



FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial y Comercial

**PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN
DE STEVIA EN POLVO EN FRASCO DE
60 GR.**

**Trabajo de Investigación para obtener el
grado de bachiller en Ingeniería Industrial y
Comercial**

CELINDA CLARA HUARINGA ARROYO

**Asesor: Ing. Flores Marín, Darío Enrique
Lima-Perú**

2017

Índice de Contenido

GENERALIDADES	6
ANTECEDENTES	6
DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA U OPORTUNIDAD	7
JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	8
OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	8
ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	9
<i>Alcances.</i>	9
<i>Limitaciones.</i>	10
ESTRUCTURA ECONOMICA DEL SECTOR	11
DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE LA INDUSTRIA	11
EMPRESAS QUE LA CONFORMAN	12
TENDENCIAS DE LA INDUSTRIA	12
ANÁLISIS ESTRUCTURAL DEL SECTOR INDUSTRIAL	13
OPORTUNIDADES	15
ESTUDIO DE MERCADO	16
DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO O PRODUCTO	16
SELECCIÓN DEL SEGMENTO DE MERCADO	17
<i>Seleccionar El Mercado Objetivo.</i>	19
INVESTIGACIÓN DE MERCADO	19
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO	20
ANÁLISIS DE LA DEMANDA	22
ANÁLISIS DE LA OFERTA	23
PROYECCIÓN DEL MERCADO OBJETIVO	24
EL ÁMBITO DE LA PROYECCIÓN	24
SELECCIÓN DEL MÉTODO DE PROYECCIÓN.	25
<i>Mercado Potencial.</i>	28
<i>Mercado Disponible.</i>	29
<i>Mercado Efectivo</i>	29
<i>Mercado Objetivo</i>	30
PRONÓSTICO DE VENTAS	31
ASPECTOS CRÍTICOS QUE IMPACTAN EL PRONÓSTICO DE VENTAS	32
INGENIERÍA DEL PROYECTO	33

	4
ESTUDIO DE INGENIERÍA	33
<i>Modelamiento y selección de procesos productivos.</i>	35
<i>Selección del equipamiento</i>	37
<i>Layout de la Planta de Stevia Sweet Life S.A.C.</i>	38
<i>Layout de la distribución de las maquinarias y equipos.</i>	39
DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO	40
<i>Proyección de crecimiento.</i>	42
<i>Recursos.</i>	42
<i>Tecnología.</i>	43
ESTUDIO DE LOCALIZACIÓN	46
<i>Definición de factores de ubicación.</i>	46
DETERMINACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN ÓPTIMA	47
ASPECTOS ORGANIZACIONALES	50
CONSIDERACIONES LEGALES Y JURÍDICAS	50
<i>Compromiso del Empleador en el Centro Laboral</i>	50
<i>Obligaciones Del Empleador Relativas A Derechos Y Beneficios De Los</i>	
<i>Trabajadores</i>	50
DISEÑO DE LOS PERFILES DE PUESTOS CLAVE	59
REMUNERACIONES, COMPENSACIONES E INCENTIVOS	68
POLÍTICA DE RECURSOS HUMANOS	74
PLAN DE MARKETING	76
ESTRATEGIAS DE MARKETING	76
<i>Estrategia de Producto</i>	76
<i>Estrategia de Precio.</i>	81
<i>Estrategia de distribución.</i>	82
<i>Estrategia de promoción y publicidad</i>	84
PLANIFICACION FINANCIERA	87
LA INVERSIÓN	87
<i>Inversión pre-operativa</i>	87
<i>Inversión en capital de trabajo</i>	92
<i>Costo del proyecto</i>	94
<i>Inversiones futuras</i>	94
FINANCIAMIENTO	96
<i>Endeudamiento y condiciones</i>	96
<i>Capital y costo de oportunidad</i>	97

<i>Costo de capital promedio ponderado</i>	97
PRESUPUESTOS BASE	98
<i>Presupuesto de ventas</i>	98
<i>Presupuesto de costos de producción</i>	99
<i>Presupuesto de compras</i>	100
<i>Presupuesto de costo de ventas</i>	101
<i>Presupuesto de gastos administrativos</i>	102
<i>Presupuesto de marketing y ventas</i>	103
<i>Presupuesto de gastos financieros</i>	103
PRESUPUESTOS DE RESULTADOS	104
<i>Estado de ganancias y pérdidas proyectado</i>	104
<i>Balance Proyectado</i>	105
	105
<i>Flujo de caja proyectado</i>	106
EVALUACION ECONOMICO FINANCIERA	107
EVALUACIÓN FINANCIERA	107
<i>TIR</i>	107
<i>VAN</i>	108
<i>Coeficiente Beneficio/Costo</i>	109
CONCLUSIONES	110
RECOMENDACIONES	111
BIBLIOGRAFÍA	112
ANEXOS	117

GENERALIDADES

Antecedentes

En el presente, se va a mencionar algunas investigaciones previas en relación con el tema de este proyecto.

En el 2007, se desarrolló un proyecto sobre la industrialización y comercialización de la Stevia Rebaudiana Bertoni. Este proyecto se ha basado de estudios previos elaborados en Japón, donde se ha evidenciado que el Rebaudiósido A, componente importante de la stevia, no es dañino para la salud y por ello no presenta efectos negativos para la salud como sí lo son otros edulcorantes como por ejemplo la sacarosa proveniente de la caña de azúcar. En su estudio se planeó abastecer tanto al mercado nacional en regiones como Lima, Piura, Cajamarca y la Libertad. Además, el proyecto también planteó exportar parte de su producción a Japón, país muy demandante de este producto. Entre las presentaciones de sus productos tiene el dispensador para 100 tabletas y bolsas de 1 Kg. (Delgado Encinas, 2007).

En el 2014, en el proyecto de Gómez & Neira se resalta que la stevia peruana es famosa, debido a sus principales componentes como lo es el Esteviósido y Rebaudiósido A, los cuales son los componentes más dulces de la stevia, es hasta 50% mayor que el que se cultiva en China. Asimismo, asegura que el mercado potencial en el Perú, tomando en consideración la población de personas diabéticas, que representa un 10% y personas que padecen de sobrepeso, tiene un alcance de más de 2 millones de un total de 30 millones que representa la población total. Asimismo, destaca que no hay suficiente información estadística que demuestre el consumo de stevia en el Perú. En la actualidad, existe una tendencia de aumentar el área de stevia alrededor del mundo. En ese sentido, China es el primer país en Asia que produce stevia, donde se concentra el 85% de los cultivos, sus cultivos en diez años pasarán de 25 mil a 250 mil hectáreas. En el Perú, son 3 las empresas peruanas que cultivan stevia: "Stevia Coronel S.A.C.", "Stevia Perú S.A.C." y "Stevia One Perú S.A.C." (Gómez & Neira, 2014).

Por otro lado, según (ultimahora.com, 2008) informa que:

En diciembre de 2008, la FDA también conocida como la Administración de Drogas y Alimentos perteneciente al gobierno de Estados Unidos de Norteamérica dio la aprobación del estatus de GRAS (generalmente reconocidos como seguros) para uno de los componentes de la stevia, el elemento Rebaudiósido A con más de 95% de pureza, con la finalidad de ser empleado como un edulcorante de consumo general tanto en alimentos y bebidas. Su estatus define que no existe objeción para rechazar el edulcorante derivado de la ka'a he'ê (Reb-A), mediante investigaciones científicos hallaron que es un alimento seguro para su consumo en la industria alimentaria, además de bebidas y edulcorantes de mesa.

Adicionalmente, (Salmerón, 2012) resalta que:

En el 2011, la stevia contó con la aprobación de la Unión Europea, y el Diario Oficial de la UE publicó que se permite emplear la stevia en alimentos como elaborados lácteos, frutas, alcohol, dulces, y otros. Asimismo, en el 2011, en la industria alimentaria de Europa la stevia fue aprobada como aditivo. Además, la publicación del Reglamento de la Comisión permitió la aceptación por la Unión Europea. En la actualidad, la stevia tiene el apoyo científico de EFSA, importante autoridad en Europa relacionada en la seguridad de alimentos.

Determinación del problema u oportunidad

Con las aprobaciones del uso de la stevia tanto en EE. UU como en Europa, existe una tendencia a incrementar el consumo de los productos provenientes de la stevia, y también existe una tendencia por consumir comidas saludables.

El Perú no es ajeno de esta tendencia de adquirir hábitos alimenticios más saludables, puesto que de acuerdo al estudio Datum del 2013 aclara que "Los peruanos revelamos niveles elevados de desconocimiento y carecemos de información sobre temas de nutrición y la óptima alimentación. Asimismo, la inaccesible

información nutricional y los saludables hábitos alimenticios muy poco enraizado en la mayor parte de la población.” (DATUM, 2013).

En efecto, el reto está en educar a las personas sobre lo que consiste una alimentación saludable, y se puede promover mejores hábitos alimenticios, como el consumo de stevia como sustituto del azúcar tradicional, tal que contribuya a una dieta beneficiosa. En ese sentido, esta tendencia de hábitos alimenticios más saludables representa una oportunidad para los productos provenientes de la stevia.

Justificación del Proyecto

El presente proyecto es importante para quienes buscan un hábito alimenticio más saludable, porque apuesta por sustituir el azúcar tradicional, el cual no es saludable porque resulta ser adictivo, tiende a provocar enfermedades como la hipertensión, diabetes u obesidad.

El promover el consumo de stevia como un sustituto del azúcar e informar sus propiedades naturales, la población es quien se beneficia con el producto, porque las personas tendrían una opción natural, que no atentan contra la salud, para endulzar sus bebidas o jugos; en vez de solo tener al alcance el azúcar tradicional.

Objetivos generales y específicos

Objetivos generales

Industrializar y comercializar la stevia en polvo, dándole el valor agregado para el consumidor final, cumpliendo con estándares de calidad y distribuirlos en los diferentes puntos de ventas en Lima.

Objetivos específicos

- ❖ Crecer en un 20% en la participación del mercado anualmente.

- ❖ Promover el consumo de stevia en los diferentes puntos de venta; tanto en mercados mayoristas y minoristas, mediante la degustación.
- ❖ Asegurarse que el producto satisfaga la necesidad del cliente, mediante el uso de la tecnología para evaluar el producto.

Alcances y limitaciones de la investigación

Alcances.

a) Aportes sociales

Enriquecer el hábito alimenticio del consumo de azúcar por un producto más saludable proveniente de la stevia, que pretende optimizar la calidad de vida del consumidor del endulzante de stevia.

b) Aportes económicos

El beneficio económico que conlleva la realización del proyecto más importante es la generación de empleo.

c) Aportes tecnológicos

La técnica de producción empleada para este proyecto es ya conocida en la región, sin embargo, es poco difundida. Las maquinarias empleadas en este proceso son de última generación.

d) Aportes ambientales

El proceso productivo del presente proyecto tiene un impacto ambiental relativamente bajo puesto que no serán utilizadas sustancias tóxicas por lo tanto no habrá emisión de gases altamente tóxicos ya que el proceso empleado liberará vapor de agua durante la extracción del Esteviósido. Y en relación con los desechos sólidos no hace daño al ambiente ya que son residuos de la misma planta (stevia) que pueden ser usados como abono orgánico para enriquecer el suelo de algunos minerales que esta planta posee.

Por otra parte, las aguas residuales no poseen alto riesgo de contaminación debido a que es usado en el proceso para el lavado de

las hojas de stevia, y por ello pueden ser vertidas a las tuberías de aguas servidas sin peligro de causar daño alguno. Sin embargo, la contaminación sonora debido al ruido que puede ocasionar durante su funcionamiento es la trituradora de hojas, afectaría a las personas que intervienen en el proceso, porque son ellos los que están en contacto directo con el medio ambiente donde se desarrolla el proceso, en este caso, la empresa brindará para el personal los tapaoídos (Rosales, y otros, 2013).

Limitaciones.

- a)** No hay mucha información de la elaboración de los productos derivados de stevia.
- b)** Banco de datos no actualizados e incompletos de los procesos productivos de la elaboración de stevia en polvo.
- c)** El período de tiempo de recolección de la información comprende aproximadamente tres meses, tiempo que se tiene hasta la presentación del trabajo final.
- d)** No hay estadísticas realizadas en Perú que muestren el consumo de derivados de stevia.

ESTRUCTURA ECONOMICA DEL SECTOR

Descripción del estado actual de la industria

El Perú cuenta con tres empresas peruanas que cultivan y comercializan stevia en polvo, y son las siguientes: “Stevia Coronel S.A.C.”, “Stevia Perú S.A.C.” y “Stevia One Perú S.A.C.”

Por otra parte, Perú ha ido ganando fama en la comercialización de la stevia, debido a su contenido de Esteviósido hasta 50% más que la stevia proveniente de China. En la zona de la Amazonía alta es óptimo para el cultivo de stevia. Asimismo, el Perú está apto para cosechar cerca de 700,000 toneladas de hojas de stevia al año, y es insuficiente si se desea exportar a otros países. Las condiciones climatológicas favorecen al Perú, ya que se puede cosechar hasta 4 veces al año, siendo la vida media de la planta de hasta 14 años.

Por otro lado, la planta es resistente a los insectos y por ello no es necesario el excesivo uso de insecticidas, obteniendo un producto mucho más libre de químicos y no dañino a la salud. Esta planta no necesita de muchos cuidados, ni abono, ni riego; por lo tanto, no son costosas de mantenerlas (Stevia.pe, 2016).

Empresas que la conforman

Tabla 1. Empresas competidoras

EMPRESA	PRODUCTOS	DIRECCIÓN
STEVIA CORONEL S.A.C.	*JARABE A BASE DE HOJAS DE STEVIA *Extracto Líquido de Stevia *Filtrante para infusión *Harina de Stevia *Mezcla en polvo de stevia *Stevia en frasco de vidrio *Stevia en frasco de plástico *Stevia deshidratada en polvo	Calle 1 MZA. G LOTE. 39 DPTO. 201 ASOC. MONTECARLO
NUTRA STEVIA EIRL	*Bebida a base de stevia con sabor a chocolate *Concentrado en Líquido de hojas *Hojas de stevia deshidratada *Líquido a base de stevia *Mezcla en polvo a base de stevia	Av. 02 DE MAYO 516
STEVIA PERU S.A.C.	*CONCENTRADO DE STEVIA "K'JI", en goteros *Mezcla de stevia y Maltodextrina	Jr. SANTA CRUZ 28
STEVIA SALUD S.A.C.	ESTEVIA "STEVIA SALUD", en sobre filtrante papel filtro	LOS EUCALIPTOS 700
STEVIA ONE PERÚ S.A.C.	*Filtrantes de hoja de stevia *Hojas de stevia deshidratadas molidas-Harina de stevia *Hojas deshidratadas de stevia para infusión *Mezcla en polvo para endulzar a base de dextrosa y contiene stevia	Jr. MONTE ROSA 271-603

Adaptado de "Registros Sanitarios de Alimentos del Minsa"

Fuente:

http://www.digesa.minsa.gob.pe/Expedientes/Consulta_Registro_Sanitario.aspx

Tendencias de la industria

Según (Cordova, 2010), comenta que:

En el 2010, se pronosticó que la producción de stevia alrededor de 5 años pasaría de 50 has inclusive hasta 20 mil has, debido al gran interés de empresas extranjeras por producir Stevia en el Perú: 4 empresas extranjeras y 2 empresas peruanas proyectaron invertir en el Perú para el sembrado de la planta Stevia Rebaudiana Bertoni.

Por otra parte, la tendencia de acrecentar el área de stevia es a nivel mundial. Un ejemplo es China que es el primer país que la produce en su continente (donde hay una concentración del 85% de los cultivos) tiene pronosticado que en diez años pasará de 25 mil a 250 mil. Asimismo, las empresas que realizaron un estudio previo del negocio de la Stevia e invertirán son: la empresa suiza Stevia Biotech

invertirá en 4000 Has, Stevia One invertirá en 10 mil Has, asimismo la empresa VKP Américas con 10 mil Has, además, un grupo económico coreano invertirá en 100 Has en el departamento de Puno y dos empresas peruanas invertirán 100 Has ambas en el departamento de Tumbes.

La empresa Stevia One S.A.C. pretende expandirse y crecer hasta 1,500% en 2017. Asimismo, la empresa peruana para el año 2016 se había proyectado tener su propia planta extractora, en la cual invertiría US\$ 20 millones y estaría ubicada en la selva. La empresa fue fundada hace unos ocho años en el Perú, por otro lado, la compañía Stevia One S.A.C. siembra, extrae, procesa y comercializa la stevia, además emplea alrededor de 600 personas para el cultivo de stevia en 250 hectáreas en las regiones de la selva y la costa; su producto lo vende a 15 clientes, entre empresas de del rubro alimentario de comidas y bebidas gaseosas. Además, exportan más de 25 toneladas al año a países de Europa, Estados Unidos y Latinoamérica (Salas, 2015).

Por otra parte, (Salas, 2015) informa lo siguiente:

“Stevia One Perú S.A.C.” fue aceptada en octubre por **Endeavor**, una organización global sin propósito de lucro, esta entidad selecciona, acelera y potencia negocios innovadores, entonces la compañía espera crecer 1,500%, tener más de 1,500 hectáreas y contar con más de 100 clientes. Por otro lado, la empresa, en un futuro no muy lejano, espera que Endeavor lo acompañe en el proceso de listar su compañía en bolsa, como ya lo ha hecho anteriormente con miembros de forma exitosa.

Análisis Estructural del Sector Industrial

a) Competidores Directos:

- ❖ “Stevia One Perú S.A.C.”
- ❖ “Nutra Stevia E.I. R.L.”
- ❖ “Stevia Coronel S.A.C.”

b) Clientes:

- ❖ Amas de Casa
- ❖ Personas que van al gimnasio o se ejercitan.
- ❖ Personas en general que desean obtener un mejor hábito alimenticio.
- ❖ Personas que padecen de enfermedades como: la diabetes, la hipertensión u obesidad.

c) Proveedores:

- ❖ Asociación Productores de Stevia Rebaudiana Bertoni-Aucayacu-Huánuco
- ❖ Asociación Productores de Stevia-Huánuco
- ❖ Stevia Coronel S.A.C.

d) Productos Sustitutivos:

- ❖ El componente de la stevia, la sucralosa, es un edulcorante acalórico y artificial, ideal para personas con diabetes tipo 2 en particular. Este producto puede ser hasta 600 veces más dulce que el azúcar, sin embargo, no tiene efecto sobre la glucemia (Clarín.com, 2013).
- ❖ La sucralosa tiene una absorción mínima en el cuerpo. La sacarina, no tiene calorías, y es entre 300 a 500 veces más dulce que el azúcar. Estudios han demostrado que la sacarina contribuiría a la obesidad (Clarín.com, 2013).
- ❖ El Aspartamo, es hasta 200 veces más dulce que la sacarosa, es muy bajo en calorías. Existen investigaciones que vinculan a los aspartamos con el cáncer de mama, leucemia y linfoma (Clarín.com, 2013).
- ❖ Polioles, se encuentra en las fibras naturales de frutas y verduras, contienen hidratos de carbono por lo que son calóricos. Sin embargo, este producto no es totalmente absorbido por el tracto gastrointestinal, por lo que puede causar indigestión, distensión abdominal, diarrea y dolores de cabeza (Clarín.com, 2013).

e) Competidores Potenciales:

- ❖ La empresa Alicorp Perú, es líder en consumo masivo, y está tanto en Perú, con sede principal, como en Brasil, Argentina, Colombia, Chile, Ecuador. Asimismo, Alicorp Perú exporta a más de 23 países y además administra alrededor de 125 marcas en productos de consumo masivo, productos industriales y productos de nutrición animal; y sus productos se caracterizan por ofrecer a los consumidores cualidades como alta calidad, bienestar e innovación permanente (Grupo Romero, 2016).
- ❖ PEUSAC, empresa peruana con alrededor de 45 años en la industria alimentaria, enfocada en fabricar y comercializar alimentos tanto para el mercado nacional e internacional. PEUSAC posee una serie de productos que lideran localmente y ha regido la calidad de sus productos para ingresar al mercado internacional donde aumenta la demanda (PEUSAC, 2016).

Oportunidades

- ❖ Actualmente, a nivel mundial se está incrementando los cultivos de stevia, y en el Perú ya se está cultivando en miles de hectáreas para la exportación.
- ❖ La economía peruana en el 2016 será la segunda de mayor crecimiento en Sudamérica con el 3.7%, superado por Bolivia con el 3.8% que se le pronostica. Asimismo, el Perú tendría un mejor panorama económico en comparación a países como Paraguay, que crecería 2.9%, el 2.5% de crecimiento económico para Colombia y para el país vecino Chile crecería el 1.5% en su economía. Además, de acuerdo a la noticia de “Panorama Económico Mundial” perteneciente al FMI, la economía del Perú acrecentaría alrededor del 4.1% en el 2017 y ascendería alrededor de 3.5% en el 2021 (Gestión.pe, 2016).

ESTUDIO DE MERCADO

Descripción del servicio o producto

Edulcorante a base de hojas de stevia, cultivada principalmente en zonas tropicales de la amazonia peruana y posee propiedades terapéuticas. Las hojas de stevia en polvo pueden ser más dulce que la sacarosa desde 250 hasta 300 veces (Durán A., Rodríguez N., Cordon A., & Record C., 2012).

Presentación: 60gr.

Ingredientes: Estevióside al 90%

Propiedades:

- 100% natural.
- Beneficioso para diabéticos: normaliza los niveles de glucosa e insulina.
- Ayuda a perder peso: disminuye la ansiedad de comer dulces y grasas.
- La regularización de la presión arterial.
- Mejora las funciones gástricas como contrarrestar la acidez, la fatiga, además de facilitar la digestión.
- Es desintoxicante del tabaco y del alcohol.

Modo de uso:

0.2gr. puede endulzar 200ml. de agua hervida tanto caliente como fría. Puede dulcificar café, jugos, infusiones, postres y otros alimentos. 1 cucharadita equivale a 3 cucharaditas de azúcar.



Figura 1. Frasco de Stevia en Polvo de Stevia Sweet Life S.A.C.

Fuente: Elaboración Propia.

Selección del segmento de mercado

Para segmentar el mercado se emplearon los siguientes criterios:

✓ **Variable Geográfica**

Cobertura física: Provincia y Departamento de Lima.

Se piensa comercializar en el mercado local porque hay un creciente número de personas afectadas por la diabetes que viven en la ciudad de Lima, además está disponible los canales de venta como supermercados, retail, farmacias, casas naturistas. Asimismo, los distritos con considerable población son los distritos de San Martín de Porres, San Juan de Lurigancho, Comas, Santiago de Surco y Villa el Salvador (CPI, 2016). (Ver Anexo 2 y 3).

✓ **Variable Demográfica**

Segmentación según los niveles socioeconómicos en Lima Metropolitana con mayor concentración de habitantes son los niveles socioeconómicos A, B y C. (CPI, 2016).

La mayor población de limeños pertenece al nivel socioeconómico A, B y C; conformando aproximadamente un total de 6 millones 701 mil habitantes limeños. (Ver Anexo 4).

Población por distrito en Lima Metropolitana:

Entre los distritos de Lima Metropolitana con mayor población e índice de pobladores que sufren de Obesidad, hipertensión alta y Diabetes Mellitus son: San Juan de Lurigancho con una población de 1105.8 mil que representa el 11%, San Martín de Porres con una población de 711.3 mil que representa el 7.1%, Ate con una población de 638.1 mil representa el 6.3%, Comas con población de 532.9 mil representa 5.3%, Villa El Salvador con 469.2 mil representa 4.7% y Santiago de Surco con 351.2 mil que representa 3.5%. (Ver Anexo 5).

En torno a la Encuesta de la Demografía y la Salud de la Familia del año 2015 realizada por (INEI, 2015), se demuestra que en Lima Metropolitana es la región donde hay un mayor índice de mayores de 15 años de edad con diagnóstico de hipertensión. Siendo los pobladores de Lima Metropolitana con Hipertensión los que

representa el 11,3% del total de la población en el Perú (Ver Anexo 6).

Por otro lado, según el MINSA, indica que 1 de cada 3 personas en el Perú no sabe que tienen presión alta (MINSA, 2015). Además, en el Perú esta enfermedad afecta al 16.5 % en personas de 20 años a más. Aproximadamente el 34% de los habitantes adultos mayores del Perú sufren de Hipertensión Arterial (INEI, 2014).

Y, en torno a la Encuesta de la Demografía y la Salud de la Familia del año 2015 realizada por (INEI, 2015), se demuestra que en Lima Metropolitana es la región donde hay un mayor índice de mayores de 15 años con diagnóstico de Diabetes Mellitus. Siendo los pobladores de Lima Metropolitana con Diabetes Mellitus los que representa el 4,5% del total de la población en el Perú (Ver Anexo 7).

En el año 2014, el MINSA calculó 113,962 casos en el Perú, siendo el 49.9% los que comprenden a personas de edades desde 30 a 59 años. Asimismo, el 45.58% comprende a las personas de 60 años a más, quienes reportaron más casos de Diabetes (Sausa, 2014).

Asimismo, los adolescentes también fueron afectados por la diabetes. En ese sentido, ADIPER también conocido como la Asociación de Diabetes del Perú había publicado que los casos de adolescentes víctimas de la diabetes tipo 2 se había acrecentado en más de un 50% en las ciudades de Lima, Piura y Chiclayo. Por ejemplo, en Lima se reportó 45,153 nuevos casos de diabetes en el año 2014 (Sausa, 2014).

También el MINSA informa que 5 de cada 100 limeños mayores de 20 años tendría Diabetes Mellitus (Andina.com.pe, 2014). Además, instituciones como INPPARES y la asociación peruana de diabetes (ADIPER) presenta sus ferias de salud en distritos como San

Juan de Lurigancho, Comas y Ate; como también se realiza a nivel nacional.

Asimismo, en relación a la Encuesta de la Demografía y la Salud de la Familia del año 2015 realizada por (INEI, 2015), se demuestra que en Lima Metropolitana es la región donde hay un mayor índice de mayores de 15 años con diagnóstico de sobrepeso. Siendo los pobladores de Lima Metropolitana con sobrepeso los que representa el 39,9% del total de la población en el Perú (Ver Anexo 8).

Perú se posiciona entre los primeros 10 países que cuentan con mayor índice de personas que sufran de obesidad. En torno a las investigaciones desarrolladas en la Universidad de Oxford, las personas afectadas con obesidad moderada asciende a más de 50 %su probabilidad de morir que el de una persona con peso normal (RPP Noticias, 2013).

Asimismo, en un artículo de El Comercio informa que 3 de cada 5 peruanos sufren de Sobrepeso u Obesidad. Villa el Salvador es el distrito que más sufre con este mal (Sologuren, 2014).

Seleccionar El Mercado Objetivo.

Luego de haber segmentado el mercado se establece la conclusión de que el mercado objetivo, estará conformado por: personas provenientes del departamento y provincia de Lima de nivel socioeconómico A, B y C donde hay un mayor índice de sobrepeso, hipertensión y diabetes mellitus que comprende distritos tales como Villa el Salvador, Surco, San Martín de Porres, Comas, San Juan de Lurigancho, y Ate.

Investigación de mercado

Objetivos Generales del Estudio de Mercado:

El presente estudio de mercado tiene el objetivo establecer a los posibles consumidores que están interesados en comprar stevia en

polvo en frasco de 60 gr., además de identificar con qué frecuencia consumirían el producto, y a qué precio están dispuestos a comprarlo.

Por otro parte, el presente estudio de mercado permite obtener información de los tipos de clientes que están interesados en el producto, esto es de utilidad para poder para orientar la producción del producto stevia en Polvo. Asimismo, mediante el presente estudio de mercado se puede obtener la preferencia en relación con los rangos de precios que el consumidor tendría disponibilidad a pagar, esto permitirá establecer el precio adecuado.

Objetivos principales

- ❖ Definir los clientes finales.
- ❖ Averiguar la aceptación de la stevia en polvo localmente.
- ❖ Averiguar los lugares en los que los clientes prefieren comprar endulzante natural.
- ❖ Conocer el precio al que están dispuesto a pagar.

Encuesta

- ❖ Realizada a los consumidores finales.

Aplicación de Encuestas

- ❖ Fue aplicada a la población económicamente activa de la capital Lima, debido a que en la Costa es donde hay mayor incidencia de diabetes, hipertensión, y obesidad.
- ❖ El total de la muestra es de 100 consumidores.
- ❖ La encuesta fue hecha en diferentes puntos de Lima, tales como Ate, San Martín de Porres, Surco, Comas, San Juan de Lurigancho y Villa el Salvador.

Conclusiones y recomendaciones de la investigación de mercado

Se escogió la encuesta por dos principales razones. Primero, permite la obtención de información de una forma rápida y sencilla acerca de las preferencias de los potenciales consumidores. Segundo, es una herramienta fácil para poder estandarizar los datos obtenidos, lo que

agiliza el procesamiento de datos. Antes de comenzar con los ítems, se da una descripción del producto stevia en Polvo de manera general y con ello se procede con las preguntas.

Después de realizar la encuesta a 100 personas en distintos lugares de Lima Metropolitana, las preguntas más importantes que permitirá determinar el mercado potencial, disponible, efectivo y el mercado objetivo.

Encuesta de la aceptación de Stevia en Polvo

Stevia Sweet Life S.A.C. es un producto peruano de stevia en Polvo es un edulcorante natural que endulza, de manera saludable, bebidas, jugos, y alimentos en general. Es adecuado para mantener una alimentación saludable, y recomendable para aquellas personas que padecen de Diabetes y/o Hipertensión y/u Obesidad.

Marque con un aspa (X) su respuesta.

El Cuestionario sobre la aceptación del producto de Stevia Sweet Life S.A.C. (Ver Anexo 9).

Perfil del Consumidor:

Personas interesadas en cambiar su hábito alimenticio sustituyendo al azúcar por un producto más saludable como la stevia, asimismo aquellas personas que padecen de enfermedades como la diabetes y/o hipertensión y/u obesidad; que desean consumir un edulcorante natural y de calidad; pertenecientes al nivel socioeconómico A, B y C.

Análisis de la Demanda

Demanda aparente del Azúcar:

Tabla 2. Demanda interna aparente de azúcar rubia refinada 1990-2013

CÁLCULO DE LA DEMANDA INTERNA APARENTE DE AZÚCAR RUBIA REFINADA EN EL PERÚ, 1990-2013

Años	Azúcar (miles t)	Importación Masa Neta (miles t)	Exportación Masa Neta (miles t)	Demanda Interna Aparente (Miles de TM)
1990	592.0	129.2	78.6	642.6
1991	557.8	182.6	80.1	660.3
1992	438.5	217.7	52.2	603.9
1993	400.2	298.6	29.2	669.6
1994	540.9	332.5	73.6	799.8
1995	641.3	239.2	64.6	815.9
1996	607.6	315.5	82.4	840.6
1997	674.3	257.5	77.0	854.9
1998	449.6	499.8	60.3	889.0
1999	603.1	345.1	25.2	922.9
2000	724.1	171.5	41.7	853.9
2001	759.9	186.3	41.6	904.6
2002	877.6	138.3	41.8	974.1
2003	958.8	10.9	61.1	908.6
2004	747.6	180.3	41.4	886.5
2005	694.6	251.5	32.2	914.0
2006	805.1	243.3	108.6	939.8
2007	915.6	245.7	48.3	1113.1
2008	1007.2	207.5	70.4	1144.2
2009	1064.5	145.7	85.5	1124.7
2010	1038.2	209.9	112.0	1136.0
2011	1076.2	189.1	62.6	1202.7
2012	1106.3	301.1	55.0	1352.4
2013	1174.1	147.6	101.0	1220.7

Adaptado de el "Anuario de la Producción Agroindustrial Alimentaria 2014" en (Ministerio de Agricultura y Riego, 2015).

Para hallar la demanda interna aparente se calculó la ecuación definida por: Producción de azúcar refinada + Importación de azúcar – Exportación de azúcar = Demanda interna aparente. Obteniendo así el consumo de azúcar del Perú durante los 24 años.

Se puede inferir que, debido al desabastecimiento de Azúcar en nuestro país, se importa azúcar de otros países y es ahí donde hay una oportunidad para la stevia, para satisfacer esa demanda que busca otras alternativas naturales y saludables de edulcorante.

Análisis de la Oferta

Tipo de Oferta: Competitiva

En la actualidad, hay muchas empresas nacionales e internacionales que están presentes en el mercado limeño promoviendo sus productos derivados de la stevia; como stevia en polvo, stevia en tabletas, también filtrantes de stevia, y stevia líquida.

Por lo tanto, debido a la cantidad de ofertantes que hay para un mismo producto, la participación del mercado se define en calidad, servicio y el precio ofrecido al consumidor, además cabe resaltar que ninguno de ellos domina totalmente el mercado.

Factores que influyen en la oferta: Precio

Tabla 3. Información de las empresas competidoras

EMPRESAS	UBICACIÓN	EMPLEADOS	PRECIO DEL PRODUCTO
STEVIA CORONEL S.A.C.	Mz. A Lt.23 Coo. Villa Vilcabamba, Ate	Aprox. 50	S/. 28.00
STEVIA ONE PERU S.A.C.	Av. Juan de Arona 720 Int. 302, San Isidro	Aprox. 600	S/. 24.00
NUTRA STEVIA E.I.R.L.	Mz. B Lt.15 Asoc. San Francisco, San Martín	Aprox. 1000	S/. 23.70

Fuente: Elaboración Propia.

PROYECCIÓN DEL MERCADO OBJETIVO

El ámbito de la proyección

Tabla 4. Demanda Interna Aparente Azúcar

Años	Demanda Interna Aparente (Miles de TM)
1990	642.64
1991	660.28
1992	603.94
1993	669.60
1994	799.84
1995	815.87
1996	840.63
1997	854.86
1998	889.04
1999	922.94
2000	853.91
2001	904.62
2002	974.09
2003	908.62
2004	886.50
2005	913.96
2006	939.82
2007	1113.11
2008	1144.22
2009	1124.69
2010	1136.04
2011	1202.67
2012	1352.38
2013	1220.72

Fuente: Elaboración Propia.

En la Tabla 4, se observa que se utiliza la demanda interna del azúcar, puesto que se tiene la data histórica del azúcar para contrastar con lo que demandaría la stevia en polvo como producto sustituto del azúcar.

Selección del método de proyección.

Por Regresión lineal:

**Tabla 5. Calculo de valores a partir de la Demanda Interna
Aparente del Azúcar**

Periodo	X	Y	X ²	X.Y	Y ²
1,990	1	642.64	1.00	642.64	412,983.60
1,991	2	660.28	4.00	1,320.55	435,963.08
1,992	3	603.94	9.00	1,811.83	364,745.94
1,993	4	669.60	16.00	2,678.41	448,366.84
1,994	5	799.84	25.00	3,999.19	639,740.83
1,995	6	815.87	36.00	4,895.20	665,638.96
1,996	7	840.63	49.00	5,884.40	706,655.51
1,997	8	854.86	64.00	6,838.92	730,793.76
1,998	9	889.04	81.00	8,001.34	790,388.57
1,999	10	922.94	100.00	9,229.42	851,821.94
2,000	11	853.91	121.00	9,392.97	729,155.46
2,001	12	904.62	144.00	10,855.42	818,334.99
2,002	13	974.09	169.00	12,663.16	948,849.40
2,003	14	908.62	196.00	12,720.74	825,597.57
2,004	15	886.50	225.00	13,297.43	785,874.24
2,005	16	913.96	256.00	14,623.32	835,318.05
2,006	17	939.82	289.00	15,976.96	883,263.46
2,007	18	1,113.11	324.00	20,035.92	1,239,005.96
2,008	19	1,144.22	361.00	21,740.27	1,309,249.93
2,009	20	1,124.69	400.00	22,493.70	1,264,916.35
2,010	21	1,136.04	441.00	23,856.78	1,290,580.25
2,011	22	1,202.67	484.00	26,458.85	1,446,426.97
2,012	23	1,352.38	529.00	31,104.76	1,828,934.15
2,013	24	1,220.72	576.00	29,297.24	1,490,153.07
Total	300	22,374.97	4,900.00	309,819.39	21,742,758.85

Fuente: Elaboración Propia

Población del Perú al 2015: 31,151,643.00

Población del Lima al 2015: 9,834,631.00 31.57%

Tabla 6. Proyección de la demanda y participación en el mercado interno

Demanda proyectada

De la ecuación $Y = mX + b$

Donde m es 26.20 y b es: 604.77

Periodos	X	Demanda Interna Pronosticada (Miles de TM) (Y)	Demanda Requerida en Lima (Miles de TM) (31.57%)	Stevia Demandada 71%	Participación de mercado Stevia en Polvo (%)	Participación de mercado del azúcar (Miles de TM)
2,014	25	1,259.81				
2,015	26	1,286.02				
2,016	27	1,312.22				
2,017	28	1,338.42	422.54	300.00	13.50%	40.50
2,018	29	1,364.62	430.81	305.88	16.20%	49.55
2,019	30	1,390.82	439.09	311.75	19.44%	60.60
2,020	31	1,417.03	447.36	317.62	23.33%	74.10
2,021	32	1,443.23	455.63	323.50	27.99%	90.56
2,022	33	1,469.43	463.90	329.37	33.59%	110.64
2,023	34	1,495.63	472.17	335.24	40.31%	135.14
2,024	35	1,521.83	480.45	341.12	48.37%	165.01
2,025	36	1,548.04	488.72	346.99	58.05%	201.42
2,026	37	1,574.24	496.99	352.86	69.66%	245.79

Periodos $n =$ 10.00

Fuente: Elaboración Propia

❖ Dato importante de la producción: 10Kg de hojas de stevia rinde 1Kg de stevia en Polvo.

❖ La Stevia en polvo es 250 veces más dulce que la sacarosa proveniente de la caña de azúcar, por lo tanto se necesitaría una producción de 6 TM aproximadamente para poder sustituir las 1500 TM de azúcar proyectado para el año inicial 2017.

Tabla 7. Producción Anual de Esteviócido para el consumo nacional

Año	Participación de mercado del azucar (Miles de TM)	Produccion Equivalente Stevia en Polvo (Kg)	Demanda de hojas de Stevia (Kg)	Producción de frascos de stevia 60 gr. (unidades)
2,017	40.50	162,002.53	1,620,025.31	2,700,042.18
2,018	49.55	198,208.82	1,982,088.18	3,303,480.30
2,019	60.60	242,417.52	2,424,175.18	4,040,291.97
2,020	74.10	296,381.35	2,963,813.46	4,939,689.11
2,021	90.56	362,234.00	3,622,340.05	6,037,233.42
2,022	110.64	442,572.47	4,425,724.73	7,376,207.88
2,023	135.14	540,556.97	5,405,569.68	9,009,282.80
2,024	165.01	660,032.36	6,600,323.62	11,000,539.37
2,025	201.42	805,675.63	8,056,756.35	13,427,927.25
2,026	245.79	983,174.92	9,831,749.22	16,386,248.71

Fuente: Elaboración Propia

De la Tabla 7, se puede observar que la cantidad de Esteviócido que se debe producir en el primer año 2017 es 162,002.53 Kg., por lo que se requiere 1,620.025 TM de hojas de stevia para producir un total de 2,700,042 unidades de envases de stevia en polvo de 60 gr.

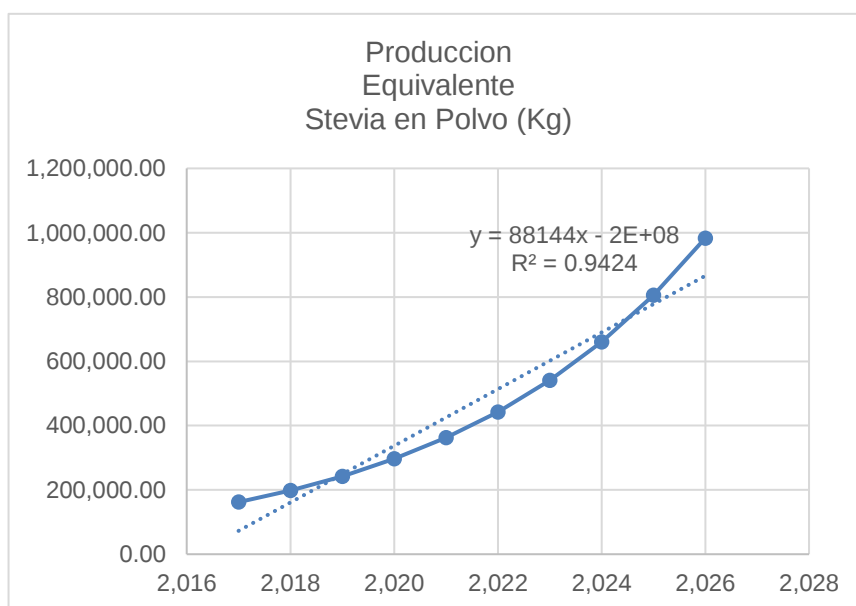


Fig. 2. Producción Equivalente de Stevia en Polvo

Fuente: Elaboración Propia.

Mercado Potencial.**Tabla 8. Demanda Interna de Azúcar requerida a nivel nacional**

Periodos	Demanda Interna Pronosticada (Miles de TM) (Y)
2,014	1,259.81
2,015	1,286.02
2,016	1,312.22
2,017	1,338.42
2,018	1,364.62
2,019	1,390.82
2,020	1,417.03
2,021	1,443.23
2,022	1,469.43
2,023	1,495.63
2,024	1,521.83
2,025	1,548.04
2,026	1,574.24

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo a la Tabla 8, el plan de negocio está dirigido al mercado de Lima Metropolitana; sin embargo, el mercado potencial sería a nivel nacional, quienes tendrían el interés en el producto sin embargo no tienen acceso al producto fácilmente porque la empresa lo distribuye a nivel local.

Mercado Disponible.**Tabla 9. Demanda de Azúcar requerida en Lima Metropolitana.**

Periodos	Demanda Requerida en Lima (Miles de TM) (31.57%)
2,017	422.54
2,018	430.81
2,019	439.09
2,020	447.36
2,021	455.63
2,022	463.90
2,023	472.17
2,024	480.45
2,025	488.72
2,026	496.99

Fuente: Elaboración Propia

Se percibe que la demanda de azúcar requerida en Lima está representado por un 31.57% de la demanda total de azúcar en el Perú para el 2017 (Ver Tabla 9).

Mercado Efectivo

El mercado Efectivo está en función al porcentaje de las personas que respondieron en la encuesta a la pregunta: ¿Estaría dispuesto a consumir un endulzante a base de Stevia?; el cual respondieron afirmativamente 71 personas de un total de 100 personas encuestadas.

Tabla 10. Demanda de Stevia según la aceptación de la encuesta.

Periodos	Stevia Demandada 71%
2,017	300.00
2,018	305.88
2,019	311.75
2,020	317.62
2,021	323.50
2,022	329.37
2,023	335.24
2,024	341.12
2,025	346.99
2,026	352.86

Fuente: Elaboración Propia

En el recuadro se detalla la demanda de stevia en polvo desde el 2017 hasta el 2026, siendo el 71% las personas en Lima que demandan stevia en polvo según la encuesta realizada (Ver Tabla 10).

Mercado Objetivo

Tabla 11. Participación de mercado del Azúcar en Miles de TM

Periodos	Participación de mercado del azucar (Miles de TM)
2,017	40.50
2,018	49.55
2,019	60.60
2,020	74.10
2,021	90.56
2,022	110.64
2,023	135.14
2,024	165.01
2,025	201.42
2,026	245.79

Fuente: Elaboración Propia

Se muestra la proyección de la participación del mercado del azúcar en miles de toneladas desde el año 2017 hasta el 2026, y se realizó con la finalidad de hacer un contraste con lo que realmente demandaría la stevia en polvo (Ver Tabla 11) y la participación del mercado es de 20 % (Ver Anexo 12).

Pronóstico de Ventas

Tabla 12. Producción de frascos de Stevia de 60 gr.

Año	Producción de frascos de stevia 60 gr. (unidades)
2,017	2,700,042.18
2,018	3,303,480.30
2,019	4,040,291.97
2,020	4,939,689.11
2,021	6,037,233.42
2,022	7,376,207.88
2,023	9,009,282.80
2,024	11,000,539.37
2,025	13,427,927.25
2,026	16,386,248.71

Fuente: Elaboración Propia

En el recuadro se resalta que para el 2017 se proyecta tener una demanda de 2,700,042 unidades de envases de 60 gr (Ver la tabla 12).

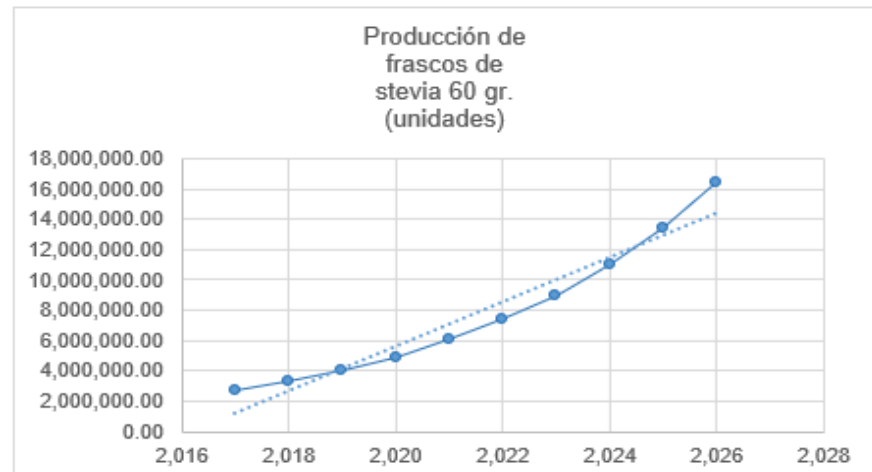


Figura 3 Gráfico de la Producción de frascos de Stevia de 60 gr.

Fuente: Elaboración Propia

Aspectos críticos que impactan el pronóstico de ventas

a) Factores Externos

Los factores difíciles de controlar y que podrían repercutir en las ventas, serían, por ejemplo:

- ❖ Estacionalidad
- ❖ Precio de la competencia
- ❖ Impuesto
- ❖ PBI
- ❖ Ingreso per cápita.

b) Factores internos

La empresa podría controlar los siguientes factores que podrían repercutir en las ventas, serían, por ejemplo:

- ❖ El proceso de producción.
- ❖ Calidad del producto.
- ❖ La diversas estrategias para la comercialización
- ❖ Mano de obra.
- ❖ La incremento del prestigio del producto a comercializar.
- ❖ Aumento de las operaciones.

INGENIERÍA DEL PROYECTO

Estudio de ingeniería

a) Cultivo de Stevia

Según (Manero, 2010) informa que:

La Stevia Rebaudiana Bertoni es la planta que se desarrolla a una altura de 1500 msnm y a 20 °C en terrenos arenosos. Las hojas de la stevia poseen al componente Esteviósido, que puede endulzar hasta 300 veces más que el azúcar, asimismo el Rebaudiósido endulza hasta 400 veces más que la sacarosa. La Stevia peruana puede contener hasta un 80% de Rebaudiósido A, en comparación de la tradicional Stevia que contiene hasta un 30% de Rebaudiósido A, el cual hace de la Stevia tradicional aún más importante a nivel nacional e internacional.

Asimismo, las tierras del Alto Mayo son propicias para el cultivo de la stevia, por lo que son muchas las industrias que están situando en el departamento de San Martín para la producción de stevia.

b) Demanda Mundial de stevia

Por poseer un alto contenido de Rebaudiósido A, la stevia peruana tiene un precio aproximado de 5 mil dólares la tonelada. A nivel mundial la demanda de Stevia está alrededor de las 600 mil toneladas anuales de Esteviósido obtenido de un millón 500 mil hectáreas de cultivo (Galván Gómez, 2009), de las cuales el Perú sólo llega a satisfacer el 10%. Perú tiene la posibilidad de producir aproximadamente 700.000 toneladas por año de hojas de Stevia (Stevia.pe, 2016).

c) Plantaciones y Cuidados de la Stevia

- ❖ Se cosecha 4 veces al año de las plantaciones de stevia, y la vida útil de la planta de stevia es de 8 a 14 años (Zurita, 2010).

- ❖ Para las plantaciones de la stevia el nutriente recomendable es el abonado orgánico, por otra parte, el abono químico necesita ser controlado para no ponerlo en exceso. (Pámies, 2010).
- ❖ La Stevia es resistente a las plagas de insectos y hongos siempre y cuando no se excede en el riego y abonos químicos nitrogenados (Pámies, 2010).
- ❖ De las hojas de stevia se extraen los componentes de propiedades edulcorantes, las cuales son el Esteviósido y el Rebaudiósido A (Rojas Parra, y otros, 2007).

d) La Variedad Criolla o Nativa

La variedad nativa de Paraguay posee un alto rendimiento de componentes dulces, se realiza 2 a 3 cortes al año con un promedio 1500 Kg por hectárea anual, su periodo útil es 5 años, asimismo su densidad es de 100 a 120 mil plantas por hectárea y en terrenos de cultivo que no tiene riego solo se utiliza el agua de la lluvia, se le conoce como secano puede obtenerse 2000 a 2500 Kg. de hojas secas por hectáreas anual dependiendo del clima (steviayaracuy.blogspot.pe, 2014).

La concentración de los glucósidos de steviol es de 13% en variedad criolla o nativa.

e) Ámbito de acción

Según el Programa Nacional de Innovación Agraria en Cultivos Agroindustriales el cultivo de la Stevia se realiza en el ámbito de la Costa Central y Selva del país (INIA, s.f.).

- ❖ EEA El Porvenir (San Martín, Bagua y Jaén): stevia

Producto: stevia en Polvo

Nombre Científico: Stevia Rebaudiana Bertoni.

Valor calórico: 0 gr.

Componente: Steviosido 90%.

Modelamiento y selección de procesos productivos.

SELECCIÓN DEL PROCESO A IMPLEMENTAR PARA LA ELABORACIÓN DE STEVIA EN POLVO

Se presenta un resumen de los procedimientos que se emplearán en el desarrollo del presente proyecto de la elaboración de stevia en Polvo, siendo las principales las que se presenta en la Figura 4:

1) Tratamiento de la hoja de stevia:

Es importante adquirir la hoja de stevia seca para su procesamiento, con la finalidad de que llegue en óptimas condiciones a la planta que se planea establecer en Lima (Macia & Monesterolo).

2) Fragmentación:

La primera etapa comprende el proceso de reducción de tamaño, y se emplea un molino de cuchillas para su ejecución, ya que esta herramienta genera menor cantidad de polvo (el tamaño de partícula es hasta menos de 0.6 mm) (Macia & Monesterolo).

3) Extracción:

La extracción por Solventes Acuosos es el más óptimo ya que el agua en el proceso de extracción no ocasiona alteraciones al producto.

El proceso de extracción que tiene como solvente al agua se hará por el método de infusión, debido a que es más económico, además no hay problemas de desnaturalización de compuestos lábiles si se agrega el agua a la temperatura requerida. La desventaja de su implementación es el tiempo necesario para que se ejecute en su totalidad la transferencia de la masa (Macia & Monesterolo).

4) Filtración y Purificación:

Después del proceso de extracción, la solución se debe pasar por un filtro con el fin de eliminar todas las sustancias sólidas de tamaño más grande.

Para este proceso se elige el método de la purificación con zeolitas modificadas debido a que tiene ventajas con relación al bajo costo de tecnologías e insumos, no hay residuos inservibles para el producto, la tecnología para este proceso es sencillo de aplicar y no implica un riesgo ambiental (Macia & Monesterolo).

5) Cristalización, Secado, Pulverizado y Envasado:

En el proceso de cristalización, se procede con el envío de la solución purificada a un tanque en donde se concentra para saturarlo, y se obtiene como resultado la precipitación de cristales de stevia. Luego, se efectúa el proceso de secado, por medio de la corriente de aire caliente, con la finalidad de obtener la humedad hasta el 2% de agua.

Cuando se obtiene el producto seco, se realiza el proceso de pulverización teniendo como resultado final los cristales homogéneos, y el último proceso es el envasado donde se envasa los cristales homogéneos de stevia en frascos de 120cc.

En la Figura 4, se presenta el diagrama con las etapas de cada proceso, para obtener como resultado final, la stevia en polvo.



Figura 4. Diagrama de Flujo de la Obtención de Stevia en Polvo

Fuente: Elaboración Propia.

Selección del equipamiento

- a) Molino Triturador
- b) Equipo de Filtración
- c) Evaporador-Cristalizador
- d) Secador
- e) Molino Pulverizador
- f) Bombas de 45 psi
- g) Balanza Electrónica
- h) Canecas de material plástico
- i) Mesa de acero inoxidable
- j) Coches para transportar las cajas
- k) Tanque

Layout de la Planta de Stevia Sweet Life S.A.C.

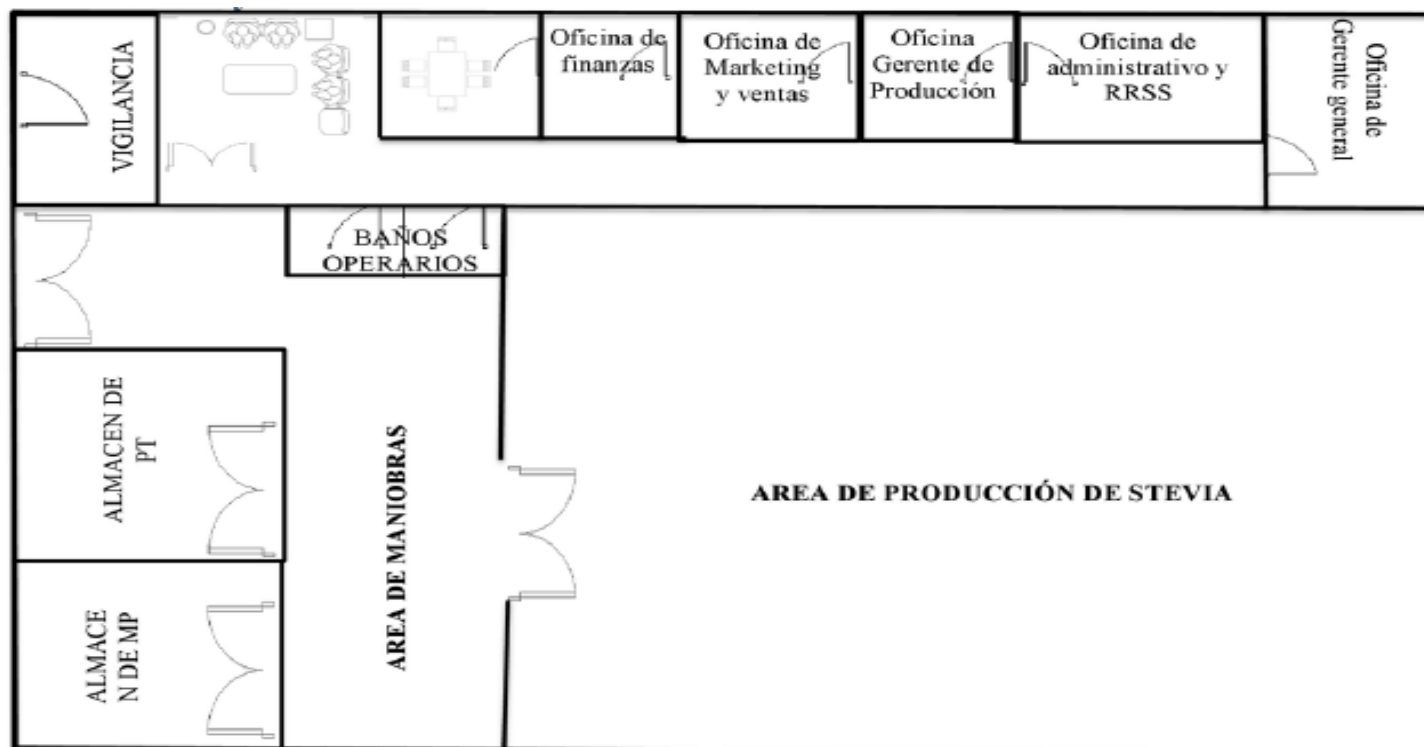


Figura 5. Layout de la Planta de Stevia Sweet Life S.A.C.

Fuente: Elaboración Propia.

Layout de la distribución de las maquinarias y equipos.

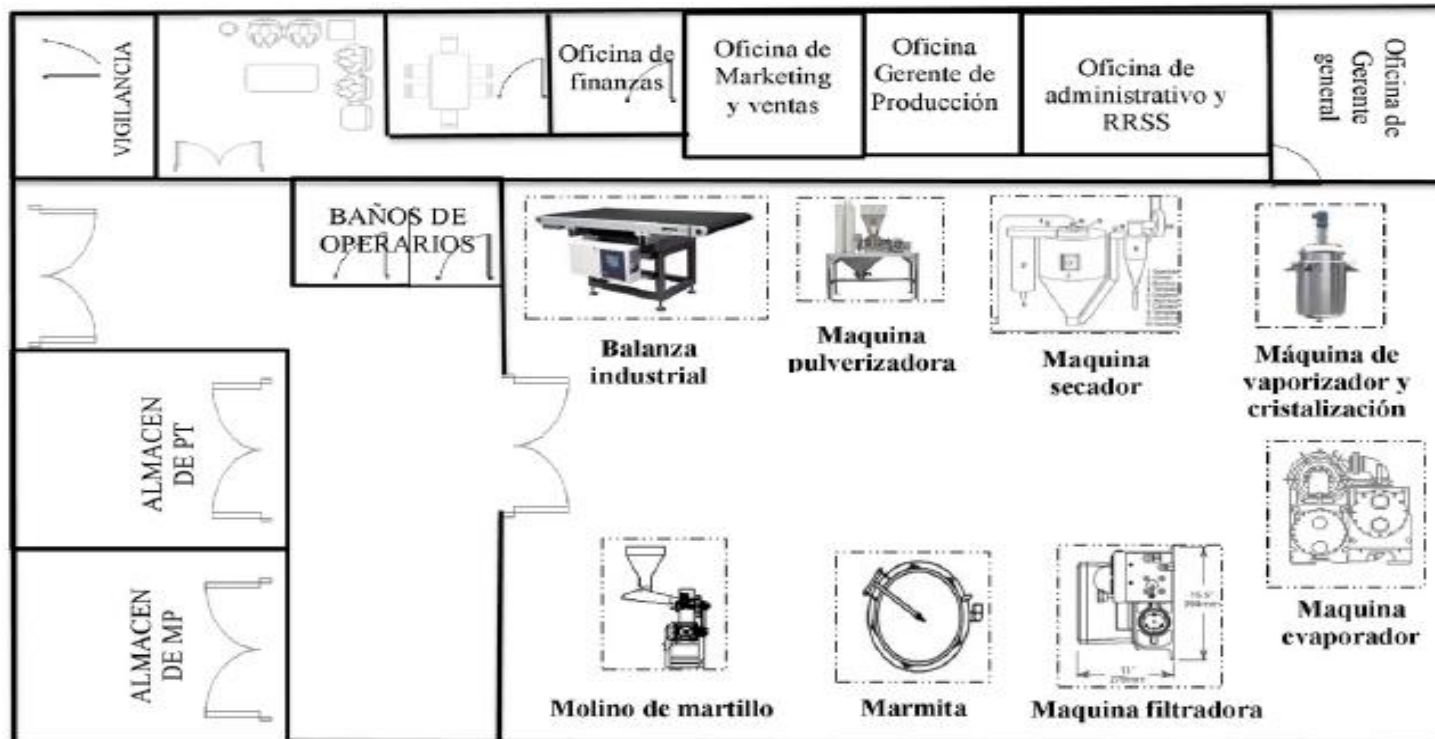


Figura 6. Layout de la distribución de las maquinarias y equipos.

Fuente: Elaboración Propia.

Determinación del Tamaño

En esta parte, se analizará si es posible hacer frente a la demanda atendida calculada con la maquinaria y los trabajadores necesarios para realizar todo el procesamiento de la obtención de la stevia:

Tabla 13. Calculo de la Capacidad de Planta

Nº	Etapas	Máquina	Velocidad Kg/h	Número de máquinas/ operarios	Días por semana	Horas reales por turno	Turnos por día	Semanas por mes	Meses por año	Factor de Utilización	Factor de Eficiencia	CAPACIDAD Kg/año
PARA LA STEVIA												
1	FRAGMENTACION	Molino de trituracion	220.00	1	6	8	2	4.33	12	0.75	1	823,680.00
2	EXTRACCIÓN	Equipo de Extracción	90.00	1	6	8	2	4.33	12	0.75	1	336,960.00
3	PURIFICACION	Equipo de Filtración	1380.00	1	6	8	2	4.33	12	0.75	1	5,166,720.00
4	CRISTALIZACION	Evaporador	500.00	1	6	8	2	4.33	12	0.75	1	1,872,000.00
5	SECADO	Secador	7.00	1	6	8	2	4.33	12	0.75	1	26,208.00
6	PULVERIZADO	Molino Pulverizador	10.00	1	6	8	2	4.33	12	0.75	1	37,440.00

Fuente: Elaboración Propia.

Para calcular la capacidad de la planta se han considerado los siguientes datos (Ver Tabla 13):

- ❖ **Días por semana:** La empresa laborará 6 días a la semana.
- ❖ **Horas reales por turno:** Serán de 8 horas reales.
- ❖ **Turnos por día:** 2 turnos por día.
- ❖ **Semanas por mes:** Considerando un mes de 30 días, no considerando los 4 domingos, resultan 26 días al mes. Entonces, como cada semana tiene 6 días laborables, se dividirán los 26 días entre los 6 días de la semana laborables, resultando 4.33 semanas al mes.
- ❖ **Meses por año:** 12 meses, puesto que se trata de un producto que no es consumido en determinados periodos del año, sino durante todo el año.
- ❖ **Factor de utilización:** Es el factor que considera la desviación de las horas reales entre las horas productivas. Se halla dividiendo el número de horas productivas, entre el número de horas reales. Este factor varía normalmente entre 0.7 y 0.8. En este caso, se consideró un promedio de 0.75 para todas las actividades.
- ❖ **Factor de eficiencia:** Es la desviación entre las horas estándar y las horas productivas para la obtención del producto. Se considera el valor recomendado de 0.8.

Proyección de crecimiento.

La Participación de mercado de la stevia en Polvo será la siguiente:

Tabla 14. Participación de mercado de stevia en Polvo (Miles de TM)

Periodos	Stevia Demandada 71%	Participación de mercado Stevia en Polvo (%)	Participación de mercado de Stevia en Polvo (Miles de TM)
2,017	300.00	0.50%	1.50
2,018	305.88	0.60%	1.84
2,019	311.75	0.72%	2.24
2,020	317.62	0.86%	2.74
2,021	323.50	1.04%	3.35
2,022	329.37	1.24%	4.10
2,023	335.24	1.49%	5.01
2,024	341.12	1.79%	6.11
2,025	346.99	2.15%	7.46
2,026	352.86	2.58%	9.10

Fuente: Elaboración Propia.

Se proyecta que la participación de mercado de Stevia Sweet Life S.A.C. se incrementará en 20% anualmente, por lo tanto, como resultado se tiene que la proyección de crecimiento es ascendente conforme pasan los años.

Recursos.

Requerimiento de materiales

I. Materia prima

En el proceso de la producción del edulcorante stevia en Polvo se necesita como insumo lo siguiente:

II. Hojas secas de stevia:

La principal característica que las hojas de stevia deben tener es que la humedad este entre 7 y 8%.

III. Envase

Dimensiones: 120 cc (capacidad necesaria para envasar 60 gr. de stevia en Polvo).

Material: Envase de polipropileno o PEAD color blanco, tamaño de tapa de 50 mm.

IV. Embalaje y Etiquetas

- Cartón Corrugado: de dimensiones 26x25x21 cm, de material Cartón Corrugado.
- Etiquetas para los envases.
- Embalaje de Plástico para sellar las cajas.

Tecnología.

En base al estudio realizado por (Delgado Encinas, 2007), se describe lo siguiente:

a) Molino Triturador:



Figura 7. Molino Triturador

Fuente: (Corporación Jarcon del Perú, 2017).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MMT-45SRX

Potencia del Motor: 20 HP, 14.8 KW o 1750 RPM

Capacidad de producción:

Peso Total Aproximado: 220 Kg.

200 - 300 kg/H harinas

350 - 600 kg/H partidos

Referencia: (Corporación Jarcon del Perú, 2017).

b) Equipos de filtración:

Carcasas plásticas:

Carcasa construida de acrílico transparente de calidad.

- Máxima capacidad: 23 litros/minuto.
- Dimensiones: en diámetro 4.5" y de longitud 10".
- Conexión: ¾" Rosca de tipo Cónica Sellante.
- Temperatura: 52°C, como máximo
- Presión: 125 psi, como máximo.

Referencia: (Delgado Encinas, 2007)

Medio Filtrante:

- Dimensiones: de longitud 10", diámetro interior 1" y de diámetro exterior 2.5".
- Adaptador
- Tamaños de poro: de 20, de 10, de 5 y de 1 micra.

Referencia: (Delgado Encinas, 2007)

Filtro de Carbón:

Tiene como función posibilitar la remoción de olor, sabor, cloro, etc.

- Material: Carbón activado de tipo granular.
- Dimensiones: de longitud 10", de diámetro interior 1" y de diámetro exterior 2.5".
- Tamaño de poro: 1 micra.

Referencia: (Delgado Encinas, 2007)

c) Equipo de Evaporador- Cristalizador:

El evaporador-cristalizador es utilizado en procesos de química orgánica, para separar componentes, para destilar, etc.

- Potencia de motor: 1.5HP.
- Capacidad: 500 Lt./hr. del evaporado solvente.
- Consumo de vapor: 0.4 TM/hr.
- Consume 7 KW/hr.
- Dimensiones: de altura 3.5 m., de ancho 4.5 m. y de profundidad 3.5 m.

Cabe destacar que la regulación de la velocidad se controla digitalmente, asimismo la temperatura, que oscila desde temperatura ambiente hasta 100 °C. Referencia: (Delgado Encinas, 2007)

d) Secador:

El secador posibilita la disminución de la humedad mediante la corriente de aire caliente. Contiene sistema de control y para medir la temperatura.

- Potencia: 3 KW.
- Capacidad: 7 Lt./hr del evaporado solvente.
- Dimensiones: de alto 2.0 m., de ancho 1.5 m y de profundidad 1 m.

Referencia: (Delgado Encinas, 2007).

e) Molino pulverizador:

- Potencia: 3 HP para el motor.
- Capacidad: 10 kg/h.
- Referencia: (Delgado Encinas, 2007).

f) Bombas (1):

- Presión: 45 psi
- Caudal: 30 L/min.
- Potencia: 1.1 HP.
- Velocidad mínima: 3,600 RPM.

Referencia: (Delgado Encinas, 2007).

g) Balanzas Electrónicas:

- 3 balanzas con capacidad de 60 gr. y debe tener un precisión de 0.01 gr. para llenar la stevia en frascos.

Referencia: (Delgado Encinas, 2007).

h) Caneca de material plástico

- Material: Polietileno.
- Dimensiones: de altura 50 cm y de diámetro 44 cm.
- Capacidad: 55 Lt.

Referencia: (Delgado Encinas, 2007)

Estudio de localización

Identificación de las alternativas de localización, dentro del departamento de Lima Metropolitana.

Para la identificación de las alternativas de localización, se determinó que la localización de la planta para la producción de stevia en polvo se establecería en Lima metropolitana, puesto que los estudios de mercado (encuesta) y la participación dentro del mercado de la empresa está solo centrado en Lima metropolitana por lo tanto se analizó los distritos de Lima Metropolitana que pertenecen a la zona industrial, lo que se refleja los siguientes factores a continuación:

Factor de localización:

- ✓ Cercanía a la materia prima (hojas de stevia)
- ✓ Costo de alquiler del local
- ✓ Cercanía al mercado

Definición de factores de ubicación.

Análisis de factores de localización.

Los factores de ubicación como cercanía a la materia prima, cercanía al mercado y costo de alquiler del local significará para la empresa de elaboración de Stevia en polvo un punto importante de decisión, para ello se consideró distritos de Lima como Ate, San Juan de Lurigancho y Lurín; la elección de estos lugares se efectuó en relación con las zonas industriales y/o cercanía al mercado.

1) Cercanía a la materia prima.

Los proveedores de la materia prima (hojas secas de stevia) se ubican en los departamentos de Huánuco y en San Martín, ambos departamentos tienen una trayectoria más cercana con distritos como Ate y San Juan de Lurigancho en comparación con el distrito de Lurín, debido a que este distrito está en Lima Sur. En ese sentido, la cercanía a la materia prima implicaría ahorro en flete y tiempo.

2) Costo de alquiler del local.

En relación con la elección de los distritos, se tuvo en cuenta aquellos distritos con mayor concentración de metros cuadrados con zonificación industrial. El costo del alquiler del local industrial según las ubicaciones de los siguientes distritos es:

Tabla 15. Costo de Alquiler del Local

Lugar de planta (Lima Metropolitana)	m2	Alquiler de Terreno mensual S./m2	Alquiler de Terreno mensual S/.
Ate	250	21.8	5450
San Juan de Lurigancho	350	19	6650
Lurín	250	21	5250

Fuente: Elaboración Propia

3) Cercanía al mercado.

Nuestros clientes están ubicados principalmente en Lima Este, ya que en el distrito de Santa Anita se encuentra dos grandes mercados: Gran Mercado Mayorista de Lima, y Mercado Productores, farmacias. Sin embargo, también se tiene en cuenta el resto de distritos de Lima Metropolitana en relación con el mercado objetivo.

Determinación de la localización óptima

Método de ubicación departamental: Ranking de factores

Mediante el método de ubicación se puede determinar los factores de localización distrital para la determinación de la ubicación de planta, asimismo permite analizar el nivel de importancia de cada factor y asignarles una ponderación relativa mediante una tabla de enfrentamiento (Ver Tabla 17):

Reglas:

2: La puntuación 2 indica que el factor directo es más importante en relación con el factor que es comparado.

0: La puntuación 0 indica que el factor directo es menos importante en relación con el factor que es comparado.

1: La puntuación 1 indica que ambos factores tiene importancia equivalente.

De acuerdo con el análisis distrital obtenemos:

- El “costo de alquiler del local” es importante.
- Los factores “cercanía a la materia prima” y “cercanía al mercado” tienen igual relevancia, pero menos importante que el factor “costo de alquiler del local”.

Tabla 16. Comparación de importancia de factores

FACTORES	Cercanía a la materia prima	Costo de alquiler del local	Cercanía al mercado	Conteo	Ponderación
Cercanía a la materia prima		0	1	1	0.25
Costo de alquiler del local	1		1	2	0.5
Cercanía al mercado	1	0		1	0.25
Total				4	1

Fuente: Elaboración Propia.

Luego se clasifica las localizaciones según cada factor:

Escala:

- Calificación de “Excelente” equivale a: 10
- Calificación de “Muy bueno” equivale a: 8
- Calificación de “Bueno” equivale a: 6
- Calificación de “Regular” equivale a: 4
- Calificación de “Deficiente” equivale a: 2

En tabla 17, se halla la puntuación de cada localización:

Tabla 17. Cálculo de puntaje de localización

DISTRITOS		Ate		San Juan de Lurigancho		Lurín	
FACTORES	Ponderación	Clasificación	Puntaje	Clasificación	Puntaje	Clasificación	Puntaje
Cercanía a la materia prima	0.25	10	2.5	6	1.5	4	1
Costo de alquiler del local	0.5	6	3	6	3	8	4
Cercanía al mercado	0.25	8	2	6	1.5	2	0.5
TOTAL PUNTAJE			7.5		6		5.5

Fuente: Elaboración Propia

Conforme a los resultados alcanzados se identifica que los factores “cercanía a la materia prima” y “cercanía al mercado” obtuvieron un mayor puntaje en el distrito de Ate (Huachipa), siendo la mejor opción con respecto al alquiler del terreno (Ver Tabla 17).

ASPECTOS ORGANIZACIONALES

Consideraciones legales y Jurídicas

Según una síntesis de las normas laborales, explicado en (Jurista Editores E.I.R.L., 2016):

Compromiso del Empleador en el Centro Laboral

Documentos que el empleador debe presentar en el Centro Laboral:

- Resumen de la legislación de trabajo y horario laboral con su respectivo horario de descanso
 - Libro de la Planilla de las remuneraciones, “derechos sociales” y “boleta de Pago”.
 - Planilla por medio electrónico
- ❖ Los cuales deben presentarlo tanto personas jurídicas como personas naturales, según lo previsto en la ley.

Obligaciones Del Empleador Relativas A Derechos Y Beneficios De Los Trabajadores

1) JORNADA Y HORARIO DE TRABAJO

Según la síntesis acerca de la legislación laboral actualizada al 2016, explicado en (Jurista Editores E.I.R.L., 2016).

- a. “La jornada de trabajo para varones y mujeres mayores de 18 años le corresponde 8 horas diarias o como máximo 48 horas semanales” (2016, p. 54).
- b. “Jornada Extraordinaria de Trabajo, conocido como horas extras, no puede ser menor del 25% por hora calculado en base a la remuneración que percibe el trabajador” (2016, p. 56).
- c. Compensación en torno al trabajo extraordinario
“El empleador y el trabajador pueden convenir compensar el trabajo de horas extras en relación con el período equivalente de descanso. Este pacto debe ser escrito y la indemnización debe efectuarse en el mes calendario.” (2016, p. 56).
- d. Horario de Trabajo (Tanto el horario de ingreso, refrigerio y salida es establecido por el empleador).

e. **Modificación del Horario de Trabajo**

El empleador puede efectuar las siguientes modificaciones, y estas medidas deberán comunicarse dentro de 8 días de anticipación:

- Jornada ordinaria de trabajo, diaria o semanal.
- Jornada compensatoria.
- Reducción o ampliación en torno a la cantidad de días de jornada de trabajo a la semana.
- Establecer turno de trabajos fijos o rotativos, siempre respetando la jornada legal máxima.
- Establecer y modificar horarios de trabajo.

f. Refrigerio (2016, p. 55).

2) REGISTRO DE ASISTENCIA

Según la síntesis de la legislación laboral actualizada al 2016, explicado en (Jurista Editores E.I.R.L., 2016)

a. **Ámbito de aplicación**

- í. “El trabajador sujeto al régimen de trabajo deberá consignar el tiempo de trabajo; es obligatorio el registro a personas bajo modalidades formativas laborales y al personal destacado o desplazado a centros laborales y entidades de intermediación laboral o de contratistas o sub contratistas.” (2016, p. 45)

b. **El contenido para registrar la asistencia**

- í. La razón social del colaborador.
- ii. El RUC del empleador.
- iii. Datos personales del trabajador de su documento de identidad (DNI).
- íV. Registro de la fecha, hora de ingreso y salida de la jornada laboral.
- V. El tiempo de permanencia exento a la jornada laboral. (2016, p. 45).

c. **Medio para el registro de asistencia.**

- i. Debe ser efectuado de manera física o digital, y debe acogerse medidas de seguridad, evitando que se adultere o deteriore.
- ii. Publicación del horario de trabajo, de refrigerio, y el de tolerancia; por el sitio en el que el empleador efectúe su registro. (2016, p. 45).

3) DESCANSOS REMUNERADOS

a. Descanso obligatorio por semana.

- i. El colaborador tiene derecho a 24 horas de descanso por semana, como mínimo y será prioritariamente el domingo.
- ii. La forma de pago cuando se labora el día cuando se descansa.

“El trabajador que en su día de descanso labore sin reemplazarlo por otro día de la semana tiene derecho a percibir una sobretasa del 100% sobre su salario” (2016, p. 45).

a. Descanso en días feriados

i. Descanso en Días Feriados

En los días feriados, al trabajador le corresponde el derecho de percibir su descanso remunerado, establecido por Ley.

- ii. Los días feriados son los indicados a continuación:

Tabla 18. Días Feriados obligados en el Perú

1. El 1ro de Enero por Año Nuevo
2. Jueves y Viernes santo
3. El 1ro de Mayo por el Día del Trabajo
4. El 29 de Junio por San Pedro y San Pablo.
5. El 28 y 29 de Julio por Fiestas Patrias
6. El 30 de Agosto por Santa Rosa de Lima
7. El 8 de Octubre por Combate de Angamos
8. El 1 de Noviembre por Todos los santos
9. El 8 de Noviembre por la Inmaculada Concepción
10. El 25 de Diciembre por Navidad del Señor

Fuente: Elaboración Propia.

b. Vacaciones en el año

El trabajador tiene 30 días por año para tener un descanso en las vacaciones por el año de sus labores.

í. Récord por vacaciones

Cada colaborador deberá cumplir con los siguientes récords para que tenga derecho al beneficio:

*Si una jornada de trabajo comprende 6 días por semana, deberá haber laborado 260 días en su periodo por lo menos.

*Si una jornada de trabajo comprende 5 días por semana, deberá haber laborado 210 días en su periodo por lo menos.

*Si una jornada de trabajo comprende de 4 o 3 días por semana, los trabajadores tendrán derecho a vacaciones, si es que las faltas que no están justificadas no sobrepase de 10 en el periodo.

ii. Vacaciones Truncas

*Con la finalidad de que se efectúe el pago por vacaciones truncas, el colaborador por lo menos debe demostrar 1 mes de sus labores (2016, p. 46).

4) REMUNERACION MINIMA VITAL

a. Si el trabajador es no calificado, es decir no especializado, y cumpla con la jornada laboral legal máxima, le corresponderá percibir la remuneración mínima conforme a Ley (2016, p. 168).

5) GRATIFICACIONES

Los colaboradores sujetos al sistema de trabajo de la actividad privada, siendo indiferente el tipo de contrato y del tiempo laborado, tienen derecho a los siguientes beneficios:

a. Derecho:

2 gratificaciones por año: por ocasión de Fiestas Patrias y por Navidad (2016, p. 42).

b. Requisitos:

Para tener derecho a la gratificación se necesita los siguientes requisitos:

- i. Es conveniente que el colaborador esté laborando cuando le corresponda recibir el beneficio, estar en descanso por vacaciones con aprobación remunerativa o mediante subsidios legales.
- ii. El trabajador percibirá la totalidad de su gratificación, si ha percibido el pago de su remuneración o del subsidio que le corresponde.
- iii. Si no cumple con el tiempo necesario para percibir el pago de la gratificación, 6 meses de servicios, entonces se realizará la bonificación de manera proporcional a los meses laborados (2016, p. 42).

c. Oportunidad de Pago

En relación a las gratificaciones, deberán ser abonadas en los primeros 15 días de julio y de diciembre, dependiendo del caso (2016, p. 43).

d. Importe de la gratificación

- i. El importe de la gratificación equivale al sueldo básico y otra cantidad que de manera permanente cobre el trabajador.
- ii. Las bonificaciones suplementarias es parte de la gratificación, sin embargo se excluyen las cantidades que aplique a establecido gasto, como gasto de refrigerio, viáticos y movilidad, si es que se debe rendir cuenta (2016, p. 42).

6) ASIGNACION FAMILIAR

a. Ámbito de la aplicación

- i. El beneficio de la asignación familiar es aplicado a colaboradores sujetos al sistema de la actividad privada vigente, cuyo salario no está regulado por negociación común.

b. Naturaleza e importe de la asignación.

- i. El beneficio de la Asignación familiar tiene naturaleza remunerativa y es equivalente al 10% del salario mínimo vigente.
 - ii. El importe de la asignación familiar es deber del empleador que abone con la modalidad que se suele realizar el pago de la remuneración (2016, p. 31).
- c. Beneficiarios

Quienes tienen el derecho para percibir la asignación son los siguientes:

- i. Trabajadores con continuidad laboral vigente que tengan más de un hijo menores de 18 años.
- ii. Si el hijo de mayor de edad está efectuando estudios superiores en instituto o universidad, entonces tal beneficio se deberá extender inclusive al término del estudio de los hijos, como máximo 6 años posteriores a la mayoría de edad.
- iii. Si el padre como la madre son colaboradores de la empresa, a ambos les corresponderá el beneficio de la asignación (2016, p. 31).

7) SEGURO DE VIDA

a. Alcances

- i. La afiliación al seguro de vida corresponde a aquellos colaboradores con al menos 4 años laborando en la empresa, beneficiándose el cónyuge, conviviente, o descendiente del trabajador, sino le corresponderá a hermanos menores de dieciocho años.
- ii. Asimismo, el empleador está capacitado a otorgar el seguro recién a los 3 meses de la labor del colaborador.
- iii. Por otro lado, el empleador es quien realiza la contratación del seguro de vida y deberá abonar una determinada prima mensual en torno al salario del colaborador de acuerdo a la categoría del empleado (2016, p. 47).

8) COMPENSACION POR TIEMPO DE SERVICIOS (CTS)

a. Concepto

El beneficio social en relación al CTS que se ejecuta para la precaución de las eventualidades que conlleva el cese de trabajo y de apoyo al colaborador y su familia; el cual se percibe desde el inicio del primer mes del vínculo laboral (2016, p. 35).

b. Campo de Aplicación

i. Trabajador comprendido

El trabajador que esta adherido al sistema laboral de la actividad privada que concluya al menos la jornada mínima de 4 horas al día (2016, p. 35).

ii. Remuneración Computable

La remuneración computable alude tanto al salario básico y todos los montos que normalmente cobre el trabajador, ya sea en efectivo o como contraprestación de labores (2016, p. 36).

c. Depósitos Semestrales

i. Lineamientos generales

Es deber del empleador depositar en mayo y noviembre por año, tanto dozavo del salario computable recibido por el colaborador en abril y octubre respectivo, en relación a los meses completos de trabajo en el semestre. Asimismo, la fracción de mes será depositado por treintavos (2016, p. 38).

ii. Depositarios en torno a la cuenta CTS y el tipo de moneda

*El trabajador deberá informar a su empleador, mediante un documento físico y el plazo no deberá exceder del 30 de abril o 31 de octubre, dependiendo de la fecha en la que ingresó el colaborador, tanto los datos del depositario, el tipo de cuenta y tipo moneda en que se efectuará el depósito.

*En caso de que el trabajador incumpliera con este deber, le corresponde al empleador efectuar el depósito en cualquier institución autorizadas por la Ley, en torno a la modalidad de depósito a plazo fijo (2016, p. 39).

d. Pago de compensación por el tiempo laborado

Este pago más el interés deberá ser abonado al colaborador, conforme al producirse el cese (2016, p. 41).

9) PARTICIPACIÓN EN LAS UTILIDADES DE LA EMPRESA.

a. Ámbito de aplicación

i. Los colaboradores que estén bajo el sistema laboral de la actividad privada tienen el derecho a asistir en las utilidades que percibe la empresa, si sus empleadores realicen actividades que generan rentas de tercera categoría, y tenga por lo menos más de 20 colaboradores.

ii. Los colaboradores que cumplen la jornada laboral máxima determinada por la empresa tienen el derecho a intervenir en las utilidades que percibe la empresa, independiente del tipo de contrato suscrito.

iii. Cuando los colaboradores realizan una jornada inferior a la máxima implantado por el empleador podrán tener la participación en las utilidades de manera proporcional a la jornada laborada (2016, p. 56).

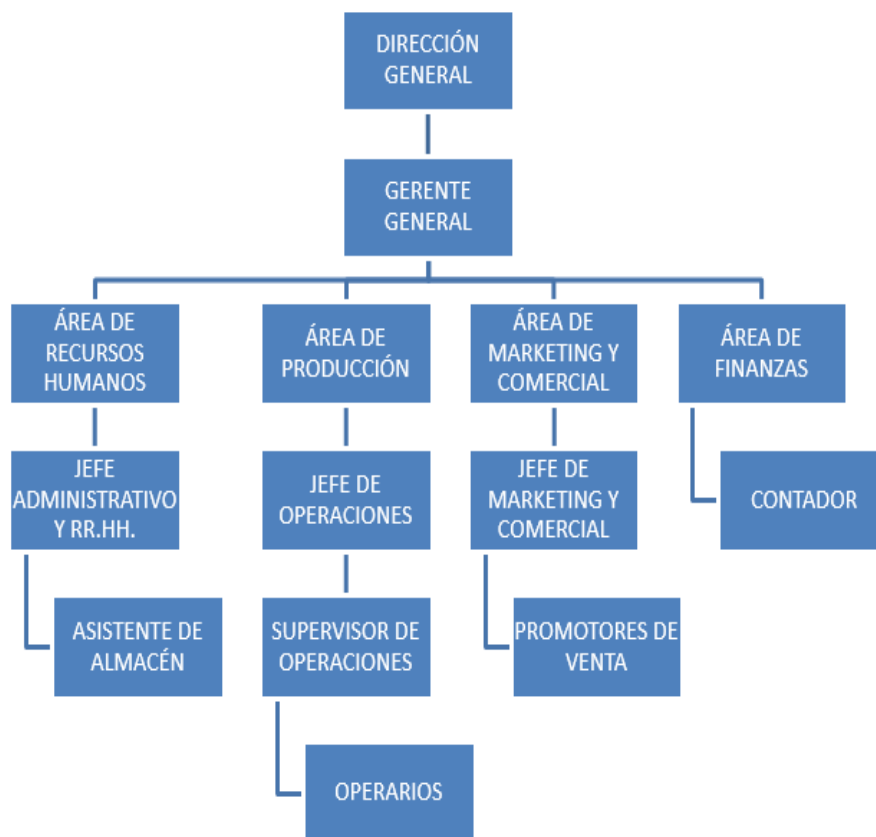
b. Porcentaje de repartición de utilidades

El porcentaje de repartición de utilidades está en función a la actividad económica que ejerce la empresa:

Empresas Industriales..... 10%

(2016, p. 56).

Diseño de la estructura organizacional deseada

**Figura 8. Estructura Organizacional de Stevia Sweet Life S.A.C.**

Fuente: Elaboración Propia.

Diseño de los perfiles de puestos clave

Tabla 19. Perfil del Puesto del Gerente General

NOMBRE DEL PUESTO	DESCRIPCIÓN DEL PUESTO
Gerente General	Nombre del puesto: Gerente General Área: Dirección General DESCRIPCIÓN DEL CARGO -Administrar la política en relación a las finanzas de la institución. -Gestionar la percepción de los recursos necesarios para el aseguramiento de un apropiado desarrollo de las labores de la empresa. -Custodiar el cumplimiento de las obligaciones constituidas. -Planificar, organizar, coordinar, dirigir, supervisar, tomar decisiones y ejecutar el control a la gestión de las áreas que están bajo su vigilancia; y ser un líder dentro de ésta. -Evaluar periódicamente el cumplimiento de las funciones de todos los departamentos. -Establecer la estructura de la empresa. -Contratar a las posiciones gerenciales. -Integrar y mantener relaciones cordiales con los clientes, gerentes corporativos y proveedores, y sostener un óptimo clima laboral con la finalidad del buen desempeño de la empresa. -Desarrollar los objetivos generales y específicos de la organización a corto y largo plazo. Requerimientos Intelectuales • Educación: Los estudios que demanda el cargo son los siguientes: Idioma: Inglés Avanzado Título: Bachiller o Titulado en Ingeniería Industrial, Administración de Empresas o afines con maestría o post grado en Dirección de Empresas. Otros Estudios adicionales: Computación, finanzas y comercialización. • Experiencia: Por lo menos 3 años de experiencia en similares cargos. • Aptitudes: Planificar, controlar, dirigir, organizar, analizar, calcular, deducir. Responsabilidad interna Las áreas que controla son el área de Recursos Humanos, área de Producción, área de Finanzas, área de Marketing y Ventas.

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 20. Perfil del Puesto del Jefe Administrativo
y de Recursos Humanos**

Jefe Administrativo y de Recursos Humanos	Nombre del puesto: Jefe Administrativo y de Recursos Humanos Área: Recursos Humanos Descripción del cargo -Elaborar e Implementar el Plan Anual de Recursos Humanos. -Elaborar los Indicadores de Recursos Humanos y niveles de desempeño e implementar y monitorear el cumplimiento del mismo. - Identificar a los candidatos adecuados a las vacantes y gestionar los procesos de selección interna de la empresa. -Ejecutar la medición del Clima Laboral y propiciar condiciones para mejorar el entorno laboral. - Proponer e Implementar programas de capacitación, desarrollo y formación interna, a fin de motivar y retener al personal. -Administrar contratos, revisar vencimientos y presentar al Ministerio de trabajo. -Supervisar el presupuesto de la nómina de personal, además del pago de la planilla, de CTS, Vacaciones, Gratificaciones, Utilidades. -Ejecutar la coordinación y participación con la dirección general y los demás jefes de las otras áreas en la elaboración del sistema administrativo y estrategias de gestión que comprende los recursos humanos de la organización. -Desarrollar la negociación con los proveedores de los servicios como seguro médico, de vida y accidentes. -Implementar las medidas disciplinarias de la organización y vigilar que se cumplan las normas de personal. Requerimientos Intelectuales • Educación: Los estudios que demanda el cargo son los siguientes: Idioma: Inglés Intermedio Título: Bachiller o Titulado en Administración de Empresas, Derecho, Psicología o de Ingeniería Industrial con maestría o post grado en gestión humana. Otros Estudios adicionales: Computación y amplios conocimientos de los aspectos legales, fiscales y laborales. • Experiencia: Por lo menos 4 años de experiencia en cargos relacionados con el área de Administración de Recursos Humanos. • Aptitudes: capacidad analítica, liderazgo, inclinación hacia la acción, planificación y organización, trabajo en equipo, iniciativa, innovación. Responsabilidad interna El personal que supervisa el Jefe de Recursos Humanos es el Asistente de Almacén.
--	--

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 21. Perfil del Puesto del Jefe de Producción

Jefe de Producción	Nombre del puesto: Jefe de Producción. Área: Producción. Descripción del cargo -Organizar y controlar la actividad productiva, diseñar e implementar estrategias de producción y de su optimización. -Manejar íntegramente la planta de producción: Planeación de producción, costos de producción, personal, seguridad, mantenimiento, ampliación, control de almacén, etc. -Gestión de los inventarios en torno a las materias primas y el producto terminado. -Administrar e inspeccionar el cumplimiento de normas BPM y demás planes de higiene y calidad de la planta. -Entrenar y capacitar al personal de planta. -Participar activamente para incrementar la eficiencia y bajar los costos de operación. -Elaboración de la política de la gestión integral en torno a la calidad de la producción. -Manejar indicadores acerca de la productividad. -Realizar un Informe mensual de uso de recursos, productividad y estadísticas de producción. -Garantizar la implementación de los EPP. -Control sobre los proveedores y sistemas de pago. -Compra de equipos y materias primas. -Diseño del Producto -Control secuencial del trabajo -Mantenimiento de los programas al día. -Inspección de la calidad en el proceso productivo. -Mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria. -Diseñar el producto. -Retroalimentar a los colaboradores del equipo con un planeamiento de acción para acrecentar el desempeño y la motivación en el grupo laboral. -Ejecutar el control y la reducción de los costos operativos. -Efectuar y garantizar el cumplimiento del sistema en torno a la calidad de la organización. Requerimientos Intellectuales • Educación: Los estudios que demanda el cargo son los siguientes: Idioma: Inglés Intermedio Título: Bachiller o Titulado en Ingeniería Agroindustrial o Ingeniería Industrial con maestría o post grado en gestión de operaciones o de producción. Otros Estudios adicionales: Computación. • Experiencia: Por lo menos 3 años de experiencia en Administración de operaciones y logística. • Aptitudes: capacidad analítica, liderazgo, inclinación hacia la acción, planificación y organización, trabajo en equipo, iniciativa, innovación, Compromiso, Responsabilidad e Integridad, Empatía, Proactividad, Tolerancia al trabajo bajo presión y orientación al servicio. Responsabilidad interna El personal que supervisa el Jefe de Producción es al Supervisor.
----------------------------------	--

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 22. Perfil del Puesto del Jefe de Marketing y Comercial

Jefe de Marketing y Comercial	Nombre del puesto: Jefe de Marketing y Comercial Área: Comercial Descripción del cargo -Elaborar e implementar anualmente el plan estratégico comercial y de marketing y efectuar el seguimiento a cada una de las actividades descritas con clientes y eventos. -Diseño, desarrollo e implementación de técnicas y estrategias de marketing digital y tradicional. -Conocimiento de los productos de la organización. -Gestionar las campañas comerciales y marketing para el producto con el uso de diferentes medios como redes sociales, blogs, webs, medios de comunicación televisivos, radiales y escrito (folletos, volantes, invitaciones, banners), entre otros. -Realizar la investigación de mercados de nuevas innovaciones del producto. -Proyección en torno a las ventas para establecer el volumen de fabricación o de compras. -Elaborar estrategias de publicidad para difundir de manera más rápida el producto. -Establecer e implementar políticas y técnicas de promoción de ventas. -Controlar y supervisar los puntos de distribución del producto. -Elaborar, ejecutar y controlar el presupuesto que necesita el área -Definir y analizar métricas (KPI'S) de las estrategias implementadas. -Asignar, controlar y supervisar el trabajo del equipo a su cargo. Requerimientos Intelectuales • Educación: Los estudios que demanda el cargo son los siguientes: Idioma: Inglés Intermedio Título: Bachiller o Titulado en Administración de Empresas, Marketing, Comunicación o afines. Con Especialización en Marketing y/o Gestión Comercial. Otros Estudios adicionales: Computación, Manejo de personal, Conocimiento de estrategias de Marketing y Photoshop. • Experiencia: Por lo menos 3 años de experiencia en cargos relacionados con el área de Marketing. • Aptitudes: capacidad de liderazgo, entusiasmo e iniciativa, orientación a resultados, planeación y organización, tolerancia al estrés, trabajo en equipo, negociación, motivación y de comunicación. Responsabilidad interna El personal que supervisa el Jefe de Marketing y Comercial es a los promotores de venta.
--------------------------------------	--

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 23. Perfil del Puesto del Supervisor de Operaciones

Supervisor de Operaciones	Nombre del puesto: Supervisor de Operaciones Área: Producción Descripción del cargo -Asegurar la optimización de las operaciones. -Alcanzar el orden y aseo en la iniciación de la jornada laboral para un óptimo ambiente en el desarrollo de labores. -Elaborar y controlar el registro de actividad del personal a su cargo, y elaborar los registros de productividad -Controlar la asistencia de los colaboradores a cargo. -Velar porque los colaboradores a cargo use la maquinaria y EPP en forma correcta y que tomen medidas de seguridad. -Participa activamente en los análisis de causas de No conformidades y devoluciones de clientes internos y externos. -Apoyar al jefe de operaciones en la migración de la cultura de trabajo de los colaboradores de la planta, hacia los sistemas y soluciones informáticas y tecnológicas de la empresa. -Velar por la calidad de los productos terminados. -Proponer mejoras en los métodos de producción -Explicar el procedimiento a los obreros, para alcanzar los objetivos del área de producción. -Atender las solicitudes, y demás quejas de los operarios. -Realizar un reporte completo de las actividades diarias de los operarios para el jefe de producción. -Ayudar a proponer mejores estrategias en la realización de las actividades diarias que se puedan realizar en planta. -Apoyar al jefe de producción en la óptima administración del área de producción teniendo como propósito cumplir con las metas de la organización. -Supervisar el apropiado método de trabajo de los operarios, inspeccionando que su labor sea eficaz y eficiente. -Mantener al jefe de producción informado acerca de la producción para definir el control de la empresa. -Ejecutar los reportes a cabalidad para el gerente general, si hay ausencia total del jefe de producción. Requerimientos Intelectuales • Educación: Los estudios que demanda el cargo son los siguientes: Idioma: Inglés Intermedio Título: Profesional egresado de las carreras de industrias alimentarias, ingeniería industrial y/o afines. Otros Estudios adicionales: Computación y amplio conocimiento acerca de las líneas de producción, operaciones, almacenes, Seguridad Industrial y EPPS. • Experiencia: Por lo menos 2 años de experiencia como encargado y/o supervisor de producción en empresas de consumo masivo. • Aptitudes: capacidad analítica, liderazgo, proactividad, de planificación y organización, trabajo en equipo, iniciativa, innovación y orientado a la mejora continua. Responsabilidad interna El personal que supervisa al Supervisor de Producción es a los operarios.
---	--

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 24. Perfil del Puesto del Contador

Contador	Título del puesto: Contador General Área: Finanzas Descripción del cargo -Administrar el registro de la contabilidad en torno a las operaciones de la organización -Elaborar y presentar estados financieros. -Elaborar reporte e interpretar los resultados y con el fin de que la información contable este al día, sea fidedigna, apropiada y confiable, para una óptima toma de decisión para el jefe de finanzas y de gerencia. -Ejecutar el control y la medición de resultados cualitativos y cuantitativos. -Sostener la coordinación para planificar y administrar el presupuesto económico de la organización. -Estudiar el control de ingresos y egresos de los proyectos. -Elaborar el flujo de caja que posibilita efectuar en tiempo los pagos de nómina, proveedores, evitando el déficit de solvencia económica. -Atención de auditorías con SUNAT y otros terceros. -Análisis de costos financieros, normas legales y control de inventarios. Requerimientos Intelectuales • Educación: Los estudios que demanda el cargo son los siguientes: Idioma: Inglés Intermedio Título: Bachiller o Titulado de Contador General. Diplomado o especialización en Finanzas. Otros Estudios adicionales: Computación y amplios conocimientos de los aspectos legales, de elaboración y presentación de Estados Financiero y Normas tributarias • Experiencia: Por lo menos 3 años de experiencia como Contador General, Supervisor de Contabilidad, o posiciones similares. • Aptitudes: capacidad analítica, liderazgo, proactivo, de planificación y organización, de trabajo en equipo, de iniciativa, de innovación.
----------	---

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 25. Perfil del Puesto del Contador

Asistente de Almacén	Título del puesto: Asistente de almacén Área: Recursos Humanos Descripción del cargo -Apoyar operativamente en la producción. -Apoyar operativamente en el manejo y control del inventario. -Apoyar operativamente en la revisión, prevención de las unidades de carga. -Establecer la coordinación para la recepción de materiales y los despachos de productos. -Realizar el pesado, revisión y registro en el sistema de los productos. -Coordinar y supervisar la carga y descarga de los camiones. -Verificar y registrar los productos devueltos. -Coordinar y supervisar la limpieza del área de almacén. Requerimientos Intelectuales • Educación: Los estudios que demanda el cargo son los siguientes: Idioma: Inglés Intermedio Título: Técnico de almacén o Bachiller de Ingeniería Industrial o afines. Otros Estudios adicionales: Computación, y estudios acerca del uso de inventario, de almacenes, y de herramientas para el control de la calidad. • Experiencia: Por lo menos 2 años de experiencia en cargos similares. • Aptitudes: Capacidad para la planificación, organización, trabajo en equipo, iniciativa, alto sentido de la ética, manejo de los valores de la empresa, optima relaciones interpersonales, capacidad de análisis, precisión y rapidez en la solución de problemas, comunicación, habilidad para realizar trabajos bajo presión, alto sentido de limpieza y orden.
------------------------------------	---

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 26. Perfil del Promotor de Venta

Promotores de Venta	Título del puesto: Promotores de Venta Área: Marketing y Comercial Descripción del cargo -Realizar degustación del producto -Brindar la información del producto al cliente. -Persuadir constantemente a nuevos clientes. -Realizar rotaciones en diferentes puntos de venta. Requerimientos Intelectuales • Educación: Los estudios que demanda el cargo son los siguientes: Secundaria Completa. • Experiencia: Por lo menos 1 año de experiencia como vendedor, promotor, representante de ventas o puestos similares. *Contar con carné de sanidad de lima metropolitana (indispensable). Aptitudes: Alta Capacidad de Comunicación, Puntual, proactiva, extrovertida, responsable, trabajar en equipo, desenvolvimiento y presentación personal, iniciativa y persuasión.
----------------------------	--

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 27. Perfil del Operario

Operarios	Título del puesto: Operario de Producción. Área: Producción Descripción del cargo -Apoyar en la organización para aprovisionar de materia prima, distribuir y transportar el producto terminado. -Ejecutar la coordinación con una eficaz además de eficiente comunicación con el supervisor o el jefe de producción, el trabajo efectuado con el propósito de cumplir los objetivos del área de producción. -Apoyar con la optimización en el proceso laboral de los operarios en la planta. -Respetar cumpliendo los horarios laborales establecidos por la organización. -Ejecutar las normas de higiene y de seguridad laboral implementadas por la empresa. -Mantener el área de producción limpia. -Realizar de manera eficiente y eficaz las tareas asignadas por el Jefe de Producción. -Contribuir a la mejora de la productividad. Requerimientos Intelectuales • Educación: Los estudios que demanda el cargo son los siguientes: Secundaria Completa. • Experiencia: Por lo menos 1 año de experiencia en como operario de producción o en puestos similares. Contar con carné de sanidad de lima metropolitana (indispensable). Aptitudes: Puntual, proactivo, responsable, orientado a resultados, trabajar en equipo, iniciativa y de comunicación.
-----------	--

Fuente: Elaboración Propia

Remuneraciones, compensaciones e incentivos

Tabla 28. Costo Laboral por Empleado con Hijos

	Mensual	Anual	Total anual
REMUNERACIÓN BASE			11,100.00
1. Remuneración base	925.00	S/. 11,100.00	
- Remuneración corriente	850.00	S/. 10,200.00	
- Asignación familiar	75.00	S/. 900.00	
REMUNERACIÓN ADICIONAL			6,202.92
2. Vacaciones		S/. 925.00	
3. Gratificación		S/. 1,850.00	
4. CTS		S/. 1,079.17	
5. ESSALUD		S/. 1,248.75	
- Bono		S/. 166.50	
- EsSalud		S/. 1,082.25	
7. Refrigerio	100.00	S/. 1,100.00	
RETENCIONES			1,563.25
7. Retenciones		S/. 1,563.25	
- Renta 5ta categ.	0.00	S/. -	
- AFP/ONP (13%)		S/. 1,563.25	
COSTO LABORAL NETO	1,572.18	S/. 18,866.17	18,866.17

Fuente: Elaboración Propia.

*Para 5ta categoría, el trabajador tiene que pagar el impuesto siempre que su sueldo anual supere:

*Siendo 1UIT=3,850.00

7 UIT =26,950.00

ESCALA UIT	Tasas	Desde (soles)	Hasta (soles)
Menos de 7 UIT	0%	0	26,950
Exceso 7 y hasta 12 UIT	8%	26,950	46,200
Exceso 12 y hasta 27 UIT	14%	46,200	103,950
Exceso 27 y hasta 42 UIT	17%	103,950	161,700
Exceso 42 y hasta 52 UIT	20%	161,700	200,200
Exceso de 52 UIT	30%	más de	200,200

Tabla 29. Costo Laboral por Empleado Sin Hijos

	Mensual	Anual	Total anual
REMUNERACIÓN BASE			10,200.00
1. Remuneración base	850.00	S/. 10,200.00	
- Remuneración corriente	850.00	S/. 10,200.00	
REMUNERACIÓN ADICIONAL			5,889.17
2. Vacaciones		S/. 850.00	
3. Gratificación		S/. 1,700.00	
4. CTS		S/. 991.67	
5. ESSALUD		S/. 1,147.50	
- Bono		S/. 153.00	
- EsSalud		S/. 994.50	
7. Refrigerio	100.00	S/. 1,200.00	
RETENCIONES			1,436.50
7. Retenciones		S/. 1,436.50	
- Renta 5ta categ.	0.00	S/. -	
- AFP/ONP (13%)		S/. 1,436.50	
COSTO LABORAL NETO	1,460.47	S/. 17,525.67	17,525.67

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 30. Costo Laboral para el Gerente General

	Mensual	Anual	Total anual
REMUNERACIÓN BASE			44,700.00
1. Remuneración base	3,725.00	S/. 44,700.00	
- Remuneración corriente	3,650.00	S/. 43,800.00	
- Asignación familiar	75.00	S/. 900.00	
REMUNERACIÓN ADICIONAL			21,749.58
2. Vacaciones		S/. 3,725.00	
3. Gratificación		S/. 7,450.00	
4. CTS		S/. 4,345.83	
5. ESSALUD	419.06	S/. 5,028.75	
- Bono	55.88	S/. 670.50	
- EsSalud	363.19	S/. 4,358.25	
7. Refrigerio	100.00	S/. 1,200.00	
RETENCIONES			10,670.19
7. Retenciones		S/. 10,670.19	
- Renta 5ta categ.	364.58	S/. 4,374.94	
- AFP/ONP (13%)	524.60	S/. 6,295.25	
COSTO LABORAL NETO	6,426.65	S/. 77,119.78	77,119.78

Fuente: Elaboración Propia.

Análisis Renta 5ta categoría

Ingreso Bruto Anual	66,449.58
Supera a 7UIT	26,950.00

Diferencia	39,499.58	Sobre esta cantidad se aplica el impuesto
------------	-----------	---

Según tabla, la diferencia abarca 1 rango:

Exceso 7 y hasta 12 UIT	8%	26,950	46,200
Exceso 12 y hasta 27 UIT	14%	46,200	103,950

Para el primer rango:

46,200.00	-	26,950.00	=	19,250.00
19,250.00	*	8%	=	1,540.00

Para el segundo rango:

66,449.58	-	46,200	=	20,249.58
20,249.58	*	14%	=	2,834.94

Impuesto total: 4,374.94

Tabla 31. Costo Laboral para Jefes de Áreas

	Mensual	Anual	Total anual
<u>REMUNERACIÓN BASE</u>			30,900.00
1. Remuneración base	2,575.00	S/. 30,900.00	
- Remuneración corriente	2,500.00	S/. 30,000.00	
- Asignación familiar	75.00	S/. 900.00	
<u>REMUNERACIÓN ADICIONAL</u>			15,405.42
2. Vacaciones		S/. 2,575.00	
3. Gratificación		S/. 5,150.00	
4. CTS		S/. 3,004.17	
5. ESSALUD		S/. 3,476.25	
- Bono		S/. 463.50	
- EsSalud		S/. 3,012.75	
7. Refrigerio	100.00	S/. 1,200.00	
<u>RETENCIONES</u>			5,900.18
7. Retenciones		S/. 5,900.18	
- Renta 5ta categ.	129.04	S/. 1,548.43	
- AFP/ONP (13%)		S/. 4,351.75	
COSTO LABORAL NETO	4,350.47	S/. 52,205.60	52,205.60

Fuente: Elaboración Propia.

Análisis Renta 5ta categoría

Ingreso Bruto Anual 46,305.42

Supera a 7UIT 26,950.00

Sobre esta cantidad se aplica el impuesto

Diferencia 19,355.42

Según tabla, la diferencia abarca 1 rango:

Exceso 7 y hasta 12 UIT	8%	26,950	46,200
-------------------------	----	--------	--------

Para el primer rango:

46,305.42 - 26,950.00 = 19,355.42

19,355.42 * 8% = **1,548.43**

Impuesto total: 1,548.43

Tabla 32. Costo Laboral para Supervisor y Contador

	Mensual	Anual	Total anual
REMUNERACIÓN BASE			18,900.00
1. Remuneración base	1,575.00	S/. 18,900.00	
- Remuneración corriente	1,500.00	S/. 18,000.00	
- Asignación familiar	75.00	S/. 900.00	
REMUNERACIÓN ADICIONAL			9,888.75
2. Vacaciones		S/. 1,575.00	
3. Gratificación		S/. 3,150.00	
4. CTS		S/. 1,837.50	
5. ESSALUD		S/. 2,126.25	
- Bono		S/. 283.50	
- EsSalud		S/. 1,842.75	
7. Refrigerio	100.00	S/. 1,200.00	
RETENCIONES			2,808.85
7. Retenciones		S/. 2,808.85	
- Renta 5ta categ.	12.26	S/. 147.10	
- AFP/ONP (13%)		S/. 2,661.75	
COSTO LABORAL NETO	2,633.13	S/. 31,597.60	31,597.60

Fuente: Elaboración Propia.

Análisis Renta 5ta categoría

Ingreso Bruto Anual 28,788.75

Supera a 7UIT 26,950.00

Diferencia 1,838.75

Sobre esta cantidad se aplica el impuesto

Según tabla, la diferencia abarca 1 rango:

Exceso 7 y hasta 12 UIT	8%	26,950	46,200
-------------------------	----	--------	--------

Para el primer rango:

28,788.75 - 26,950.00 = 1,838.75

1,838.75 * 8% = **147.10**

Impuesto total: 147.10

Tabla 33. Costo laboral para asistente de almacén y personal de seguridad

	Mensual	Anual	Total anual
REMUNERACIÓN BASE			12,300.00
1. Remuneración base	1,025.00	S/. 12,300.00	
- Remuneración corriente	950.00	S/. 11,400.00	
- Asignación familiar	75.00	S/. 900.00	
REMUNERACIÓN ADICIONAL			6,854.58
2. Vacaciones		S/. 1,025.00	
3. Gratificación		S/. 2,050.00	
4. CTS		S/. 1,195.83	
5. ESSALUD		S/. 1,383.75	
- Bono		S/. 184.50	
- EsSalud		S/. 1,199.25	
7. Refrigerio	100.00	S/. 1,200.00	
RETENCIONES			1,732.25
7. Retenciones		S/. 1,732.25	
- Renta 5ta categ.	0.00	S/. -	
- AFP/ONP (13%)		S/. 1,732.25	
COSTO LABORAL NETO	1,740.57	S/. 20,886.83	20,886.83

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 34. Costo Laboral para Operario Calificado

	Mensual	Anual	Total anual
REMUNERACIÓN BASE			15,300.00
1. Remuneración base	1,275.00	S/. 15,300.00	
- Remuneración corriente	1,200.00	S/. 14,400.00	
- Asignación familiar	75.00	S/. 900.00	
REMUNERACIÓN ADICIONAL			8,233.75
2. Vacaciones		S/. 1,275.00	
3. Gratificación		S/. 2,550.00	
4. CTS		S/. 1,487.50	
5. ESSALUD		S/. 1,721.25	
- Bono		S/. 229.50	
- EsSalud		S/. 1,491.75	
7. Refrigerio	100.00	S/. 1,200.00	
RETENCIONES			2,154.75
7. Retenciones		S/. 2,154.75	
- Renta 5ta categ.	0.00	S/. -	
- AFP/ONP (13%)		S/. 2,154.75	
COSTO LABORAL NETO	2,140.71	S/. 25,688.50	25,688.50

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 35. Resumen del Costo laboral de los colaboradores de Stevia Sweet Life S.A.C.

Costo laboral	Cantidad	Sueldo anual	Total
Gerente General	1	S/. 77,119.78	S/. 77,119.78
Jefe Administrativo y de RRHH	1	S/. 52,205.60	S/. 52,205.60
Jefe de Marketing y Comercial	1	S/. 52,205.60	S/. 52,205.60
Jefe de Producción	1	S/. 52,205.60	S/. 52,205.60
Asistente de Almacén	1	S/. 20,886.83	S/. 20,886.83
Contador (1)	1	S/. 31,597.60	S/. 31,597.60
Promotor de Venta (2)	2	S/. 18,866.17	S/. 37,732.33
Personal de Seguridad (1)	1	S/. 20,886.83	S/. 20,886.83
Personal de Limpieza (1)	1	S/. 18,866.17	S/. 18,866.17
Operario Calificados (4)	4	S/. 25,688.50	S/. 102,754.00
Operario de Empaque (1)	1	S/. 18,866.17	S/. 18,866.17
Supervisor de producción (1)	1	S/. 31,597.60	S/. 31,597.60

S/. 516,924.11

Fuente: Elaboración Propia.

Política de recursos humanos

En una organización, la política de R.R.H.H. sirven como guía a los colaboradores hacia la consecución de los objetivos organizacionales e individuales (Chiavenato, 2000).

a) MISIÓN

Somos una empresa peruana que ofrece un producto edulcorante de calidad elaborado a partir de hojas de stevia que proviene mayormente del centro del país, siendo nuestro mayor rol es satisfacer al cliente brindando una alternativa saludable de endulzante natural distinguiéndose de calidad, innovación y económico.

b) VISIÓN

Ser una empresa reconocida como una alternativa de edulcorante natural de alta calidad tanto localmente como fuera del país, y líder en su compromiso con sus clientes, colaboradores y con su comunidad.

c) VALORES

- i. Calidad, la elaboración de los productos se realizan con altos estándares de calidad y respetando las normas técnicas.
- ii. Respeto, Stevia Sweet Life S.A.C. tiene como su principal prioridad respetar a sus clientes, proveedores, a su comunidad y a su medio ambiente.
- iii. Honestidad, los insumos que emplea Stevia Sweet Life S.A.C. se caracteriza por ser legítimamente natural, y por lo tanto saludable.
- iv. Innovación, tanto el producto como las maquinarias empleadas para la elaboración de Stevia en polvo se caracteriza por tener un planeamiento de innovación tanto para corto, mediano y largo plazo.
- v. Ética, Stevia Sweet Life S.A.C. se caracteriza por ser una empresa integra, honesta y responsable.

d) Política de Mantenimiento de Recursos Humanos

Las políticas se basarán teniendo en cuenta los objetivos, misión, los valores y necesidades de la empresa Stevia Sweet Life S.A.C.:

-La empresa estimula a sus colaboradores a tener interés y motivaciones fuera de su vida profesional, por ello está dispuesta a apoyar a sus colaboradores que deseen participar en actividades culturales, religiosas; con la finalidad de que haya un equilibrio entre trabajo y vida personal.

-La empresa motiva a sus colaboradores a cumplir con los objetivos organizacionales y realizar sus funciones cada vez más eficiente y eficazmente, mediante capacitaciones en relación con las labores que realizan.

-La empresa promueve los valores entre sus colaboradores, fomentando que los colaboradores sean solidarios, se respeten y apoyen mutuamente, además de que mantengan siempre un buen trato con su entorno.

-Los colaboradores deberán acatar las normas establecidas en relación a la seguridad e higiene de Stevia Sweet Life S.A.C., usando los equipos de protección personal (EPP) establecidos por la empresa.

-Es muy importante que el colaborador Stevia Sweet Life S.A.C. asista a las reuniones programadas debidamente uniformadas, en la fecha y hora establecidas.

-La empresa incentiva a mantener un ambiente laboral agradable entre sus colaboradores, mediante reuniones mensuales con el fin de integrarse más las áreas que conforman la empresa.

PLAN DE MARKETING

Estrategias de marketing

Estrategia de Producto

a) Producto

La comercialización del producto de stevia en Polvo producida por la empresa Stevia Sweet Life S.A.C., se concretará en la ciudad de Lima, como sustituto del azúcar con propiedades terapéuticas sin perjudicar la salud.

b) Clasificación

La Stevia en polvo es un edulcorante alimenticio natural que contiene un alto valor terapéutico, especialmente para las personas que sufren de diabetes, hipertensión u obesidad.

c) Atributos de Producto

La Stevia en polvo se caracteriza por ser un edulcorante de consumo masivo, ya que es comprado frecuentemente, por personas que sufren de diabetes, hipertensión u obesidad y por personas que desean cambiar sus hábitos- alimenticios y optar por un edulcorante natural de cero calorías y que no atenta contra la salud.

d) Características del producto:

- Es blanca: El extracto de stevia en polvo es totalmente blanco.
- Es lisa: La textura de la stevia en polvo es completamente lisa, a diferencia de la azúcar granulada.
- Es muy liviana: Su peso equivale a aprox. el 10% del peso del azúcar.
- Su calidad se determina por su porcentaje de Esteviósidos: Un 90% es considerado de buena calidad.
- Sin aditivos: Es un indicio que da cuenta de la pureza del producto, ya que algunas stevia en polvo contienen aditivos como la maltodextrina.

Otras características importantes del producto:

- **La longitud:** stevia en polvo de 60gr.
- **La amplitud:** Línea de stevia en polvo.
- **La consistencia:** Producto a base de la cristalización de la hoja de Stevia Rebaudiana y transformada en polvo.

e) Forma de Uso:

0.2gr. puede endulzar 200ml. de agua hervida ya sea caliente o fría. Endulza bebidas como café, jugos, infusiones, postres y otros alimentos. Asimismo, 1 cucharadita de stevia en polvo equivale a 3 cucharaditas de azúcar.

f) Ventajas Competitivas:

- Edulcorante 100% natural.
- Las personas que no sufren de diabetes, hipertensión u obesidad pero que desean cambiar sus hábitos alimenticios también podrán consumir el edulcorante de stevia en polvo.
- Stevia en polvo con concentración de 90% de Esteviósidos.
- 1 cucharadita equivale a 3 cucharaditas de azúcar.

g) Niveles de producto

Los Tres Niveles Del Producto:

- i. **Valor fundamental (beneficio principal):** Las hojas de stevia ya sea, frescas o secas es un producto natural con sus características propias (sabor, color, olor), cuyo objetivo es endulzar las bebidas, jugos o infusiones; de una forma más saludable y sin perjuicio para la salud.
- ii. **Producto Real:** La Stevia en polvo, es un producto que ha pasado por varios procesos para transformarlo en polvo blanco, manteniendo sus propiedades terapéuticas. Asimismo, el producto está envasado en frascos ergonómicos de 100 cc, lo que hace más práctico para endulzar una bebida, jugos o infusiones. Además, posee un etiquetado llamativo.
- iii. **Producto Aumentado:** Este producto representa un edulcorante sustitutivo del azúcar, lo que representa su consumo es llevar un mejor estilo de vida saludable, dado que es no es dañino para la salud.

h) Marca

- **Nombre de la Marca: Stevia Sweet Life S.A.C.**

- **Significado del Nombre:** La stevia tiene doble función como edulcorante natural con propiedades terapéuticas, y que es óptima para la salud, es decir mejora tu calidad de vida.

Su slogan representa una alternativa de endulzante saludable y natural; asimismo esta denominación en ingles permitirá atraer a consumidores extranjeros que ya conocen el producto o ya han escuchado sus propiedades terapéuticas. Por otro lado, esta nominación es fácil de recordar y sugiere acerca de adquirir un mejor estilo de alimentación saludable.



Figura 9. Logotipo de la marca Stevia Sweet Life S.AC.

Fuente: Elaboración Propia.

i) Empaque

Para seleccionar el envase más adecuado para los productos de stevia en polvo se tuvo en cuenta que este permita una adecuada y fácil manipulación del producto, es decir tal que le permita al consumidor satisfacer sus necesidades en relación de tamaño, ergonomía, calidad, facilidad de uso. En el siguiente cuadro, se muestra un ejemplo de cómo se presentaría el producto:

Información del Empaque:**Tabla 36. Características del empaque**

Presentación del envase	Volumen (cm3)	Características
Empaque para stevia en polvo de 60 gr. 	120	• Color: blanco • Tamaño de la tapa: 50 mm • Capacidad: 120 cc • Usos: sector de alimentos. • Material: poli propileno o PEAD

Fuente: Elaboración Propia.

j) Embalaje

Tabla 37. Características del Embalaje

Embalaje para Stevia en polvo de 60 gr.	Medidas (cm)	Material
	26x25x21 cm	Cartón Corrugado

Fuente: Elaboración Propia.

El ciclo de vida del producto

Según el anexo 5, que describe el Ciclo de Vida del producto, Stevia Sweet Life S.A.C. se encuentra en la Etapa de Introducción.

Como aún no se difunde la presentación de stevia en polvo de 60 gr., el ingreso al mercado va a ser muy importante, ya que es una buena opción para el consumidor final optar por una cantidad diferente a la que ya se ofrece en el mercado, para ello se realizará estrategias de posicionamiento al mercado.

En esta etapa se deberá tener en cuenta:

❖ **Adecuarse al mercado existente y a sus cambios:**

Debido a que el consumo de la stevia en polvo aún no está muy difundido en el medio, la penetración de producto se estará dando de diferentes maneras:

- Degustaciones
- Promociones
- Nuevas presentaciones que llamen la curiosidad

❖ **Crecimiento lento de las ventas:** la prioridad es recuperar las inversiones realizadas al comienzo del negocio y persuadir a los clientes hacia la preferencia del producto Stevia Sweet Life S.A.C.

❖ **Competitividad:** el mercado actual esta difundido a productos en base de edulcorantes tradicionales y naturales. Pero a su vez el mercado local busca cuidar su salud además de su apariencia física, es ese punto que nos marca la diferencia de la competencia, que comprenden los edulcorantes tradicionales como es el azúcar rubia o blanca, miel, algarrobo.

❖ **Imagen:** en el diseño de la presentación (envase de 60 gr.) del producto se encontrará el logotipo, que servirá para que la marca sea difundida.

Estrategia de Precio.

Estrategia de la fijación de precio para el producto stevia en Polvo en frascos de 60gr.

Para establecer el precio de stevia en Polvo se ha considerado que se trata de un producto con presencia en el mercado y que está en la etapa introductoria, además se ha visto conveniente fijar el precio basada en la competencia, es decir fijar un precio similar al precio del producto de la competencia. Asimismo, para la fijación del precio se realizó una encuesta la cual permitió conocer cuanta aceptación tendría el producto en el mercado local y el precio por el cual estaría dispuesto a pagar el consumidor final.

El precio para el edulcorante de stevia en polvo de la marca Stevia Sweet Life S.A.C. en el mercado Limeño se establece mediante el promedio de los precios del edulcorante que ofrecen las empresas comercializadoras de stevia en Polvo, como las siguientes empresas:

Tabla 38. Precio de Stevia en Polvo en el Mercado Limeño (S/. /Kg)

EMPRESA	PRODUCTOS	DIRECCIÓN	PRECIO DEL PRODUCTO
STEVIA CORONEL S.A.C.	Stevia en frasco de plástico (50 gr.)	Calle 1 MZA. G LOTE. 39 DPTO. 201 ASOC. MONTECARLO	S/. 28.00
NUTRA STEVIA EIRL	Mezcla en polvo a base de stevia (55 gr.)	Av. 02 DE MAYO 516	S/. 23.70
STEVIA ONE PERÚ S.A.C.	Mezcla en polvo para endulzar a base de dextrosa y contiene stevia (50 gr.)	Jr. MONTE ROSA 271-603	S/. 24.00
Vid Natur	Stevia en frasco de plástico (60gr.)	Av Bolivia 1227, Breña 15082	S/. 32.30
INKANAT	Stevia en frasco de plástico (62gr.)	Av. aviacion #3294, San Borja	S/. 24.00
FUENTE: Digesa, http://www.digesa.sld.pe/Expedientes/Consulta_Registro_Sanitario.aspx			

La estrategia de fijación de precio establecido para Stevia Sweet Life S.A.C. (60 gr.) será de S/24.12, el cual corresponde al precio de venta, esto permitirá introducir el producto rápidamente en el mercado local, pero se piensa aumentar el precio alrededor de S/26.50 en la etapa

de madurez, es decir cuando esté la marca más consolidada y más conocida para los consumidores locales.

Estrategia de distribución.

Dicho producto se venderá inicialmente en puntos de ventas que se ubican en mercados mayoristas como Productores, Gran Mercado Mayorista de Lima, y demás mercados tradicionales como casas naturistas, farmacias, ferias en los distritos con mayor índice de Diabetes, hipertensión u obesidad.

Diseño de los canales de distribución

- ✓ Canal de nivel uno: Es cuando la empresa Stevia Sweet Life S.A.C. (productor) vende de manera directa la stevia en Polvo de 60 gr. al consumidor final.
- ✓ Canal de nivel dos: Es cuando hay un intermediario que distribuye el producto las cuales pueden ser tiendas, farmacias y ferias para el consumidor final.
- ✓ Canal de nivel tres: Es cuando hay un intermediario mayorista que distribuye el producto al minorista y este a su vez distribuye el producto hacia el consumidor final. El mercado mayorista puede ser “Productores”, “El gran mercado mayorista de Lima” y el mercado minorista pueden ser farmacias, tiendas, ferias, permitiendo que llegue el producto hacia el consumidor de stevia en Polvo.



Figura 10. Canal de nivel uno Intermediarios

Fuente: Elaboración Propia.



Figura 11. Canal de nivel dos (Intermediario)

Fuente: Elaboración Propia.

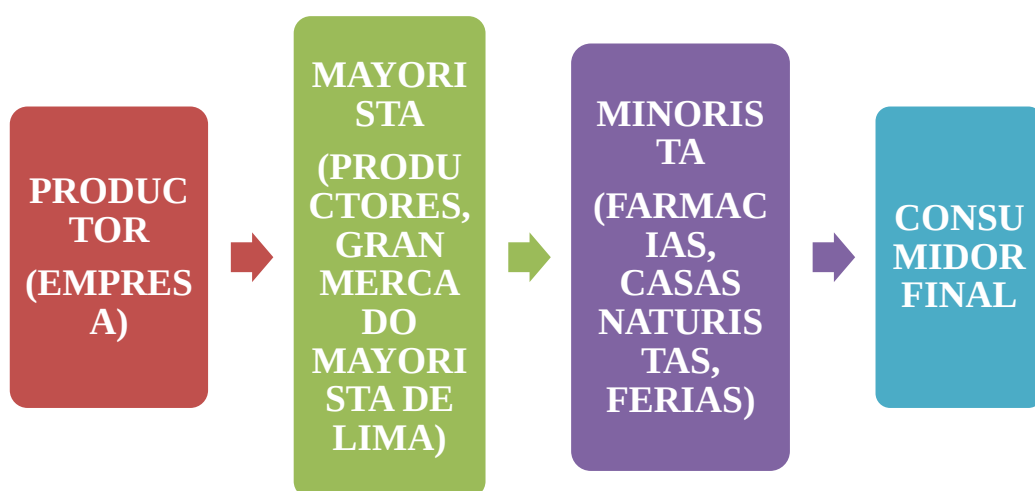


Figura 12. Canal de nivel tres (Intermediarios)

Fuente: Elaboración Propia.

Inicialmente el canal de distribución que utilizará Stevia Sweet Life S.A.C. para comercializar la stevia en polvo en frascos de 60 gr. será el **nivel uno y dos** como se observa en la Figura 16 y Figura 17; luego cuando se implemente puntos de ventas propios se empleará el canal de distribución cero, con la finalidad de llegar al cliente más directamente. Sin embargo, por el momento no se planea emplear el canal de distribución cero puesto que representaría un mayor costo para la empresa.

Estrategia de promoción y publicidad

❖ La publicidad

Se ejecutará mediante el uso de medios sociales (Facebook, Blog, elaboración de página web) inicialmente.

❖ Objetivos:

- ✓ Informar las características del producto
- ✓ Informar las propiedades del producto
- ✓ Persuadir a los consumidores de que el producto es la mejor opción por la cual podría optar.
- ✓ Incentivarlos a cambiar su hábito alimenticio con relación al endulzante que cotidianamente consume.

LA PROMOCIÓN DE VENTAS

a) Ejemplo de acciones de promoción de ventas

- ✓ Degustación

b) Venta personal

Implica el uso de una red de promotores de ventas y degustadoras para que se encargue de vender de manera directa los productos.

c) Objetivos de la degustación

Los objetivos de la degustación al cliente:

- ✓ Poner al consumidor potencial ante la opción de probar, saborear, usar, también conocer el producto
- ✓ Determinar la respuesta o calificaciones que el posible cliente le otorga al producto
- ✓ Dar una opción más de consumo al cliente ante la amplia gama de marcas del mercado.

d) Stands para degustaciones

La degustación de la stevia en polvo se realizará en dos stands, el cual es ocupado por una demostradora, quien previamente se le capacitó y hablo a cerca de las bondades de la stevia en polvo. Por lo tanto, se encargan de informar y hacer degustaciones del producto en envases desechables. Los promotores de ventas son 2, quienes van a realizar rotaciones de por lo menos 3 veces a la semana, estarán cada uno en diferentes puntos de venta o intermediarios con la finalidad de promover el consumo de stevia en polvo.

e) Criterios para el establecimiento de un stand:

- ✓ Ambientación promocional: Luces, Colores llamativos del stand
- ✓ Nombre del producto: Grande y legible
- ✓ Marca que representa a Stevia Sweet Life S.A.C.
- ✓ Información de la stevia en Polvo
- ✓ Contenido del producto
- ✓ Producto físico
- ✓ Promoción: Degustación

f) Tipo de stand para la degustación de stevia en Polvo

Stands luminosos para degustaciones y Stands portátiles para degustaciones: Estos stands cuentan con anuncios luminosos, y tiene gran facilidad para su transportación.

g) Stand para degustaciones

En la Figura 19, muestra el modelo del Stand de degustación: Se necesitará 2 stands, por lo que se llevará a cada punto de venta cuando se lo requiere.

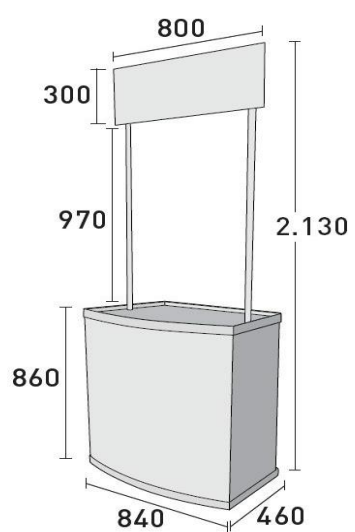


Figura 13. Stand para degustaciones

Fuente: Elaboración Propia.

PLANIFICACION FINANCIERA

La Inversión

Inversión pre-operativa

Tabla 39. Intangibles: Inversión en Gastos Pre operativos

Gastos Pre-Operativos	
Descripción	Costo (S/.)
Estudios	
Pre factibilidad	10,000.00
Factibilidad	20,000.00
Estudio HACCP	12,000.00
Inversión Total en Estudios	42,000.00
Instalación y Pruebas	
Ingeniería y Supervisión	26,774.13
Gastos de Puesta en Marcha	12,170.06
Contingencias	30,425.14
Inversión Total en Instalación y Pruebas	69,369.33
Inversión Total en Gastos Pre-operativos	111,369.33

Fuente: Elaboración Propia

*)La ingeniería y supervisión” le correspondería de la inversión en equipos directos el 22%. Por otro lado, a “gastos de puesta en marcha” le correspondería el 10% y el 25% de la inversión de los equipos directos en “contingencias”.

Tabla 40. Inversión

Inversión			
Descripción	Inversión Total	Financiamiento	
		Aporte (S/.)	Deuda (S/.)
Tangibles			
Equipo Directo	150,822.97	135,740.68	15,082.30
Equipo Indirecto	20,647.52	16,518.02	4,129.50
Alquiler de Inmueble	5,450.00	5,450.00	
Mejoras en el Inmueble	15,000.00	15,000.00	
Instalaciones Generales	29,208.13		29,208.13
Imprevistos en inmuebles	9,931.63	9,931.63	
Mobiliarios y vehículos	25,814.15		25,814.15
Total Tangibles	256,874.40		
Intangibles			
Estudios	42,000.00	42,000.00	
Instalación y Pruebas	69,369.33		69,369.33
Total Intangibles	111,369.33		
Capital de Trabajo	122,219.97	85,553.98	36,665.99
Total	490,463.70	310,194.30	180,269.40

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 41. Tangibles: Inversión en Equipos Directos

Equipos Directos						
Descripción	Cant.	Precio Unit. (US \$)	Precio Unit. (S/.)	Costo (S/.)	IGV (S/.)	Costo + IGV (S/.)
Equipo de Extracción	1.00	13,588.00	45,927.44	45,927.44	8,266.94	54,194.38
Equipo de Filtración	1.00	1,000.00	3,380.00	3,380.00	608.40	3,988.40
Tanque	1.00	1,200.00	4,056.00	4,056.00	730.08	4,786.08
Evaporador- Cristalizador	1.00	1,000.00	3,380.00	3,380.00	608.40	3,988.40
Secado	1.00	8,000.00	27,040.00	27,040.00	4,867.20	31,907.20
Molino Triturador	1.00	6,834.32	23,100.00	23,100.00	4,158.00	27,258.00
Molino Pulverizador	1.00		18,480.00	18,480.00	3,326.40	21,806.40
Balanza Electrónica	2.00	20.00	67.60	135.20	24.34	159.54
Canecas Plásticas	5.00		50.00	250.00	45.00	295.00
Coches Transportadores de cajas	2.00		658.72	1,317.44	237.14	1,554.58
Mesa de Acero Inoxidable	1.00		750.00	750.00	135.00	885.00
Costo Total de Equipos Directos				127,816.08	23,006.89	150,822.97

Fuente: Elaboración Propia

El costo de los equipos directos se obtuvo después de la comparación de la cotización de varias empresas que comercializan equipos para la industria alimentaria, y se obtuvo información en las páginas de: Alibaba.com, made-in-china.com y mercado libre Perú.

Tabla 42. Tangibles: Inversión en Equipos Indirectos

Equipos Indirectos					
Descripción	Cant.	Precio Unit. (S/.)	Costo (S/.)	IGV (S/.)	Costo + IGV (S/.)
Bomba de vacío de anillo de agua	1.00	16,900.00	16,900.00	3,042.00	19,942.00
Implementos de seguridad para el personal					
Bota Caña Alta T40	7.00	35.90	251.30	45.23	296.53
Guante Industrial Medium	7.00	29.90	209.30	37.67	246.97
Mandil Básico PV	7.00	15.90	111.30	20.03	131.33
Gorros Desechables (100 unid)	2.00	13.00	26.00	4.68	30.68
Costo Total de Equipos Indirectos			17,497.90	3,149.62	20,647.52

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 43. Inversión en Inmueble

Inversión Inmueble		
	m2	Costo (S/.)
Alquiler de Inmueble	240.00	5,450.00

Mejoras en el Inmueble		
	m2	Costo (S/.)
Separaciones para las oficinas administrativas	100.00	15,000.00
Inversión Total en mejoras del Inmueble		15,000.00

Instalaciones Generales	Costo (S/.)
Instalación de Equipo	15,821.07
Instalación de Tubería	4,868.02
Instalación Eléctrica	8,519.04
Inversión Total en Instalaciones	29,208.13

Imprevistos (20%) 9,931.63

Costo Total en Inmueble

S/. 59,589.76

Fuente: Elaboración Propia.

En la Tabla 43, el 13% del importe designado para equipos directos comprende la instalación de Equipos. Además, el 4% del total designado para equipos directos está determinado para la instalación de tuberías y el 7% para la instalación eléctrica.

Tabla 44. Inversión en Mobiliarios & Vehículos

Mobiliarios & Vehículos					
Descripción	Cant.	Precio Unit. (S/.)	Costo (S/.)	IGV (S/.)	Costo + IGV (S/.)
Computadoras	6.00	2,500.00	15,000.00	2,700.00	17,700.00
Escritorios	6.00	220.00	1,320.00	237.60	1,557.60
Impresoras	3.00	350.00	1,050.00	189.00	1,239.00
Teléfonos	6.00	190.00	1,140.00	205.20	1,345.20
Mesas comedor	3.00	150.00	450.00	81.00	531.00
Sillas comedor	10.00	18.00	180.00	32.40	212.40
Sillas oficina	6.00	150.00	900.00	162.00	1,062.00
Archivador melamine	7.00	170.00	1,190.00	214.20	1,404.20
Locker 6 casilleros	1.00	500.00	500.00	90.00	590.00
		Total	21,730.00	3,911.40	25,641.40

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 45. Seguridad en las instalaciones

Seguridad en las instalaciones					
Descripción	Cant.	Precio Unit. (S/.)	Costo (S/.)	IGV (S/.)	Costo + IGV (S/.)
Señal atención riesgo eléctrico 30x20 cm	1.00	5.30	5.30	0.95	6.25
Señal salida evacuación derecha	1.00	5.30	5.30	0.95	6.25
Señal zona segura en caso de sismos	1.00	5.30	5.30	0.95	6.25
Señal "prohibido fumar"	1.00	5.30	5.30	0.95	6.25
Señal "extintor" multipropósito 30x20 cm	1.00	5.30	5.30	0.95	6.25
Señal botiquín 22.5x15 cm	1.00	5.90	5.90	1.06	6.96
Señal prohibido ingreso área restringida	1.00	8.10	8.10	1.46	9.56
Señal baños 5x18 cm	1.00	8.10	8.10	1.46	9.56
Señal "prohibido tirar objetos al suelo"	1.00	8.10	8.10	1.46	9.56
Extintores PQS ABC 4 kg	1.00	59.90	59.90	10.78	70.68
Caja botiquín 12"	2.00	14.90	29.80	5.36	35.16
		Total	146.40	26.35	172.75

Costo Total en Inversión en Mobiliarios & Vehículos

25,814.15

Fuente: Elaboración Propia.

Inversión en capital de trabajo

El Capital de Trabajo se halló aplicando el procedimiento del déficit acumulado máximo, que reside en calcular el mayor saldo negativo acumulado del primer año resultado de restar los ingresos y egresos del mes. El importe asciende a S/. 128,292.06 concerniente a Enero. Ver en Tabla 46.

Tabla 46. Capital de Trabajo

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
INGRESOS	S/. 0.00	S/. 6,984,979.80	S/. 7,334,228.79	S/. 7,700,940.23	S/. 8,085,987.24	S/. 8,490,286.60	S/. 8,914,800.93	S/. 9,360,540.98	S/. 9,828,568.03	S/. 10,319,998.43	S/. 10,835,998.25	S/. 11,377,796.06
Material												
Directo	S/. 78,667.77	S/. 78,667.77	S/. 78,667.77	S/. 78,667.77	S/. 78,667.77	S/. 78,667.77	S/. 78,667.77	S/. 78,667.77	S/. 78,667.77	S/. 78,667.77	S/. 78,667.77	S/. 78,667.77
Mano de Obra												
Directa	S/. 10,135.01	S/. 10,135.01	S/. 10,135.01	S/. 10,135.01	S/. 10,135.01	S/. 10,135.01	S/. 10,135.01	S/. 10,135.01	S/. 10,135.01	S/. 10,135.01	S/. 10,135.01	S/. 10,135.01
Costos Indirectos de Fabricación	S/. 7,531.88	S/. 7,531.88	S/. 7,531.88	S/. 7,531.88	S/. 7,531.88	S/. 7,531.88	S/. 7,531.88	S/. 7,531.88	S/. 7,531.88	S/. 7,531.88	S/. 7,531.88	S/. 7,531.88
Gastos Administrativos	S/. 26,057.39	S/. 26,057.39	S/. 26,057.39	S/. 26,057.39	S/. 26,057.39	S/. 26,057.39	S/. 26,057.39	S/. 26,057.39	S/. 26,057.39	S/. 26,057.39	S/. 26,057.39	S/. 26,057.39
Gastos de Ventas	S/. 5,900.00	S/. 5,900.00	S/. 5,900.00	S/. 5,900.00	S/. 5,900.00	S/. 5,900.00	S/. 5,900.00	S/. 5,900.00	S/. 5,900.00	S/. 5,900.00	S/. 5,900.00	S/. 5,900.00
Saldo	-S/. 128,292.06	S/. 6,856,687.74	S/. 7,205,936.73	S/. 7,572,648.17	S/. 7,957,695.18	S/. 8,361,994.54	S/. 8,786,508.87	S/. 9,232,248.92	S/. 9,700,275.97	S/. 10,191,704.37	S/. 10,707,704.19	S/. 11,249,504.00
Saldo Acumulado	-S/. 128,292.06	S/. 6,728,395.68	S/. 13,934,332.41	S/. 21,506,980.58	S/. 29,464,675.76	S/. 37,826,670.31	S/. 46,613,179.18	S/. 55,845,428.10	S/. 65,545,704.07	S/. 75,737,408.44	S/. 86,445,112.63	S/. 97,694,616.63

Fuente: Elaboración Propia.

Costo del proyecto

Tabla 47. Costo del Proyecto

	2017
Total Costo Variable	19,758,478.83
Total Costo Fijo	361,717.45
ESTIMACION DEL COSTO DEL PROYECTO	20,120,196.28

Fuente: Elaboración Propia

Inversiones futuras

SteviaSweetLife S.A.C, desea invertir a partir del 2027 para un nuevo proyecto que es la exportación de la stevia en polvo en frasco y de otras presentaciones a países como EE. UU, Australia, Canadá y Chile; quienes son los que más demandan Stevia a nivel internacional, como se puede mostrar en el gráfico.

Tabla 48. Inversiones Futuras.

Etiquetas de fila	Suma de US\$ FOB
AUSTRALIA	5510.19
CANADA	769.2
CHILE	722.5
ESTADOS UNIDOS	9901.04
Total general	16902.93

Fuente: (Adexdatatrade, 2016).

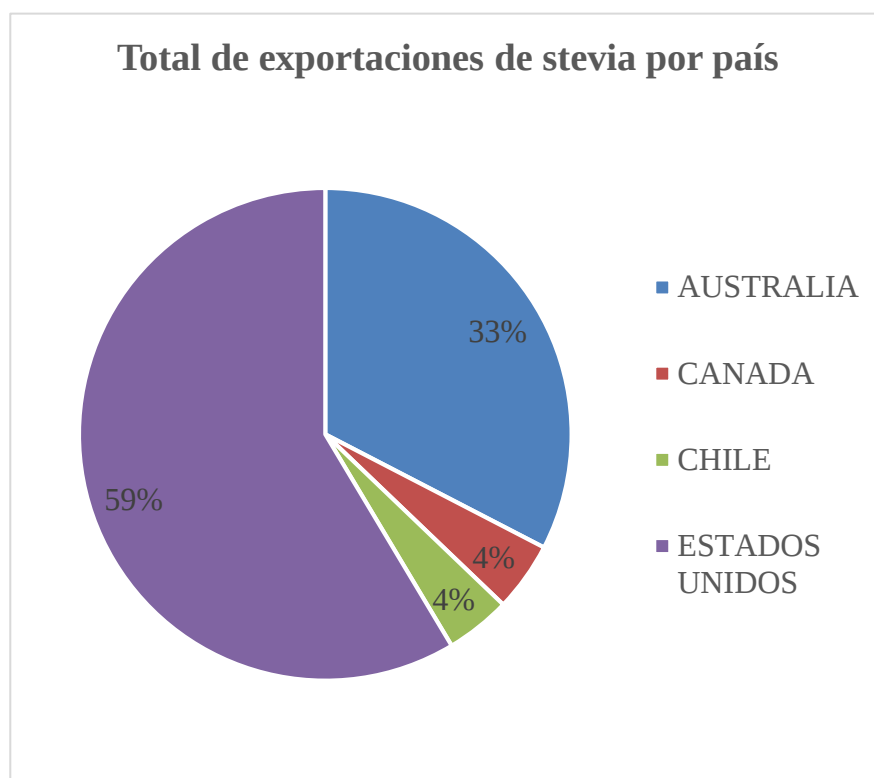


Figura 14. Total de exportaciones de Stevia por país

Fuente: (Adexdatatrade, 2016)

Financiamiento

Endeudamiento y condiciones

Tabla 49. Plan de Financiamiento y Estructura de pago de la Deuda

P =	S/. 180,269.40	Banco del Comercio		Monto (S/.)	Porcentaje	Tasa de Interes	
TEA =	13%		Aporte Propio	310,194.30	63%	30%	
n=	60		Préstamo	180,269.40	37%	13%	
TEM =	1.02%		490,463.70				
CUOTA	S/. 4,035.93		Tasa seguro desgravamen= 0.08%				
PERIODO	CUOTA	INTERÉS	AMORTIZACIÓN	SALDO	S DESGRAV	COMISIÓN	NUEVA CUOTA
0				S/. 180,269.40			-S/. 180,269.40
1	S/. 4,035.93	1845.39	S/. 2,190.54	S/. 178,078.86	135.20	10	S/. 4,181.13
2	S/. 4,035.93	1822.97	S/. 2,212.97	S/. 175,865.89	133.56	10	S/. 4,179.49
3	S/. 4,035.93	1800.31	S/. 2,235.62	S/. 173,630.27	131.90	10	S/. 4,177.83
4	S/. 4,035.93	1777.43	S/. 2,258.51	S/. 171,371.77	130.22	10	S/. 4,176.15
5	S/. 4,035.93	1754.31	S/. 2,281.63	S/. 169,090.14	128.53	10	S/. 4,174.46
6	S/. 4,035.93	1730.95	S/. 2,304.98	S/. 166,785.16	126.82	10	S/. 4,172.75
7	S/. 4,035.93	1707.35	S/. 2,328.58	S/. 164,456.58	125.09	10	S/. 4,171.02
8	S/. 4,035.93	1683.52	S/. 2,352.42	S/. 162,104.16	123.34	10	S/. 4,169.27
9	S/. 4,035.93	1659.44	S/. 2,376.50	S/. 159,727.67	121.58	10	S/. 4,167.51
10	S/. 4,035.93	1635.11	S/. 2,400.82	S/. 157,326.84	119.80	10	S/. 4,165.73
11	S/. 4,035.93	1610.53	S/. 2,425.40	S/. 154,901.44	118.00	10	S/. 4,163.93
12	S/. 4,035.93	1585.70	S/. 2,450.23	S/. 152,451.21	116.18	10	S/. 4,162.11
		20612.99	27818.19				
13	S/. 4,035.93	1560.62	S/. 2,475.31	S/. 149,975.90	114.34	10	S/. 4,160.27
14	S/. 4,035.93	1535.28	S/. 2,500.65	S/. 147,475.25	112.48	10	S/. 4,158.41
15	S/. 4,035.93	1509.68	S/. 2,526.25	S/. 144,949.00	110.61	10	S/. 4,156.54
16	S/. 4,035.93	1483.82	S/. 2,552.11	S/. 142,396.88	108.71	10	S/. 4,154.64
17	S/. 4,035.93	1457.69	S/. 2,578.24	S/. 139,818.65	106.80	10	S/. 4,152.73
18	S/. 4,035.93	1431.30	S/. 2,604.63	S/. 137,214.02	104.86	10	S/. 4,150.80
19	S/. 4,035.93	1404.64	S/. 2,631.29	S/. 134,582.72	102.91	10	S/. 4,148.84
20	S/. 4,035.93	1377.70	S/. 2,658.23	S/. 131,924.49	100.94	10	S/. 4,146.87
21	S/. 4,035.93	1350.49	S/. 2,685.44	S/. 129,239.05	98.94	10	S/. 4,144.88
22	S/. 4,035.93	1323.00	S/. 2,712.93	S/. 126,526.12	96.93	10	S/. 4,142.86
23	S/. 4,035.93	1295.23	S/. 2,740.70	S/. 123,785.42	94.89	10	S/. 4,140.83
24	S/. 4,035.93	1267.17	S/. 2,768.76	S/. 121,016.66	92.84	10	S/. 4,138.77
		16996.63	31434.56				
25	S/. 4,035.93	1238.83	S/. 2,797.10	S/. 118,219.55	90.76	10	S/. 4,136.69
26	S/. 4,035.93	1210.20	S/. 2,825.74	S/. 115,393.82	88.66	10	S/. 4,134.60
27	S/. 4,035.93	1181.27	S/. 2,854.66	S/. 112,539.15	86.55	10	S/. 4,132.48
28	S/. 4,035.93	1152.05	S/. 2,883.89	S/. 109,655.27	84.40	10	S/. 4,130.34
29	S/. 4,035.93	1122.52	S/. 2,913.41	S/. 106,741.86	82.24	10	S/. 4,128.17
30	S/. 4,035.93	1092.70	S/. 2,943.23	S/. 103,798.63	80.06	10	S/. 4,125.99
31	S/. 4,035.93	1062.57	S/. 2,973.36	S/. 100,825.26	77.85	10	S/. 4,123.78
32	S/. 4,035.93	1032.13	S/. 3,003.80	S/. 97,821.47	75.62	10	S/. 4,121.55
33	S/. 4,035.93	1001.38	S/. 3,034.55	S/. 94,786.92	73.37	10	S/. 4,119.30
34	S/. 4,035.93	970.32	S/. 3,065.61	S/. 91,721.30	71.09	10	S/. 4,117.02
35	S/. 4,035.93	938.94	S/. 3,097.00	S/. 88,624.31	68.79	10	S/. 4,114.72
36	S/. 4,035.93	907.23	S/. 3,128.70	S/. 85,495.61	66.47	10	S/. 4,112.40
		12910.14	35521.05				
37	S/. 4,035.93	875.21	S/. 3,160.73	S/. 82,334.88	64.12	10	S/. 4,110.05
38	S/. 4,035.93	842.85	S/. 3,193.08	S/. 79,141.80	61.75	10	S/. 4,107.68
39	S/. 4,035.93	810.16	S/. 3,225.77	S/. 75,916.03	59.36	10	S/. 4,105.29
40	S/. 4,035.93	777.14	S/. 3,258.79	S/. 72,657.24	56.94	10	S/. 4,102.87
41	S/. 4,035.93	743.78	S/. 3,292.15	S/. 69,365.09	54.49	10	S/. 4,100.42
42	S/. 4,035.93	710.08	S/. 3,325.85	S/. 66,039.23	52.02	10	S/. 4,097.96
43	S/. 4,035.93	676.03	S/. 3,359.90	S/. 62,679.34	49.53	10	S/. 4,095.46
44	S/. 4,035.93	641.64	S/. 3,394.29	S/. 59,285.04	47.01	10	S/. 4,092.94
45	S/. 4,035.93	606.89	S/. 3,429.04	S/. 55,856.00	44.46	10	S/. 4,090.40
46	S/. 4,035.93	571.79	S/. 3,464.14	S/. 52,391.86	41.89	10	S/. 4,087.82
47	S/. 4,035.93	536.33	S/. 3,499.60	S/. 48,892.26	39.29	10	S/. 4,085.23
48	S/. 4,035.93	500.50	S/. 3,535.43	S/. 45,356.83	36.67	10	S/. 4,082.60
		8292.40	40138.78				
49	S/. 4,035.93	464.31	S/. 3,571.62	S/. 41,785.20	34.02	10	S/. 4,079.95
50	S/. 4,035.93	427.75	S/. 3,608.18	S/. 38,177.02	31.34	10	S/. 4,077.27
51	S/. 4,035.93	390.81	S/. 3,645.12	S/. 34,531.90	28.63	10	S/. 4,074.56
52	S/. 4,035.93	353.50	S/. 3,682.43	S/. 30,849.47	25.90	10	S/. 4,071.83
53	S/. 4,035.93	315.80	S/. 3,720.13	S/. 27,129.34	23.14	10	S/. 4,069.07
54	S/. 4,035.93	277.72	S/. 3,758.21	S/. 23,371.12	20.35	10	S/. 4,066.28
55	S/. 4,035.93	239.25	S/. 3,796.69	S/. 19,574.44	17.53	10	S/. 4,063.46
56	S/. 4,035.93	200.38	S/. 3,835.55	S/. 15,738.89	14.68	10	S/. 4,060.61
57	S/. 4,035.93	161.12	S/. 3,874.82	S/. 11,864.07	11.80	10	S/. 4,057.74
58	S/. 4,035.93	121.45	S/. 3,914.48	S/. 7,949.59	8.90	10	S/. 4,054.83
59	S/. 4,035.93	81.38	S/. 3,954.55	S/. 3,995.04	5.96	10	S/. 4,051.89
60	S/. 4,035.93	40.90	S/. 3,995.04	S/. 0.00	3.00	10	S/. 4,048.93
		3074.36	45356.83			TCEM =	1.11%
						TCEA =	14.13%

Fuente: Elaboración Propia

Capital y costo de oportunidad

El costo de oportunidad del capital (COK) es de 22,16%, y para hallarlo se tomó en consideración lo siguiente:

Siendo el aporte propio el 30% como se indica en la Tabla 49.

Rendimiento activo libre de riesgo (r_f): 12%

Rendimiento del mercado (r_m): Se consideró 24,7%

Riesgo de mercado (β_e): Se asume un riesgo de 0.8

El costo de la deuda: $K_d = 13\%$

Aporte propio: $t = 30\%$

$$Cok = r_f + \beta_e * (r_m - r_f)$$

$$Cok = 12\% + 0.8 * (24,7\% - 12\%)$$

$$Cok = 22,16\% = K_o$$

$$K_e = K_o + (K_o - K_d) * (1 - t) * \left(\frac{D}{E}\right)$$

Siendo:

$$\text{Costo del Oportunidad: } Cok = 22,16\%$$

$$K_e = 22,16\% + (22,16\% - 13\%) * (1 - 30\%) * (55\%/45\%)$$

$$K_e = 30\%$$

Costo de capital promedio ponderado

$$WACC = \frac{D}{D + E} * K_d * (1 - t) + \frac{E}{D + E} * K_e$$

$$WACC = 55\% * 13\% * (1 - 30\%) + 45\% * 30\%$$

$$WACC = 18,505\%$$

El coste promedio ponderado también conocido como CPPC o WACC, es la tasa de descuento que se emplea con la finalidad de descontar los flujos de caja futuros en el momento de valorar el proyecto a invertir (Empresa Actual, 2016).

Presupuestos Base

Presupuesto de ventas

Tabla 50. Presupuesto de Ventas

Precio de Stevia en Polvo en frascos de 60 gr.	S/. 24.12									
Producto	INGRESO POR VENTAS (S/.)									
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Ingreso por Stevia en Polvo en frascos de 60 gr.	S/. 65,114,218.45	S/. 79,666,730.51	S/. 97,435,690.22	S/. 119,125,550.13	S/. 145,593,923.50	S/. 177,884,647.37	S/. 217,267,887.44	S/. 265,289,021.25	S/. 323,827,915.28	S/. 395,170,814.74
Ingreso Total	S/. 65,114,218.45	S/. 79,666,730.51	S/. 97,435,690.22	S/. 119,125,550.13	S/. 145,593,923.50	S/. 177,884,647.37	S/. 217,267,887.44	S/. 265,289,021.25	S/. 323,827,915.28	S/. 395,170,814.74
IGV	S/. 11,720,559.32	S/. 14,340,011.49	S/. 17,538,424.24	S/. 21,442,599.02	S/. 26,208,906.23	S/. 32,019,236.53	S/. 39,108,219.74	S/. 47,752,023.83	S/. 58,289,024.75	S/. 71,130,746.65
Ingreso +IGV	S/. 76,834,777.77	S/. 94,006,742.00	S/. 114,974,114.46	S/. 140,568,149.15	S/. 171,800,829.73	S/. 209,903,883.89	S/. 256,376,107.18	S/. 313,041,045.08	S/. 382,116,940.03	S/. 466,301,561.39

Fuente: Elaboración Propia.

Presupuesto de costos de producción

Tabla 51. Plan de producción

Año	2,017	2,018	2,019	2,020	2,021	2,022	2,023	2,024	2,025	2,026
Participación de mercado del azúcar (Miles de TM)	40.50	49.55	60.60	74.10	90.56	110.64	135.14	165.01	201.42	245.79
Producción Equivalente Stevia en Polvo (Kg)	162,002.53	198,208.82	242,417.52	296,381.35	362,234.00	442,572.47	540,556.97	660,032.36	805,675.63	983,174.92
Demanda de hojas de Stevia (Kg)	1,620,025.31	1,982,088.18	2,424,175.18	2,963,813.46	3,622,340.05	4,425,724.73	5,405,569.68	6,600,323.62	8,056,756.35	9,831,749.22
Producción de frascos de Stevia 60 gr. (unidades)	2,700,042.18	3,303,480.30	4,040,291.97	4,939,689.11	6,037,233.42	7,376,207.88	9,009,282.80	11,000,539.37	13,427,927.25	16,386,248.71
Producción de frascos de Stevia 60 gr. REDONDEADO (unidades)	2,700,042.00	3,303,480.00	4,040,292.00	4,939,689.00	6,037,233.00	7,376,208.00	9,009,283.00	11,000,539.00	13,427,927.00	16,386,249.00
TOTAL DE CAJAS	67,501.05	82,587.00	101,007.30	123,492.23	150,930.83	184,405.20	225,232.08	275,013.48	335,698.18	409,656.23
TOTAL DE CAJAS REDONDEADO (unidades)	67,501.00	82,587.00	101,007.00	123,492.00	150,931.00	184,405.00	225,232.00	275,013.00	335,698.00	409,656.00

Fuente: Elaboración Propia

La producción equivalente de stevia en polvo está definido por el balance de materiales; la relación es de aprox. 10; es decir para obtener 162,002.53 Kg de stevia en polvo, se necesitará 1, 620,025.31 Kg de Hojas de stevia secas. (Ver Tabla 51 y Anexo 1)

Presupuesto de compras

Tabla 52. Compra de Materia Prima

Costo de Hoja de Stevia (S/.)		S/. 12.00								
Año	2,017	2,018	2,019	2,020	2,021	2,022	2,023	2,024	2,025	2,026
Demanda de hojas de Stevia (Kg)	S/. 1,620,025.31	S/. 1,982,088.18	S/. 2,424,175.18	S/. 2,963,813.46	S/. 3,622,340.05	S/. 4,425,724.73	S/. 5,405,569.68	S/. 6,600,323.62	S/. 8,056,756.35	S/. 9,831,749.22
Costo en S/.	S/. 19,440,303.72	S/. 23,785,058.15	S/. 29,090,102.22	S/. 35,565,761.58	S/. 43,468,080.59	S/. 53,108,696.75	S/. 64,866,836.14	S/. 79,203,883.43	S/. 96,681,076.18	S/. 117,980,990.70

Fuente: Elaboración Propia.

Presupuesto de costo de ventas

Se determina el costo de venta, siendo S/. 24.12 soles por frasco de Stevia de la marca Stevia Sweet Life. Ver Tabla 53.

Tabla 53. Presupuesto de Costo de Ventas

Inventario Inicial		1,810,523.22	
Compra de Materia Prima		1,620,025.31	
Inventario Final		3,230,548.53	
Materia Prima Consumida		3,230,548.53	
Mano de Obra Directa		10,135.01	
Costos Indirectos		16,310.82	
Mano de Obra indirecta	4,373.70		
Materiales indirectos	104.17		
CIF	6,382.95		
Alquiler	5,450.00		
Total Costo de Producción Total		3,256,994.37	mensual
Numero de unid. Fabricadas		225,003.50	
Costo Unitario de Producción		14.48	Costo de Venta
Utilidad por producto	0.40	5.79	
Valor de venta		20.27	
IGV	0.19	3.85	
Precio de Venta		S/. 24.12	

Fuente: Elaboración Propia

Presupuesto de gastos administrativos

Tabla 54. Gastos de Administración

Gastos de Administración			
Costo laboral	Cantidad	Sueldo anual	Total
Gerente General	1	77,119.78	77,119.78
Gerente Administrativo y de RRHH	1	52,205.60	52,205.60
Gerente de Marketing y ventas	1	52,205.60	52,205.60
Gerente de Producción	1	52,205.60	52,205.60
Contador (1)	1	31,597.60	31,597.60
Personal de Seguridad (1)	1	20,886.83	20,886.83
Personal de Limpieza (1)	1	18,866.17	18,866.17
Total			305,087.18

	Pu	kW/h-m3	Gasto mensual (S/.)
Energía Eléctrica (kW-hr.)	0.91	150.00	136.50
Agua (m3)	4.86	12.00	58.30

Teléfono	21.46	5.00	107.30
Internet	54.73		54.73
			162.03

Material de Limpieza	soles	Precio	Gasto al mes (S/.)
Rollo de papel	20.00	8.00	160.00
Jabón	10.00	2.00	20.00
Total			180.00

Otro Gastos Administrativos			
Descripción	Gasto Anual (S/.)	IGV (S/.)	Gasto Anual +IGV (S/.)
Energía Eléctrica	1,638.00	294.84	1,932.84
Agua	699.55	125.92	825.47
Teléfonos e Internet	1,944.36	349.98	2,294.34
Material de Limpieza	2,160.00	388.80	2,548.80
Total	6,441.91	1,159.54	7,601.46
Total Gastos de Administración			312,688.63

Fuente: Elaboración Propia

Presupuesto de marketing y ventas

Tabla 55. Gastos de Marketing y Ventas

Gastos de Ventas			
Costo laboral	Gasto Anual (S/.)	IGV (S/.)	Gasto Anual + IGV (S/.)
Publicidad	40,000.00	7,200.00	47,200.00
Gastos de Representación	37,732.33		37,732.33
Distribución	18,000.00	3,240.00	21,240.00
Total	95,732.33	10,440.00	106,172.33

Fuente: Elaboración Propia

Presupuesto de gastos financieros

Tabla 56. Presupuesto de gastos financieros

	Monto (S/.)	Porcentaje	Tasa de Interés
Aporte Propio	310,194.30	63%	30%
Préstamo	180,269.40	37%	13%

P =	S/. 180,269.40
TEA =	13%
n=	60
TEM =	1.02%
CUOTA	S/. 4,035.93

Fuente: Elaboración Propia

Presupuestos de Resultados

Estado de ganancias y pérdidas proyectado

Tabla 57. Estado de ganancias y pérdidas proyectado

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Ventas Netas	S/. 65,114,218.45	S/. 79,666,730.51	S/. 97,435,690.22	S/. 119,125,550.13	S/. 145,593,923.50	S/. 177,884,647.37	S/. 217,267,887.44	S/. 265,289,021.25	S/. 323,827,915.28	S/. 395,170,814.74
Costo de ventas	-S/. 39,083,932.43	-S/. 47,818,881.74	-S/. 58,484,460.43	-S/. 71,503,506.65	-S/. 87,390,791.19	-S/. 106,772,863.18	-S/. 130,412,122.48	-S/. 159,236,161.12	-S/. 194,373,343.64	-S/. 237,195,957.94
Depreciación (producción)	-S/. 12,170.06	-S/. 12,170.06	-S/. 12,170.06	-S/. 12,170.06	-S/. 12,170.06	-S/. 12,170.06	-S/. 12,170.06	-S/. 12,170.06	-S/. 12,170.06	-S/. 12,170.06
Utilidad Bruta	S/. 26,018,115.97	S/. 31,835,678.71	S/. 38,939,059.73	S/. 47,609,873.43	S/. 58,190,962.26	S/. 71,099,614.13	S/. 86,843,594.91	S/. 106,040,690.07	S/. 129,442,401.58	S/. 157,962,686.74
Gastos Administrativos	-S/. 312,688.63	-S/. 312,688.63	-S/. 312,688.63	-S/. 312,688.63	-S/. 312,688.63	-S/. 312,688.63	-S/. 312,688.63	-S/. 312,688.63	-S/. 312,688.63	-S/. 312,688.63
Depreciación (administrativo)	-S/. 16,245.77	-S/. 16,245.77	-S/. 16,245.77	-S/. 16,245.77	-S/. 16,245.77	-S/. 10,050.77	-S/. 10,050.77	-S/. 10,050.77	-S/. 10,050.77	-S/. 10,050.77
Gastos de ventas	-S/. 95,732.33	-S/. 95,732.33	-S/. 95,732.33	-S/. 95,732.33	-S/. 95,732.33	-S/. 95,732.33	-S/. 95,732.33	-S/. 95,732.33	-S/. 95,732.33	-S/. 95,732.33
Utilidad Operativa	S/. 25,593,449.23	S/. 31,411,011.97	S/. 38,514,393.00	S/. 47,185,206.69	S/. 57,766,295.52	S/. 70,681,142.40	S/. 86,425,123.18	S/. 105,622,218.34	S/. 129,023,929.84	S/. 157,544,215.01
Gastos Financieros	-S/. 20,612.99	-S/. 16,996.63	-S/. 12,910.14	-S/. 8,292.40	-S/. 3,074.36					
Utilidad antes de Imp. Y Paut.	S/. 25,572,836.24	S/. 31,394,015.34	S/. 38,501,482.86	S/. 47,176,914.29	S/. 57,763,221.16	S/. 70,681,142.40	S/. 86,425,123.18	S/. 105,622,218.34	S/. 129,023,929.84	S/. 157,544,215.01
Participaciones	-S/. 2,557,283.62	-S/. 3,139,401.53	-S/. 3,850,148.29	-S/. 4,717,691.43	-S/. 5,776,322.12	-S/. 7,068,114.24	-S/. 8,642,512.32	-S/. 10,562,221.83	-S/. 12,902,392.98	-S/. 15,754,421.50
Utilidad Imponible	S/. 23,015,552.62	S/. 28,254,613.81	S/. 34,651,334.57	S/. 42,459,222.86	S/. 51,986,899.05	S/. 63,613,028.16	S/. 77,782,610.86	S/. 95,059,996.51	S/. 116,121,536.86	S/. 141,789,793.51
Impuesto a la Renta	-S/. 6,904,665.78	-S/. 8,476,384.14	-S/. 10,395,400.37	-S/. 12,737,766.86	-S/. 15,596,069.71	-S/. 19,083,908.45	-S/. 23,334,783.26	-S/. 28,517,998.95	-S/. 34,836,461.06	-S/. 42,536,938.05
Utilidad Neta	S/. 16,110,886.83	S/. 19,778,229.67	S/. 24,255,934.20	S/. 29,721,456.01	S/. 36,390,829.33	S/. 44,529,119.71	S/. 54,447,827.60	S/. 66,541,997.55	S/. 81,285,075.80	S/. 99,252,855.46

Fuente: Elaboración Propia.

*La depreciación que concierne al costo de ventas está incluido la depreciación de equipos

**Las participaciones comprende el 10% de la utilidad.

Balance Proyectado

Tabla 58. Balance General

BALANCE GENERAL		
CUENTA	DEBE	HABER
ACTIVO CORRIENTE		
BANCOS	S/. 180,269.40	
EQUIPOS DE OFICINA	S/. 25,814.15	
INMUEBLE	S/. 59,589.76	
INVENTARIOS	S/. 105,551.59	
ACTIVO NO CORRIENTE		
MAQUINAS	S/. 150,822.97	
DEPRECIACIÓN	S/. 28,415.83	
ACTIVO TOTAL	S/. 550,463.70	
PASIVO CORRIENTE		
PROVEEDORES		S/. 60,000.00
PASIVO TOTAL		S/. 60,000.00
CAPITAL CONTABLE		
APORTE SOCIAL		S/. 310,194.30
CAPITAL		S/. 180,269.40
PATRIMONIO TOTAL		S/. 490,463.70
TOTAL PASIVO +PATRIMONIO		S/. 550,463.70

Fuente: Elaboración Propia.

Flujo de caja proyectado

Tabla 59. Flujo de caja

	0	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Ingresos											
Ingreso por Ventas Netas		S/. 76,834,777.77	S/. 94,006,742.00	S/. 114,974,114.46	S/. 140,568,149.15	S/. 171,800,829.73	S/. 209,903,883.89	S/. 256,376,107.18	S/. 313,041,045.08	S/. 382,116,940.03	S/. 466,301,561.39
Inversión Fija	S/. 310,194.30										
Egresos											
Costo de Materia Prima		-S/. 19,440,303.72	-S/. 23,785,058.15	-S/. 29,090,102.22	-S/. 35,565,761.58	-S/. 43,468,080.59	-S/. 53,108,696.75	-S/. 64,866,836.14	-S/. 79,203,883.43	-S/. 96,681,076.18	-S/. 117,980,990.70
Costo de mano de obra		-S/. 121,620.17	-S/. 121,620.17	-S/. 121,620.17	-S/. 121,620.17	-S/. 121,620.17	-S/. 121,620.17	-S/. 121,620.17	-S/. 121,620.17	-S/. 121,620.17	-S/. 121,620.17
Costos indirectos de fabricación		-S/. 90,382.61	-S/. 93,081.39	-S/. 96,064.89	-S/. 99,366.28	-S/. 103,027.53	-S/. 107,093.11	-S/. 111,617.78	-S/. 116,663.29	-S/. 122,301.54	-S/. 128,615.91
Gastos Administrativos		-S/. 312,688.63	-S/. 312,688.63	-S/. 312,688.63	-S/. 312,688.63	-S/. 312,688.63	-S/. 312,688.63	-S/. 312,688.63	-S/. 312,688.63	-S/. 312,688.63	-S/. 312,688.63
Gastos de ventas		-S/. 106,172.33	-S/. 106,172.33	-S/. 106,172.33	-S/. 106,172.33	-S/. 106,172.33	-S/. 106,172.33	-S/. 106,172.33	-S/. 106,172.33	-S/. 106,172.33	-S/. 106,172.33
Impuesto a la Renta		-S/. 7,678,034.77	-S/. 9,423,303.59	-S/. 11,554,317.90	-S/. 14,155,562.01	-S/. 17,329,888.66	-S/. 21,204,342.72	-S/. 25,927,536.95	-S/. 31,686,665.50	-S/. 38,707,178.95	-S/. 47,263,264.50
Inversiones											
Activos Fijos	-S/. 256,874.40										
Gastos Preoperativos	-S/. 111,369.33										
Cambios en Capital de trabajo	-S/. 122,219.97										
Flujo de caja económico	-S/. 490,463.70	S/. 49,085,575.54	S/. 60,164,817.73	S/. 73,693,148.32	S/. 90,206,978.16	S/. 110,359,351.82	S/. 134,943,270.19	S/. 164,929,635.18	S/. 201,493,351.72	S/. 246,065,902.22	S/. 300,388,209.15
Capital de Operaciones	S/. 180,269.40										
Amortización			-S/. 27,818.19	-S/. 31,434.56	-S/. 35,521.05	-S/. 40,138.78					
Interés		-S/. 20,612.99	-S/. 16,996.63	-S/. 12,910.14	-S/. 8,292.40	-S/. 3,074.36					
Escudo Tributario*		S/. 6,183.90	S/. 5,098.99	S/. 3,873.04	S/. 2,487.72	S/. 922.31					
Flujo de Financiamiento neto	S/. 490,463.70	-S/. 14,429.10	-S/. 39,715.83	-S/. 40,471.65	-S/. 41,325.73	-S/. 42,290.83					
Variación neta de efectivo	S/. 0.00	S/. 49,071,146.44	S/. 60,125,101.90	S/. 73,652,676.67	S/. 90,165,652.43	S/. 110,317,060.99	S/. 134,943,270.19	S/. 164,929,635.18	S/. 201,493,351.72	S/. 246,065,902.22	S/. 300,388,209.15

Fuente: Elaboración Propia.

*El 30% de la utilidad operativa hallado en el Estado de Ganancias y Pérdidas, concierne al impuesto a la renta.

*El 30% del interés pagado por el financiamiento, concierne al escudo tributario. Ver en la Tabla 59.

EVALUACION ECONOMICO FINANCIERA

Evaluación Financiera

TIR

Tabla 60. Tasa Interna de Retorno (TIR)

Tasa de descuento	VAN
0%	S/. 1,430,661,543.19
5%	S/. 1,022,335,329.31
10%	S/. 754,202,447.97
15%	S/. 572,880,775.21
18.505%	S/. 480,066,209.73
20%	S/. 446,880,964.24
25%	S/. 357,085,374.49
30%	S/. 291,574,600.64
35%	S/. 242,731,650.91
40%	S/. 205,576,027.53
45%	S/. 176,780,741.15

TIR= 100.28%

Fuente: Elaboración Propia en base a conocimientos de Finanzas.

TIR (100.28%)>WACC (18.505%)

Entonces se puede inferir que el proyecto es factible

VAN

$$VAN = - INV. Inicial + \frac{FCN_1}{(1+r)} + \frac{FCN_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{FCN_n}{(1+r)^n}$$

$$VAN = -490,463.70 + \frac{49,071,146.44}{1.18505^1} + \frac{60,125,101.90}{1.18505^2} + \frac{73,652,676.67}{1.18505^3} + \dots + \frac{300,388,209.15}{1.18505^{10}}$$

VAN>0

Al ser un VAN positivo, el proyecto resulta viable.

Tabla 61. Valor actual Neto (VAN)

Año	Nº	FNE	(1+i) ⁿ	FNE/(1+i) ⁿ
0	0	-490,463.70		-S/. 490,463.70
2017	1	49,071,146.44	1.185	S/. 41,408,502.97
2018	2	60,125,101.90	1.404	S/. 42,813,671.86
2019	3	73,652,676.67	1.664	S/. 44,256,647.32
2020	4	90,165,652.43	1.972	S/. 45,718,758.77
2021	5	110,317,060.99	2.337	S/. 47,201,881.47
2022	6	134,943,270.19	2.770	S/. 48,722,681.58
2023	7	164,929,635.18	3.282	S/. 50,250,683.81
2024	8	201,493,351.72	3.889	S/. 51,804,480.65
2025	9	246,065,902.22	4.609	S/. 53,385,260.39
2026	10	300,388,209.15	5.462	S/. 54,994,104.62
VAN=				S/. 480,066,209.73

Fuente: Elaboración Propia en base a conocimientos de Finanzas.

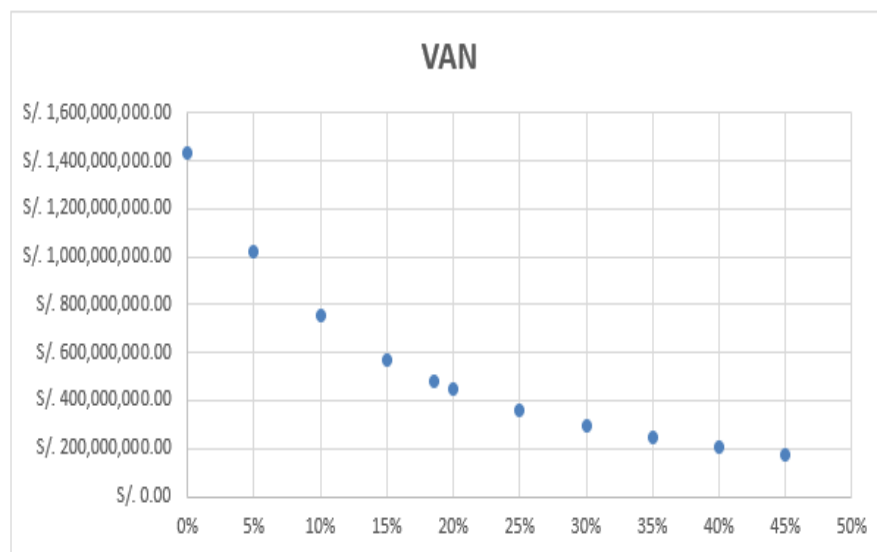


Figura 15. Gráfico del VAN

Fuente: Elaboración Propia.

De acuerdo al gráfico, se demuestra que el proyecto no debe ser mayor al **100.28% (TIR)** por el hecho de que al hacerlo el VAN sería cero, y por lo tanto la inversión no sería viable. Entonces para que sea viable solo se debe aceptar proyectos inferiores al **100.28% (TIR)**.

Coeficiente Beneficio/Costo

El indicador llamado beneficio/costo es la relación entre el ingreso neto del proyecto y los costos totales.

$$\text{Coeficiente beneficio/costo} = \frac{\text{Ingresos}}{\text{Costo Total}}$$

Donde:

- Ingreso= S/. 65,114,218.45
- Costos Totales= S/. 20,120,196.28

$$\text{Coeficiente beneficio/costo} = \text{S/. } 65,114,218.45 / \text{S/. } 20,120,196.28$$

$$\text{Coeficiente beneficio/costo} = 3.2363$$

Este resultado indica que por cada sol de inversión se obtiene S/. 3.2363 de ganancia, lo cual establece la factibilidad de la inversión.

CONCLUSIONES

- ❖ Al término de la investigación del proyecto se obtiene las siguientes conclusiones:
- ❖ Según la información cualitativa hay una tendencia de se incremente cada vez más las áreas de cultivo de stevia a nivel mundial, y por lo tanto el incremento de la producción de stevia en Polvo que satisfecerá la demanda actual.
- ❖ En relación al estudio de mercado realizado, se concluye que hay una buena aceptación por parte de la población limeña donde se piensa ofrecer el producto en casas naturistas, ferias, farmacias, en el mercado productores y el gran mercado mayorista de Lima.
- ❖ La Participación de mercado de stevia en Polvo (%) para el primer año se basa en el hecho de que nuestros competidores son pequeños y medianos y se tiene pocos los competidores que comercializan stevia en Polvo y en otros casos comercializan productos similares al Stevia Sweet Life S.A.C.
- ❖ Los principales proveedores de SteviaSweetLife S.A.C. se ubican en el departamento de Huánuco, lo cual facilita que la materia prima (hoja de stevia) llegue a lo mucho en 1 día, y se pueda procesarlo en condiciones óptimas en Lima.
- ❖ El proyecto resultó ser factible porque el TIR resultó mayor al WACC.
- ❖ El VAN resultó ser mayor a la inversión inicial, de ello se deduce que el proyecto es viable.
- ❖ El coeficiente Beneficio/Costo resultó ser mayor a 1, ya que se obtuvo un resultado de 3., lo que se deduce que es factible el proyecto.
- ❖ La demanda de este producto es el indicador de que muchas personas necesitan de una mejor alternativa saludable para endulzar sus bebidas y comidas.
- ❖ La Stevia es una planta natural de Uruguay, sin embargo sus propiedades y características propias hace que se muchos productores lo siembren y lo procesen y lo convierta en una valor agregado para la población que necesita de un edulcorante que no dañe la salud a largo plazo.

RECOMENDACIONES

- ❖ Es recomendable desarrollar el presente producto, por sus grandes beneficios para la salud y bienestar, por lo tanto este producto va dirigido a todo aquel que desee mantener una alimentación saludable que desean endulzar sus bebidas y demás alimentos; sin embargo este producto le otorga muchos más beneficios saludables para las personas diabéticas, hipertensas, con colesterol alto, o con sobrepeso; al ser un producto no calórico previene la obesidad y previene problemas cardiovasculares.
- ❖ Es recomendable que se realicen mayor difusión de los beneficios de la stevia como endulzante natural por parte de las municipalidades y ministerio de la Salud, y otras organizaciones relacionadas de los diferentes distritos de Lima Metropolitana, e informar sobre las ventajas que posee.
- ❖ Es recomendable que haya una mayor industrialización de materias primas como la stevia en el Perú, ya que es un producto con que otorga beneficios a la salud pública y tiene gran demanda tanto a nivel nacional como a nivel internacional, en ese sentido, aumentar las fuentes de trabajo y como resultado, la disminución del precio de las hojas de stevia y del producto, para así en un mediano plazo comenzar a exportar el producto.
- ❖ Es recomendable realizar un pacto estratégico con los abastecedores de hoja de stevia, con la finalidad de estandarizar el aprovisionamiento de hojas secas de stevia.

Bibliografía

- Adexdatatrade*. (Octubre de 2016). Obtenido de
<http://www.adexdatatrade.com/>
- Andina.com.pe*. (18 de Enero de 2014). *Andina*. Obtenido de
<http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-cinco-cada-cien-limenos-mayores-20-anos-tendrian-diabetes-mellitus-490741.aspx>
- Chiavenato, I. (2000). *Administración de Recursos Humanos*.
 Bogotá: McGraw-Hill Interamericana .
- Clarín.com*. (17 de Enero de 2013). *Clarín*. Obtenido de
https://www.clarin.com/entremujeres/vida-sana/nutricion/adelgazar-bajar_de_peso-calorias-azucar-edulcorante-sacarina-stevia-aspartamo-endulzante-comidas_0_Hy2Ob6tPme.html
- Cordova, A. (17 de Junio de 2010). *Agraria.pe*. Obtenido de
<http://agraria.pe/noticias/la-produccion-de-stevia-pasara-de-50-has-a-mas-de-20-mil-has-499>
- Corporación Jarcon del Perú*. (2017). Obtenido de
<http://www.jarcondelperu.com/portal/index.php/maquinarias>
- CPI*. (Agosto de 2016). Obtenido de
http://cpi.com.pe/filestore/mr_201608_01.pdf
- DATUM. (Septiembre de 2013). *LOS PERUANOS NO CUENTAN CON LA INFORMACION NECESARIA PARA SEGUIR UNA DIETA SALUDABLE*. Obtenido de
<http://www.datum.com.pe/pdf/HAS.pdf>
- Delgado Encinas, D. (2007). *Estudio de Pre-factibilidad para la industrialización y Comercialización de la Stevia*. Lima.

- Durán A., S., Rodríguez N., M., Cordon A., K., & Record C., J. (8 de Octubre de 2012). *Scielo.cl*. Obtenido de <http://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v39n4/art15.pdf>
- Empresa Actual*. (24 de 05 de 2016). Obtenido de <http://www.empresaactual.com/el-wacc/>
- Galván Gómez, R. (14 de Noviembre de 2009). *Dulcemente Curativa*. pág. 2. Obtenido de http://www.bvsde.paho.org/notici/per091114_01.pdf
- Gestión.pe*. (12 de Abril de 2016). Obtenido de <http://gestion.pe/economia/fmi-eleva-37-su-proyeccion-crecimiento-economico-peru-2016-2158285>
- Gómez, J. C., & Neira, M. C. (2014). *Estudio de viabilidad comercial para la exportación de rebaudiósido A de stevia al mercado de EE.UU por parte de la empresa Stevia One Perú S.A.C. de la región de San Martín*. Chiclayo.
- Grupo Romero*. (2016). Obtenido de <http://www.gruporomero.com.pe/es-PE/empresas/alicorp/>
- INEI. (2014). *Situación de salud de la población adulto mayor*. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1307/capitulos.pdf
- INEI*. (2015). Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1357/libro.pdf
- INIA, I. N. (s.f.). *inia.gob.pe*. Obtenido de <http://www.inia.gob.pe/programas/agroindustrial>

Jurista Editores E.I.R.L. (2016). *Legislación Laboral: Régimen Privado y Régimen Público*. Lima: Jurista Editores.

Macia, E., & Monesterolo, V. (s.f.). *EduTecne*. Obtenido de http://www.edutecne.utn.edu.ar/cytal_frm/CyTAL_2008/Trabajos%20y%20Prologo/versi%C3%B3n%20correlativa%20PDF/TFA017%20Evaluaci%C3%B3n%20del%20proceso%20de%20extracci%C3%B3n%20y%20purificaci%C3%B3n%20-%20Actas.pdf

Manero, A. (17 de Junio de 2010). *Agronegociosenperu.blogspot.pe*. Obtenido de <http://agronegociosenperu.blogspot.pe/2010/06/la-produccion-de-stevia-pasara-de-50.html>

Ministerio de Agricultura y Riego. (29 de Diciembre de 2015). Obtenido de <http://siea.minag.gob.pe/siea/?q=noticias/anuario-de-la-produccion-agroindustrial-alimentaria-2014>

MINSA. (2015). *minsa.gob.pe*. Obtenido de <http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/hipertension/index.html>

Pámies, J. (Mayo de 2010). *joseppamies.wordpress.com*. Obtenido de <https://joseppamies.wordpress.com/manual-de-cultivo-y-uso-de-la-stevia/>

PEUSAC. (2016). Obtenido de <http://www.peusac.com.pe/>

Rojas Parra, S. A., Diaz Nieto, C. D., Alfonso Piñeros, R. H., López Camilo, C. A., Barrera Avellaneda, N. P., & Osorio Barrera, C. (2007). *Agrolalibertad.gob.pe*. Obtenido de

<http://www.agrolalibertad.gob.pe/sites/default/files/manual%20stevia.pdf>

Rosales, C., Landaeta, A., Sanchez, F., Plata, S., Buitrago, L., & Pernia, N. (27 de Junio de 2013). *ELABORACION DE UN ENDULZANTE A BASE DE LA STEVIA PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS DIABETICAS.*

Obtenido de <http://josefelixribas05.blogspot.pe/>

RPP Noticias. (11 de Octubre de 2013). Obtenido de

<http://rpp.pe/lima/actualidad/alarma-en-salud-peru-entre-los-diez-paises-con-mayor-indice-de-obesidad-noticia-638442>

Salas, B. (28 de Octubre de 2015). *Gestión.pe.* Obtenido de

<http://gestion.pe/empresas/stevia-one-y-su-plan-expansion-que-lo-lleva-a-crecer-hasta-1500-2017-2146636>

Salmerón, J. (09 de Septiembre de 2012). *ABC.es.* Obtenido de

<http://www.abc.es/20120713/sociedad/abci-stevia-edulcorante-prueba-diabetes-201207122219.html>

Sausa, M. (8 de Noviembre de 2014). *Perú21.* Obtenido de

<https://peru21.pe/lima/diabetes-aumentando-poblacion-30-50-anos-194716>

SCRIBD.COM. (31 de Octubre de 2014). *SCRIBD.* Obtenido de

<https://es.scribd.com/document/245146662/Analisis-de-negocio>

Sologuren, R. S. (22 de Mayo de 2014). Tres de cada cinco

peruanos tienen sobrepeso u obesidad. págs.

<http://elcomercio.pe/lima/tres-cinco-peruanos-sobrepeso-u-obesidad-322377>.

Stevia.pe. (2016). *Stevia contra la diabetes*. Obtenido de

<http://www.stevia.pe/la-stevia-en-el-peru>

steviayaracuy.blogspot.pe. (31 de Agosto de 2014). Obtenido de

<http://steviayaracuy.blogspot.pe/2014/08/stevia-edulcorante-perfecto.html>

Thompson, I. (Agosto de 2005). *Promonegocios.net*. Obtenido de

<https://www.promonegocios.net/mercadotecnia/mezcla-mercadotecnia-mix.htm>

ultimahora.com. (19 de Diciembre de 2008). *ultimahora.com*.

Obtenido de <http://m.ultimahora.com/eeuu-aprueba-eluso-kaa-hee-como-edulcorante-n180958.html>

WG Abogado. (21 de Noviembre de 2013). Obtenido de

<http://abogadosagricultura.blogspot.pe/2013/11/cuadro-resumen-de-algunas-obligaciones.html>

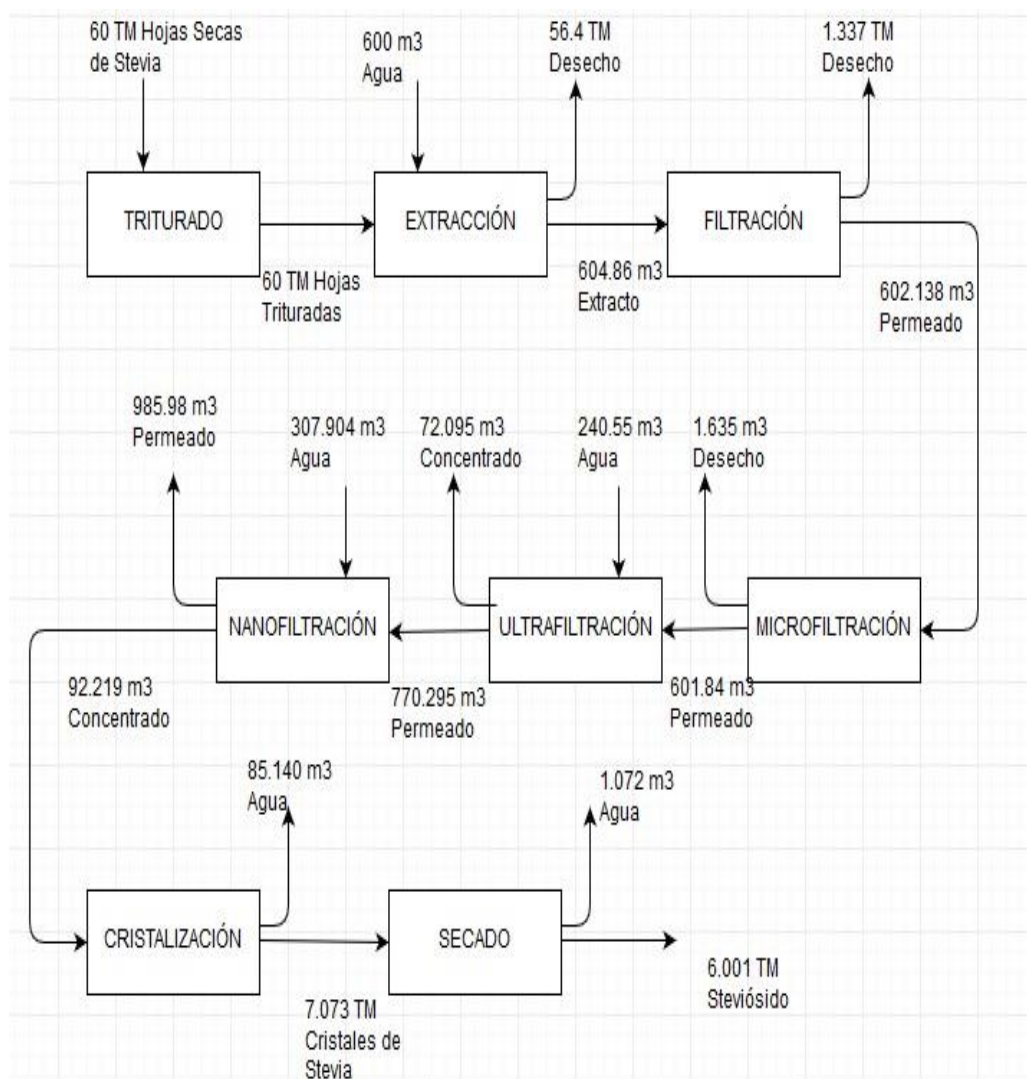
Zurita, M. (Junio de 2010). *agraria.pe*. Obtenido de

<http://www.agraria.pe/boletines/junio2010/17/index.html>

ANEXOS

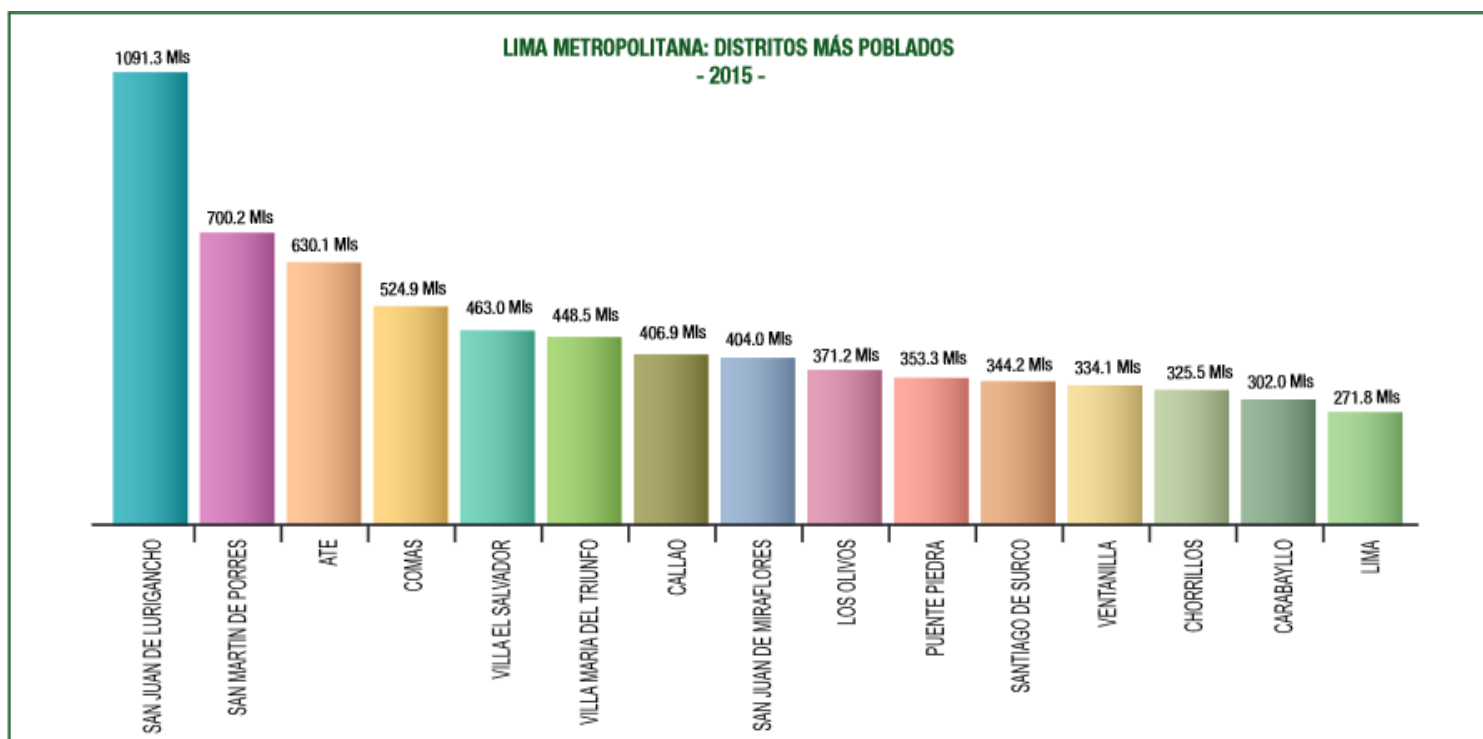
ANEXO 1

Balance de Materiales Anual



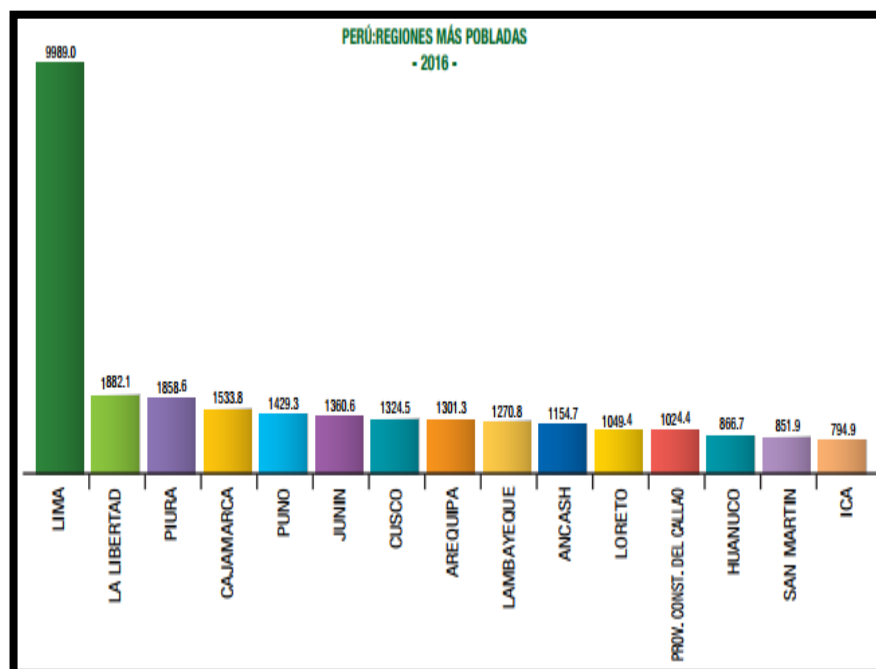
ANEXO 2

Distritos más Poblados en Lima.



FUENTE: I.N.E.I. - Estimaciones y proyecciones de población
ELABORACIÓN: Departamento de Estadística - CPI.

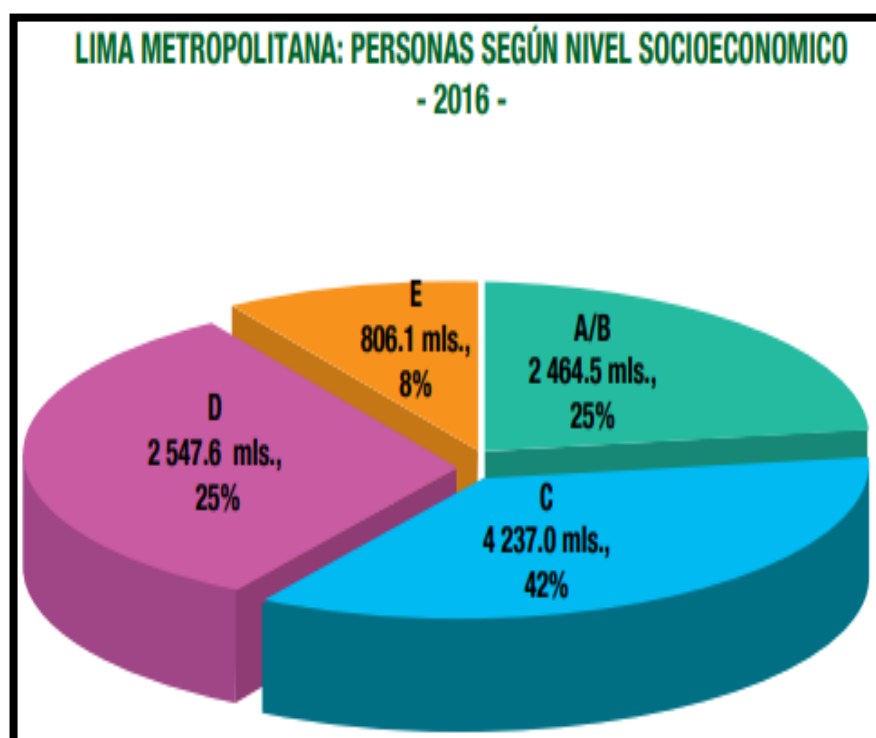
ANEXO 3



Regiones más pobladas del Perú 2016.

ANEXO 4

Nivel socioeconómico en Lima Metropolitana 2016.



ANEXO 5

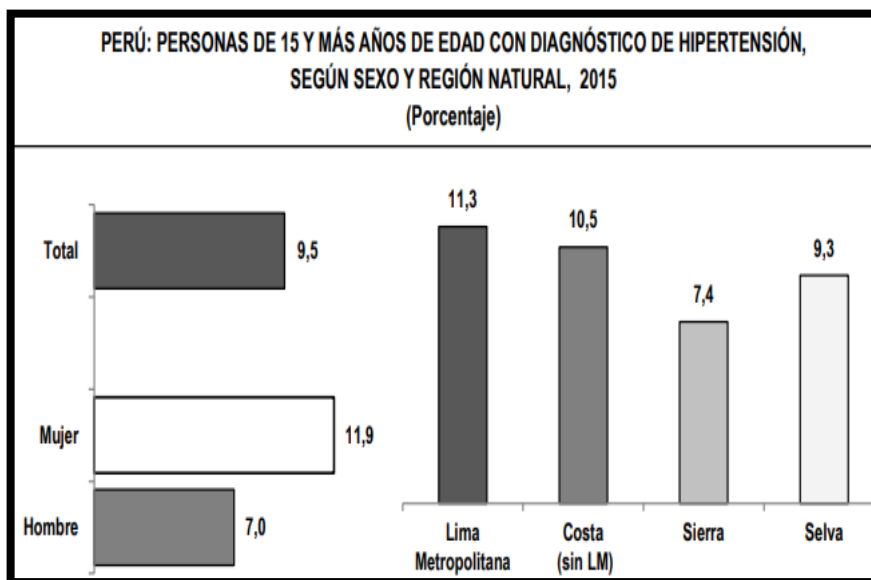
Población por distrito en Lima Metropolitana

LIMA METROPOLITANA: POBLACIÓN Y HOGARES SEGÚN DISTRITOS 2016 (en miles)				
No.	DISTRITO	POBLACIÓN	%	HOGARES
1	SAN JUAN DE LURIGANCHO	1,105.8	11.0	272.0
2	SAN MARTIN DE PORRES	711.3	7.1	172.5
3	ATE	638.1	6.3	156.5
4	COMAS	532.9	5.3	136.9
5	VILLA EL SALVADOR	469.2	4.7	114.1
6	VILLA MARIA DEL TRIUNFO	454.7	4.5	113.2
7	SAN JUAN DE MIRAFLORES	409.8	4.1	105.8
8	LOS OLIVOS	377.0	3.7	105.8
9	PUENTE PIEDRA	357.5	3.6	87.2
10	SANTIAGO DE SURCO	351.2	3.5	105.9
11	CHORRILLOS	330.5	3.3	88.0
12	CARABAYLLO	305.9	3.0	74.2
13	LIMA	276.9	2.8	90.6
14	SANTA ANITA	231.4	2.3	59.0
15	LURIGANCHO	221.8	2.2	55.2
16	INDEPENDENCIA	220.2	2.2	66.8
17	EL AGUSTINO	194.1	1.9	51.3
18	LA MOLINA	175.1	1.7	47.2
19	LA VICTORIA	174.7	1.7	55.5
20	RIMAC	167.8	1.7	49.7
21	SAN MIGUEL	138.3	1.4	44.0
22	PACHACAMAC	131.2	1.3	32.0
23	SAN BORJA	114.4	1.1	37.0
24	SURQUILLO	93.2	0.9	32.4
25	LURIN	86.2	0.8	21.2

25	LURIN	86.2	0.8	21.2
26	MIRAFLORES	84.0	0.8	33.0
27	PUEBLO LIBRE	77.8	0.8	27.1
28	BRENA	77.4	0.8	25.9
29	JESUS MARIA	73.2	0.7	23.4
30	SAN LUIS	58.6	0.6	19.1
31	MAGDALENA DEL MAR	55.8	0.6	18.6
32	SAN ISIDRO	55.6	0.6	22.7
33	LINCE	51.3	0.5	18.5
34	CIENEGUILLA	47.8	0.5	11.6
35	CHACLACAYO	44.2	0.4	13.0
36	ANCON	43.9	0.4	11.9
37	BARRANCO	30.6	0.3	10.7
38	SANTA ROSA	19.0	0.2	4.6
39	PUCUSANA	17.3	0.2	4.2
40	PUNTA NEGRA	8.0	0.1	2.2
41	SAN BARTOLO	7.8	0.1	2.2
42	PUNTA HERMOSA	7.7	0.1	2.2
43	SANTA MARIA DEL MAR	1.6	0.0	0.4
TOTAL PROVINCIA DE LIMA		9,030.8	89.8	2,425.4
44	CALLAO	426.6	4.3	108.1
45	VENTANILLA	356.0	3.6	90.9
46	BELLAVISTA	78.0	0.8	21.4
47	LA PERLA	64.1	0.6	16.6
48	MI PERU	52.7	0.5	13.5
49	CARMEN DE LA LEGUA REYNOSO	43.1	0.4	13.5
50	LA PUNTA	3.9	0.0	1.3
TOTAL PROVINCIA DEL CALLAO		1,024.4	10.2	265.3
TOTAL LIMA METROPOLITANA		10,055.2	100.0	2,690.7

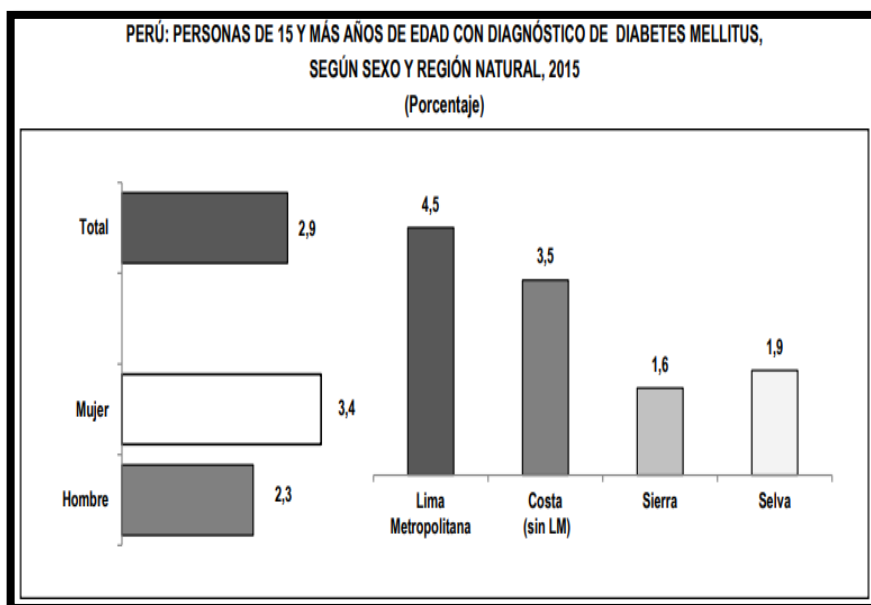
ANEXO 6

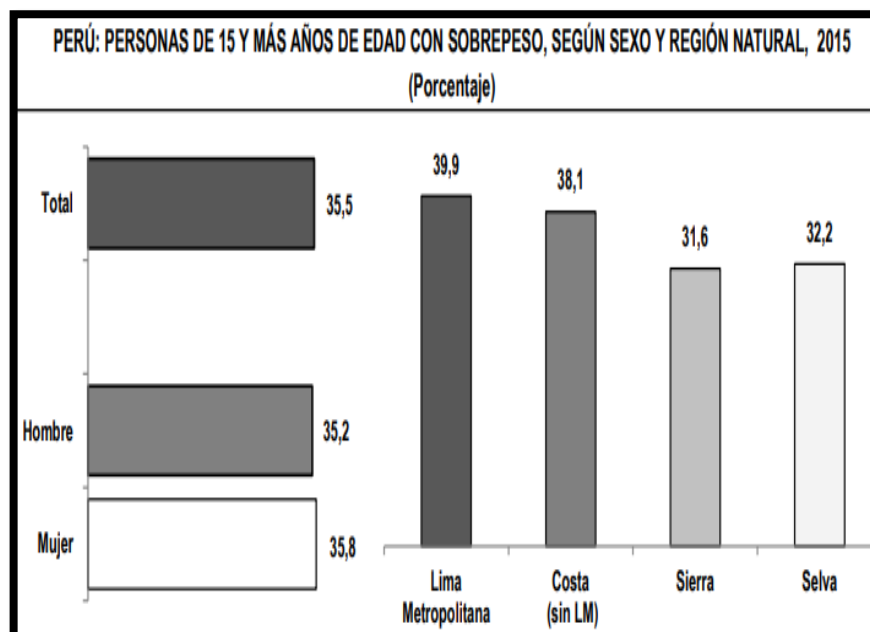
Índice de Personas con diagnóstico de Hipertensión por regiones.



ANEXO 7

Índice de Personas con diagnóstico de Diabetes Mellitus por regiones



ANEXO 8**Índice de Personas con diagnóstico de sobrepeso por regiones**

ANEXO 9
Cuestionario sobre la aceptación del producto de Stevia Sweet
Life S.A.C.

ITEMS	OPCIONES
1. Elija su sexo	M F
2. Rango de edades	hasta 17 años 18-20 años 21-29 años 30-39 años 40-49 años 50 años a más
3. Sector de residencia	Lima Norte Lima Sur Lima Este Lima Moderna Lima Centro Callao
4. ¿Qué cualidad busca usted en un endulzante?	Que sea económico Que sea natural Que sea cero calorías
5. ¿Consume usted algún tipo de endulzantes, a parte del azúcar?	SI NO
6. ¿En qué presentación lo consume o consumiría?	Polvo Gotas Sachets Tabletas Cristales
7. ¿Conoce usted las consecuencias que produce el excesivo consumo de azúcar?	SI NO
8. ¿Remplazaría usted su endulzante habitual por otro que sea natural, apto para diabéticos?	SI NO
9. ¿Que colores asociaría para la presentación de un edulcorante dietético?	Azul Blanco Verde Rojo Amarillo Violeta
10. Si comprara un endulzante dietético lo haría por:	Precio Calidad Presentación Cantidad Punto de Venta
11. En cuanto a Nutrición, ¿Cuál es su objetivo?	Alimentarme mejor Padezco de una enfermedad en la que tengo que mejorar mi alimentación (diabetes, hipertension o sobrepeso) Quiero bajar de peso
12. Ha oído hablar de la Stevia y sus propiedades:	SI NO
13. ¿Estaría dispuesto a consumir un endulzante a base de Stevia?	SI NO
14. Cuantas veces al día consumiría Stevia?	Una vez al día Dos veces al día Tres veces al día Más de cuatro veces al día
15. En qué lugares preferiría comprar la stevia:	Supermercados Farmacias Tiendas de barrio Tiendas Naturistas
16. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por Stevia en polvo de 60 gramos?	S/. 15.00-S/. 17.00 S/. 18.00-S/. 20.00 S/. 21.00-S/. 25.00 S/. 26.00 a más

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 10**Precios de la Materia Prima de Diferentes Proveedores**

Posibles Proveedores de Materia Prima	Precio (S/. / Kg)
STEVIA CORONEL	19.00
HERBAL & PLANTS	20.00
ASOCIACION PRODUCTORES DE STEVIA REBAUDIANA BERTONI- AUCAYACU-HUÁNUCO	12.00

ANEXO 11**Demanda interna aparente de azúcar rubia refinada 1990-2013**

CALCULO DE LA DEMANDA INTERNA APARENTE DE AZUCAR RUBIA REFINADA EN EL PERÚ, 1990-2013

Años	Azúcar (miles t)	Importación Masa neta (miles t)	Exportación Masa neta (miles t)	Demanda Interna Aparente (Miles de TM)
1990	592.0	129.2	78.6	642.6
1991	557.8	182.6	80.1	660.3
1992	438.5	217.7	52.2	603.9
1993	400.2	298.6	29.2	669.6
1994	540.9	332.5	73.6	799.8
1995	641.3	239.2	64.6	815.9
1996	607.6	315.5	82.4	840.6
1997	674.3	257.5	77.0	854.9
1998	449.6	499.8	60.3	889.0
1999	603.1	345.1	25.2	922.9
2000	724.1	171.5	41.7	853.9
2001	759.9	186.3	41.6	904.6
2002	877.6	138.3	41.8	974.1
2003	958.8	10.9	61.1	908.6
2004	747.6	180.3	41.4	886.5
2005	694.6	251.5	32.2	914.0
2006	805.1	243.3	108.6	939.8
2007	915.6	245.7	48.3	1113.1
2008	1007.2	207.5	70.4	1144.2
2009	1064.5	145.7	85.5	1124.7
2010	1038.2	209.9	112.0	1136.0
2011	1076.2	189.1	62.6	1202.7
2012	1106.3	301.1	55.0	1352.4
2013	1174.1	147.6	101.0	1220.7

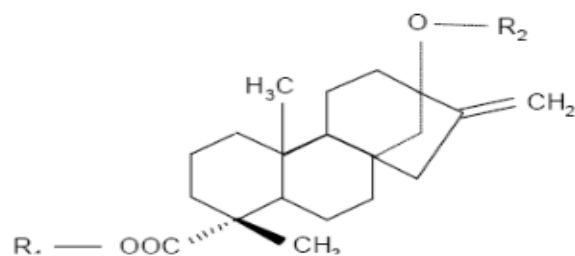
ANEXO 12

Guía de Porcentaje De Participación De Mercado

	¿Qué tan grandes son tus competidores?	¿Qué tantos competidores tienes?	¿Qué tan similares son sus productos a los tuyos?	¿Cuál parece ser su porcentaje?
1	Grandes	Muchos	Similares	0-0.5%
2	Grandes	Algunos	Similares	0-0.5%
3	Grandes	Uno	Similares	0.5%-5%
4	Grandes	Muchos	Diferentes	0.5%-5%
5	Grandes	Algunos	Diferentes	0.5%-5%
6	Grandes	Uno	Diferentes	10%-15%
7	Pequeños	Muchos	Similares	5%-10%
8	Pequeños	Algunos	Similares	10%-15%
9	Pequeños	Muchos	Diferentes	10%-15%
10	Pequeños	Algunos	Diferentes	20%-30%
11	Pequeños	Uno	Similares	30%-50%
12	Pequeños	Uno	Diferentes	40%-80%
13	Sin competencia	Sin competencia	Sin competencia	80%-100%

ANEXO 13

Estructura de los Principios Activos de la Stevia Rebaudiana



Diterpene glycoside	R ₁ ^a	R ₂ ^a	Sweetening potency (sucrose = 1)
Steviolbioside	H	glc ² — ¹ glc	100 — 125
Rubusoside	glc	glc	100 — 120
Stevioside	glc	glc ² — ¹ glc	150 — 300
Rebaudioside A	glc	glc ³ — ² — ¹ glc 1 glc	250 — 450
Rebaudioside B	H	glc ³ — ² — ¹ glc 1 glc	300 — 350
Rebaudioside C (dulcoside B)	glc	glc ³ — ² — ¹ rhm 1 glc	500 — 120
Rebaudioside D	glc ² — ¹ glc	glc ³ — ² — ¹ glc 1 glc	250 — 450
Rebaudioside E	glc ² — ¹ glc	glc ² — ¹ glc	150 — 300
Dulcoside A	glc	glc ² — ¹ rham	50 — 120

^a glc, β-D-glucopyranosyl; rhm, α-L-rhamnopyranosyl.

ANEXO 14

CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO



ANEXO 15

TOTAL COSTO VARIABLE, COSTO FIJO

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Ingresos (S/.)										
Venta Total de Stevia en Polvo en frascos de 60 gr.	76,834,777.77	94,006,742.00	114,974,114.46	140,568,149.15	171,800,829.73	209,903,883.89	256,376,107.18	313,041,045.08	382,116,940.03	466,301,561.39
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Costo Variable (S/.)										
Costo de Materia Prima	19,440,303.72	23,785,058.15	29,090,102.22	35,565,761.58	43,468,080.59	53,108,696.75	64,866,836.14	79,203,883.43	96,681,076.18	117,980,990.70
Costo de Mano de Obra Directo	121,620.17	121,620.17	121,620.17	121,620.17	121,620.17	121,620.17	121,620.17	121,620.17	121,620.17	121,620.17
Costo Indirecto de Fabricación	90,382.61	93,081.39	96,064.89	99,366.28	103,027.53	107,093.11	111,617.78	116,663.29	122,301.54	128,615.91
Gasto de Venta	106,172.33	106,172.33	106,172.33	106,172.33	106,172.33	106,172.33	106,172.33	106,172.33	106,172.33	106,172.33
Total Costo Variable	19,758,478.83	24,105,932.04	29,413,959.61	35,892,920.35	43,798,900.62	53,443,582.35	65,206,246.42	79,548,339.22	97,031,170.22	118,337,399.11
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Costo Fijo (S/.)										
Depreciación	28,415.83	28,415.83	28,415.83	28,415.83	28,415.83	22,220.83	22,220.83	22,220.83	22,220.83	22,220.83
Gastos Administrativos	312,688.63	312,688.63	312,688.63	312,688.63	312,688.63	312,688.63	312,688.63	312,688.63	312,688.63	312,688.63
Gastos Financieros	20,612.99	16,996.63	12,910.14	8,292.40	3,074.36					
Total Costo Fijo	361,717.45	358,101.09	354,014.59	349,396.86	344,178.82	334,909.46	334,909.46	334,909.46	334,909.46	334,909.46
COSTO TOTAL	20,120,196.28	24,464,033.13	29,767,974.20	36,242,317.21	44,143,079.44	53,778,491.81	65,541,155.88	79,883,248.68	97,366,079.67	118,672,308.57

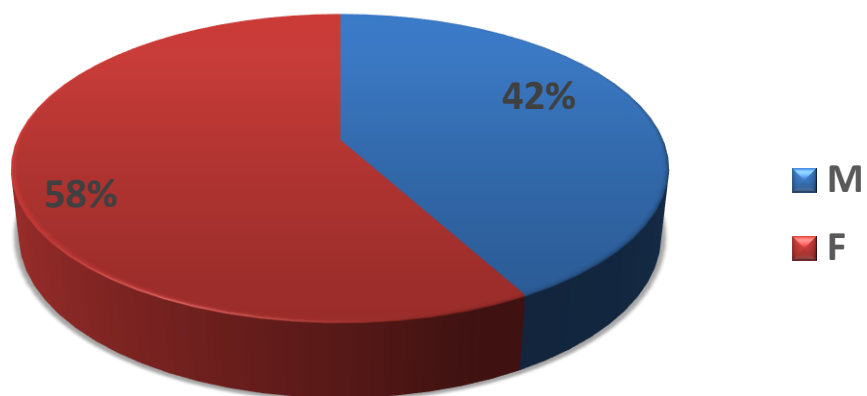
ANEXO 16
DEPRECIACIÓN

Las tasas anuales en torno a la depreciación que se empleó para la determinación de la depreciación administrativa fueron:
10% para Equipos, 25% en Equipos de Procesamiento de datos, 20% en Vehículos y el 3% en Edificio (Fuente: SUNAT).
La depreciación Administrativa no considera a los equipos industriales.

Depreciación administrativa	16,245.77	16,245.77	16,245.77	16,245.77	16,245.77	10,050.77	10,050.77	10,050.77	10,050.77	10,050.77
--	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

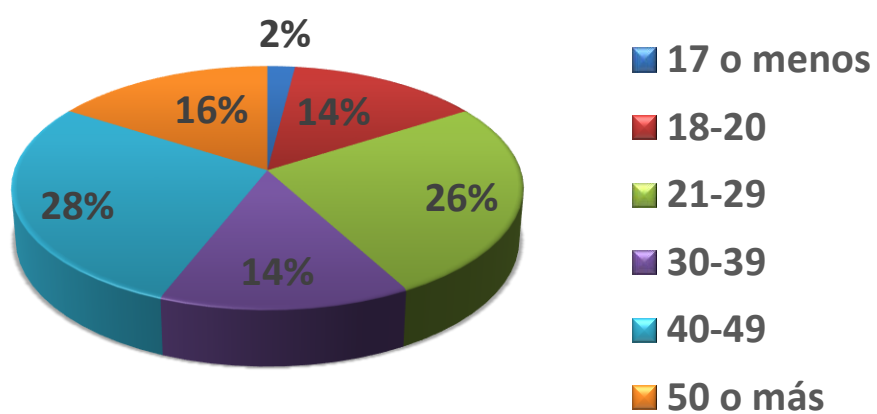
ANEXO 17

1. Elija su sexo



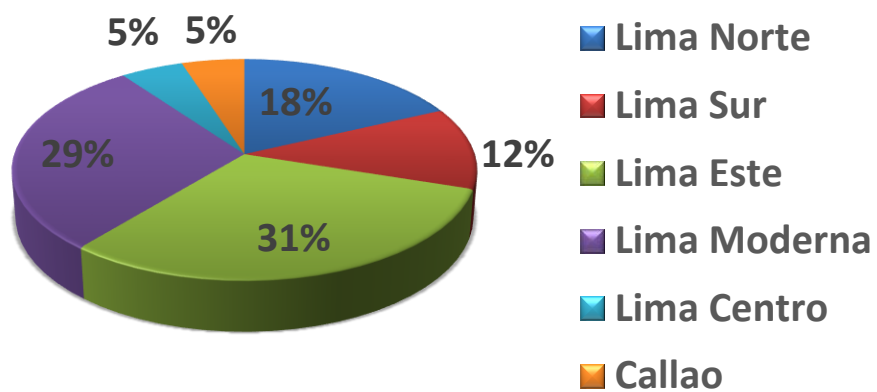
ANEXO 18

2. Rango de edades



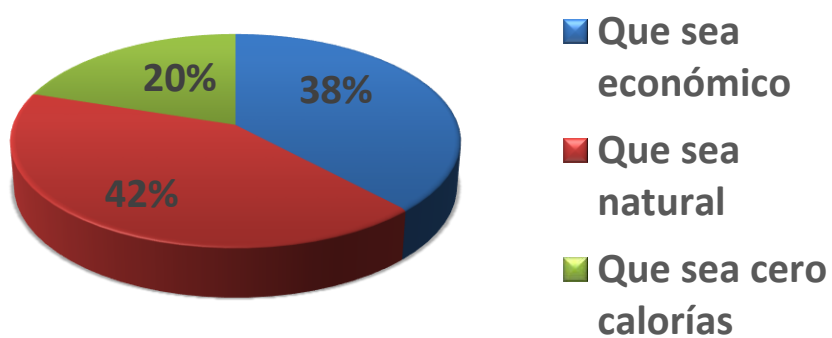
ANEXO 19

3. Sector de residencia



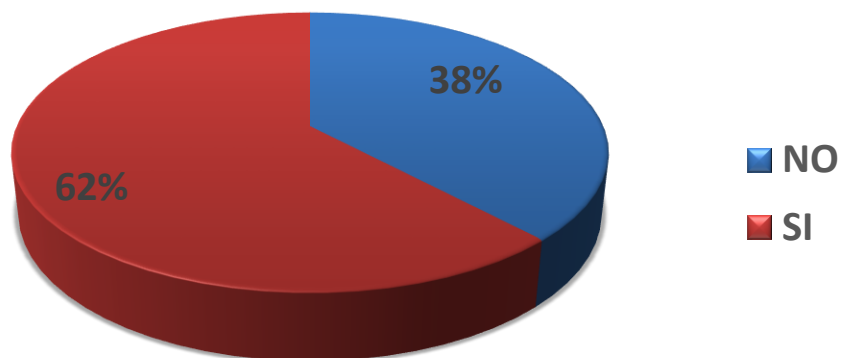
ANEXO 20

4. ¿Qué cualidad busca usted en un endulzante?



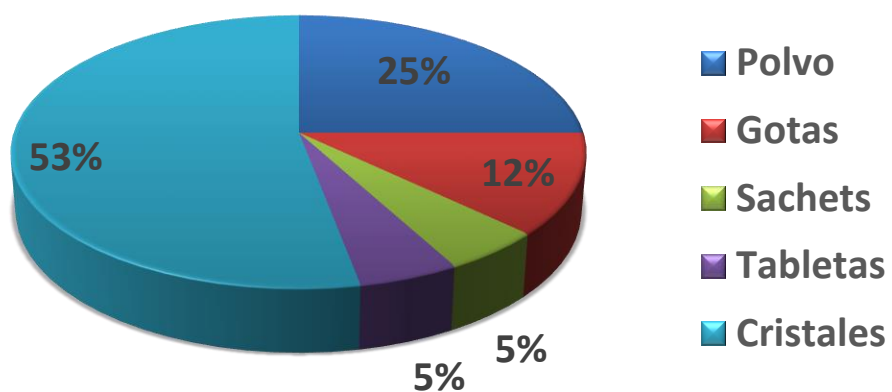
ANEXO 21

5. ¿Consume usted algún tipo de endulzantes, a parte del azúcar?



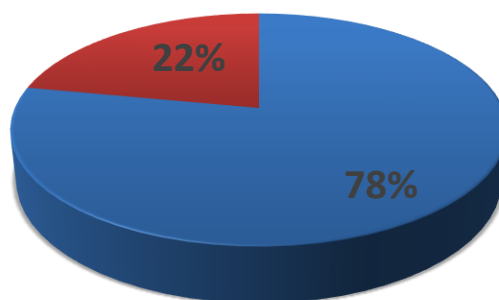
ANEXO 22

6. ¿En qué presentación lo consume o consumiría?



ANEXO 23

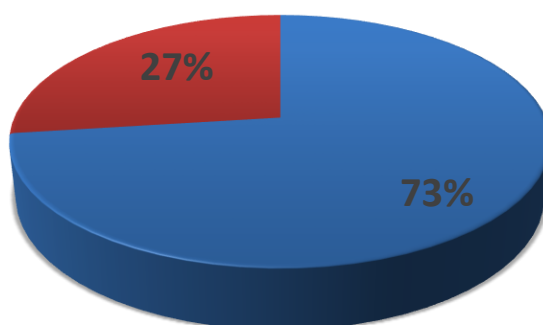
7. ¿Conoce usted las consecuencias que produce el excesivo consumo de azúcar?



■ SI ■ NO

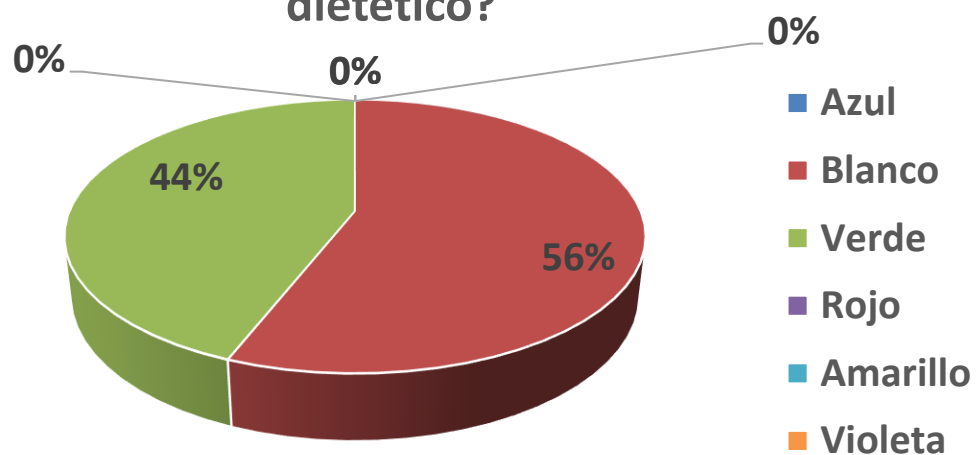
ANEXO 24

8. ¿Remplazaría usted su endulzante habitual por otro que sea natural, apto para diabéticos?

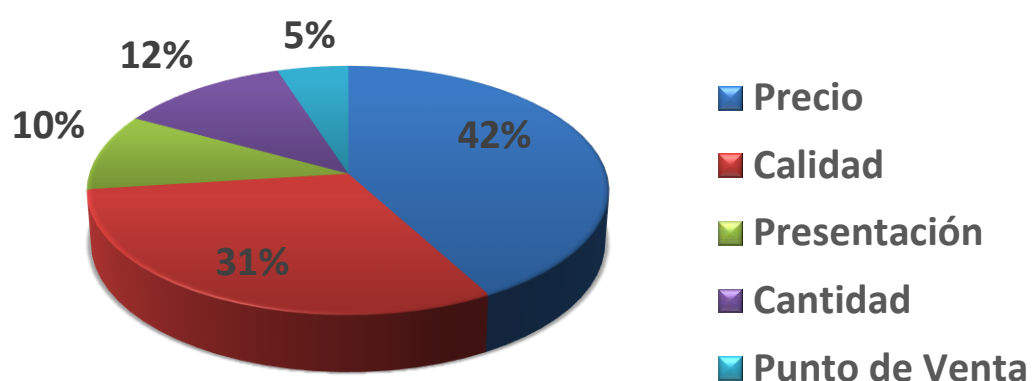


■ SI
■ NO

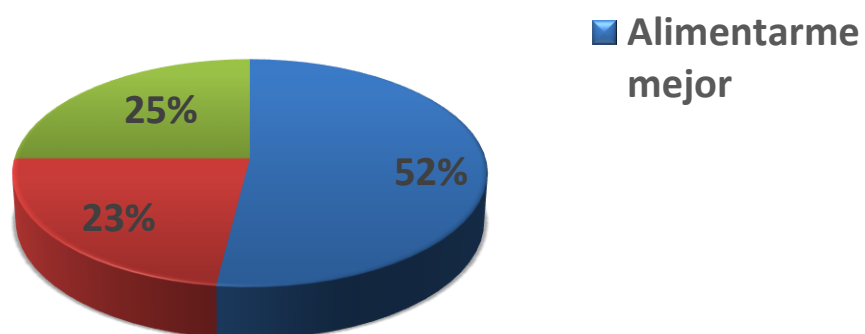
ANEXO 25

9. Que colores asociaría para la presentación de un edulcorante dietético?

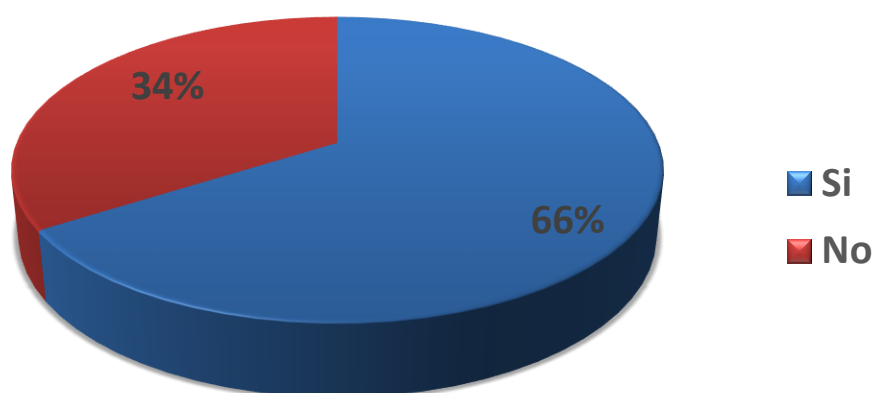
ANEXO 26

10. Si comprara un endulzante dietético lo haría por:

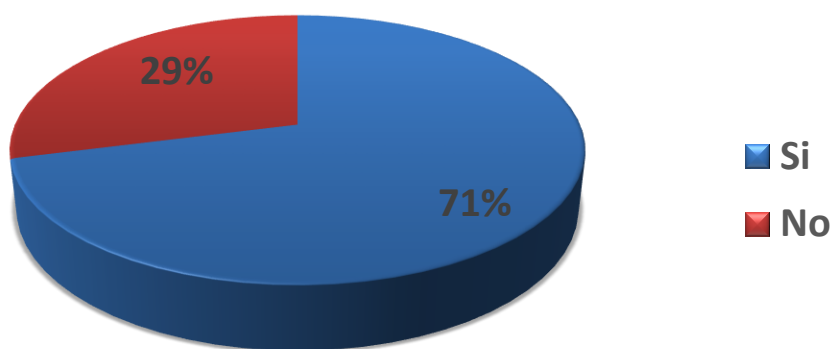
ANEXO 27

11. En cuanto a Nutrición, ¿Cuál es su objetivo?

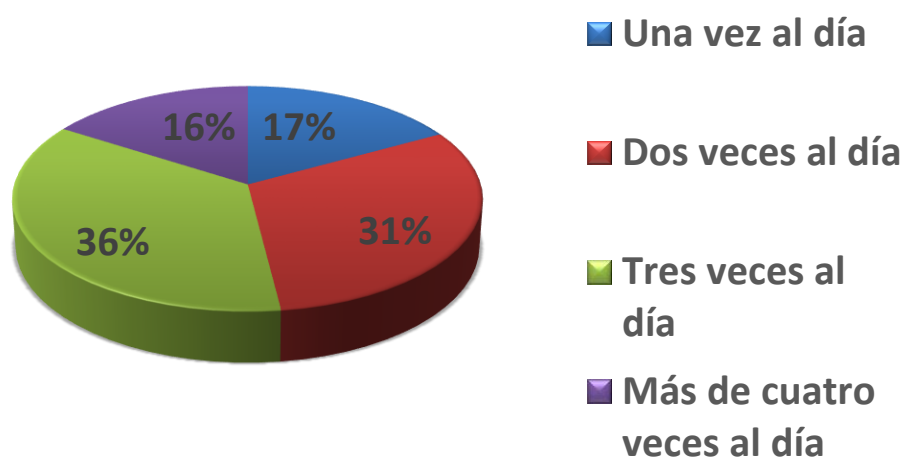
ANEXO 28

12. Ha oído hablar de la Stevia y sus propiedades:

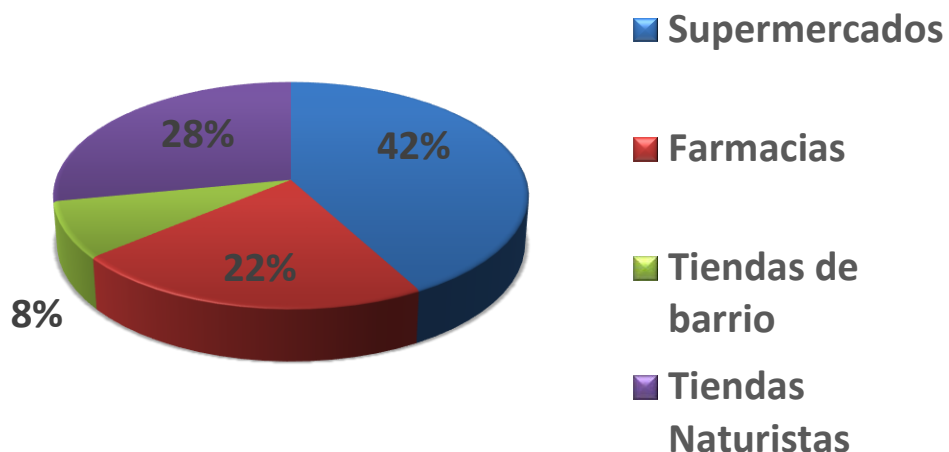
ANEXO 29

13.¿ Estaría dispuesto a consumir un endulzante a base de Stevia?

ANEXO 30

14. Cuantas veces al día consumiría Stevia?

ANEXO 31

15. En qué lugares preferiría comprar la stevia:

ANEXO 32

16. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por Stevia en polvo de 50 gramos?