bull: ¿Qué marca de energizantes se compra más?*

Obtenido de El Comercio: <https://elcomercio.pe/economia/negocios/volt-vs-red-bull-marca-energizantes-lidera-peru-noticia-513152?foto=2>

Redacción Gestión. (22 de agosto de 2014). *Terrenos industriales en Lima valen hasta seis veces más que en Santiago, Buenos Aires o Bogotá.* Obtenido de Diario Gestión:

<https://gestion.pe/tu-dinero/inmobiliarias/terrenos-industriales-lima-valen-seis-veces-santiago-buenos-aires-bogota-66293-noticia/?ref=gesr>

Redacción Gestión. (21 de diciembre de 2016). *Aguas y energizantes seguirán revitalizando el mercado de bebidas.* Obtenido de Diario Gestión:

<https://gestion.pe/economia/mercados/aguas-energizantes-seguiran-revitalizando-mercado-bebidas-124305-noticia/?ref=gesr>

Redacción Gestión. (13 de Noviembre de 2017). *Midis: Perú proyecta llegar con cero anemia y desnutrición crónica al 2030.* Obtenido de Diario Gestión:

<https://gestion.pe/economia/midis-peru-proyecta-llegar-cero-anemia-desnutricion-cronica-2030-150296>

Redacción Publimetro. (2016). *Volt, Red Bull y el boom de las bebidas energizantes.* Obtenido de Publimetro: <https://publimetro.pe/vida-estilo/noticia-categoria-que-se-llena-energia-45336>

s.f. «Diseño de Sistemas Productivos y Logísticos.» *Distribución de planta.* Obtenido de:

<http://personales.upv.es/jpgarcia/linkedddocuments/4%20distribucion%20en%20planta.pdf>  
f.

Salinas, Oscar. s.f. «Políticas de Recursos Humanos.» *Gestiopolis*.

<https://www.gestiopolis.com/politicas-recursos-humanos/>.

Sanchez, José Faustino. s.f. «Horas hombres, maquina horas y centro de trabajo.» *Carrión*

*National University*. <https://www.coursehero.com/file/p6qt73e/horas-hombre-horas->

[maquina-horas-centro-de-trabajo-se-hace-necesario-realizar/](https://www.coursehero.com/file/p6qt73e/horas-hombre-horas-maquina-horas-centro-de-trabajo-se-hace-necesario-realizar/).

## ANEXOS

Anexo 1  
Datos del encuestado

**Encuesta bebidas energizantes**

Descripción del formulario

1. Género \*

Mujer

Hombre

2. ¿Cuál es su edad? \*

20 - 24 años

25- 29 años

30 - 35 años

3. ¿Consume algún tipo de bebida energizante/hidratante? \*

Si

No

Fuente: Elaboración propia realizada en Google forms.

Anexo 2  
Preferencias del encuestado

4. ¿Qué bebida hidratante/energizante consume más? (Seleccione tres máximos) \*

Red Bull

Monster

Volt

Burn

Fuxion

Sporade

Gatorade

Powerade

Otra...

5. ¿Consumes algún tipo de bebida en polvo instantánea? \*

Sí

No

6. ¿Estaría dispuesto a probar bebidas instantáneas? \*

Sí

No

Fuente: Elaboración propia realizada en Google forms

## Anexo 3

## Sabor y precio de preferencia del encuestado

7. ¿Qué sabores de bebida prefiere? (Seleccione tres máximos) \*

- Limón
- Arándanos
- Fresa
- Uva
- Otra...

8. ¿Que tan frecuente consume bebidas energizantes/hidratantes? \*

- Una diaria
- Una semanal
- Una mensual

9. Elija el rango de precios que estaría dispuesto a pagar por una unidad de su producto \*

- 2 - 5 soles
- 6 - 9 soles
- 10 - 15 soles

Fuente: Elaboración propia realizada en Google forms

Anexo 4  
Depreciación de Activos Fijos

Depreciación de Activos Fijos								
Item	Concepto	Cantidad	Unidad de	Costo	Valor Total	Vida Útil	Depreciación Anual	Depreciación mensual
			Medida	Unitario				
<b>Producción</b>								
1	Tinas de acero inoxidable	2	unidad	S/. 2,650	S/. 5,300	5	S/. 1,060	S/. 88
2	Pulpeadora	1	unidad	S/. 8,800	S/. 8,800	5	S/. 1,760	S/. 147
3	Extrusora	1	unidad	S/. 13,000	S/. 13,000	5	S/. 2,600	S/. 217
4	Máquina de Secado	1	unidad	S/. 5,800	S/. 5,800	5	S/. 1,160	S/. 97
5	Molino	1	unidad	S/. 3,200	S/. 3,200	5	S/. 640	S/. 53
6	Mezclador	1	unidad	S/. 4,600	S/. 4,600	5	S/. 920	S/. 77
7	Envasadora	1	unidad	S/. 5,800	S/. 5,800	5	S/. 1,160	S/. 97
8	Mesa de acero inoxidable	4	unidad	S/. 1,040	S/. 4,160	5	S/. 832	S/. 69
9	Estante	1	unidad	S/. 500	S/. 500	5	S/. 100	S/. 8
10	Balanza	1	unidad	S/. 3,200	S/. 3,200	5	S/. 640	S/. 53
<b>Administración</b>								
8	Computadoras	4	unidad	S/. 1,000	S/. 4,000	5	S/. 800	S/. 67
9	Impresora multifuncional	1	unidad	S/. 600	S/. 600	5	S/. 120	S/. 10
10	Escritorio	4	unidad	S/. 195	S/. 780	5	S/. 156	S/. 13
11	Sillas	8	unidad	S/. 140	S/. 1,120	5	S/. 224	S/. 19
12	Archivador	2	unidad	S/. 200	S/. 400	5	S/. 80	S/. 7
13	Papelería	1	unidad	S/. 200	S/. 200	5	S/. 40	S/. 3
14	Mesa de reunión	1	unidad	S/. 590	S/. 590	5	S/. 118	S/. 10
<b>Ventas y marketing</b>								
15	Computadoras	2	unidad	S/. 1,000	S/. 2,000	5	S/. 400	S/. 33
16	Impresora	1	unidad	S/. 600	S/. 600	5	S/. 120	S/. 10
17	Escritorio	2	unidad	S/. 195	S/. 390	5	S/. 78	S/. 7
18	Sillas	4	unidad	S/. 140	S/. 560	5	S/. 112	S/. 9
19	Archivador	1	unidad	S/. 200	S/. 200	5	S/. 40	S/. 3
<b>TOTAL</b>				<b>S/. 53,650</b>			<b>S/. 13,160</b>	<b>S/. 1,097</b>

Fuente: Elaboración propia

Anexo 5  
Resumen de Depreciación

Cuadro Resumen de Depreciación				
	Depreciación anual	%	Depreciación mensual	%
Depreciación de administración	S/. 1,538	12%	S/. 128	12%
Depreciación de ventas	S/. 750	6%	S/. 63	6%
Depreciación de producción	S/. 10,872	83%	S/. 906	83%
<b>Total</b>	<b>S/. 13,160</b>	<b>100%</b>	<b>S/. 1,097</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia