



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA
EMPRESARIAL**

Plan de negocio para la comercialización de miel de Apis mellífera
hibrida en Chiclayo

TESIS PARA OBTENER TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Empresarial

AUTORES:

Cajo Mozo, Ines (ORCID: 0000-0002-6012-2849)

Torres Leonardo, Isaac (ORCID: 0000-0001-8026-3203)

ASESORES:

Mg. Reyna González, Julissa Elizabeth (ORCID: 0000-0001-9970-9025)

Mg. Raunelli Sander, Juan Manuel (ORCID: 0000-0001-5818-949X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Planes de negocio

CHICLAYO – PERÚ

2020

Dedicatoria

A Dios por ser mi fortaleza y guía siempre, y más aún en la etapa universitaria, por darme la perseverancia necesaria para cumplir con esta primera meta en mi camino como profesional. A mi familia por su apoyo incondicional, que en todo momento he recibido.

A todas aquellas personas involucradas, que sin lugar a dudas permitieron hacer realidad la presente investigación.

CAJO MOZO *Ines*

El presente trabajo de investigación lo dedico a mis padres Miguel y Bertha por todo el esfuerzo y sacrificio que ellos hacen para apoyarme en mis estudios, por su paciencia y sus oraciones presentadas a nuestro Dios padre para que cada día me cuide y me guíe en los caminos de rectitud.

También quiero dedicarle este trabajo, a mi hermano José Elías por su apoyo incondicional a mí y a mi familia.

TORRES LEONARDO *Isaac*

Agradecimiento

Agradezco a mis familiares por ser personas de ímpetu y esfuerzo quienes de alguna u otra forma me han apoyado para llegar al punto donde me encuentro.

TORRES LEONARDO *Isaac*

Agradezco, a mi querida madre Irma, por ser mi gran apoyo siempre, a mi padre José María y a mi hermana Aide por sus sabios consejos, por ser un gran ejemplo para mí.

CAJO MOZO *Ines*

Índice de contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras.....	vi
Resumen	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA	25
3.1 Tipo de estudio y diseño de investigación.....	25
3.2 Variables y operacianalización.....	26
3.3 Población, muestra y muestro.....	27
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	30
3.5 Procedimientos.....	31
3.6 Método de análisis de datos	32
3.7 Aspectos éticos	32
IV. RESULTADOS.....	33
V. DISCUSIÓN	36
VI. CONCLUSIONES	38
VII. RECOMENDACIONES	40
REFERENCIAS.....	41
ANEXOS	48

Índice de tablas

Tabla 01: Operacionalización de variable	26
Tabla 02: Resumen de procesamiento de casos	33
Tabla 03: Estadísticas de fiabilidad	33

Índice de figuras

Figura 1. Estructura de un plan de negocio.....	9
Figura 2. Esquema de un plan de negocio	12
Figura 3. Proceso de desarrollo del plan de marketing	13
Figura 4. Plan de operaciones.....	14
Figura 5. Principales componentes del análisis de costos	18
Figura 6. Posibles fuentes de financiamiento	19
Figura 7. Presupuestos requeridos para elaborar el flujo de caja.....	20
Figura 8. Proceso cuantitativo	25
Figura 9. Población censada anual, censo 2007 y 20017	27
Figura 10. Interpretación de un coeficiente de confiabilidad.....	34

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo general proponer un plan de negocio para la comercialización de miel de *Apis mellífera* híbrida en Chiclayo, para lo cual se realizó un análisis de la situación actual del mercado local, respecto al consumo de miel de *Apis mellífera* híbrida, a través de una encuesta realizada a los habitantes de la ciudad de Chiclayo pertenecientes a la población económicamente activa, lo cual permitió evidenciar la aceptación del producto y el alto consumo de miel de abeja.

La metodología utilizada por la presente investigación fue la propuesta por Weinberger (2009), donde estructura el plan de negocio en nueve capítulos haciendo diferencia, entre elaborar un plan de negocio para una empresa en marcha y una empresa en su etapa inicial.

De acuerdo con los resultados se concluyó que el producto tiene una amplia aceptación del 86.45% del total de personas encuestadas en la presentación de 250 gramos de miel de abeja en panal natural. Además, el lugar ideal para adquirir el producto es el supermercado. Se determinó que la planta de producción contaría con 9 áreas, ocupando un espacio físico de 376.35 m². Finalmente, se determinó que el plan de negocio es económicamente viable y rentable.

Palabras Clave: Plan de negocio, miel de abeja, apicultura.

Abstract

This research has the general objective of proposing a business plan for the commercialization of honey of *Apis mellífera híbrida* in Chiclayo, for which an analysis of the current situation of the local market was carried out, regarding the consumption of honey of *Apis mellífera* hybrid, to through a survey carried out on the inhabitants of the city of Chiclayo belonging to the economically active population, which made it possible to demonstrate the acceptance of the product and the high consumption of bee honey.

The methodology used by this research was the one proposed by Weinberger (2009), where he structured the business plan into nine chapters, making a difference between preparing a business plan for a going concern and a company in its initial stage.

According to the results, it was concluded that the product has a wide acceptance of 86.45% of the total of people surveyed in the presentation of 250 grams of honey in natural honeycomb. Also, the ideal place to buy the product is the supermarket. It was determined that the production plant would have 9 areas, occupying a physical space of 376.35 m². Finally, it was determined that the business plan is economically viable and profitable.

Keywords: Business plan, bee honey, beekeeping.

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad la actividad apícola ha tomado mayor importancia debido a que por un lado es generadora de divisas con los diferentes productos comercializados principalmente la miel de abeja, polen, propóleo, etc; y por otro lado el equilibrio brindado al medio ambiente por el efecto polinizador brindando así seguridad alimentaria, todo esto según FAO (2016)

En el mercado internacional se observó una tendencia creciente en cuanto a la importación de miel de abeja de 317 mil TN en los últimos 17 años, con una tasa crecimiento anual del 4% en promedio. Dentro de los últimos 5 años el principal importador con un 27 % de la miel comercializada a nivel mundial es Estados Unidos, seguido por Alemania con un 13% en promedio constituyéndose, así como el principal consumidor per cápita en la UE. Todo esto permite afirmar que el consumo de miel va en crecimiento a nivel global. (INTA, 2018)

Según Gastón Guerra, en su artículo titulado “Argentina en el podio de los países productores de miel” publicado por la revista argentina SuperCampo (2018), el especialista del INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria) Avelleneda hace referencia a la apicultura como un sector muy dinámico relacionado a la demanda internacional considerada como factor fundamental, la acumulación de stock y rendimiento tanto nacional como internacional. En así que el especialista Alejandro Taladriz afirmó que, “en los últimos años se visualiza una tendencia al incremento del consumo de los productos generados de la apicultura”, este incremento se debe generalmente a la tendencia cada vez mayor por el consumo y uso de productos terapéuticos y naturales.

En el mismo ámbito, de acuerdo a datos estadísticos del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (2018), mostró que en el año 2013 se exportó 64,008 TN de miel de abeja, en el 2014 se exportó 52,123 TN, 2015 se exportó 43,860 TN, en el año 2016 se exportó 76,885 TN, en el año 2017 se exportó 68,291 TN y en el año 2018 la exportación llegó a 20, 622 TN este último resultado abarca hasta el mes de abril los cuales son los últimos registros de la entidad Agraria; en donde los principales destinos son Estados Unidos, Alemania y Japón esto demostró que la exportación de miel en Argentina se ha incrementado en los últimos años.

Por otro lado, en el artículo “Producción de miel: Negocio al alza en Costa Rica” de la revista CentralAmericaData (2019), manifestó que existe una demanda insatisfecha generando una oportunidad para que el sector apícola siga en crecimiento, según Ana Cubero gerente del Programa Nacional de Apicultura. Esta demanda insatisfecha se debe a que la apicultura es considerada como una actividad secundaria, por lo que para cubrir dicha demanda se requiere importaciones pasando de 380 a 650 toneladas, a pese a que la producción de miel ha crecido en un 5% en los años 2017 y 2018 de acuerdo a los datos recopilados por la Promotora del Comercio Exterior (Procomer) del país anteriormente mencionado.

En el mercado peruano se vislumbra una inclinación hacia el consumo de productos naturales. Esto gracias a que el consumidor peruano se encuentra más predispuesto a adquirir nuevos productos que sean agradables en cuanto a sabor, y entendimiento de las ventajas diferenciales. Es así que, en el artículo titulado “repuntará el consumo de productos nutritivos y naturales ante uso obligatorio de octógonos” del diario Gestión (2019), se reafirmó la postura que las empresas hoy en día deben apostar por ofrecer productos naturales y de alto valor nutritivo, debido a que se obtuvieron resultados donde indican que los consumidores reducirán la compra de productos etiquetados con octógonos en un 63 %, por otro lado un grupo de personas que representa el 21% manifiesta que no los consumirá.

Minagri realizó un plan titulado “Plan nacional de desarrollo apícola 2015-2025” debido a la realidad problemática que presenta el sector apícola en el cual busca fomentar el desarrollo sostenible y el constante crecimiento de la apicultura en el ámbito nacional, todo esto basado en un plano eco-social, tecnológico y ambiental; además de fortalecer las capacidades y la investigación a través de una línea de financiamiento; esto para obtener resultados en cuanto a la diversificación de la oferta de productos, para fomentar la competitividad del sector apícola mediante sus diferentes productos y por sus características de inocuidad y calidad. Es importante considerar que en el Perú se producen 1 015 TN de miel de abeja anualmente, con un consumo individual de 40 gramos.

En relación a la producción sudamericana de miel de abeja se tiene a Argentina como el principal país productor con 59 000 TN anuales, pero a su vez con un consumo individual de 30 gramos, seguido de Brasil con una producción de 44 600 TN y Chile con una producción de 9 573 TN con el consumo per cápita más alto de 110 gramos. En este sentido también es importante resaltar los principales departamentos productores de miel los cuales son Cusco, La Libertad con 11 % y 10% respectivamente.

El jefe del Senasa, Jorge Barrenechea en el artículo titulado “Perú incrementará su producción de miel en un 50% el 2021” por la agencia agraria de noticias del Perú (2017), expresó que en el Perú se estima que la elaboración de miel de abeja se incrementará en un 50% para el año 2021 gracias a que el Perú ya cuenta con un plan de desarrollo apícola, el mismo que busca impulsar la actividad apícola.

El Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, emitió un informe titulado “Mejora de las técnicas y procesos en la producción, cosecha y acopio de miel de abeja y productos del bosque seco Lambayeque” (2015), dicho informe puntualiza que la miel de abeja es un, “producto con gran potencial exportador y promueve una mejor calidad de vida a la población rural que se dedica a la actividad apícola” debido a que sus propiedades son consideradas importantes para la salud según sus consumidores.

El Gerente Regional de Agricultura de Lambayeque, Ricardo Romero Rentería en un artículo titulado “Unas 240 toneladas métricas de miel al año se producen en Lambayeque” por la agencia peruana de noticias Andina (2016) ya que las abejas no solo son productoras de miel sino también brindan el servicio de polinización lo cual ayuda al incremento de producción de cultivos de agro exportación.

Así mismo, el gerente de la Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre (ATFFS) expresó en un artículo titulado “Apicultura ayuda en la conservación de bosques de la región de Lambayeque” por el portal de noticias Infobosques (2016), que la actividad apícola es fundamental para aquellas poblaciones relacionadas a dicha actividad, debido a que estas generan ingresos, como

consecuencia de la elaboración de los diferentes productos derivados de la abeja, los mismos que son de gran demanda en plano nacional e internacional.

II. MARCO TEÓRICO

En la tesis “Estudio de la comercialización de la miel en la provincia de Palencia: análisis del sector para el desarrollo y evaluación de propuestas de mejora” (Aparicio, 2018), se tomó dos grupos de estudio conformada por apicultores y pobladores de la provincia de Palencia - España; en la cual se obtuvo muestra de 16 apicultores de una población de 19; y por otro lado se obtuvo una tamaño muestral de 96 pobladores de una población de 114 326 personas entre 16 – 70 años, en la cual el investigador arribó a la conclusión que la producción de miel de abeja ha disminuido significativamente como consecuencia del cambio climático y a la mortalidad de abejas, otra de las conclusiones del mismo grupo es sobre la comercialización en donde se obtiene que para la venta del producto existe un canal directo (apicultor – consumidor), además el tipo de envase utilizado es de cristal de 1kg; respecto a los consumidores se obtiene como conclusiones que existe más del 50% de la población que consume la miel de abeja por dos razones fundamentales las cuales son cualidades organolépticas y por el cuidado a la salud. También, los pobladores de la provincia de Palencia consumen miel durante todo el año y además este consumo lo prefieren como miel pura o natural a diferencia de la miel industrializada. Esta investigación se consideró relevante para el presente estudio debido a que se realizó un análisis tanto de las personas involucradas en la actividad apícola como aquellas que consumen y valoran la miel de abeja.

En el artículo científico “Lactobacillus kunkeei YB38 de productos de abejas mejora la producción de IgA en adultos sanos” (Asama y Arima, 2015), donde los objetivos de la investigación fueron identificar aislamientos bacterianos de ácido láctico, que promueven la inmunoglobulina es decir la producción de A (IgA) en productos de abejas (*Apis mellífera*). Los métodos y resultados que arribaron los investigadores fueron, en cuanto al análisis de secuenciación de la microbiota de productos de abejas revelaron el predominio de *Lactobacillus kunkeei* en miel, jalea real y otros derivados de la actividad. Un estudio piloto en 11 adultos mostró que la ingesta de 1000 mg al día durante 4 semanas aumenta las concentraciones secretoras de IgA (SIgA) y secreción en saliva sin efectos

adversos. Conclusión: *Lactobacillus kunkeei* YB38 del polen de abeja aumenta la producción IgA y puede mejorar de forma segura la respuesta inmune.

En el “Plan de negocio para la producción y comercialización de miel en Nicaragua”, se buscó evaluar tanto la factibilidad técnica y económica de una empresa relacionada a la comercialización y producción de miel en Nicaragua, basándose en la demanda creciente a nivel internacional, y el consumo de productos naturales. El proyecto inició con 300 colmenas con un promedio de producción de 40 kilogramos de miel/colmena. Se tomó en cuenta aspectos importantes para la producción tales como el cuidado de las abejas y respetar altos estándares de calidad; el investigador concluyó que la producción actual no satisface la demanda internacional debido a que la actividad apícola en ese país es incipiente pero existe una gran capacidad en cuanto al desarrollo del sector; además define una estrategia genérica de enfoque en costos como mecanismos para el ingreso de la empresa al mercado, donde los canales de comercialización son los supermercados y acopiadores. (Mena, 2016). Esta investigación aporta información relevante sobre la producción y comercialización de miel, lo cual sirvió como guía para el desarrollo de la presente investigación.

En la tesis “Evaluar el efecto técnico económico del proyecto de mejoramiento de la cadena productiva apícola en el distrito de Santo Tomás, Provincia de Chumbivilcas” (Puelles, 2017), la investigación tiene una población de 372 familias en los 12 distritos, la muestra fue el 100% de los beneficiarios; es decir las 103 familias que se beneficiaron con el proyecto, en la cual el investigador concluyó que la producción de miel aumentó de 4 a 8 litros en promedio, por otro lado se realizó un análisis Costo-Beneficio en donde se obtuvo un 0.46, esto significa que por cada sol que se ha invertido se obtuvo de ganancia 0.46 centavos lo cual se consideró no rentable debido a los criterios de decisión de B/C.

En la investigación: “Factores internos que limitan la exportación de miel de abeja: Caso Asociación El Dulce amazónico de la Peca, Bagua, 2016”, (Acuña y Calderón, 2016), la investigación consideró a todos los apicultores los cuales son 25 que pertenecen a la Asociación de Apicultores de la Peca, llegando a la conclusión que el primer factor que limita la exportación es la capacidad de

producción ya que solo provee la miel de abeja en un plano local y nacional, y el segundo factor limitante es que la asociación carece de un especialista con conocimientos de estándares de calidad como consecuencia de dicha carencia no existen estandarización en las cosechas de producción lo cual afecta a la calidad de miel, por lo que se ve desierta la posibilidad de llegar a la exportación. Esta investigación tiene un contenido relevante para el presente trabajo debido a que pone en evidencia los problemas para la exportación de miel.

La investigación titulada: “Comercialización de miel de abeja proveniente del bosque seco en la localidad de Tongorrape, Distrito Motupe, Departamento Lambayeque – Perú”, esta investigación tomó dos grupos de estudio en donde el primero es el de los consumidores con una población de 114 000 familias, obteniendo un tamaño muestral de 150 por otro lado, se analizó el grupo de los apicultores (productores) obteniendo una muestra de 38; en la cual el investigador arribó a la conclusión que adulteración de la miel de abeja es uno de los principales motivos para no consumirla; además de ello se observó que existen diferentes canales de comercialización según el tipo de miel de abeja, una de ella es la miel orgánica que se distribuye descentralizadamente, mientras que la miel convencional se distribuye solo en el lugar donde es producida. Finalmente, se observó que existen diferencias para los productores de miel convencional y orgánica siendo estos últimos los que tienen más ventajas. (Rimac, 2015). Esta investigación es relevante porque muestra la razón por la que la miel no es consumida en la región Lambayeque.

La investigación: “Estudio de viabilidad comercial para una marca de miel de abeja para la asociación de productores apícolas Cruz Verde del distrito de Illimo – Chiclayo” es una investigación de diseño no experimental transversal, además es cualitativa porque se demostró la comunicación que existe con los apicultores que pertenecen a la asociación Valle Verde y por otro lado es cuantitativa. La población de estudio fue de 339010 personas obteniendo una muestra de 384 personas. El investigador llegó a la conclusión que en Chiclayo existe una demanda de miel de abeja, y los motivos principales son consumir un producto natural y optar por productos de calidad. (Gonzales, 2015)

Estela (2018) en su trabajo de investigación: “Efecto de la deforestación sobre la producción apícola en el santuario histórico bosque de Pómac distrito de Pitipo-Lambayeque”. Realizó su trabajo con una población constituida por todos los apicultores del bosque de Pómac, con una muestra de 21 apicultores, en quienes se hizo uso de la técnica de la entrevista, llegando a la conclusión que tanto la deforestación de los bosques, así como el uso de pesticidas de carácter insecticida, afectan a las abejas de tal manera que se puede observar una disminución en la producción de miel de abeja. La investigación realizada es relevante para el presente trabajo ya que demostró como la deforestación podría afectar la realización de la propuesta.

Plan de negocio

Una conceptualización de Plan de negocio es la propuesta por Arbaiza (2015), quien lo define como un “documento de presentación de la empresa, describe productos y servicios que ofrece, así como todos los factores que intervienen en el desarrollo de sus operaciones, lo cual implica el planeamiento”. (p.21). Bajo esta conceptualización se debe prestar especial cuidado en establecer con la mayor claridad posible sobre el producto y/o servicio que se piensa lanzar, los actores internos de la organización, el análisis FODA, el plan estratégico inmerso al plan de negocios que se piensa desarrollar, entre otros, para de esa manera asegurar los posibles canales de financiamiento.

La importancia de un plan de negocios radica fundamentalmente en que marca el camino por el cual el negocio va a transitar, estableciendo vínculos entre los objetivos y estrategias de la organización; además de constituirse en un requisito indispensable para la búsqueda posibles inversores interesados en ejecutar la idea de negocio.

En cuanto a la estructura definida para un plan de negocios, Arbaiza (2015), afirma que es un documento organizado que contiene información veraz, hace hincapié en que este debe tener un alto grado de detalle y profundidad.

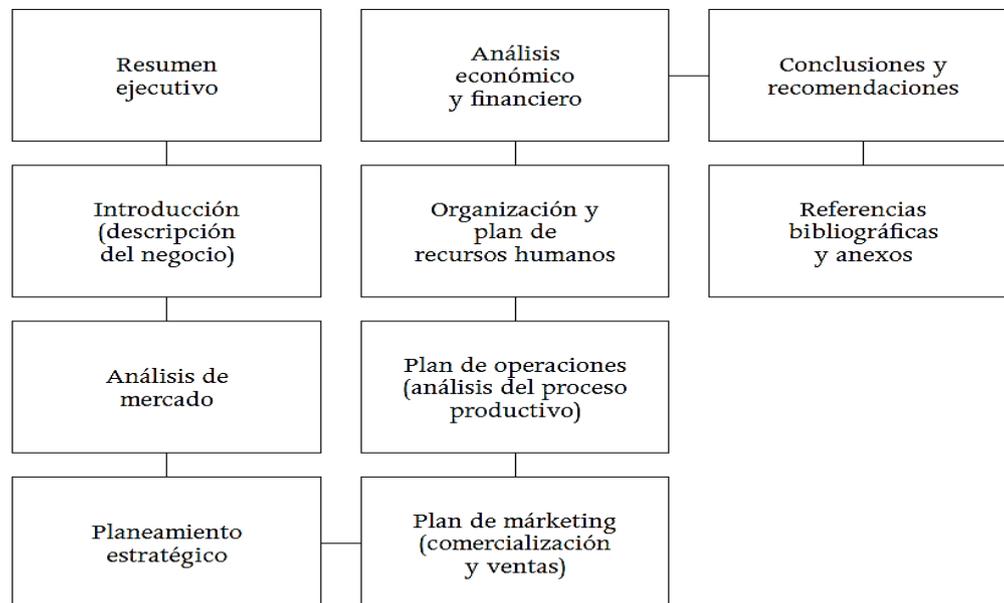


Figura 1. Estructura de un plan de negocio

Fuente: Arbaiza (2015)

Es importante resaltar que al momento de realizar un plan de negocios se debe hacer uso de un lenguaje sencillo, claro y preciso, en la cual el lector no encuentre exageraciones en cuanto a las bondades y atractivos del negocio. Una redacción de estilo empresarial es adecuada para cualquier lector, en donde se enfatice los aspectos económicos del negocio.

Plan de marketing

Es un conjunto de objetivos que buscan el ingreso de un producto o servicio al mercado, además de cómo estos llegan al usuario final tanto en calidad, condiciones, tiempo y cantidad; de esta manera asegurar en un largo plazo el posicionamiento del servicio o producto. Arbaiza (2015, p. 109). Para realizar un plan de marketing el autor plantea el uso de las “cuatro Ps”:

Producto: referido a lo que se va a ofrecer al mercado meta.

Precio: El cliente paga por el producto o servicio que le parece justo.

Plaza: actividades necesarias para poner a disposición el producto al cliente meta.

Promoción: forma en la que se comunicará los atributos del producto para convencer a los clientes. Arbaiza (2015, p. 112)

Plan operativo

Es aquel que compromete las diferentes áreas de la empresa, además contiene los objetivos de producción los mismos que guardan relación con el plan de marketing; donde se detallan los procesos, métodos, estándares y fases los mismos que tienen como meta darle al mercado un producto de calidad y al también se logre satisfacer al cliente final. Arbaiza (2015, p. 137).

Estrategia de operaciones: comprende la estrategia de costos, calidad, tiempo de entrega y otras.

Gestión de operaciones: se especifica tanto el ciclo productivo como el ciclo comercial; esta comprende diseño del producto, proceso productivo, alcances y limitaciones del diseño de las operaciones. Arbaiza (2015, p. 140).

Análisis económico

Este análisis permite determinar el monto inicial el cual será indispensable para dar inicio al negocio y estimar los costos para la ejecución de los diferentes planes, en este mismo sentido con la información adquirida será posible realizar estimaciones acerca del rendimiento del negocio y además será posible determinar las fuentes de financiamiento que sean necesarias. Arbaiza (2015, p. 191). Para la realización del análisis económico se hará uso del VAN, en la que se estipula que el valor del dinero varia con el transcurrir del tiempo y está ligada a los flujos de efectivo a la que se le hará un descuento del costo de oportunidad del capital. En el VAN se presentan dos escenarios: Si el VAN es mayor que cero (>0) el proyecto es aceptado, no obstante, si el VAN es menor e igual a cero (≤ 0) el proyecto es rechazado. Arbaiza (2015, p. 211).

Otro concepto de plan de negocio es el aportado por Weinberger, quien lo define como “un documento, escrito de manera clara, precisa y sencilla, que es el resultado de un proceso de planeación, que servirán de guía” (2009, p. 33). Desde la perspectiva anteriormente expuesta, se señala que el plan de negocio es la consecuencia de todo un proceso de planeamiento, donde se detalla lo que se quiere lograr y cómo se va a lograr.

Así mismo, el autor manifiesta que en el plan de negocio hay dos aspectos importantes a considerar, el primero de ellos es la forma que hace referencia al

documento en cuanto a lo “amigable” que es, con su estructura, manera que fue redactado y que tan llamativo puede ser; el segundo aspecto es el contenido, el cual tiene una relación estrecha con la propuesta de inversión, análisis económico, y sobre todo la oportunidad que se tiene en el mercado.

Además, el plan de negocio sirve como un instrumento clave para la comunicación debido a que se basa en dos puntos importantes; la comunicación interna y externa, cuando se refiere a la interna es la evaluación del desempeño de la empresa, lo cual va a permitir determinar aquellos puntos frágiles y fuertes, esto permite obtener información relevante para hacer informes y presupuestos. En el contexto externo se habla de la función financiera del plan del negocio; es decir, buscar recursos financieros, contar con posibles inversionistas a quienes se les da a conocer la rentabilidad y retorno de inversión, además de contar con proveedores y clientes a largo plazo.

En este sentido, es importante considerar el esquema donde el autor manifiesta que el plan de negocio debe contener aspectos relevantes referidos a: los objetivos, estrategias, procesos para el correcto desarrollo de actividades empresariales, resultados económicos, etc. Finalmente, este autor insiste en la importancia de que el documento deberá ser escrito de manera clara, precisa y concreta para la correcta comprensión de quien lo pretenda leer.

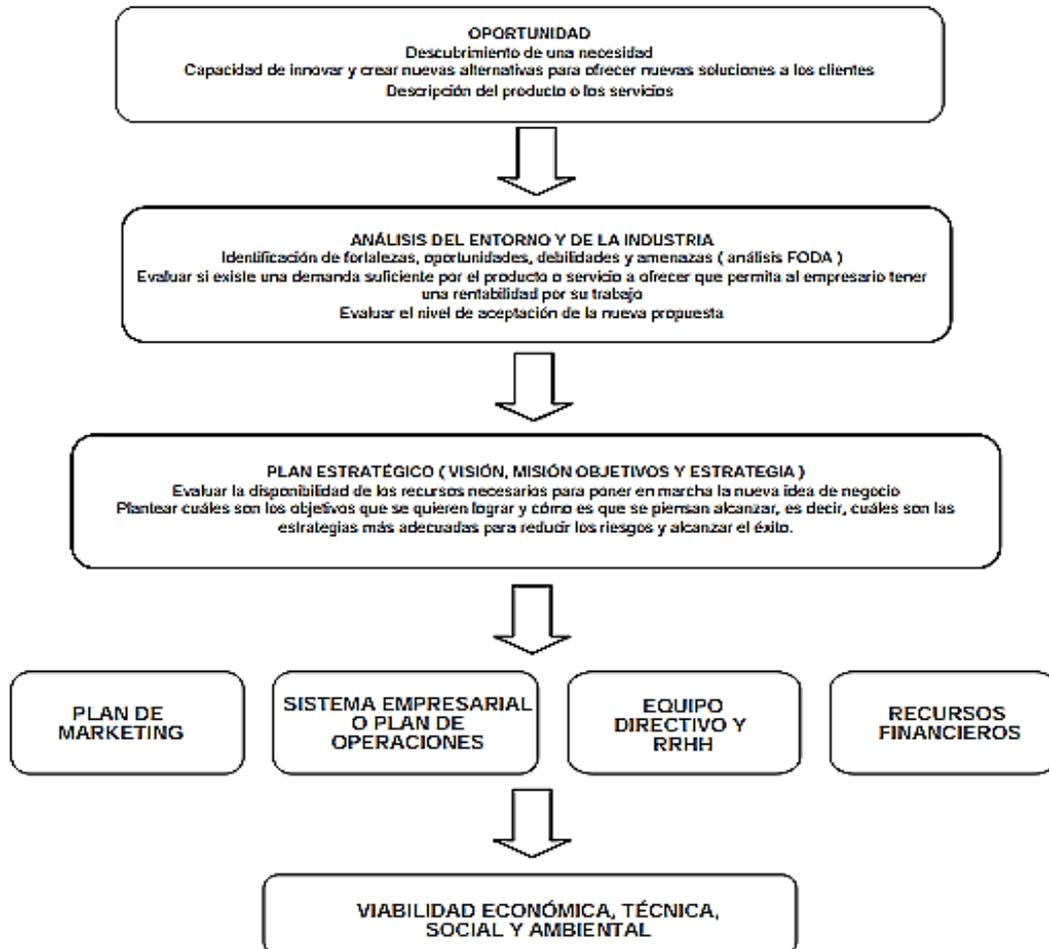


Figura 2. Esquema de un plan de negocio

Fuente: Weinberger (2009)

Plan de marketing

En este plan es necesario iniciar con la determinación del sector de mercado al cual se quiere llegar y que tipo de posicionamiento la empresa pretende alcanzar; en otras palabras, es como se quiere que la empresa sea reconocida. Weinberger (2009, p. 69). Dentro el plan de marketing se tiene que definir claramente lo siguiente:

Objetivos

Estos objetivos tienen que estar enmarcados en función de ventas, expectativas, producción y endeudamiento; añadido a esto se puede considerar también la diversificación, satisfacción y participación.

Mezcla de marketing

Para este punto se hará uso de las 4 Ps, las cuales están íntimamente relacionadas con el producto, precio, plaza y promoción, es decir se debe tener en cuenta las características del producto, precio, lugar o canal de distribución, medio de comunicación y la manera de cómo se ofrecerá el producto al cliente.

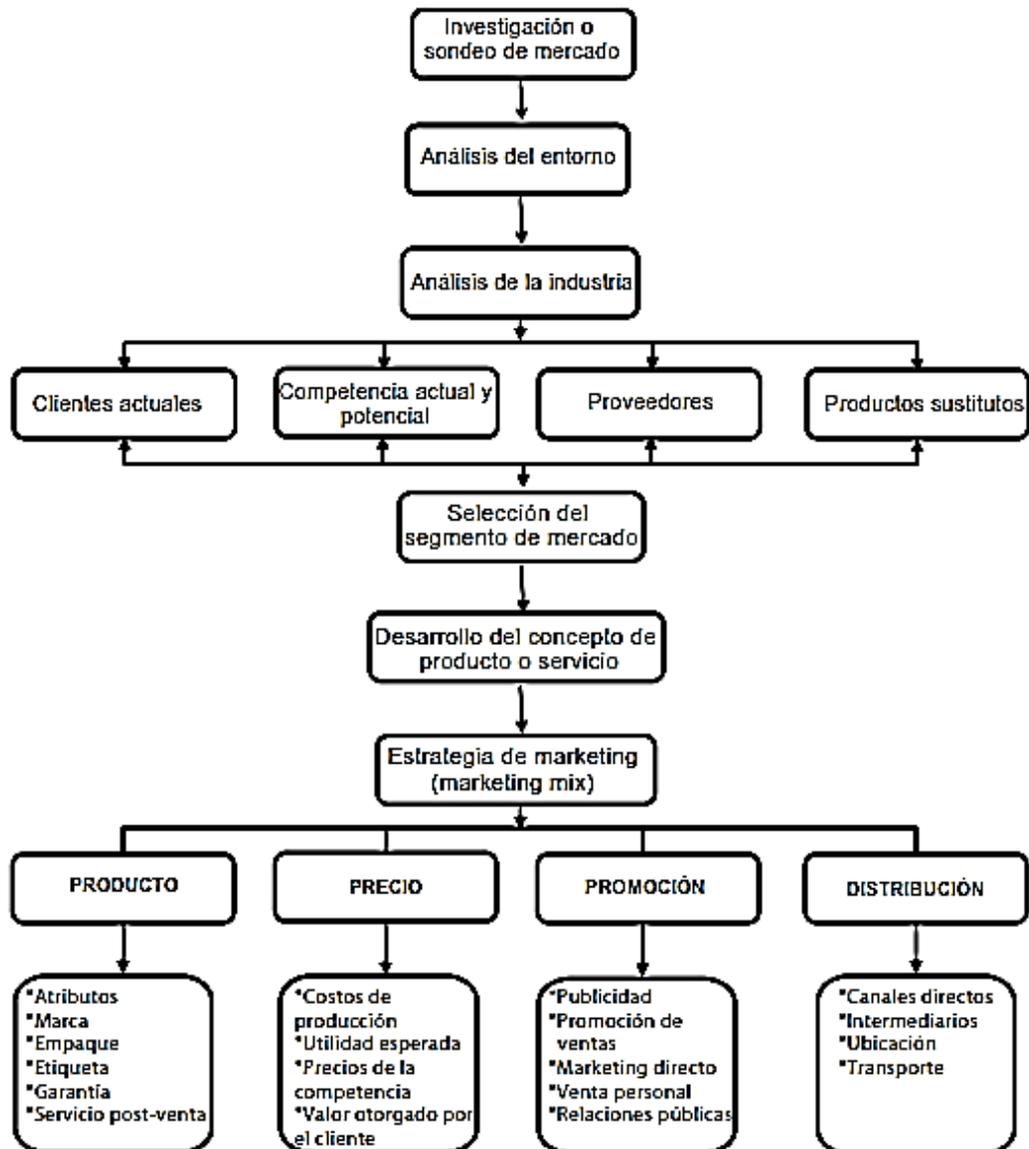


Figura 3. Proceso de desarrollo del plan de marketing

Fuente: Weinberger (2009)

Plan de operaciones

Según Weinberger (2009, p. 76), está compuesto por:

Objetivos de producción: en relación directa con el plan de marketing

Procesos de producción: en función a las características del producto

Estándares de producción: en relación a la eficiencia de la producción y además que permita satisfacer la demanda de los clientes.

Propuesta de inversión: en función a la transformación de insumos a un producto.

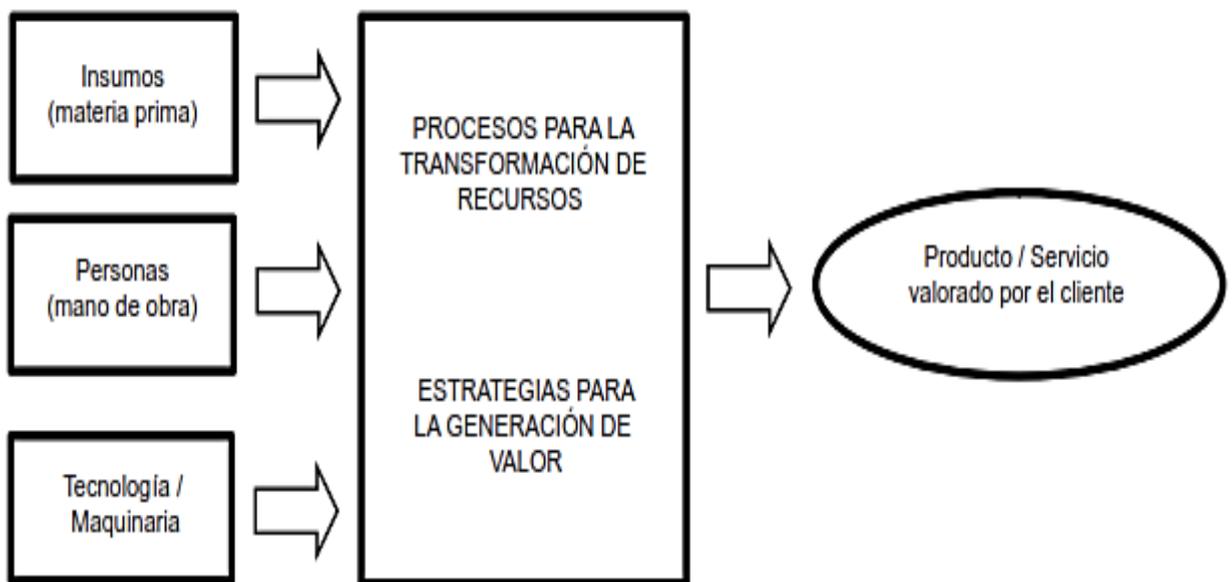


Figura 4. Plan de operaciones

Fuente: Weinberger (2009)

Para el correcto desarrollo de un plan de operaciones se debe tener en cuenta lo siguiente:

Objetivos de operaciones

Los objetivos de los procesos de producción se deben plasmar según las proyecciones de demanda, estableciendo la meta producción y la capacidad de producción del cual se dispone. Weinberger (2009, p. 77).

Actividades previas de producción

Son aquellas actividades necesarias que deben ser desarrolladas antes de empezar la producción del bien que se piensa ofrecer al mercado, Weinberger (2009, p. 78). Según este autor estas actividades son:

Aspectos técnicos del producto

Este punto está relacionado con cada una de las especificaciones de producción, el cual hace referencia a las especificaciones del producto, envase, marca, ubicación para la planta procesadora, entre otros.

Determinación de la ubicación de la empresa

Es fundamental precisar la ubicación de la empresa para minimizar costos y sacar provecho de los recursos del entorno para lo cual se debe tener en cuenta la facilidad para acceder a los clientes potenciales y los principales proveedores de los productos necesarios para la comercialización del producto final; además de la disponibilidad de mano de obra adecuada, entre otros.

Diseño y distribución

Para que el trabajo sea desarrollado con normalidad, la descripción de las instalaciones en relación a las distribuciones es crucial ya que está relacionada procesos productivos para el orden y adecuación de cada uno de ellos. Weinberger (2009, p. 80). Es por ello que el autor manifiesta que para una buena distribución del lugar en donde se elaborara los procesos de producción se debe tener en claro que el orden, los tiempos, higiene en planta, entre otros.

De acuerdo a Weinberger (2009, p. 81) existen tres modelos de distribución física aplicado a instalaciones:

Distribución fija de las instalaciones: los materiales quedan fijados en un solo lugar. Aquí encontramos por ejemplo los puentes, túneles, casa y otros.

Distribución de las instalaciones en función a procesos: Es empleado cuando la fabricación está destinada a diferentes productos y además en pequeñas cantidades, por lo que es necesario agrupar a los colaboradores especializados en una función y en la misma área de trabajo. Esta distribución está presente en las empresas de confecciones y talleres de carpintería.

Distribución de las instalaciones en función al producto: es utilizado cuando los procesos son poco complicados y lineales, es decir, los equipos y/o maquinas utilizadas se encuentran ubicados en relación a la secuencia u orden del proceso

ya establecido. Generalmente esto se aplica para aquellas empresas que tienen una producción en serie y además en grandes cantidades, por ejemplo, ensamblaje de automóviles.

Procesos de producción

Este proceso está determinado por el conjunto de acciones orientadas a la creación de un producto o servicio. Todo proceso de producción conlleva a operaciones en serie, herramientas, personal y máquinas lo cual involucra aspectos técnicos y habilidades con el único propósito de alcanzar el fin propuesto. Weinberger (2009, p. 83).

El mismo autor manifiesta que es necesario establecer lo siguiente para un proceso de producción:

Flujo de operaciones

En este punto se hace uso de un flujograma el cual ejemplifica cada uno de los pasos y el orden de las diferentes actividades que son desarrolladas en las fases del proceso productivo. Weinberger (2009, p. 84). Además, el flujograma permite que trabajadores se mantengan bien informados y además involucrados en los procesos productivos donde se puede evidenciar posibles cuellos de botella en los eslabones de la cadena de producción, lo que permitirá determinar mejoras.

Estándares de calidad

Los indicadores de calidad están íntimamente relacionados con la satisfacción del cliente en cuanto al producto o servicio que adquiere, por lo que se necesita que funcione como lo planificado o mejor. Por lo tanto, los indicadores son muy importantes para calcular los problemas que se presentan en la jornada de la producción de tal manera que permita definir el mejor camino para solucionarlos. Weinberger (2009, p. 85).

Plan financiero

Permite mostrar dos escenarios, uno de ellos es la producción y el otro es la comercialización; los mismos que permitirán determinar si el inversionista recibirá una retribución por el dinero invertido. Además, en este plan se integran todos los planes que están inmersos en el plan de negocio; es decir se plasmarán todas las decisiones tomadas de cada uno de ellos ya que estas tendrán impacto directo en los estados financieros. Weinberger (2009, p. 93). En este sentido el autor propone tener en consideración datos, supuestos, políticas financieras,

plan de ventas, análisis de costos, punto de equilibrio, adquisición de insumos y materiales, inversión inicial, capital de trabajo, fuentes de financiamiento, proyección de flujo de caja, análisis de rentabilidad, estados de ganancias y pérdidas; y balance general proyectado de la empresa. Weinberger (2009, p. 95). Weinberger (2009, p. 94) manifiesta que el plan financiero es pieza clave ya que permite que los posibles socios conozcan cual será la rentabilidad que esperan obtener por el dinero que han invertido, así como también el momento que este será recuperado. Por lo que es necesario considerar lo siguiente:

Análisis de costos

El análisis de costos se realiza con los de ingresos, costos y gastos que han sido estimados a lo largo de la trayectoria del plan de negocio, con el propósito de evaluar la rentabilidad y proyectar estados financieros del plan de negocio. Weinberger (2009, p.96) Es importante precisar que los costos de producción están conformados de forma indirecta o directa con los procesos de producción. El autor manifiesta que una de las formas de proyectar los costos de producción está representada de la siguiente formula:

$$\text{Costo total} = \text{Total de costos de producción} + \text{Total de costos de administración} + \text{Total de costos de comercialización (ventas)}$$

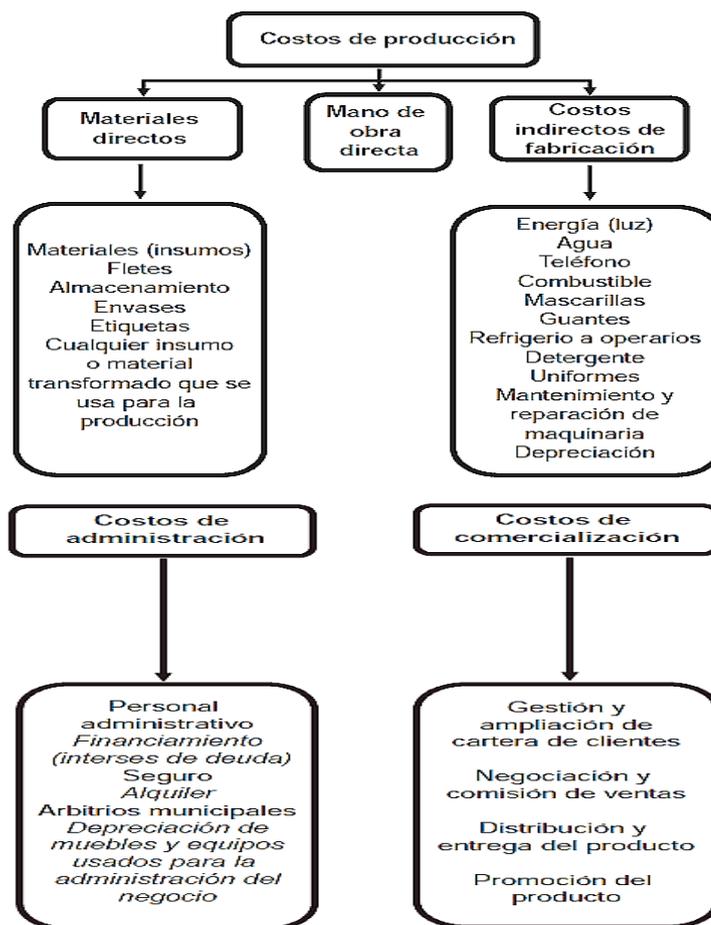


Figura 5. Principales componentes del análisis de costos

Fuente: Weinberger (2009)

Inversión inicial

Incluye todos los activos fijos (terrenos, maquinarias, computadoras, unidades de transporte, mobiliario, entre otros), tangibles e intangibles (patentes, transferencias de tecnología, licencias de computación, entre otros) los cuales se encuentran en el presupuesto de inversión inicial. Weinberger (2009, p. 103). El autor manifiesta que la inversión inicial siempre es alta por lo tanto el empresario debe utilizar su habilidad para buscar las mejores estrategias que permitan asociarse con proveedores de bienes de capital o en otros casos alquilar activos fijos.

Capital de trabajo

Es un recurso económico que sirve para poner en marcha el negocio muy diferente a la inversión inicial. El capital de trabajo es usado para pagar los recursos necesarios para iniciar con la producción como por ejemplo la materia prima, mano de obra directa, gastos indirectos o generales de fabricación. Weinberger (2009, p. 104).

Fuentes de financiamiento

Con los resultados de la inversión inicial y el capital de trabajo descritos anteriormente se procede a determinar las fuentes de financiamiento económico, que generalmente pueden venir de:

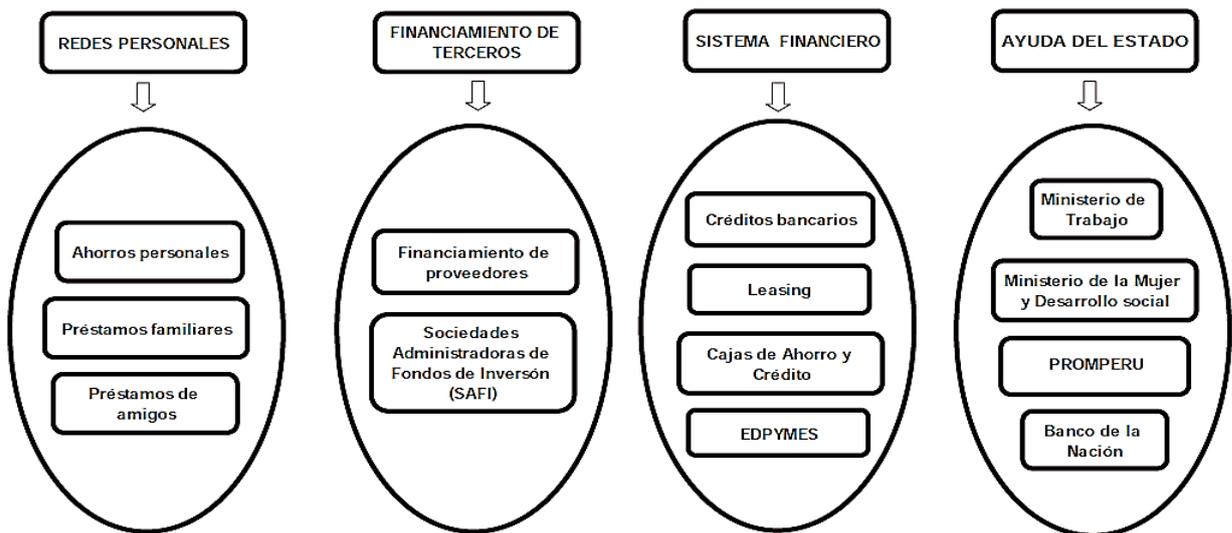


Figura 6. Posibles fuentes de financiamiento

Fuente: Weinberger (2009)

Flujo de caja

Para la planificación financiera y evaluación de proyectos el flujo de caja es una herramienta básica, ya que se encuentran todos los ingresos y egresos, tanto como actuales y futuros de un plan de negocio. Weinberger (2009, p. 106). El flujo de caja comienza con la inversión inicial para luego incluir la proyección de ventas la cual se calculará en base a la demanda.

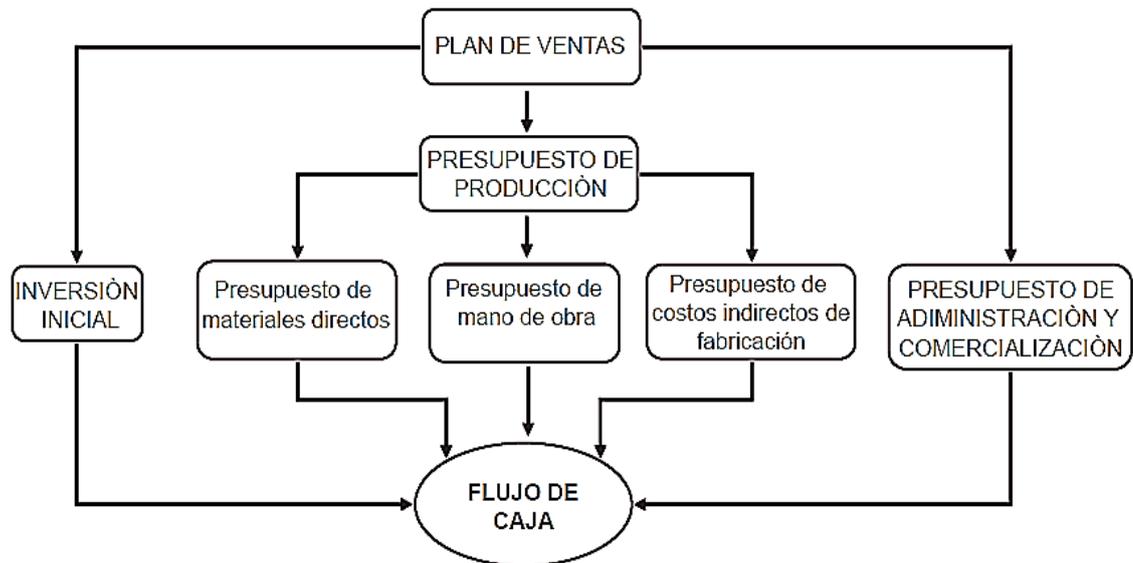


Figura 7. Presupuestos requeridos para elaborar el flujo de caja

Fuente: Weinberger (2009)

El flujo de caja deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:

Ingresos: precio unitario multiplicado por el total de unidades vendidas

Egresos: total de costos de fabricación + costos administrativos + costos de comercialización

Financiamiento: amortización de interés y capital.

Análisis de rentabilidad

La rentabilidad queda definida como una tasa, donde el empresario espera que el dinero invertido le rente. Para lo cual la rentabilidad del plan de negocio debe ser mayor a la rentabilidad ofrecidas por las entidades bancarias. Weinberger (2009, p. 109). los índices más utilizados para el análisis de la rentabilidad son:

(TIR): Es una tasa porcentual que muestra el rendimiento promedio del proyecto en la cual el VAN se hace cero. Para determinar si el proyecto es aceptado o rechazado se deberá tener en cuenta el COK, el cual varía por sectores, pero se parte del 10%. Si $TIR > COK$ se acepta la idea de negocio y si $TIR \leq COK$ se rechaza la idea propuesta.

Valor actual neto (VAN): Este valor se usa para saber si es rentable invertir en un negocio partiendo de los flujos proyectados por año, donde los criterios de decisión son; $VAN > 0$ se acepta el proyecto y si el $VAN \leq 0$ se rechaza el proyecto.

Otra conceptualización de plan de negocio es la planteada por Balanko (2008), donde lo define como un documento de carácter formal elaborado para capturar la idea de negocio y comunicar el rumbo planeada además de las maniobras que se necesitan para que el negocio llegue a su meta principal: rentabilidad, (p. 6). Este documento puede ser un vehículo de comunicación con los posibles inversores, donde se plasma tácticas y estrategias de carácter formal e informal. En síntesis, un plan de negocio es la suma de Metas más Investigación y Estrategias.

En cuanto a la estructura de un plan de negocio Balanko (2008, p.21) establece el orden de análisis en la cual se debe empezar a trabajar un plan de negocio, que consta de los siguientes pasos:

1. Industria.
2. Mercado.
3. Productos y/o servicios.
4. Descripción del negocio.
5. Estrategia de marketing y venta.
6. Operaciones y administración
7. Plan financiero pro-forma
8. Implementación
9. Contingencia y emergencia
10. Resumen ejecutivo

Todos estos pasos detallan el orden de trabajo del plan de negocio, mas no del orden en el cual debe presentarse el plan. Es conveniente precisar que, si se intenta levantar una idea negocio desde cero, es conveniente empezar con un estudio de la industria, luego con un análisis de mercado para luego realizar un pronóstico de ventas; ya que no tendría sentido ponerle tiempo y dedicación para concretar la idea de negocio si el mercado y la industria no pueden sostener un nuevo negocio.

Estrategia de marketing y ventas

Según Balanko (2008, p. 85) la estrategia de marketing y ventas está distribuida en el desarrollo de 5 pasos:

Identificar mercados metas: esto implica contar con información en cuanto a la demografía, estilos de vida, ciclos de compra y psicografía.

Calidad de los mejores mercados metas: Consiste en ubicar a los clientes con buen perfil, para garantizar la probabilidad de éxito.

Identificar los mecanismos de marketing, estrategias y métodos: en este punto se debe considerar la ubicación del negocio, principales competidores, medios de distribución, modelo de ventas, entre otros.

Prueba de marketing, la estrategia y las herramientas: consiste en realizar pruebas preliminares antes de implementar las diferentes estrategias o crear herramientas.

Ejecutar la estrategia de marketing: poner en práctica los 4 pasos anteriormente descritos.

Operaciones y administración

Según Balanko (2008, p. 85), los componentes necesarios para el plan de operaciones y administración son: situación actual (describe lo que la empresa logra a una fecha determinada), ubicación (impacto que tendrá en la comunidad), instalaciones (distribución del negocio para servir, procesar y entregar las órdenes del cliente), y los distintos procedimientos (usados para colocar los bienes al mercado, es decir explicar el trabajo en manufactura, preparación, marketing, entrega y servicio al cliente), compras (control de ingreso y salida de productos y materiales; además de la documentación del proceso de compra), administración del inventario (sistemas para el control de inventario), distribución (descripción de las políticas de distribución del producto), entre otros.

Plan financiero pro forma

El plan financiero es un indicador clave para entender los factores que contribuirán al éxito o fracaso del negocio. Esto implica llevar los planes y estrategias a un nivel financiero. Balanko (2008, p. 126).

Formulación del problema

¿Será viable el Plan de Negocio para la comercialización de miel de Apis mellífera híbrida en Chiclayo?

Justificación del estudio

La justificación teórica de la investigación trata de demostrar conocimientos teóricos adquiridos en relación a planes de negocio con la finalidad de evaluar

riesgos y garantizar la probabilidad de éxito de un plan de negocio, cuyos resultados podrán ser sistematizados y utilizados en la investigación a realizar. En cuanto a la justificación práctica se refiere que, al realizar la presente investigación, permitirá tener una ruta para la planificación, evaluación y ejecución de la idea de negocio; donde se cuantificarán los costos y recursos que se emplearán; además de estimar las ganancias. Con lo cual el emprendedor tendrá una mejor visión en la toma oportuna de la mejor decisión. Por otro lado, la justificación social de la investigación busca beneficiar a los agricultores aledaños, mediante el proceso de la polinización cruzada realizada por las abejas melíferas en los campos de cultivos, ya que está demostrado que la polinización mediante las abejas incrementa los niveles de producción, de esta manera contribuir a la seguridad alimentaria de nuestro país. Por lo tanto, se busca contribuir a la salud pública al ofrecer un producto natural, nutritivo y con propiedades terapéuticas.

En relación a la hipótesis de la investigación se define de la siguiente manera:

H₁: El plan de negocio será viable para la comercialización de miel de Apis mellífera híbrida en Chiclayo.

H₀: El plan de negocio no será viable para la comercialización de miel de Apis mellífera híbrida en Chiclayo.

Objetivos

Objetivo general

- Proponer un plan de negocios para la comercialización de miel de Apis mellífera híbrida en Chiclayo.

Objetivos Específicos

- Analizar la situación actual del mercado local, respecto al consumo de miel de Apis mellífera híbrida.
- Desarrollar un plan de marketing de la idea negocio para la comercialización de miel de Apis mellífera híbrida en Chiclayo.
- Diseñar el plan operativo del negocio para la comercialización de miel de Apis mellífera híbrida en Chiclayo.
- Determinar la viabilidad financiera del plan de negocio para la comercialización de miel de Apis mellífera híbrida en Chiclayo.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo de estudio y diseño de investigación

3.1.1 Fases del proceso de investigación

Hernández y Mendoza (2018, p.4), afirma que a través del tiempo han surgido diversas maneras de conocimiento sobre como investigar en diferentes temas, en todos sus aspectos ya sean físicos, sociales, económico, etc. El autor plantea las siguientes fases para realizar el proceso de investigación.

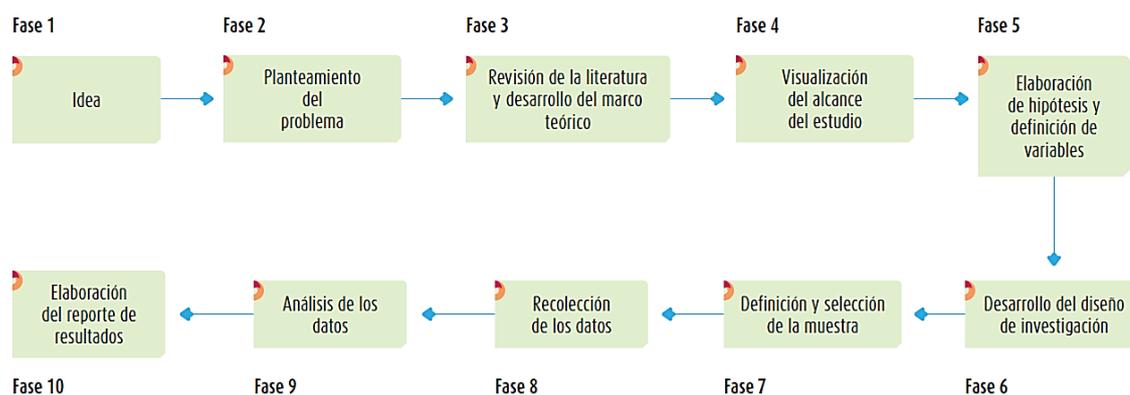


Figura 8. Proceso cuantitativo

Fuente: Hernández y Mendoza (2018)

3.1.2 Tipo de estudio

Existen tres enfoques para la investigación en cuanto el planteamiento de un problema o hecho, los cuales son: cualitativos, cuantitativos y mixtos. La presente investigación se desarrolló mediante el enfoque cuantitativo. Hernández y Mendoza (2018, p.4). Este tipo de estudio es secuencial y probatorio de carácter riguroso en la cual no se pueden eludir los pasos establecidos.

3.1.3 Diseño de investigación

La investigación en curso tiene un diseño preexperimental cuantitativo ya que se realizó el estudio con un grupo único de personas en un determinado periodo de tiempo. Según Hernández y Mendoza (2018, p. 163), el diseño preexperimental es un diseño de un grupo único que requiere un control mínimo, donde no existe la manipulación de la variable independiente.

3.2 Variables y operacionalización

Tabla 01: Operacionalización de variable

Fuente: Elaboración propia.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	FÓRMULA	ESCALA	
PLAN DE NEGOCIO	Weinberger (2009, p .33), define al plan de negocio como un documento, escrito de forma clara, exacta y simple, como resultado de un proceso continuo de planeación	Plan de marketing (4 Ps)	Producto			
			Precio			
			Plaza			
			Promoción			
		Plan operativo	Objetivos de operaciones	Meta de producción		
			Actividades previas de producción	Aspectos Técnicos del producto Determinación de la ubicación de la empresa Diseño y distribución de las instalaciones		
			Procesos de producción	Flujo de operaciones Estándares de calidad		
		Plan financiero	Análisis de Costos	Costo total = Total de costos de producción + Total de costos de administración + Total de costos de comercialización (ventas)		Razón
			Inversión inicial	Activos fijos Activos tangibles Activos intangibles		
			Capital de trabajo	CPT = Ingresos – Egresos = Déficit acumulado		Razón
			Fuentes de financiamiento	Personal Financiero		
			Flujo de caja			
Análisis de Rentabilidad	VAN TIR		Razón			

3.3 Población, muestra y muestro

3.3.1 Población

Esta se puede definir según Triola (2018), como un “conjunto completo de todos los individuos, las cosas o los eventos sobre los que se quiere investigar con respecto a una particularidad dada” (p. 04). Para delimitar la población

se debe establecer las características de esta con claridad referente al lugar, tiempo, contenido y accesibilidad. Además, es importante resaltar que la población puede ser de dos tipos: finita e infinita (Martínez, 2015, p. 168). El mismo autor define a los dos tipos de población de la siguiente manera:

Población finita: es aquella que tiene un número limitado y además conocido de individuos u objetos.

Población infinita: es aquella que tiene un tamaño conocido, pero inmensamente grande, lo cual hace imposible considerar su totalidad por la magnitud que presenta.

Departamento	Ciudad capital	Población		Incremento Intercensal		Tasa de Crecimiento Promedio Anual (%)
		2007	2017	Abs.	(%)	
Total		13 889 283	16 049 568	2 160 285	15.6	1.5
Amazonas	Chachapoyas	23 202	32 026	8 824	38.0	3.3
Áncash	Huaraz	99 462	118 836	19 374	19.5	1.8
Apurímac	Abancay	51 462	72 277	20 815	40.4	3.5
Arequipa	Arequipa	806 782	1 008 290	201 508	25.0	2.3
Ayacucho	Ayacucho	151 019	216 444	65 425	43.3	3.7
Cajamarca	Cajamarca	161 215	201 329	40 114	24.9	2.2
Cusco	Cusco	348 935	428 450	79 515	22.8	2.1
Huancavelica	Huancavelica	40 004	49 570	9 566	23.9	2.2
Huánuco	Huánuco	148 665	196 627	47 962	32.3	2.8
Ica	Ica	232 054	282 407	50 353	21.7	2.0
Junín	Huancayo	362 478	456 250	73 772	19.3	1.8
La Libertad	Trujillo	766 082	919 899	153 817	20.1	1.8
Lambayeque	Chiclayo	527 250	552 508	25 258	4.8	0.5
Lima y Prov. Const. del Callao 1/	Lima Metropolitana	8 472 092	9 562 280	1 090 188	12.9	1.2
Loreto	Iquitos	367 153	377 609	10 456	2.8	0.3
Madre de Dios	Puerto Maldonado	57 035	85 024	27 989	49.1	4.1
Moquegua	Moquegua	50 799	69 882	19 083	37.6	3.2
Pasco	Cerro de Pasco	61 046	58 899	- 2 147	-3.5	-0.4
Piura	Piura	377 896	473 025	95 129	25.2	2.3
Puno	Puno	119 116	128 637	9 521	8.0	0.8
San Martín	Moyobamba	39 250	50 073	10 823	27.6	2.5
Tacna	Tacna	242 670	286 240	43 570	18.0	1.7
Tumbes	Tumbes	91 365	96 946	5 581	6.1	0.6
Ucayali	Pucallpa	272 251	326 040	53 789	19.8	1.8

Figura 9. Población censada anual, según departamento, censo 2007 y 2017

Fuente: INEI Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017

La población de la investigación es infinita, con un número total 552 508 personas en la ciudad de Chiclayo según informe del INEI (2017, p. 27), de los cuales se consideró a la población económicamente activa (PEA), los mismos que son mayores e iguales a 18 años formándose así un criterio de inclusión que consiste en lo ya descrito, y un criterio de exclusión conformado por todas las personas menores e iguales a 17 años las cuales son 79,938 personas. (MINSA, 2019). De esta manera la población real con la que se trabaja en la presente investigación asciende a 472,570 personas.

3.3.2 Muestra

La muestra en un nivel cuantitativo se la define como un sub-grupo del universo de interés, de la cual se recolectará datos pertinentes considerando que dicho universo o población deberá ser representativa para generalizar los resultados encontrados. Hernández, Fernández y Baptista (2014, p. 173).

Es importante considerar la definición aportada por Bernal (2010, p. 161), donde establece la muestra como una parte de la población seleccionada del cual se extraerá la información relevante para lograr el desenlace del estudio, efectuando la observación y medición.

Para determinar el tamaño de la muestra es necesario conocer distintos criterios, los cuales se presentan a continuación:

Tamaño de la población (N): Total de personas que se encuentran dentro del criterio de inclusión.

Margen de error (e): Representa la cantidad de error en cuanto al muestreo aleatorio, ya que el margen de error normalmente se utiliza en los resultados de investigación de mercado.

Nivel de confianza (Z): Confianza que la muestra seleccionada reflejará de forma exacta a toda la población en un porcentaje, que generalmente y en este caso será del 95%.

La muestra se calculará con la siguiente fórmula:

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

A continuación, se calculará el tamaño de la muestra para la presente investigación:

$$N = 472,570$$

$$e = 0.05$$

$$Z = 1,96 \text{ (corresponde al 95\%)}$$

$$P = 0,5$$

$$Q = 0,5$$

$$n = \frac{1,96^2 * 472,570 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (472,570 - 1) + 1,96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 384 \text{ personas}$$

3.3.3 Muestreo

Para Hernández, et al. (2014, p. 175), existen dos tipos de muestreo: el probabilístico y no probabilístico. El muestreo probabilístico se refiere a todos los elementos del universo que inicialmente tienen la posibilidad de ser seleccionados para formar parte de la muestra, se consiguen estableciendo las características del universo y el tamaño idóneo de la muestra; lo contrario sucede con el muestreo no probabilístico ya que este no está sujeto a ninguna probabilidad, sino a características y al marco de la investigación; en este tipo de muestreo no se hallan fórmulas de probabilidad debido a que este depende de la toma de decisiones de dos actores los cuales son el investigador y/o el conjunto de investigadores.

En este mismo sentido Bernal (2010, p. 162), establece diferentes muestreos probabilístico los cuales son:

Muestreo A. simple: La totalidad de los individuos de la población pueden ser seleccionados.

Muestreo sistemático: Los individuos son seleccionados de acuerdo a un intervalo denominado j para lo cual será necesario dividir la población entre el número de la muestra obteniendo así el valor de j .

Muestreo estratificado: La totalidad de la población será subdividida en estratos los cuales deberán tener características similares, para luego aplicar un muestreo aleatorio a cada estrato.

Muestreo por conglomerados: Separación de la población en grupos, los mismos que serán seleccionados al azar, para luego ser escogidos todos los miembros de los grupos seleccionados.

En la investigación en curso se hace uso del muestreo probabilístico – aleatorio simple, ya que de acuerdo a nuestra población y a las características de la investigación es necesario que cada individuo tenga la misma probabilidad de ser seleccionados. Además, se maneja criterios de exclusión e inclusión, por lo cual se considera excluir a todos aquellos individuos menores e iguales de 17 años ubicados en la ciudad de Chiclayo; que según el INEI ascienden a 79,938 personas.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En la actualidad se dispone de un conglomerado de técnicas e instrumentos de recolección de datos, dependiendo del método y estudio que se va a realizar. Entre las principales técnicas tenemos encuestas, entrevistas, observación directa, análisis de documentos e internet. (Bernal, 2010, p.194).

Las técnicas que se utilizaron para la presente investigación están basadas en:

Fuentes Primarias: encuesta

Fuentes Secundarias: análisis de documentos e internet.

3.4.2 Validez

Es el grado de veracidad del instrumento utilizado para medir la exactitud de la variable que se pretende medir. (Hernández y Mendoza, 2018, p. 229)

De acuerdo a los tipos de evidencia, según el mismo autor podemos encontrar:

Validez de contenido: muestra la medida en el que el instrumento denota el dominio de contenido de la variable en estudio.

Validez de criterio: establece la validez al equiparar resultados de dos criterios que buscan medir lo mismo.

Validez de constructo: las medidas reafirman la estructura hallada en el aspecto teórico de los estudios previos.

Validez de expertos: medida en la que el instrumento mide verdaderamente la variable de estudio, validados por expertos en el tema.

Validez del instrumento: Es aplicado a los diferentes métodos de recolección de datos que precisen la interpretación de estímulos y la respuesta a los mismos y es aplicado solo en individuos.

En la investigación en curso se utilizó la validación de expertos, basados en su experiencia y/o conocimiento del tema de estudio, son las voces más calificadas para determinar que el instrumento hace uso de los indicadores y refleje el concepto abstracto.

3.4.3 Confiabilidad

La confiabilidad se refiere a la consistencia del instrumento para producir resultados coherentes en la muestra. (Hernández y Mendoza, 2018, p. 228). Según el mismo autor para determinar la confiabilidad se encuentran los procedimientos siguientes:

Medida de estabilidad (Confiabilidad por test – retest): consiste en la aplicación de un instrumento, dos veces a más en un grupo de individuos o casos transcurrido cierto tiempo.

Método de formas alternativas o paralelas: se hace uso de dos o más equivalentes del instrumento aplicados a un mismo grupo de individuos.

Métodos de mitades partidas (explit – halves): se dividen en dos partes equivalentes al total de ítems y se aplica a la muestra

Medidas de coherencia o consistencia interna: está determinada por dos coeficientes; a) el Alfa de Cronbach y b) los coeficientes KR-20 y KR-21 de Kuder y Richardson. Este método hace uso de una única aplicación del instrumento de medición.

3.5 Procedimientos

En la investigación en curso se utilizó el método de medida de coherencia interna mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach, debido a la simplicidad de cálculo que se hace a través del software estadístico SPSS Statistics 23, es por ello que el procesamiento de la prueba piloto y encuesta del análisis del mercado se muestra en los resultados de la investigación. El coeficiente de Alfa de Cronbach

se utilizó en la presente investigación ya que no es necesario dividir en dos mitades los ítems del instrumento.

3.6 Método de análisis de datos

Para esto se hizo uso de un análisis descriptivo de datos, a la variable independiente lo cual implicó hacer el conteo de los diferentes casos con la finalidad de conocer tendencias. Según Hernández y Mendoza (2018, p. 328), afirma que este tipo de análisis de datos es correctamente aplicado a una escala de Likert ya que está formada por varios ítems con sus respectivas respuestas obtenidas de la muestra. No obstante, esta no expone los resultados de cada ítem, sino del conjunto de ítems que componen la media por suma o por promedio.

3.7 Aspectos éticos

Considerando que la investigación científica no solo consiste en un acto técnico, sino ante todo como un acto responsable enmarcado dentro de lo moral, aplicado a todas las etapas de la investigación. Para la presente investigación se pensó conveniente considerar algunos aspectos éticos sugeridos por (Namakforoosh, 2005, p. 438) como: consentimiento informado, originalidad, confidencialidad y honestidad.

IV. RESULTADOS

1. Análisis de prueba piloto

Para analizar la confiabilidad del instrumento aplicado al estudio de mercado de la investigación se usó el software SPSS Statistics 23, donde permitió determinar el Alfa de Cronbach y también estimar si el instrumento presentado es confiable. A continuación, se muestra los resultados procesados por el software SPSS Statistics 23.

Tabla 02: Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	38	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	38	100,0

Fuente: SPSS 23

Tabla 03: Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,913	,914	19

Fuente: SPSS - 23

Se realizó la prueba piloto con 19 ítems a 38 personas y el coeficiente de Alfa de Cronbach obtenido mediante el análisis de datos, resultó igual a 0.914 lo que indica una confiabilidad elevada del instrumento de medición.

En cuanto a la interpretación de los diferentes coeficientes, al no existir una regla bien definida, Hernández, Fernández y Baptista (2010, p. 302) definen una regla general donde si en los resultados se obtiene 0.25 de correlación esto indica que la fiabilidad es baja, el 0.50 como resultado expresa una confiabilidad regular, a diferencia de cuando se obtiene un resultado mayor a 0.75 significa que es aceptable y finalmente cuando el resultado supera el 0.90 quiere decir que se tiene una fiabilidad muy elevada.



Figura 10. Interpretación de un coeficiente de confiabilidad

Fuente: Hernández, Fernández y Baptista (2014)

2. Plan de marketing

2.1 Producto

De acuerdo al sondeo de mercado se pudo determinar que el producto tiene una aceptación de un 86.45% considerando las personas que están totalmente de acuerdo y de acuerdo.

En relación al tipo de presentación del producto, esta se consideró en envase acrílico en la presentación de 250 gramos.

2.2 Precio

En cuanto al precio el 82.90% de encuestados están solícitos a pagar por el producto entre 15 hasta 20 nuevos soles. No obstante, considerando nuestro análisis de costos pudo establecer el precio en S/.16.10 soles.

2.3 Plaza

En relación a la distribución del producto, el supermercado se encuentra en el lugar preferido para adquirir el producto con un 70.97% de aceptación.

2.4 Promoción

Para la promoción se estableció el principal canal de volanteo.

3. Plan de operaciones

3.1 Distribución de las instalaciones

Respecto al armado de las instalaciones para la planta de producción se estableció las siguientes áreas: área de carga y descarga, almacén de alzas, almacén de producto terminado, producción, oficinas, sanitarios – vestuarios, filtro sanitario, comedor y almacén de materiales de limpieza.

3.2 Determinación de espacios

Para la determinación de espacios por cada área se utilizó el Método de Guerchet, donde se estableció que el área total de la planta para producción es de 376.35 m².

3.3 Estándares de calidad

Para gestionar la calidad, se utilizó los indicadores siguientes: Calidad de pedidos iniciados, recepción de entregas perfectas, nivel de cumplimiento de entregas, entregas perfectas al cliente, entre otros.

4. Plan financiero

Respecto al plan financiero se realizó el análisis de rentabilidad, que está compuesto tanto por el análisis económico como por el financiero, y además se consideró la inversión inicial, el aporte financiero, aporte propio y costo de oportunidad. Por lo tanto, en el análisis económico se obtuvo un valor actual neto (VAN) económico de S/ 355,341.11 soles y una tasa interna de retorno (TIR) económico de 63%. En cuanto al análisis financiero se tuvo como resultado un valor actual neto (VAN) financiero S/ 387,548.34 soles y una tasa interna de retorno (TIR) financiero de 87%.

El punto de equilibrio, se determinó que en unidades físicas asciende a 18 777 unidades y en unidades monetarias asciende a S/ 302,526.64 soles, lo cual quiere decir que a partir de estos montos recién empieza a ganar el negocio.

En suma, la inversión producirá ganancias por encima de la rentabilidad exigida en ambos casos. Además, durante la vida del proyecto la inversión inicial producirá una tasa de interés del 87% en relación al análisis financiero y una tasa de interés del 63% en relación al análisis económico.

En cuanto al análisis de sensibilidad, este se realizó en dos escenarios, el pesimista dio como resultado un VAN económico de – S/ 12, 033.38 soles y una TIR del 28% y, el escenario optimista con un VAN económico de S/ 722,715.60 soles y una TIR del 95%, cabe precisar que para ambos escenarios se utilizó una variación en el precio de venta de $\pm 24.20\%$.

V. DISCUSIÓN

Situación actual, respecto al consumo de miel de abeja *Apis mellífera* híbrida.

El análisis actual del mercado, este se constituye como un factor importante dentro del desarrollo de un plan de negocio, siendo así que entre las diferentes metodologías consultadas coincidimos con la investigación realizada por Aparicio (2018) donde para conocer su mercado objetivo tomó dos grupos de estudios, contemplados en los apicultores y pobladores de la provincia de Palencia, es así que en la misma investigación deja en claro lo fundamental que es conocer las preferencias del consumidor, en este mismo sentido el investigador concluye que las los pobladores de la provincia de Palencia consumen miel de abeja todo el año, el consumo lo prefieren en envase de cristal en la presentación de 1 kilogramo y finalmente determina que las dos principales razones por la que consumen miel de abeja pura son por el cuidado a su salud y por sus cualidades organolépticas. Sin embargo, se discrepa con la investigación hecha por Mena (2016) por haber realizado un estudio muy genérico, es decir, el investigador solo hablo de la demanda internacional y de los principales canales de comercialización que existen los cuales son los supermercados y acopiadores, sin antes establecer claramente los gustos y preferencias del consumidor, además arribó a la conclusión que la actividad apícola en Nicaragua es incipiente.

Desarrollo del plan de marketing.

Este es considerado un capítulo muy importante dentro de la construcción de un plan de negocios, es por ello que, entre las investigaciones analizadas, se está de acuerdo con la investigación realizada por Gonzáles (2015), donde establece que, para el estudio de viabilidad comercial de una marca de miel de abeja, es crucial determinar la existencia de la demanda y también conocer y/o tener en cuenta cuáles son los motivos principales para consumir la miel de abeja y finalmente tener muy claro el segmento de mercado al que se le realiza el estudio. Otra de las investigaciones consultadas fue la realizada por Rimac (2015), debido a que el investigador realizó su estudio en relación a la comercialización de la miel, es así que para iniciar su investigación consideró importante establecer sus grupos de estudio a los cuales iba a realizar sus

principales interrogantes. En este mismo sentido, el investigador mediante la información obtenida de sus grupos de estudio, pudo concluir que el principal motivo por el que no se consume miel de abeja es la adulteración, además también pudo determinar la existencia de dos canales de comercialización según las características físico-químicas de la miel abeja, es decir, la miel de abeja natural y la miel de abeja convencional.

Diseño del plan de operaciones.

Este es un plan determinante para estructurar la distribución de las diferentes áreas que contienen una planta de producción destinada a realizar las actividades claves del negocio, tomando en cuenta la capacidad de producción estimada en el sondeo de mercado, todo lo puede ser medido mediante indicadores de calidad. Es así que, mediante la recopilación y análisis de diferentes estudios, coincidimos con la investigación realizada por Acuña y Calderón (2016), donde establece que el motivo principal por el que no logra la exportación de miel es su capacidad de producción y además la carencia de un profesional que determine lineamientos de calidad para la producción de la miel de abeja.

Determinar la viabilidad financiera del plan de negocio.

Determinar viabilidad a nivel financiero es muy importante dentro de un plan de negocios, debido que mediante el análisis de esta se puede establecer si un proyecto es aceptado o rechazado mediante los principales criterios financieros o económicos. Es así que, estamos de acuerdo con la investigación realizada por Puelles (2017), ya que el investigador en su búsqueda de determinar el efecto del proyecto a nivel económico realizó el análisis costo beneficio, para poder determinar la viabilidad económica del mismo.

VI. CONCLUSIONES

La investigación en curso planteó analizar la situación actual del mercado local, respecto al consumo de miel de Apis melífera híbrida, desarrollar el plan de marketing del negocio para la comercialización de miel de Apis mellífera híbrida en Chiclayo, diseñar el plan operaciones del negocio y establecer la viabilidad financiera del plan de negocios, para lo cual se procedió con la recolección de datos, procesamiento de datos, llegando a las siguientes conclusiones:

1. Al realizar el sondeo de mercado se determinó que existe un alto porcentaje de individuos que consumen miel de abeja Apis Mellífera híbrida el cual está representado por el %80.73. Sin embargo, existe un porcentaje de individuos que no consumen miel de abeja el cual está plasmado en un 19.27%, además este grupo expresa que los principales motivos del no consumo de miel de abeja son la adulteración y la ausencia de un establecimiento de confianza. Por otro lado, el sector apícola se considera una actividad complementaria antes que una actividad principal que sea fuente generadora de ingresos. Es por ello, que no se cuenta con datos estadísticos actualizados y precisos del sector.
2. En relación al desarrollo del plan de marketing se concluye que el 86.45% está de acuerdo en adquirir el producto propuesto en la presentación de 250 gramos en un envase acrílico, a un precio que oscila entre S/15 y S/20 soles. Así mismo, el supermercado es el principal canal de distribución con un 70.97%. Finalmente, los principales canales de promoción quedaron establecidos por la red social Facebook y el volanteo.
3. Respecto al plan de operaciones se arribó a la conclusión que la planta de producción está constituida por 9 áreas, con un área total de 376.35 m², ubicado geográficamente en el Distrito de Nueva Cajamarca - Provincia de Rioja - Región San Martín, con una capacidad de producción del 27.70% del mercado meta.
4. En la viabilidad financiera se pudo concluir que el plan de negocio es rentable, considerando un VAN económico de S/ 355,341.11 soles y una TIR económica de 63%. Además, se considerando el aporte financiero del Banco Interamericano de Finanzas – BANBIF y el aporte propio, se obtuvo un VAN financiero de S/ 387,548.34 soles y una TIR financiera de 87%.

En suma, con los resultados hallados se puede afirmar que, si se propone un plan negocio este será viable para la comercialización de miel de Apis mellífera Híbrida en la ciudad de Chiclayo.

VII. RECOMENDACIONES

1. Realizar investigaciones orientadas, a descubrir la situación actual del sector apícola.
2. Realizar un plan de marketing netamente orientado a dar conocer propiedades y beneficios de la miel de abeja.
3. Realizar un plan de negocio orientado a proponer una tienda apícola en la ciudad de Chiclayo, con la finalidad de ser reconocida como un establecimiento de confianza.
4. Utilizar el plan nacional apícola como una fuente adicional de financiamiento.
5. Identificar los usos principales de la miel de abeja, para captar el interés del mercado potencial.

REFERENCIAS

ACUÑA, Viviana y CALDERÓN, Angela. Factores internos que limitan la exportación de miel de abeja: Caso Asociación El Dulce amazónico de la Peca, Bagua, 2016. Tesis (Licenciado en comercio y negocios internacionales). Lambayeque: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, 2018.

Disponible en: <http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/UNPRG/3242>

APARICIO, Tamara. Estudio de la comercialización de la miel en la provincia de Palencia: análisis del sector para el desarrollo y evaluación de propuestas de mejora. Tesis (Magister en Ingeniería Agronómica). Palencia: Universidad de Valladolid, 2018.

Disponible en: <http://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/31529/TFM-L383.pdf;jsessionid=DAC82FE0FBF3C93DFB2238A8B1F964C1?sequence=1>

Apicultura ayuda en la conservación de bosques de región Lambayeque [en línea]. 23 de septiembre 2016. [Fecha de consulta: 30 de septiembre de 2019]. Disponible en: <http://infobosques.com/portal/noticias-y-eventos/apicultura-ayuda-en-la-conservacion-de-bosques-de-region-lambayeque/>

ARBAIZA, Lydia. Cómo elaborar un plan de negocio. Lima: Universidad Esan, 2015. 250 pp.

ISBN: 9786124110429

ASAMA, Takashi y ARIMA T H. Lactobacillus kunkeei YB38 from honeybee products enhances IgA production in healthy adults. Journal of Applied Microbiology [en línea]. 25 de mayo de 2015. [Fecha de consulta: 01 de diciembre de 2019].

Disponible en: <https://sfamjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jam.12889>

ISSN: 1364-5072

BALANKO, Greg. Cómo preparar un plan de negocios exitoso. México: Mc Graw Hill, 2008. 736 pp. ISBN: 9789701062982

BARRENECHEA, Jorge. Perú incrementará su producción de miel en un 50% el 2021 [en línea]. Mayo 2017. [Fecha de consulta: 13 de septiembre de 2019].

Disponible en: <https://agraria.pe/noticias/peru-incrementara-su-produccion-de-miel-en-un-50-el-2021-13835>

BERNAL, César. Metodología de la investigación: administración, economía, humanidades, y ciencias sociales. 3.^a ed. Colombia: Pearson Educación, 2010. 320 pp.

ISBN: 9789586991285

Boletín Apícola del Perú. [en línea]. La Molina. PE. septiembre de 2015. [Fecha de consulta: 15 de mayo de 2020].

Disponible en:
http://www.lamolina.edu.pe/agronomia/Apicultura/boletin/BOLETIN_APICOLA_nro2.pdf

Cambio climático, otra amenaza para las abejas. [en línea]. Portafolio. PE. 19 de marzo de 2019. [Fecha de consulta: 16 de mayo de 2020].

Disponible en: <https://www.portafolio.co/tendencias/cambio-climatico-otra-amenaza-para-las-abejas-529713>

CAMASI, Carlos. Costo de oportunidad del sector agrícola en el Perú: 1998 – 2017. Tesis (Magister en economía agrícola). Perú: Universidad Nacional Agraria La Molina, 2019:

Disponible en:
<http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/4205/camasi-montes-carlos-fernando.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Comisión del Codex Alimentarius. [en línea]. 2015 [fecha de consulta: 25 de mayo de 2020].

Disponible en: http://www.fao.org/tempref/codex/Meetings/CCS/ccs7/S00_03s.pdf

Consumo de productos nutricionales se cuadruplican en Perú en últimos dos años. [en línea]. Gestión. PE. 30 de abril de 2018. [Fecha de consulta: 15 de mayo de 2020].

Disponible en: <https://gestion.pe/economia/consumo-productos-nutricionales-cuadruplican-peru-ultimos-dos-anos-232639-noticia/?ref=gesr>

D'ALESSIO, Fernando. El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia. Pearson Educación: Centrum, 2008. 317 pp.

ISBN: 9789702612902

Economía y coronavirus: Perú crecerá 2.1% el 2020. [en línea]. El Economista América. PE. 03 de abril de 2020. [Fecha de consulta: 13 de mayo de 2020].

Disponible en: <https://www.eleconomistaamerica.pe/economia-eAmperu/noticias/10462545/04/20/Economia-y-coronavirus-Peru-crecera-21-el-2020.html>

El reto de desarrollar la apicultura en el Perú. [en línea]. Red agrícola. PE. octubre de 2018. [Fecha de consulta: 14 de mayo de 2020].

Disponible en: <https://www.redagricola.com/pe/el-reto-de-desarrollar-la-apicultura-en-el-peru/>

Estadísticas de PAM, 2015. [en línea]. INEI. PE. [Fecha de consulta: 13 de mayo de 2020].

Disponible en: <https://www.mimp.gob.pe/adultomayor/regiones/Lambayeque2.html>

ESTELA, Lidia. Efecto de la deforestación sobre la producción apícola en el santuario histórico bosque de Pómac distrito de Pitipo-Lambayeque, 2013. Tesis (Maestro en ciencias con medición en ingeniería ambiental). Lambayeque: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, 2018.

Disponible en <http://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/UNPRG/1951/BC-TES-TMP-806.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

FMI proyecta que tasa de desempleo en el Perú llegue a 7,1% en este año. [en línea]. La República. PE. 14 de abril de 2020. [Fecha de consulta: 10 de mayo de 2020].

Disponible en: <https://larepublica.pe/economia/2020/04/14/coronavirus-fmi-proyecta-que-tasa-de-desempleo-en-el-peru-llegue-a-71-en-este-ano/>

Gobierno de Perú dice que el aumento del salario mínimo se concretaría en marzo. [en línea]. América economía. PE. 08 de enero de 2020. [Fecha de consulta: 09 de mayo de 2020].

Disponible en: <https://www.americaeconomia.com/economia-mercados/finanzas/gobierno-de-peru-dice-que-el-aumento-del-salario-minimo-se-concretaria-en>

GONZALES, Liliana. Estudio de viabilidad comercial para una marca de miel de abeja para la asociación de productores apícolas Cruz Verde el distrito de Illimo – Chiclayo 2015. Tesis (Licenciado en administración de empresas). Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, 2015.

Disponible en http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/634/1/TL_Gonzales_Montenegro_Liliana.pdf

GUERRA, Gastón. Argentina en el podio de los países productores de miel [en línea]. SuperCampo. PE. 10 febrero 2018. [Fecha de consulta: 18 de septiembre de 2019].

Disponible en: <http://supercampo.perfil.com/2018/02/argentina-en-el-podio-de-los-productores-de-miel/>

HERNÁNDEZ, Roberto y MENDOZA, Christian. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: Mc Graw Hill, 2018. 736 pp. ISBN: 9781456260965

HERNÁNDEZ, Roberto, FERNÁNDEZ, Carlos y BAPTISTA María. Metodología de la investigación. 6.ª ed. México: Mc Graw Hill Educación, 2014. 632 pp.
ISBN: 978-1-4562-2396-0

Instituto nacional de estadística e informática. 26 de agosto de 2018.

Disponible en:
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1539/libro.pdf

KOTLER, Phillip y KELLER, Kevin. Dirección de Marketing. 14ª ed. México: Pearson Educación, 2012. 509 pp.
ISBN: 9786073212458

La Apicultura en el contexto del cambio climático: Efectos, acciones y retos. [en línea]. Clac Fairtrade. PE. marzo de 2018. [Fecha de consulta: 12 de mayo de 2020].

Disponible en: <http://clac-comerciojusto.org/2018/03/la-apicultura-contexto-del-cambio-climatico-efectos-acciones-retos/>

Lambayeque impulsa la producción de miel orgánica en bosques secos. [en línea]. Andina. PE. 04 de agosto de 2018. [Fecha de consulta: 15 de mayo de 2020].

Disponible en: <https://andina.pe/agencia/noticia-lambayeque-impulsa-produccion-miel-organica-bosques-secos-719894.aspx>

Lambayeque: producción de miel de abeja en la región ha decrecido. [en línea]. RPP. PE. 29 de septiembre de 2014. [Fecha de consulta: 17 de mayo de 2020].

Disponible en: <https://rpp.pe/peru/actualidad/lambayeque-produccion-de-miel-de-abeja-en-la-region-ha-decrecido-noticia-729460>

LatinFocus: Analistas reducen proyección de crecimiento económico del Perú a 2.8% para el 2020. [en línea]. Gestión. PE. 13 de marzo de 2020. [Fecha de consulta: 12 de mayo de 2020].

Disponible en: <https://gestion.pe/economia/economia-peruana-latinfocus-analistas-reducen-proyeccion-de-crecimiento-economico-del-peru-a-28-para-el-2020-noticia/?ref=gesr>

MARTINEZ, Jose. Investigación Comercial. [en línea]. España: Ediciones Poraninfo., 2015. [fecha de consulta: 26 de octubre de 2019].
Disponible: <https://books.google.com.pe/books?id=hMp3BwAAQBAJ&pg=PA168&>

dq=poblacion+finita+e+infinita+2015&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjHq5LcsNTIAhV
irlkKHSMICPcQ6AEINjAC#v=onepage&q=poblacion%20finita%20e%20infinita%2
02015&f=false

MENA, Dulce. Plan de negocio para la producción y comercialización de miel en Nicaragua. Tesis (Magister en gestión y dirección de empresas). Chile: Universidad de Chile, 2016.

Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/138264/Plan-de-negocios-para-la-produccion-y-comercializacion-de-miel-en-Nicaragua.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ministerio de economía y finanzas. 16 de noviembre de 2019.

Disponible en: https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/anexos/CLASIFICADOR_ECONOMICO_DE_GASTOS_RD003_2019EF5001.pdf

Ministerio de salud. 19 de octubre de 2018.

Disponible en: <ftp://ftp.minsa.gob.pe/OEI/Poblacion/Poblacion%20Proyectada%20INEI%202019/Poblacion%20Estima%20INEI%202019/Poblacion%20Peru%202019%20Dpto%20Prov%20Dist.xlsx>

MOYANO, Luis. Plan de Negocios. Lima: Macro, 2015. 167 pp.
ISBN: 9786123042929

NAMAKFOROOSH, Mohammad. Metodología de la investigación [en línea]. 2.^a ed. México: Limusa, 2007. [Fecha de consulta: 01 de octubre 2019].

Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=ZEJ7-0hmvhwC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
ISBN: 9681855178

Perú Panorama general. [en línea]. Banco mundial. PE. 16 de abril de 2020. [Fecha de consulta: 10 de mayo de 2020].

Disponible en: <https://www.bancomundial.org/es/country/peru/overview>

Perú: Inflación cerró en 1.90% durante el 2019. [en línea]. Perú-Retail. PE. 02 de enero de 2020. [Fecha de consulta: 12 de mayo de 2020].

Disponible en: <https://www.peru-retail.com/peru-inflacion-2019/>

Perú: Población 2019. [en línea]. CPI. PE. 04 de abril de 2019. [Fecha de consulta: 15 de mayo de 2020].

Disponible en:
http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacional_peru_201905.pdf

Plan nacional apícola 2015-2025 [en línea]. Minagri. 01 de mayo de 2015. [Fecha de consulta: 18 de septiembre de 2019].

Disponible en:
http://minagri.gob.pe/portal/download/pdf/marcolegal/normaslegales/resoluciones_ministeriales/2015/abril/plan_rm125-2015-minagri.pdf

PORTER, Michael. Ser Competitivo. [en línea]. España: Deusto. 1979. [fecha de consulta: 12 de mayo de 2020].

Disponible en:
https://planetadelibrosco0.cdnstatics.com/libros_contenido_extra/35/34984_Ser_competitivo.pdf
ISBN: 9788423427185

Producción de miel: Negocio al alza en Costa Rica [en línea]. CentralAmericaData. 16 de julio de 2019. [Fecha de consulta: 12 de septiembre de 2019].

Disponible en:
https://www.centralamericadata.com/es/article/home/Produccion_de_miel_Negocio_al_alza_en_Costa_Rica

PROST, Pierre, MÉDORI, Paul y LE CONTE, Yves. Apicultura: Conocimiento de la abeja manejo de la colmena. 4ª ed. México: Ediciones Mundi-Prensa, 2007. [fecha de consulta: 21 de mayo de 2020].

Disponible en:
<https://play.google.com/books/reader?id=iWgJAQAAQBAJ&pg=GBS.PA6>
ISBN: 9788484762041

PUELLES, Julián. Evaluar el efecto técnico económico del proyecto de mejoramiento de la cadena productiva apícola en el distrito de Santo Tomás, Provincia de Chumbivilcas. Tesis (Ingeniero Agropecuario). Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2018.

Disponible en: <http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/UNSAAC/4098>

RAMOS, Ana. Ciencia y tecnología para la industria apícola. [en línea]. CIATEJ. ME. 30 de enero de 2018. [Fecha de consulta: 15 de mayo de 2020].

Disponible en: <https://ciatej.mx/el-ciatej/comunicacion/Noticias/Ciencia-y-tecnologia-para-la-industria-apicola/48>

Reactiva Perú: BCRP cobrará tasa de interés de 0,5% para que bancos brinden préstamos de bajo costo. [en línea]. La República. PE. 17 de abril de 2020. [Fecha de consulta: 14 de mayo de 2020].

Disponible en: <https://larepublica.pe/economia/2020/04/17/reactiva-peru-bcrp-cobrara-tasa-de-interes-de-05-para-que-bancos-brinden-prestamos-de-bajo-costo/>
Región Lambayeque: Panorama Laboral. [en línea]. Ministerio de trabajo y promoción del empleo. PE. 07 de noviembre de 2016. [Fecha de consulta: 13 de mayo de 2020].

Disponible en: <http://www2.trabajo.gob.pe/promocion-del-empleo-y-autoempleo/informacion-del-mercado-de-trabajo/red-observatorios-socio-economicos/osel-lambayeque/publicaciones-osel-lambayeque/>

REYES, José. Desempleo: ¿Cuánto tiempo les toma a los peruanos encontrar un nuevo trabajo? [en línea]. Gestión. PE. 24 de agosto de 2019. [Fecha de consulta: 14 de mayo de 2020].

Disponible en: <https://gestion.pe/economia/management-empleo/desempleo-cuanto-tiempo-le-toma-a-los-peruanos-encontrar-un-nuevo-trabajo-noticia/>

RIMAC, Diana. Comercialización de miel de abeja proveniente del bosque seco en la localidad de Tongorrape, Distrito Motupe, Departamento Lambayeque – Perú. Tesis (Ingeniero en gestión Empresarial). Lima: Universidad Nacional Agraria La Molina, 2015.

Disponible en <http://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/UNALM/3723>

ROMERO, Ricardo. Unas 240 toneladas métricas de miel al año se producen en Lambayeque [en línea]. PE. 19 septiembre 2016. [Fecha de consulta: 25 de septiembre de 2019].

Disponible en: <https://andina.pe/agencia/noticia-unas-240-toneladas-metricas-miel-al-ano-se-producen-lambayeque-631606.aspx>

SÁNCHEZ, Carina, CASTIGNANI, Horacio y RABAGLIO, Marcelo. El mercado apícola internacional [en línea]. INTA. Julio 2018. [Fecha de consulta: 20 de septiembre de 2019].

Disponible en: https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_cicpes_instdeconomia_sanchez_mercado_apicola_internacional.pdf

Servicio nacional de sanidad y calidad agroalimentaria. 20 de abril de 2018.

Disponible en: <http://www.senasa.gob.ar/cadena-animal/abejas/informacion/informes-y-estadisticas>

SOCCONINI, Luis y REATO, Carlo. Lean Six Sigma. Sistema de gestión para liderar empresas. [en línea]. Barcelona: ICG Marge, SL. 2019. [fecha de consulta: 17 de mayo de 2020].

Disponible en:
<https://books.google.com.pe/books?id=ODyeDwAAQBAJ&pg=PA75&dq=modelo+canvas&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiw6b2XsLLpAhW5HbkGHX6HD4MQ6AEIUTAF#v=onepage&q&f=false>
ISBN: 9788417903022

Tasa de Crecimiento de la población por departamento. [en línea]. INEI. PE. marzo de 2015. [Fecha de consulta: 22 de mayo de 2020].

Disponible en:
https://www.google.com/search?q=tasa+de+crecimiento+de+la+poblacion+por+de+partamento&rlz=1C1CHBF_esPE841PE841&oq=tasa+de+crecimiento+de+la+poblacion+por+de&aqs=chrome.0.0j69i57j0l6.12371j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8

Tendencia hacia lo natural. [en línea]. Consultora Arellano. PE. 05 de abril de 2019. [Fecha de consulta: 16 de mayo de 2020].

Disponible en: <https://www.arellano.pe/tendencia-hacia-lo-natural/>

Tipo de cambio: dólar cerraría el 2019 en S/ 3.37, según LatinFocus Consensus Forecast. [en línea]. Gestión. PE. 15 de enero de 2019. [Fecha de consulta: 12 de mayo de 2020].

Disponible en: <https://gestion.pe/economia/tipo-cambio-dolar-cerraria-2019-s-3-37-latinfocus-consensus-forecast-255768-noticia/>

TRIGOSO, Mirtha. Repuntará consumo de productos naturales y nutritivos ante uso obligatorio de octógonos. [en línea]. Gestión. PE. 31 de mayo de 2019. [Fecha de consulta: 03 de octubre de 2019].

Disponible en: <https://gestion.pe/economia/empresas/repuntara-consumo-productos-naturales-nutritivos-obligatorio-octogonos-268705-noticia/>

TRIOLA, Mario. Estadística. 12.^a ed. México: Pearson Educación, 2018. 784 pp. ISBN: 9786073243780

WEINBERGER, Karen. Plan de negocios. Herramienta para evaluar la viabilidad de un negocio [en línea]. Perú: Nathan Associates Inc., 2009. [fecha de consulta: 07 de septiembre de 2019]. Disponible en:

http://www.uss.edu.pe/uss/eventos/JovEmp/pdf/LIBRO_PLAN_DE_NEGOCIOS.pdf

ANEXOS

ANEXO 01 Instrumento

**ENCUESTA DE ESTUDIO DE MERCADO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE MIEL DE APIS
MELLIFERA HIBRIDA EN CHICLAYO**

OBJETIVO: La presente encuesta pretende evaluar el nivel de aceptación de la miel de Apis mellífera híbrida en el mercado de Chiclayo. Marque con un aspa (x) la respuesta que considere correcta.

I. Datos demográficos

ÍTEMS	
¿Cuál es su edad?	
<input type="checkbox"/>	De 18 - 24 años
<input type="checkbox"/>	De 25 - 31 años
<input type="checkbox"/>	De 32 - 38 años
<input type="checkbox"/>	De 39 a más
¿Cuál es su ocupación?	
<input type="checkbox"/>	Ama de casa
<input type="checkbox"/>	Profesional
<input type="checkbox"/>	Estudiante universitario
<input type="checkbox"/>	Otros
¿Cuál es su nivel de ingreso?	
<input type="checkbox"/>	Menos de 930 soles
<input type="checkbox"/>	De 931 – 1500 soles
<input type="checkbox"/>	De 1501 -2500 soles
<input type="checkbox"/>	De 2501 soles a más

¿Usted Consume miel de abeja (Apis mellífera híbrida)?

Si No

Si su respuesta fue negativa (no). ¿Por qué motivos no consume miel de abeja?	
<input type="checkbox"/>	Adulteración (se hizo azúcar)
<input type="checkbox"/>	No le gusta
<input type="checkbox"/>	Otros (especificar)
Si su respuesta fue afirmativa (si). ¿En qué tipo de envase consume miel de abeja?	
<input type="checkbox"/>	Presentación de plástico
<input type="checkbox"/>	Prestación de cristal (vidrio)
<input type="checkbox"/>	Prestación en bolsas abre fácil
<input type="checkbox"/>	Presentación de acrílico
<input type="checkbox"/>	Otros (especificar)
¿En qué presentación usted compra miel de abeja?	
<input type="checkbox"/>	250 gr
<input type="checkbox"/>	500 gr
<input type="checkbox"/>	750 gr
<input type="checkbox"/>	1 kilogramo
¿Con que frecuencia usted compra miel?	
<input type="checkbox"/>	Semanal
<input type="checkbox"/>	Quincenal
<input type="checkbox"/>	Mensual
<input type="checkbox"/>	Otros (especificar)

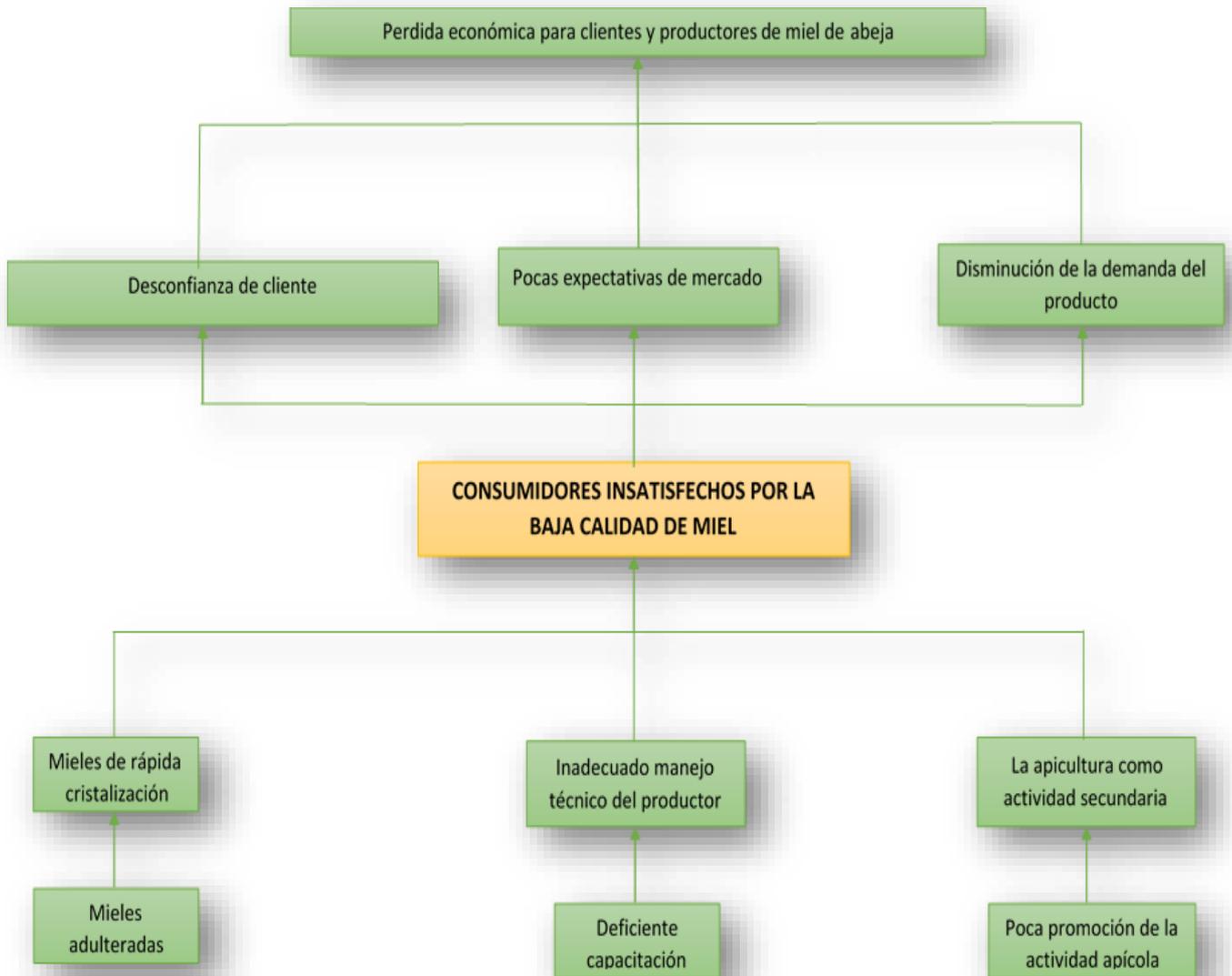
Se solicita marcar con una "X" la respuesta que considere correcta. Tenga en cuenta que no hay respuesta inválida.

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente/indeciso	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	
1	2	3	4	5	
ÍTEMS	INDICADORES				
	1	2	3	4	5
PRODUCTO					
1. Considera que es importante consumir miel de abeja					
2. Considera que la miel de abeja en panal natural tiene más valores nutritivos					
3. La calidad de miel de abeja se fija por su color					
4. La calidad de miel de abeja se fija por su olor y sabor					
5. Está de acuerdo en comprar miel de abeja en panal natural					
PRECIO: Rango de precio que está dispuesto a pagar por miel de abeja en panal natural de 250 gramos					
1. De 15 - 20 soles					
2. De 21 - 26 soles					
3. De 27 soles a más					
PRECIO: : Rango de precio que está dispuesto a pagar por miel de abeja en panal natural de 500 gramos					
1. De 20 - 25 soles					
2. De 26 - 31 soles					
3. De 32 soles a más					
PLAZA					
1. Está de acuerdo en adquirir el producto en supermercados					
2. Está de acuerdo en adquirir el producto en una tienda de confianza					
3. Está de acuerdo en adquirir el producto en una tienda online					
PROMOCIÓN					
1. Considera que el medio ideal para recibir información sobre la miel de abeja en panal natural es la televisión					
2. Considera que el medio ideal para recibir información sobre la miel de abeja en panal natural son las redes sociales (Facebook)					
3. Considera que el medio ideal para recibir información sobre la miel de abeja en panal natural es la radio					
4. Considera que el medio ideal para recibir información sobre la miel de abeja en					

panal natural es una tienda especializada (Tienda virtual)					
5. Considera que el medio ideal para recibir información sobre la miel de abeja en panal natural son los promotores de venta					

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 02
Árbol de problemas



Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 03

Matriz de consistencia

TÍTULO: Plan de negocio para la comercialización de miel de Apis mellífera híbrida en Chiclayo

AUTOR: Torres Leonardo Isaac, Cajo Mozo Ines

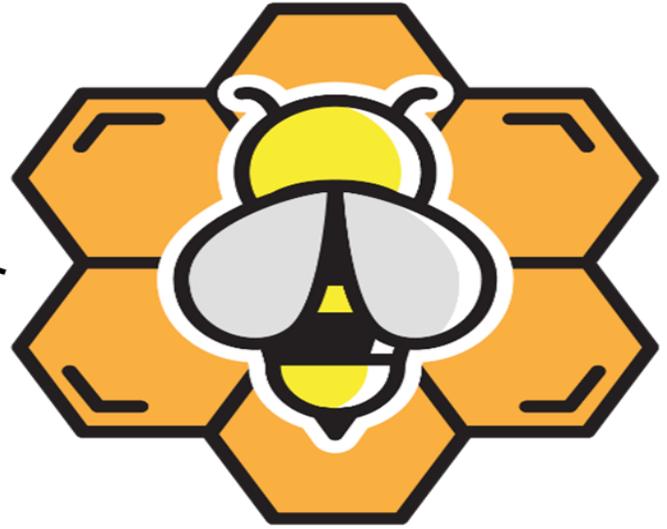
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN	TÉCNICAS	MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS
¿Será viable el Plan de Negocio para la comercialización de miel de Apis mellífera híbrida en Chiclayo?	<p>GENERAL: Implementar un plan de negocio para la comercialización de miel de Apis mellífera híbrida en Chiclayo.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Analizar la situación actual del mercado local, respecto al consumo de miel de Apis mellífera híbrida. *Diseñar el plan operativo del negocio para la comercialización de miel de Apis mellífera híbrida en Chiclayo. *Desarrollar el plan de marketing del negocio para la comercialización de miel de Apis mellífera híbrida en Chiclayo. *Determinar la viabilidad financiera del plan de negocio para la comercialización de miel de Apis mellífera híbrida en Chiclayo. 	<p>H₁: El plan de negocio será viable para la comercialización de miel de Apis mellífera híbrida en Chiclayo.</p> <p>H₀: El plan de negocio no será viable para la comercialización de miel de Apis mellífera híbrida en Chiclayo.</p>	VI: Plan de negocio	Enfoque Cuantitativo	472,570	*Encuestas *Análisis de documentos *Internet	Método descriptivo, de tipo preexperimental-cuantitativo
				DISEÑO	MUESTRA	INSTRUMENTOS	
				Preexperimental	384 personas	*Cuestionario	

Fuente: Elaboración propia



VIII. PLAN DE NEGOCIO

**GREEN
BEE**



8.1 IDEA DE NEGOCIO

**GREEN
BEE**

8.1.1. Formulación de la idea de negocio

De acuerdo con los estudios anteriormente analizados en los antecedentes de la presente investigación, se logra identificar que el consumo de productos apícolas en especial el de la miel de abeja, es cada vez mayor ya sea para su uso medicinal, de belleza, o por la inclinación del consumo de un producto natural y de alto valor nutritivo.

No obstante, las personas prefieren consumir una miel natural de poca cristalización, ya que la cristalización generalmente es asociada con una miel adulterada, en ese mismo sentido se encuentra la miel industrializada que ha sido sometida a altas temperaturas para evitar que la miel cristalice muy pronto. Cabe precisar que, en los estudios mencionados inicialmente pone en evidencia que el principal motivo por el que las personas consumen o dejan de consumir miel de abeja es la adulteración.

Entonces la necesidad insatisfecha nace de la tendencia creciente de las personas hacia el consumo de productos naturales, además según el diario gestión (2019) manifiesta que 63% y 21% de personas en el Perú reducirá y dejará de consumir productos etiquetados con octógonos respectivamente.

Es por ello que la presente idea de negocio busca satisfacer dicha necesidad insatisfecha, ofreciendo un producto de calidad, sin adulteraciones y con una gran cantidad de valores nutritivos.

Además, en el mismo diario gestión (2019), evidencia el crecimiento del consumo de productos nutricionales en los dos últimos años ya que en el Perú se está optando por mejorar la apariencia personal y tener especial cuidado en la salud.

8.1.2 Modelo de negocio

Para la descripción del modelo de negocio se hará uso del lienzo canvas, Socconini y Reato (2019, p. 75), afirman que es un instrumento que se bosqueja de manera gráfica y además es empleado para visualizar como una empresa busca obtener utilidades y también como ofrece valor a sus clientes. El modelo canvas está estructurado por 9 bloques de los cuales comprende, socios claves, actividades claves, entre otros.

Los elementos del modelo canvas se describen de la siguiente manera, los socios claves se relacionan con actividades o productos suministrados por terceros, las actividades claves generan valor al cliente por lo tanto éstas se consideran indispensables, los recursos claves tienen relación con los medios necesarios tales como físicos, intelectuales, financieros, etc., la propuesta de valor es la manera en cómo el negocio soluciona una necesidad insatisfecha, respecto al canal hace referencia a la forma en cómo se traslada la propuesta de valor hacia el cliente final, en el segmento de clientes busca agrupar a los mismos por sus cualidades o necesidades con la finalidad de alcanzar sus expectativas, en la relación con los clientes es la forma en como el cliente es captado y también como la relación se mantiene en el tiempo, y respecto a las fuentes de ingresos se hace mención al resultado o rendimiento de la propuesta de valor.

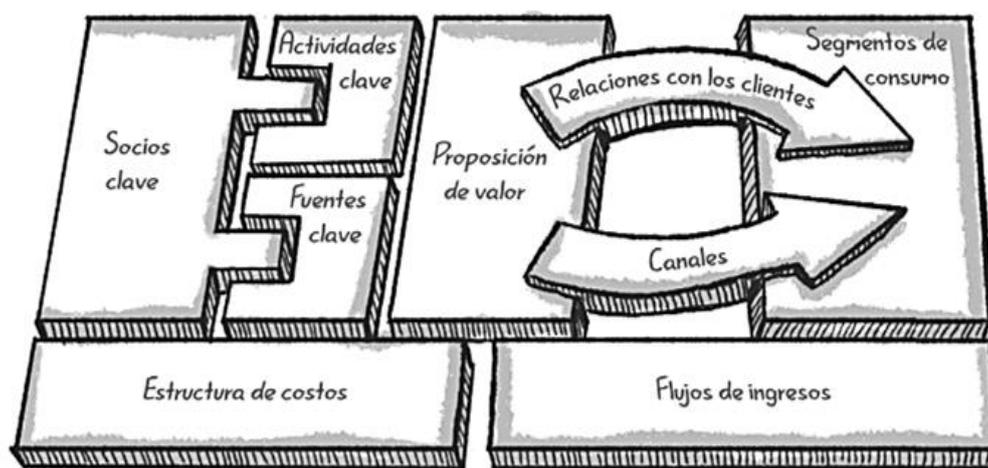


Figura. Estructura de modelo Canvas

Fuente: Socconini y Reato (2019)

Tabla: Modelo Canvas

SOCIOS CLAVES	ACTIVIDADES CLAVES	PROPUESTA DE VALOR	RELACIONES CON CLIENTES	SEGMENTOS DE CLIENTES
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proveedores de insumos apícolas ▪ Proveedor de alquiler de colmenas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alquiler de colmenas. ▪ Extracción de marcos y cubos. ▪ Limpieza de cubos. ▪ Etiquetado ▪ Almacenamiento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Miel en panal 100% pura y con altos valores nutritivos. ▪ Miel no cristalizabl e a largo plazo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Producto ofrecido de calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Personas residentes de la Ciudad de Chiclayo. ▪ Personas pertenecientes a la población económicament e activa (PEA). ▪ Personas que consuman miel de abeja.
	<p>RECURSOS CLAVES</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Capital ▪ Personal ▪ Colmenas ▪ Herramientas apícolas 		<p>CANALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Redes sociales ▪ Volanteo 	

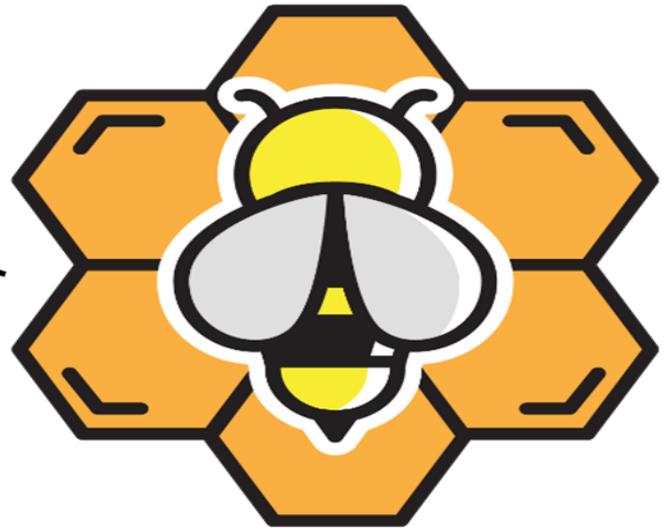
ESTRUCTURA DE COSTOS

- Materia prima
- Gastos administrativos
- Publicidad y costos de distribución
- Personal

FUENTES DE INGRESO

- Venta de miel en panal en envase acrílico

Fuente: Elaboración propia



8.2 ANÁLISIS DEL ENTORNO

**GREEN
BEE**

8.2.1 Análisis PESTE

Para un empresario es indispensable reconocer aquellos posibles riesgos que implican el ingreso al mercado, es por ello que se realiza un análisis del entorno el mismo que ayudará a reconocer todas aquellas barreras de entrada o la posibilidad de migrar la dirección de la empresa.

a) Factores económicos

De acuerdo a un informe publicado por el Banco Mundial titulado “Perú Panorama general” (2020), la economía del Perú se ha caracterizado por su mayor dinamismo frente a otros países en Latinoamérica, el PBI peruano tiene una tasa promedio que asciende en un 6.1% de manera anual; esto gracias a las diferentes políticas macroeconómicas y las distintas reformas adoptadas por el gobierno peruano.

No obstante, desde el año 2014 y 2019, la economía del Perú comenzó a decrecer en promedio del 3.1% anual como consecuencia de la disminución del precio internacional del cobre el cual es el principal producto de exportación. En consecuencia, esto llevó al Perú a un decrecimiento temporal de la inversión privada, así como de la disminución de ingresos fiscales y el estancamiento del consumo.

En este contexto, el déficit fiscal se puntualizó en el 3% del Producto Bruto Interno en el año 2017, en tanto que para el año 2019 cerró en 1.6% del Producto Bruto Interno.

Actualmente, el Perú viene sufriendo estragos económicos debido al impacto que ha generado la pandemia del COVID-19, por lo que se espera que durante el año 2020 la economía este en recesión. En consecuencia, la pobreza y la desigualdad se incrementarán. El alcance del impacto estará supeditado al tiempo de la crisis y la respuesta del estado peruano.

No obstante, el gobierno ha adoptado políticas de alivio y contención económico, buscando siempre la protección de la población vulnerable y el apoyo a las empresas en lo que respecta a los ingresos, impuestos y garantías crediticias para este sector. Es de precisar que debido a la naturaleza temporal del impacto del COVID – 19 a la economía del Perú se espera que esta se recupere en el año 2021. Según el diario gestión (2019), pone en evidencia que la tasa de desempleo se ha mantenido alrededor del 6% en los últimos años. No obstante, en el artículo “FMI proyecta que tasa de desempleo en el Perú llegue a 7,1% en este año” del diario

La República (2020), el FMI estima que la tasa de desempleo peruano se puede incrementar a 7.7%, esto debido a la coyuntura que el país atraviesa por la pandemia COVID – 19. En tanto, el Fondo monetario internacional proyecta que en el año 2021 el porcentaje de desempleo llegaría a 7.3%. En consecuencia, se prevee que para el año 2020 haya un incremento de 1.1% al 1.7% respecto a los últimos años. Es de considerar, también que para el año la tasa de desempleo podría incrementarse en 1.3%.

Según el portal de Perú_retail (2020), la tasa de inflación durante los tres últimos años se ha mantenido por debajo de la media de la meta oficial del BCR, que oscila entre el 1% y el 3%, es así que el año 2017 cerró con una tasa de inflación de 1,36%, en tanto que en los años 2018 y 2019 cerraron con una tasa de inflación de 2,19% y 1,90 respectivamente. En este sentido, para el año 2020 en un artículo publicado por el diario Gestión, los analistas de FocusEconomics proyectan que la inflación en el año 2020 culminará en 2.1%, y para el año 2021 la inflación llegaría a 2.2%. De esta manera se prevee que la tasa de inflación para el año 2020 y 2021 se mantendrán dentro del rango meta establecido por el BCR.

En cuanto al tipo de cambio el diario la república (2019), especifica que este cerró 3.32 soles en el año 2019, en este sentido, en un artículo publicado por el portal El Economista (2020), manifiesta que el tipo de cambio se encuentra en el rango de 3.40 y 3.45 soles por cada dólar en el año 2020, además se vislumbra que en el año 2021 y 2022 el precio del dólar se podría ubicar en el rango de 3.35 y 340 soles. En cuanto a la remuneración mínima vital el portal América Economía (2020), manifiesta que a fines del mes de marzo del presente año debió anunciarse el aumento de la RMV, que desde el año 2018 ha mantenido en 930 soles. En este sentido, hasta la actualidad el gobierno no se ha pronunciado al respecto debido a la coyuntura del COVID – 19 por la que atraviesa el país.

b) Factores socioeconómicos

En cuanto a los factores socioeconómicos respecto a la región Lambayeque de acuerdo al último censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática la región cuenta con una población total de 1 197 260 habitantes.

Departamento	Total	2007		Total	2017	
		Hombre	Mujer		Hombre	Mujer
Total	27 412 157	49,7	50,3	29 381 884	49,2	50,8
Amazonas	375 993	51,3	48,7	379 384	50,4	49,6
Áncash	1 063 459	49,8	50,2	1 083 519	49,3	50,7
Apurímac	404 190	49,7	50,3	405 759	49,5	50,5
Arequipa	1 152 303	49,2	50,8	1 382 730	49,0	51,0
Ayacucho	612 489	49,7	50,3	616 176	49,4	50,6
Cajamarca	1 387 809	49,9	50,1	1 341 012	49,0	51,0
Prov. Const. del Callao	879 679	49,1	50,9	994 494	48,8	51,2
Cusco	1 171 403	49,9	50,1	1 205 527	49,5	50,5
Huancavelica	454 797	49,5	50,5	347 639	48,6	51,4
Huánuco	762 223	50,4	49,6	721 047	49,5	50,5
Ica	711 932	49,6	50,4	850 765	49,3	50,7
Junín	1 225 474	49,8	50,2	1 246 038	48,9	51,1
La Libertad	1 617 050	49,4	50,6	1 778 080	48,8	51,2
Lambayeque	1 112 868	48,7	51,3	1 197 260	48,5	51,5
Lima	8 442 409	49,0	51,0	9 485 405	48,8	51,2
Loreto	891 732	51,2	48,8	883 510	50,2	49,8
Madre de Dios	109 555	54,3	45,7	141 070	52,3	47,7
Moquegua	161 533	51,3	48,7	174 863	50,4	49,6
Pasco	280 449	51,4	48,6	254 065	50,4	49,6
Piura	1 676 315	49,8	50,2	1 856 809	49,5	50,5
Puno	1 268 441	49,9	50,1	1 172 697	49,3	50,7
San Martín	728 808	52,5	47,5	813 381	51,0	49,0
Tacna	288 781	50,0	50,0	329 332	49,7	50,3
Tumbes	200 306	51,8	48,2	224 863	50,5	49,5
Ucayali	432 159	51,4	48,6	496 459	50,5	49,5
Provincia de Lima 1/	7 602 940	48,8	51,2	8 574 974	48,6	51,4
Región Lima 2/	839 469	50,8	49,2	910 431	50,2	49,8

Figura. Distribución porcentual de la población, por sexo, según departamento 2007 y 2017

Fuente: INEI Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017

Existe una población de 1 197 260 habitantes de los cuales 971 121 pertenecen a la población urbana y 226 139 pertenecen a la población rural. Es de precisar que la provincia de Chiclayo agrupa la mayor población con un 78.2% del área urbana, y del área rural está es una de las menos pobladas con un 18,0%.

Provincia	2007						2017					
	Total		Urbana		Rural		Total		Urbana		Rural	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Total	1 112 868	100,0	880 237	79,1	232 631	20,9	1 197 260	100,0	971 121	81,1	226 139	18,9
Chiclayo	757 452	100,0	706 546	93,3	50 906	6,7	799 675	100,0	758 872	94,9	40 803	5,1
Ferreñafe	96 142	100,0	48 691	50,6	47 451	49,4	97 415	100,0	55 448	56,9	41 967	43,1
Lambayeque	259 274	100,0	125 000	48,2	134 274	51,8	300 170	100,0	156 801	52,2	143 369	47,8

Figura. Lambayeque población censada urbana y rural, según provincia, 2007 y 2017

Fuente: INEI Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017

En cuanto al nivel educativo en la región Lambayeque se encuentra distribuido por personas con un nivel de educación especial, sin instrucción, primaria incompleta, primaria completa, secundaria completa e incompleta, técnico incompleta y completa, y finalmente con superior incompleta y completa. A continuación, se muestra un gráfico del porcentaje del nivel educativo en la región Lambayeque.

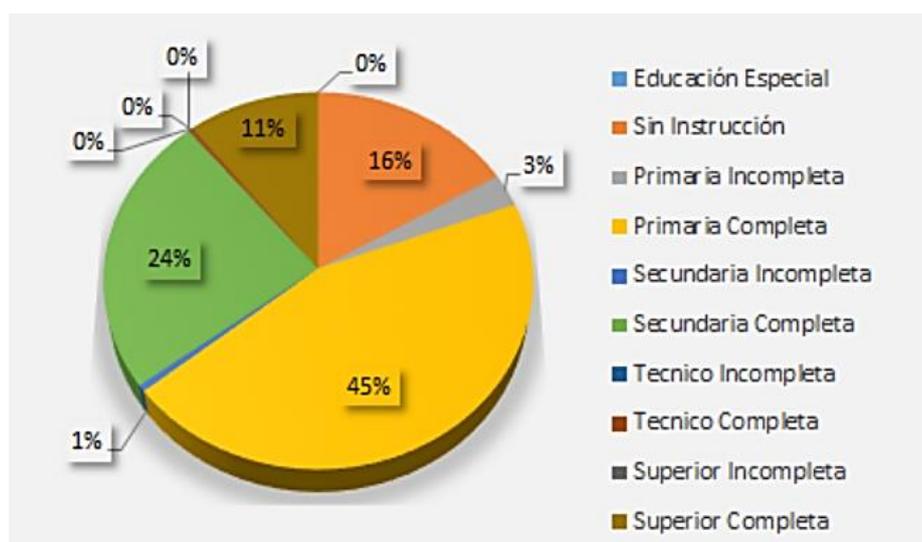


Figura. Porcentajes del nivel educativo en la región Lambayeque

Fuente: Comisión multisectorial 2015

De acuerdo a un informe emitido por el Ministerio de trabajo y promoción del empleo (2019), que la población edad de trabajar (PET) asciende a 968 620 personas de los cuales la población económicamente activa (PEA) asciende a 651 619 personas y la población económicamente inactiva (PEI) asciende a 317 001 personas. Es importante resaltar que la PEA 628 416 personas se encuentran en empleados y 23 203 personas en estado de desempleo. Así mismo, de la población

económicamente inactiva (PEI) 11 661 personas se encuentran con desempleo oculto y 305 340 personas se encuentran en estado inactivo pleno.

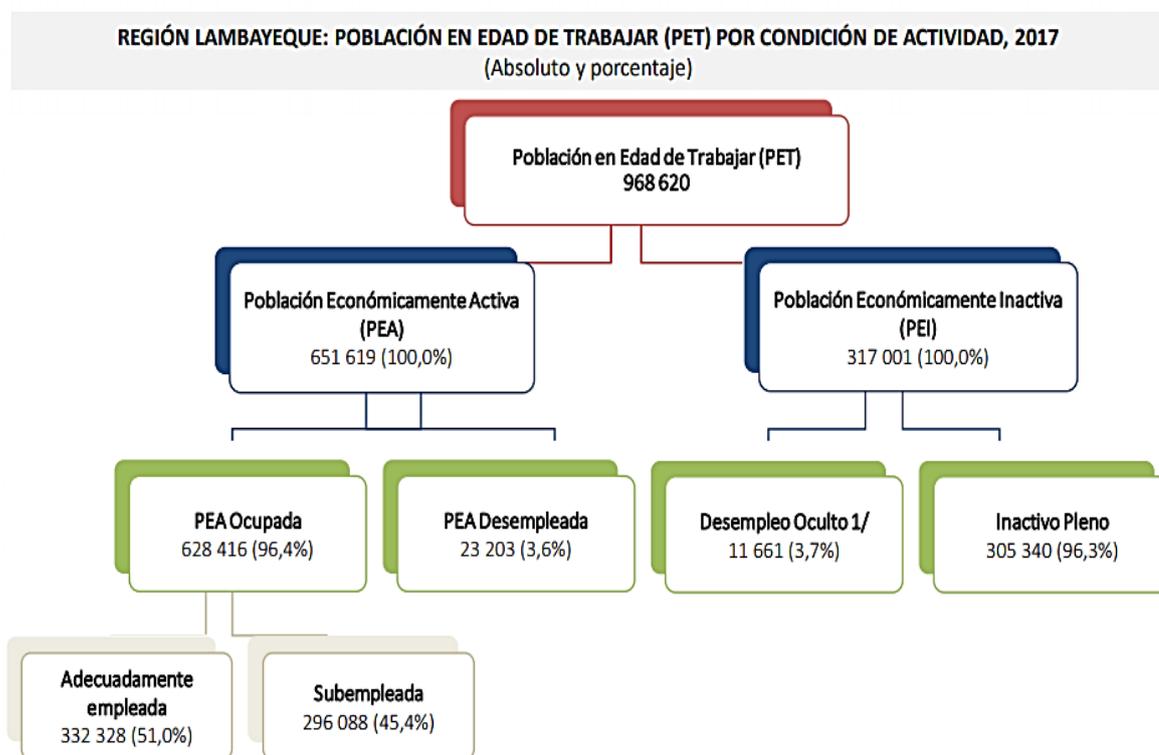


Figura. Población económicamente activa censo 2017

Fuente: Ministerio de trabajo y promoción del empleo

De acuerdo a la estructura socioeconómica de la población de la región Lambayeque proporcionada por el APEIM – Asociación de Empresas de Investigación de Mercado (2019), detalla que en el departamento de Lambayeque el 8.10% pertenecen al nivel socioeconómico AB y el 25.5 pertenecen al nivel socioeconómico C, en tanto que el 33.9% y 32.5% pertenecen al nivel socioeconómico D y E respectivamente.

Perú 2019: APEIM estructura socioeconómica de la población según departamento (Urbano + Rural)					
DEPARTAMENTO	Población (miles de personas)	Estructura socioeconómica APEIM (% horizontal)			
		AB	C	D	E
	Mls.	%	%	%	%
Amazonas	419.3	1.9	12.3	21.6	64.2
Ancash	1,193.4	4.9	25.9	27.1	42.1
Apurímac	447.7	1.8	8.3	17.0	72.9
Arequipa	1,525.9	16.2	38.4	32.2	13.2
Ayacucho	680.8	2.2	7.5	20.6	69.7
Cajamarca	1,480.9	2.6	8.6	18.2	70.6
Cusco	1,336.0	4.8	10.5	19.4	65.3
Huancavelica	383.2	0.3	3.8	10.8	85.1
Huanuco	799.0	3.3	10.4	18.1	68.2
Ica	940.4	10.0	41.4	41.0	7.6
Junín	1,378.9	3.8	16.0	28.7	51.5
La Libertad	1,965.6	8.5	26.6	28.5	36.4
Lambayeque	1,321.7	8.1	25.5	33.9	32.5
Lima	11,591.4	25.7	41.4	25.5	7.4
Loreto	980.2	2.7	17.2	22.7	57.4
Madre de Dios	157.4	4.0	17.3	40.7	38.0
Moquegua	192.6	12.1	36.3	29.4	22.2
Pasco	282.1	1.7	11.8	31.8	54.7
Piura	2,053.9	4.1	21.8	37.7	36.4
Puno	1,296.5	2.5	10.2	22.7	64.6
San Martín	902.8	3.3	16.6	31.4	48.7
Tacna	364.7	10.1	40.4	39.0	10.5
Tumbes	249.1	5.9	28.2	38.9	27.0
Ucayali	552.0	2.6	14.8	36.9	45.7
TOTAL PERÚ	32,495.5	12.4	27.1	26.8	33.7

Figura. Estructura Socioeconómica APEIM – Perú 2019

Fuente: APEIM

c) Factores políticos y legales

El gobierno peruano puso en marcha el Plan Nacional de Desarrollo Apícola 2015 - 2025, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 0125-2015-MINAGRI, en marzo del año 2015, con un presupuesto estimado 11 506 063 soles durante los 10 años que comprende su ejecución, en la cual se busca diversificar e incrementar la producción agraria para mejorar la economía de las familias rurales, ya que mejorará la rentabilidad, producción y productividad del sector apícola, además de promover la producción de productos orgánicos y la creación de planes de reforestación con fines apícolas.

Cabe precisar que el plan también busca el fortalecimiento de la asociatividad para brindar el acceso al financiamiento. Además, busca crear y formalizar más de 200 nuevas organizaciones y crear la mesa apícola nacional y crear mesas apícolas regionales.

Igualmente, en el Plan Nacional de Desarrollo Apícola 2015 – 2025, establece como meta el incremento del 33% del rendimiento promedio de miel por colmena a nivel nacional, incrementando de 10.8 Kilogramos a 14.3 Kilogramos por colmena, no sin antes fortalecer la inocuidad y sanidad del sector apícola.

El gobierno peruano espera que el Plan Nacional de Desarrollo Apícola, logre que el sector apícola del Perú se propague con mayor medida dentro de los 10 años estimados.

El diario La República (2020) emitió un artículo titulado “Reactiva Perú: BCRP cobrará tasa de interés de 0,5% para que bancos brinden préstamos de bajo costo”, el plan Reactiva Perú se promulgó debido a la coyuntura sanitaria que atraviesa el Perú por la pandemia COVID – 19, es por ello que el Banco Central de Reserva del Perú anunció que todas aquellas empresas financieras que otorguen préstamos a bajo costo, obtendrán fondos con interés del 0.5% anual, así mismo el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) manifestó la garantía del 98% en cuanto a otorgamientos de créditos.

d) Factores tecnológicos

En cuanto al entorno del avance tecnológico para la apicultura se refiere en un plano global los distintos avances tecnológicos se han centrado en dar solución a la alta mortalidad de abejas que viene enfrentando la apicultura a nivel mundial. Así mismo, se puede destacar que la ciencia y la tecnología al día de hoy permiten

disminuir los fraudes por adulteración al determinar la proporción de los distintos tipos de azúcares presentes en la miel, así como la glucosa y la fructuosa.

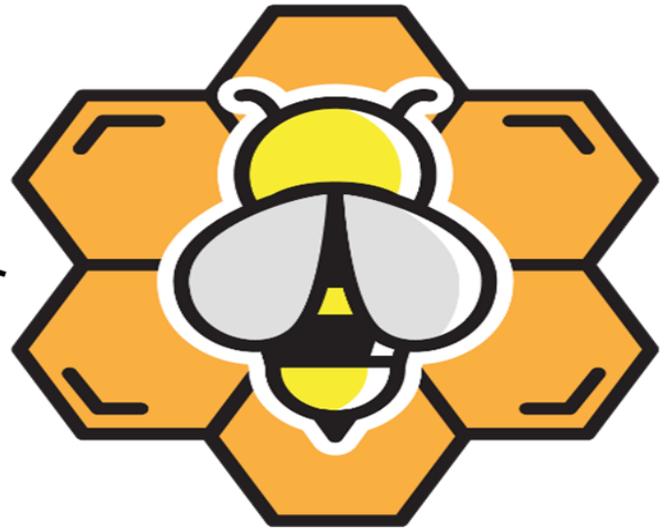
No obstante, en el Perú el sector apícola es desarrollado de una forma incipiente de forma complementaria al desarrollo apícola en este sentido, el Perú viene desarrollando la actividad apícola de una manera rudimentaria sin adopción de nuevas tecnologías que puedan contribuir al desarrollo del sector.

e) Factores ambientales

En los últimos años la apicultura viene enfrentando diferentes problemas generados por la naturaleza y por el hombre. Es así que en un informe titulado “Boletín Apícola del Perú” (2015), pone en evidencia el caso del colapso de colonias donde las cifras se han vuelto cada vez más alarmantes, diferentes expertos consideran que entre las distintas causas estarían el uso indiscriminado de pesticidas, plantas transgénicas, cambio climático, plagas y enfermedades como la varroa destructor, entre otros. Sin embargo, al día de hoy no han podido precisar con exactitud el grado de impacto de cada uno de estos factores, en particular del cambio climático y el uso indiscriminado de insecticidas, en lo que respecta a este último en el Perú aún no se establece medidas de control rígidas en virtud de salvaguardar la vida de estos insectos polinizadores tan importantes para la producción de alimentos, poniendo en riesgo la producción de productos de exportación como el palto, arándano, mango, etc. Cabe precisar que según el portal Red agrícola (2018), el Perú estaría muy cerca de consolidarse como uno de los más grandes productores de paltas y arándanos pero que al día de hoy se advierte la poca importancia de la actividad de la polinización que entras parte del mundo.

Respecto al cambio climático la Coordinadora Latinoamericana y del Caribe de Pequeños Productores y Trabajadores de Comercio Justo (2018), publicó un informe donde pone en evidencia que la producción agrícola y específicamente la apicultura se están viendo afectadas por el cambio climático, es así que los cambios que más se pueden percibir son la variabilidad de humedad y temperatura, lo que ocasiona la ausencia y el excedente de lluvias. Por tanto, los cambios mencionados ocasionan inestabilidad climática y estos repercuten directamente en los períodos de floración y como consecuencia el posible estancamiento de la productividad de las colmenas.

En este mismo sentido el cambio climático es indiscutiblemente un factor que no se puede controlar tal y como lo explica el portal informativo el Portafolio (2019), es así que el cambio climático es considerado como una de las principales amenazas para la apicultura, además en el mismo artículo se cuestiona las causas de la mortalidad de las abejas es por ello que se manejan distintas hipótesis tales como, uso excesivo de productos agrícolas, productos no autorizadas para la actividad apícola, entre otros. En cuanto al cambio climático, las abejas no están preparadas para temperaturas bajas permanentes ya que imposibilita la búsqueda de alimentos. Por lo tanto, el desequilibrio climático las condiciones apícolas y esto repercute en la productividad de los diferentes cultivos de consumo nacional y cultivos de exportación.



8.3 SONDEO DE MERCADO

**GREEN
BEE**

8.3.1 Descripción del sondeo de mercado

El Sondeo de mercado se realiza principalmente para descubrir y analizar el mercado potencial que tendrá el producto en la ciudad de Chiclayo. Según Weinberger (2009, p. 55), el sondeo de mercado se conforma de la información de fuentes directas e indirectas.

Existe información de fuentes indirectas demasiadas útiles y además se encuentra a disposición de todas las personas dispuestas a investigar sobre un tema en específico. En cuanto a la información directa está conformada por los objetivos, metodologías, resultados de encuestas donde se obtienen gran cantidad de datos y posteriormente convertirlos en información relevante.

En lo que respecta a la encuesta realizada en la presente investigación, tiene por objetivo principal el estimar la demanda, determinar gustos y preferencias de los clientes respecto al producto ofrecido, los canales de distribución, entre otros.

8.3.2 Objetivos generales y específicos de la investigación

8.3.2.1 General

- Proponer un plan de negocio para la comercialización de miel de Apis mellífera híbrida en Chiclayo.

8.3.2.2 Específicos

- Desarrollar el plan de marketing del negocio para la comercialización de miel de Apis mellífera híbrida en Chiclayo.
- Diseñar el plan operativo del negocio para la comercialización de miel de Apis mellífera híbrida en Chiclayo.
- Determinar la viabilidad financiera del plan de negocio para la comercialización de miel de Apis mellífera híbrida en Chiclayo.

8.3.3 Hipótesis de la investigación

El plan de negocio será viable para la comercialización de miel de Apis mellífera híbrida en Chiclayo.

8.3.4 Información de fuentes directas e indirectas

En relación a la información de la fuente directa, en primera instancia se hizo uso de un instrumento a través de una encuesta conformada por 27 preguntas, dividida

por preguntas filtro y preguntas directas para el negocio. La encuesta está dirigida a las 384 personas de la población de Chiclayo, pertenecientes a la población económicamente activa (PEA). Finalmente es importante precisar que, la encuesta se realizó durante los meses de marzo y abril del 2020, mediante la plataforma google.

Fuentes indirectas

En esta parte se hará un análisis del mercado de la miel de abeja en un plano internacional, nacional y local.

- **Mercado internacional**

De acuerdo a un informe publicado por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA, 2018), el mercado internacional apícola se puede establecer en base a lo siguiente:

Producción mundial de miel

De acuerdo a la figura 17 la producción de la miel a nivel natural a nivel mundial, marca una tendencia positiva en comparación de los años 1990 y 2016, mostrando un crecimiento del 52.4% es preciso resaltar que la producción más baja se registró en el año 1996 con una producción total de 1 096 758 toneladas y la máxima producción se registró en el año 2015 con unas 1 825 752 toneladas.

De la misma forma se puede observar que durante los últimos 27 años se registra un crecimiento promedio del 1.7% anualmente.



Figura. Producción de miel natural a nivel mundial

Fuente: Instituto Nacional de Tecnología agropecuaria (INTA)

Sin embargo, la producción de miel a nivel mundial no es lineal como se observa en la figura 18, en la que en algunos periodos determinados se incrementó la producción en tanto que en otros periodos esta se redujo.

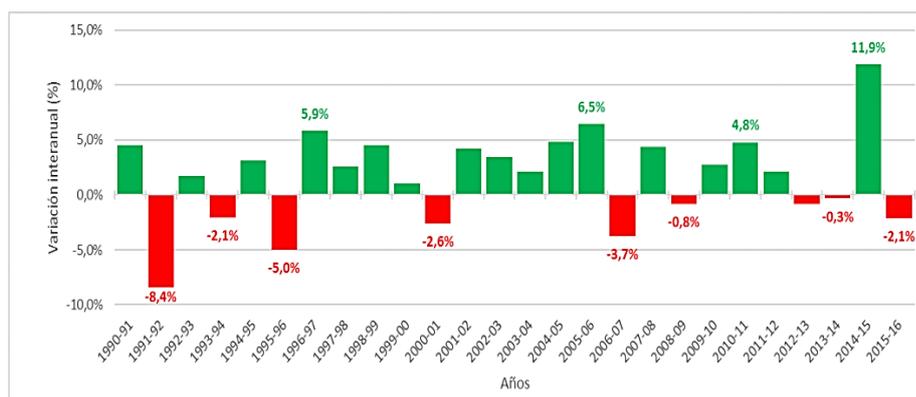


Figura. Variación de la producción de miel natural a nivel mundial

Fuente: Instituto Nacional de Tecnología agropecuaria (INTA)

Principales países productores de miel de abeja

Para representar los principales países productores de miel se estableció en base a los periodos 1994 al 1996, 2004 al 2006 y 2017 al 2016 de acuerdo a la figura 19, se tiene a China como primer país productor de miel a nivel mundial con un incremento del 11,9% de participación en los tres periodos establecidos, en los últimos 20 años el crecimiento fue el 3,8% anualmente, en segundo lugar, se tiene a Turquía con un crecimiento promedio del 2,96% anualmente, en tanto que países como Estados Unidos, Argentina y Ucrania disminuyendo si volumen de producción a nivel mundial.

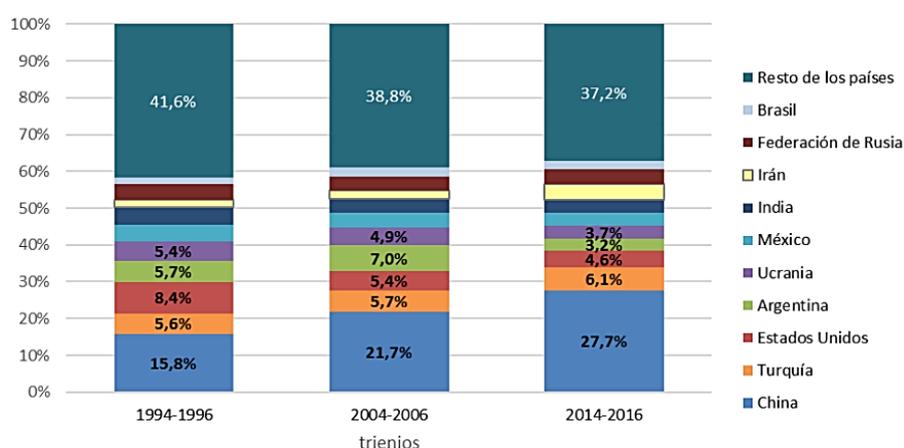


Figura. Porcentaje de participación de los países productores de miel de abeja

Fuente: Instituto Nacional de Tecnología agropecuaria (INTA)

En Latinoamérica destaca Brasil como uno de los principales productores, con un crecimiento del 104% en los últimos 20 años, con un crecimiento anual de 3,7%.

En tanto que otro país de relevancia mundial en la producción de miel de abeja es Argentina, el cual durante los años 2005 y 2006 se consignó como segundo productor de miel con un incremento del 33,5% de su producción durante los años 2004 y 2005. Sin embargo, fue desde el año 2005 que su producción de miel comenzó a decaer para finalmente ocupar el cuarto lugar.

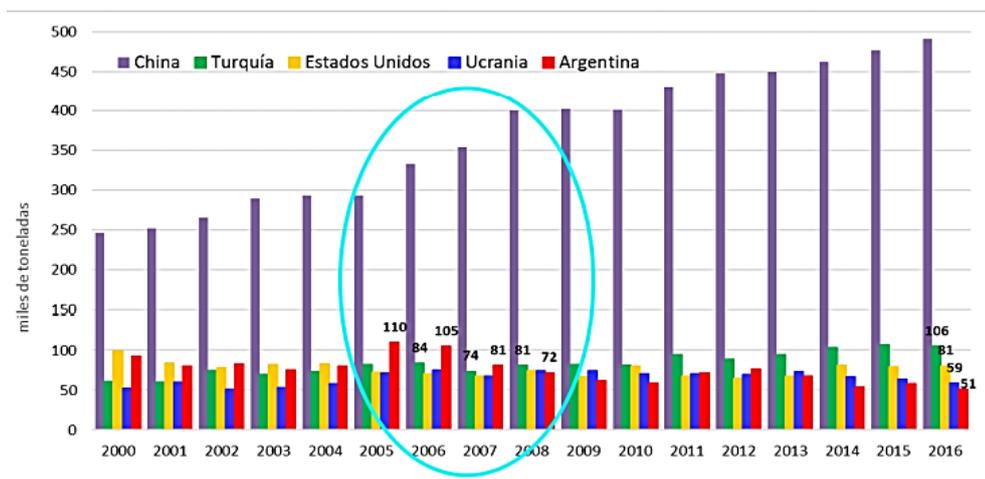


Figura. Evolución de los principales países productores de miel de abeja

Fuente: Instituto Nacional de Tecnología agropecuaria (INTA)

- **Mercado nacional**

De acuerdo con un artículo publicado por la consultora Arrellano (2018), manifiesta que la preferencia por los productos naturales se ha incrementado de manera exponencial no solo a nivel internacional sino también en un plano nacional, es así que los peruanos son considerados como consumidores muy exigentes.

La tendencia cada vez mayor del consumo de productos naturales en el mercado nacional, se reafirma mediante la observación de los distintos centros de ventas como los supermercados y tiendas, ya que en sus anaqueles existe mayor presencia y variedad de productos saludables, por lo tanto, se evidencia que los peruanos cada día están más preocupados por consumir un producto que contenga valores nutricionales y además sea de origen natural.

En el Plan Nacional de Desarrollo Apícola (2015 – 2025), puntualiza que la apicultura en Perú es considerada como una actividad que complementa a la agricultura, pero forma parte importante de una fuente de ingreso para pobladores de las zonas rurales. En este mismo informe en la figura 21, se muestra que la producción promedio en el Perú es de 1 015 toneladas de miel al año, quedándose

muy por detrás de los principales productores Sudamericanos de miel de abeja como lo son Argentina, Brasil, México, Uruguay, Chile y Paraguay.

Argentina	México	Brasil	Uruguay	Chile	Paraguay	Perú
59 000	56 000	44 600	11 283	9 573	1 723	1 015

Figura. Países sudamericanos productores de miel de abeja

Fuente: Plan Nacional de Desarrollo apícola

En el Censo Nacional Agropecuario (CENAGRO, 2012), se evidencia que los principales departamentos productores de miel de abeja en el Perú son, Cusco con el 11%, Trujillo con el 10%, Lima posee el 8% y finalmente Apurímac cuenta con el 7% de producción de miel en el Perú.

Sin embargo, en un informe publicado por el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR), evidencia que la exportación de miel de abeja en el Perú alcanzó niveles superiores cuando registró 512 400 toneladas en el año 2002, 884 500 toneladas en el año 2003 y 517 000 toneladas en el año 2004. El incremento de las exportaciones de miel de abeja en el Perú, se debió al problema que tuvo China el principal productor de miel de abeja en el mundo, cuando en el lote de miel de abeja con destino a Alemania contenía residuos de antibióticos, lo que tuvo como consecuencia prohibir la venta al principal importador de miel de abeja en el mundo Estados Unidos, este evento fue aprovechado por Perú ya que logró ingresar al mercado americano. Además, los principales destinos para las exportaciones de miel de abeja peruana son Estados Unidos, Italia, Japón, Canadá, entre otros.

- **Mercado local**

El jefe de la Gerencia de Agricultura en Lambayeque, Pedro Acosta expresó que en la Región Lambayeque se ha registrado una tendencia a la baja respecto a la producción de miel de abeja esto es consecuencia de la inestabilidad climática debido a ello la floración de las plantas no ha sido favorable, manifestó para el diario RPP (2014).

Además, el encargado de la Gerencia Regional de Agricultura de Lambayeque dijo que en la región se obtenían 600 mil kilogramos de miel de abeja, pero en el año 2014 se comenzó a producir 300 kilogramos de miel de abeja al año.

Sin embargo, en el portal de noticias peruano Andina en el año 2018 se emitió un artículo donde puntualiza que Lambayeque comenzó a impulsar la producción de miel orgánica en bosques secos, es importante precisar que la producción de miel de abeja orgánica de ha convertido en los últimos años en una oportunidad fundamental para empezar un negocio en la región Lambayeque. El impulso para el sector apícola se ve reflejado en el aporte monetario de 195 312 soles a la asociación de protección de bosques secos del caserío de Choloque (ASPROBOS), con la finalidad de contribuir al incremento de la productividad de la miel de abeja y también aumentar la calidad de la miel.

Con respecto a la figura 22 se puede observar a los distritos productores de miel de abeja en la región Lambayeque donde el principal productor es Illimo con la mayor producción media, seguido de Túcumé, Jayanca, Mórrope, entre otros. Cabe resaltar que en los distritos de Olmos y Motupe se concentran la mayor cantidad de colmenas es decir el 53,6%, pero la menor producción en el distrito de Olmos se debe a que cuenta con 62.5% de productores con experiencia de hasta 5 años, a diferencia de Illimo en donde tiene 45.5% de los apicultores que tienen hasta 10 años de experiencia, lo cual evidencia la importancia que tiene la experiencia en el sector apícola.

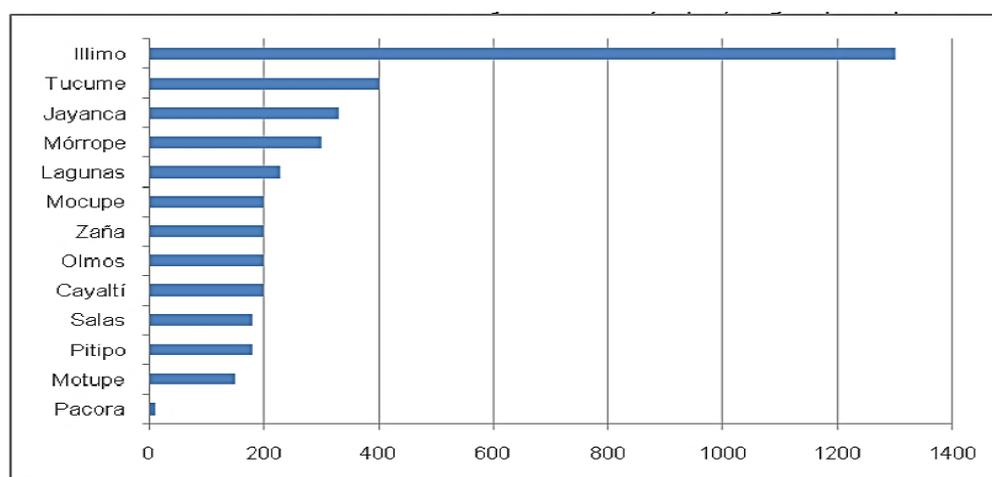


Figura. Producción media de miel de abeja por distritos en la Región Lambayeque

Fuente: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo

Fuentes directas

A continuación, se muestra los resultados de las encuestas realizadas a las 384 personas pertenecientes al criterio de inclusión, el cual está representado por todas aquellas personas que pertenecen a la población económicamente activa PEA de Chiclayo. Consecuentemente, los datos obtenidos fueron procesados en el software SPSS Statistics 23 y finalmente convertidos en información relevante para la presente investigación.

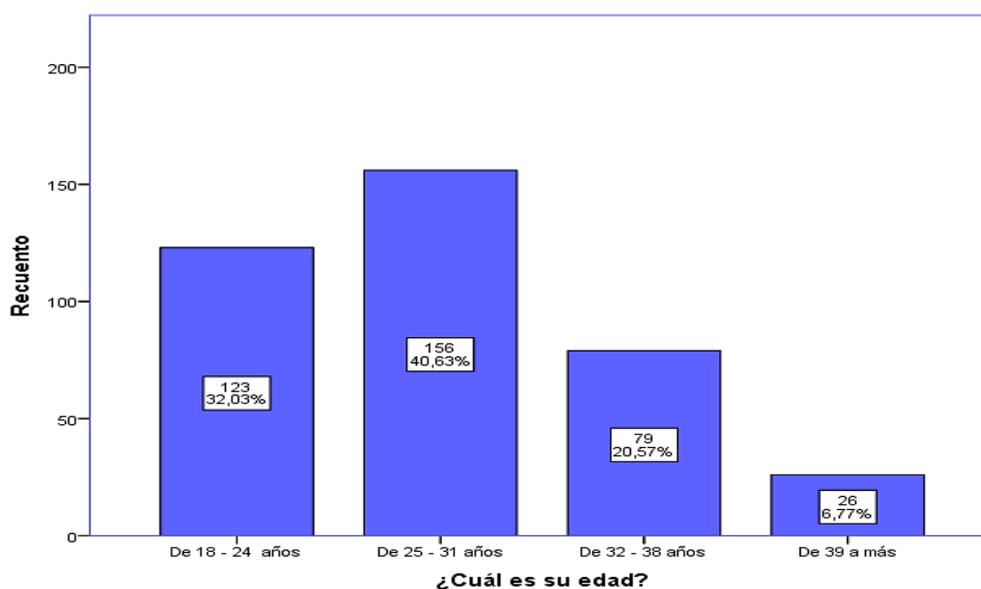


Figura. Edad de los encuestados

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

El rango de edades del total de encuestados está representado por un 40.63% (156 personas) de 25 a 31 años, un 32.03% (123 personas) de 18 a 24 años, un 20.57% (79 personas) de 32 a 38 años y un 6.77% (26 personas) de 39 años a más.

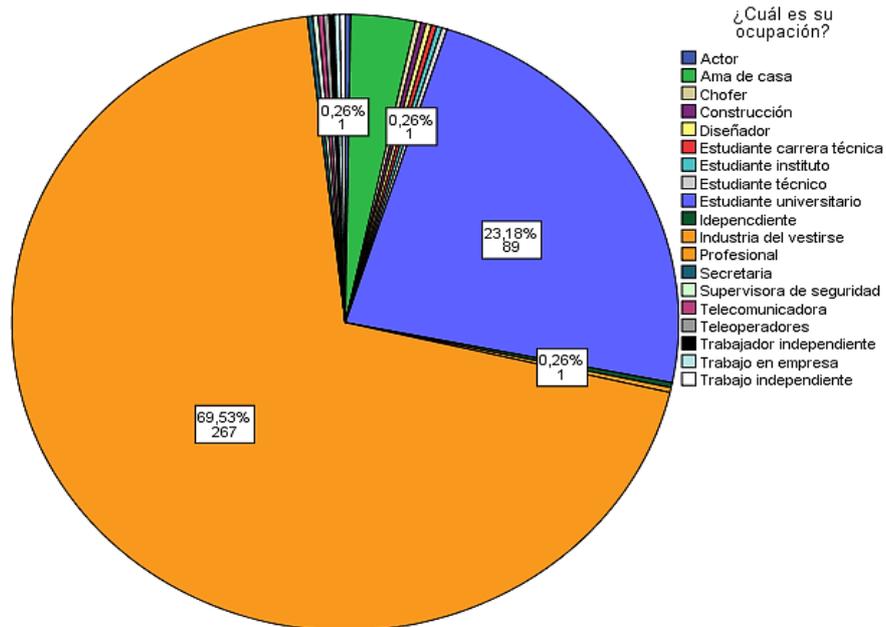


Figura. Ocupación de los encuestados

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En cuanto a la ocupación del total de encuestados, está representado por profesionales con un 69.53% (267 personas), con un 23.18% (89 personas) de estudiantes universitarios.

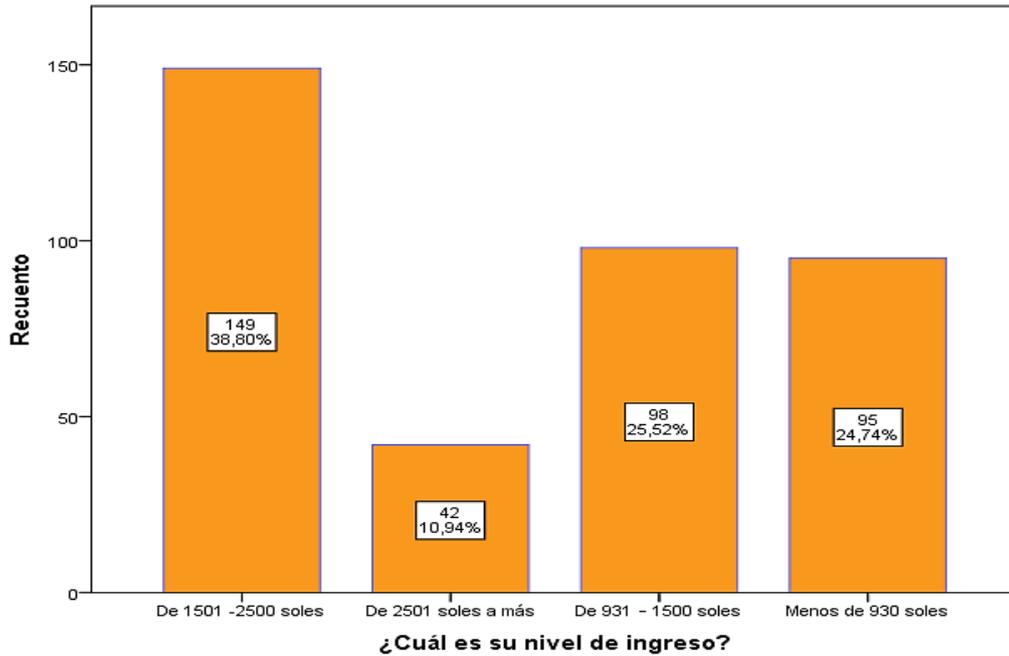


Figura. Nivel de ingreso de los encuestados

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Respecto al nivel de ingreso del total de los encuestados, estos oscilan de 1501 a 2500 soles con un 38.80% (149 personas), de 931 a 1500 soles con un 25.52% (98 personas), menos de 930 soles con un 24.74% (95 personas) y 2501 soles a más con un 10.94% (42 personas).

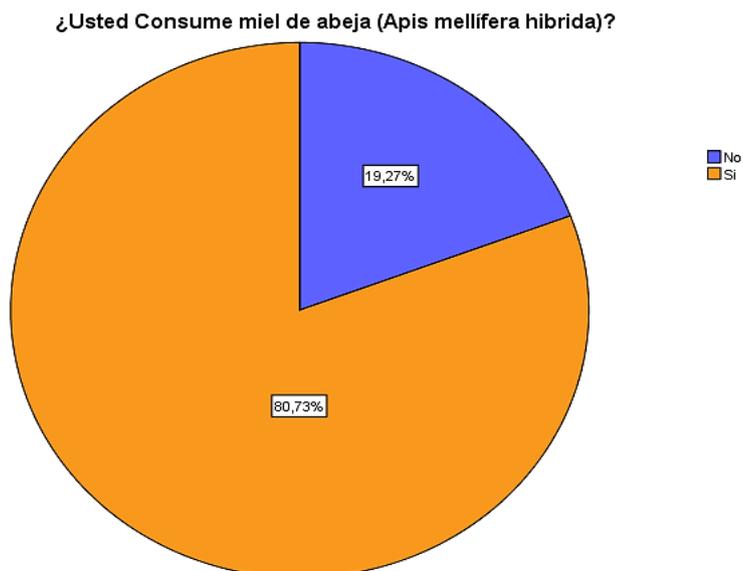


Figura. Consumo de miel de abeja (Apis mellífera híbrida)

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Del 100% de los encuestados el 80.73% (310 personas) responde de forma afirmativa para el consumo de miel de abeja híbrida, demostrando así la existencia de un mercado consumidor de miel de abeja; en tanto que el 19.27% responde de forma negativa al consumo de miel de abeja híbrida.

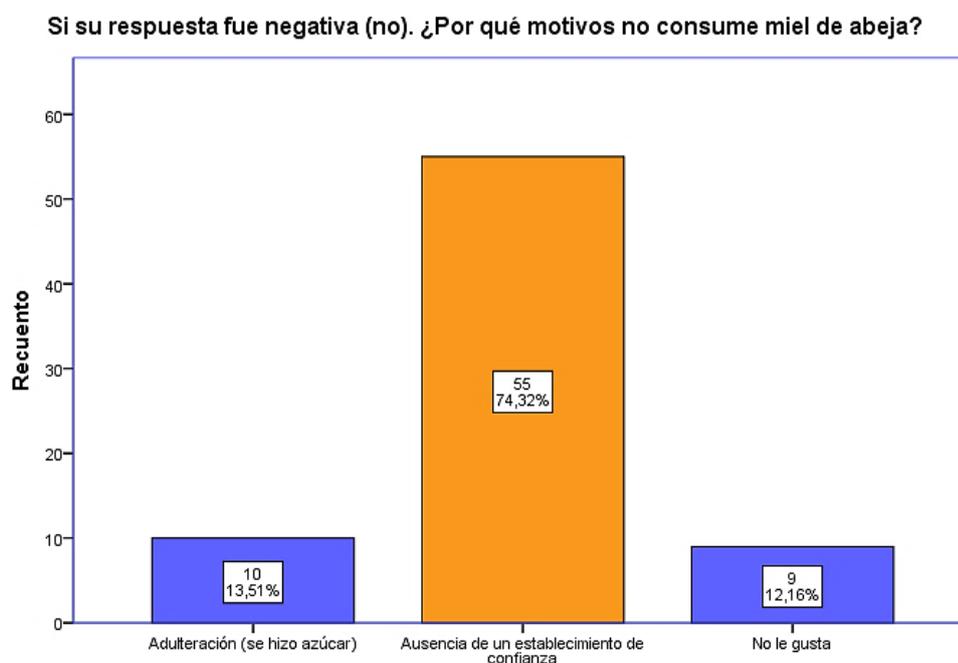


Figura. ¿Por qué motivos no consume miel de abeja?

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

De las 74 (19.27%) personas que respondieron de forma negativa al consumo de miel de abeja híbrida, el 74.32% (55 personas) manifestaron que el motivo principal por el cual no consume miel de abeja es la ausencia de un establecimiento de confianza, en tanto que el 13.51% (10 personas) y el 12.16% (9 personas) respondieron que no consumen por adulteración (se hizo azúcar) y porque no le gusta respectivamente.

Si su respuesta fue afirmativa (si). ¿En qué tipo de envase consume miel de abeja?

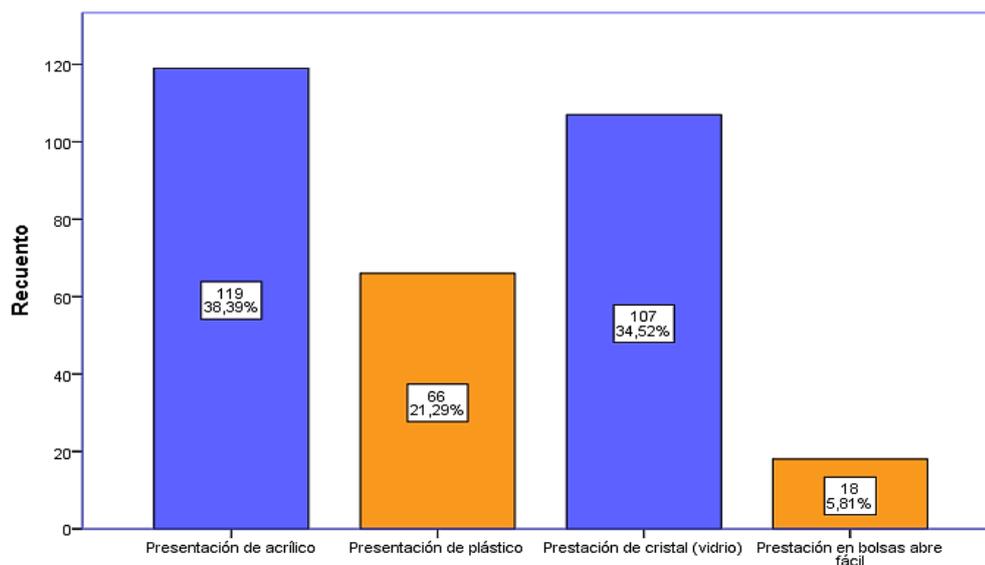


Figura. ¿En qué tipo de envase consume miel de abeja?

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Del 100% personas que respondieron de forma afirmativa al consumo de miel de abeja, el 38.39% (119 personas) prefieren consumir miel de abeja en envase de acrílico, en tanto que el 34.52% (107 personas) prefieren el envase de cristal (vidrio), el 21.29 % (66 personas) consume miel de abeja en envase de plástico y en menor medida la presentación de bolsas abre fácil con 5.81% (18 personas) de preferencia en los consumidores.

En qué presentación usted compra miel de abeja?

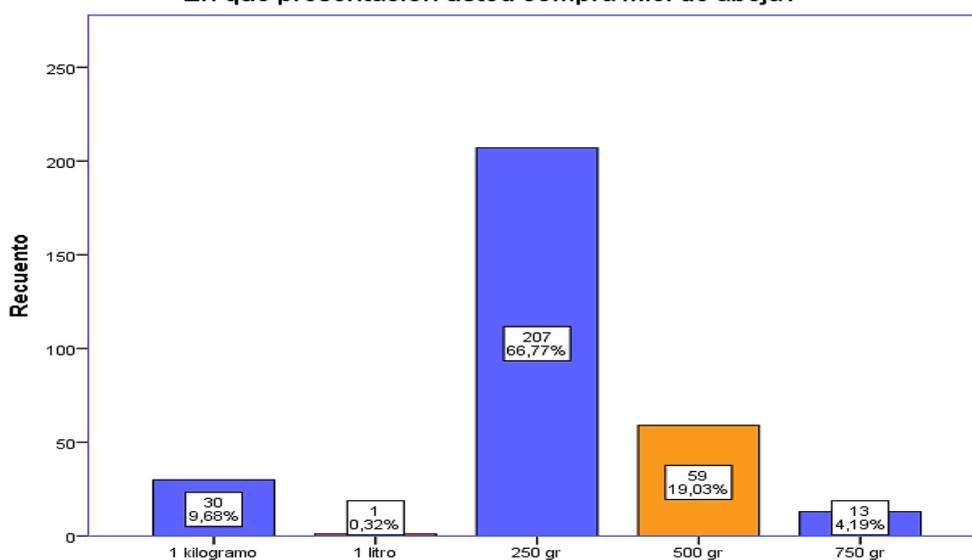


Figura. ¿En qué presentación usted compra miel de abeja?

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

De los consumidores de miel abeja, las presentaciones que tienen mayor relevancia es la de 500 gramos y de 250 gramos, con un porcentaje total del 19.03% (59 personas) y 66.77% (207 personas) respectivamente; el 9.68% (30 personas) prefieren de 1 kilogramo y el 4.19% (13 personas) compra en presentación de 750 gramos.

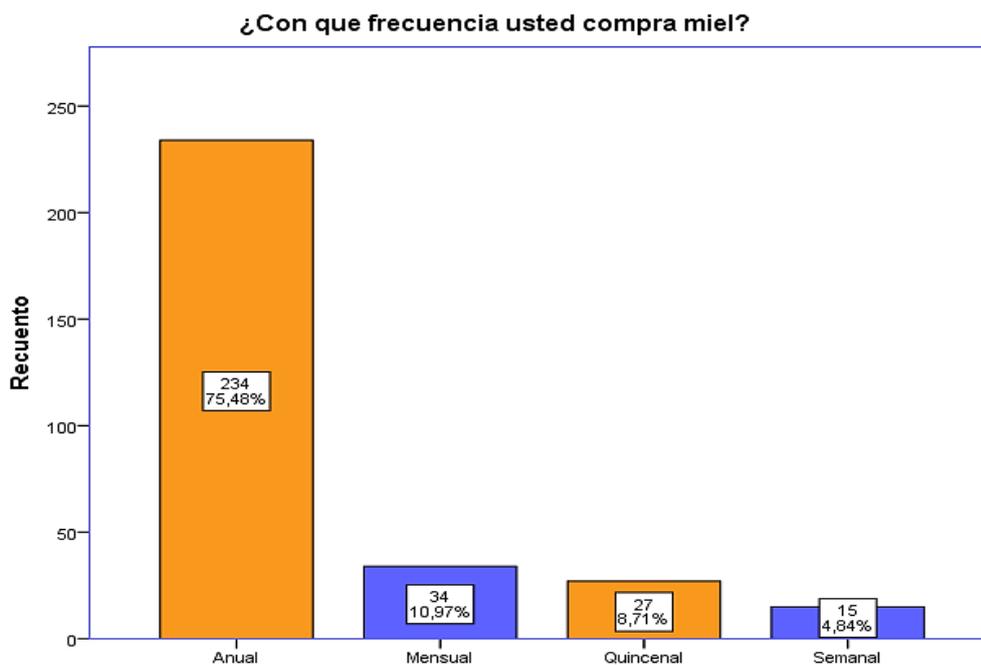


Figura. ¿Con qué frecuencia compra miel de abeja?

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Respecto a la frecuencia de compra de los consumidores de miel de abeja, el 75.49% (234 personas) compra de forma anual, el 10.97% (34 personas) compra de forma mensual y en tanto que el 8.71% (27 personas) compra de manera quincenal. Es de notar que un 4.84% (15 personas) de los consumidores compra de manera semanal.

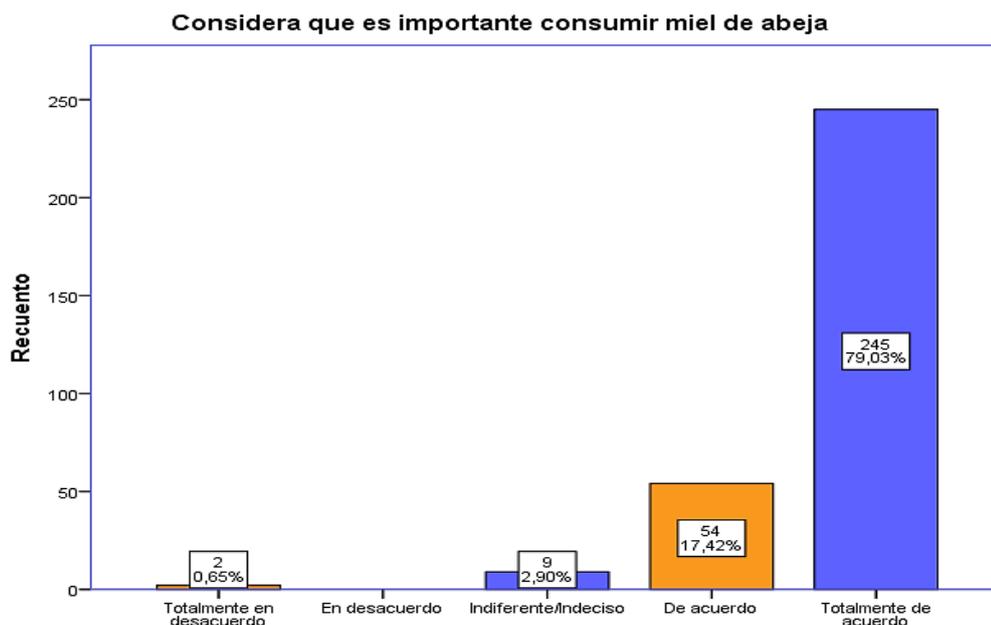


Figura. Considera que es importante consumir miel de abeja

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En cuanto a la importancia del consumo de miel de abeja, el 79.03% (245 personas) están totalmente de acuerdo y el 17.42 % (54 personas) de acuerdo que es importante el consumo de miel de abeja, el 2.90% (9 personas) se muestra indiferente/indeciso y el 0.65% (2 personas) se muestra totalmente en desacuerdo respecto a la importancia del consumo de miel de abeja.

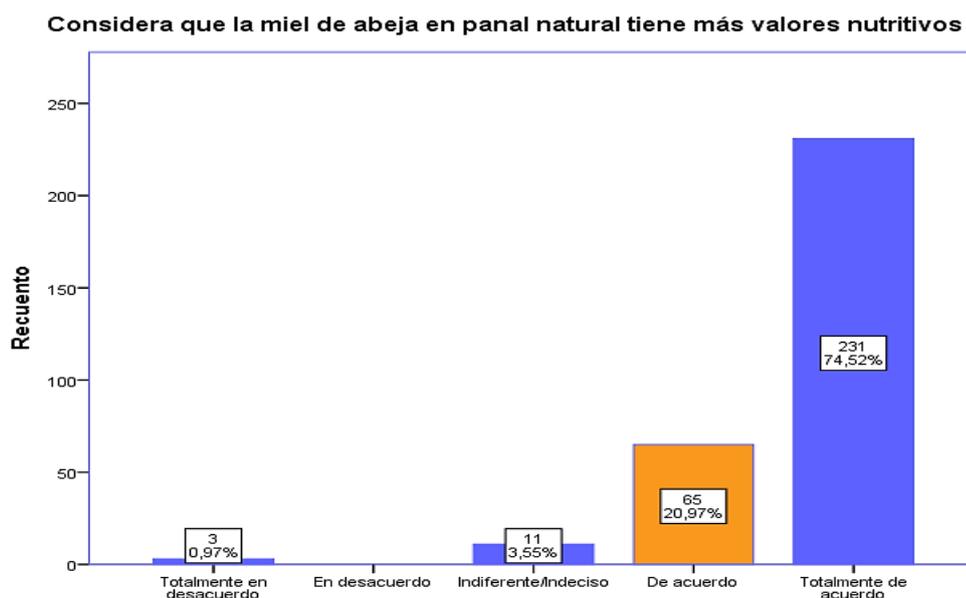


Figura. La miel de abeja en panal natural tiene más valores nutritivos

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Del total de consumidores de miel de abeja, el 74.52% (231 personas) están totalmente de acuerdo y el 20.97% (65 personas) están de acuerdo, estos consideran que la miel de abeja en panal natural tiene más valores nutritivos que la miel convencional. En tanto que el 3.55% (11 personas) se muestra indiferente/indeciso y el 0.97% (3 personas) considera que la miel en panal no tiene más valores nutritivos respecto a la miel convencional.

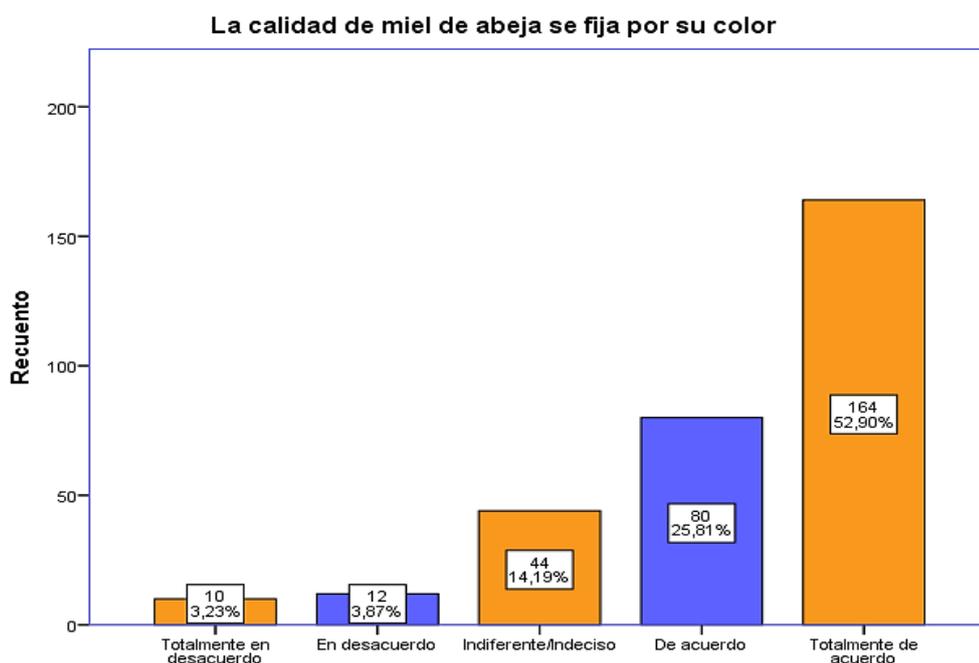


Figura. La calidad de miel de abeja de fija por su color

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En cuanto al color como característica principal para determinar la calidad de la miel de abeja, los consumidores se muestran totalmente de acuerdo y de acuerdo en un 52.90% (164 personas) y 25.81% (80 personas) respectivamente. El 14.19% (44 personas) se muestra diferente/indeciso, el 3.87 (12 personas) en desacuerdo y el 3.23% (10 personas) totalmente en desacuerdo.

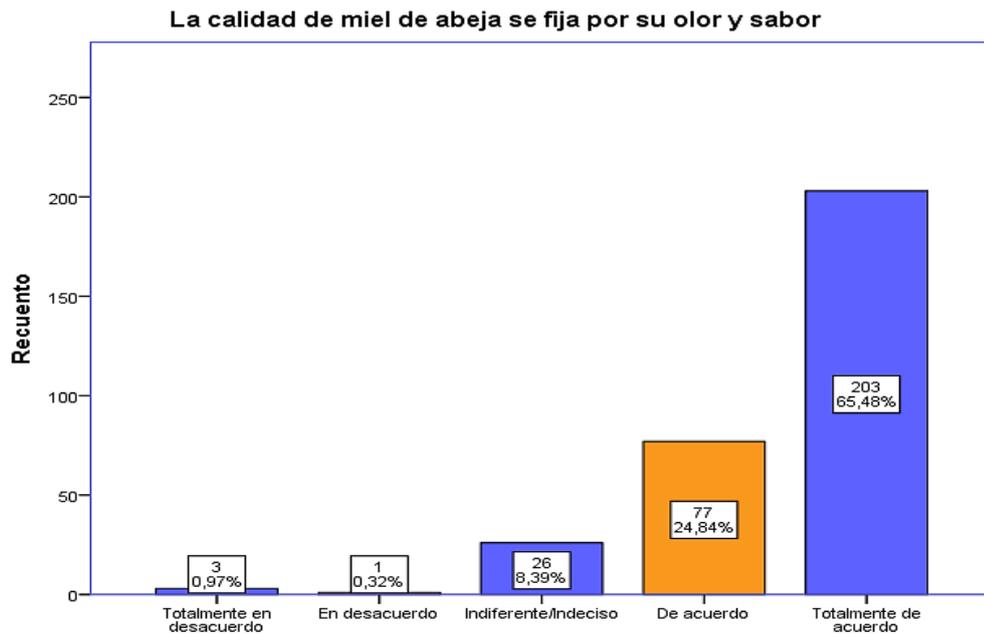


Figura. La calidad de miel de abeja se fija por su olor y sabor

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En cuanto a la consideración del olor y sabor como características para determinar la calidad de la miel de abeja, los consumidores se muestran totalmente de acuerdo y de acuerdo en un 65.48% (203 personas) y 24.84% (77 personas) respectivamente. El 8.39% (26 personas) se muestra indiferente/indeciso, el 0.32% (1 personas) en desacuerdo y el 0.97% (3 personas) totalmente en desacuerdo.

Está de acuerdo en comprar miel de abeja en panal natural – envase acrílico

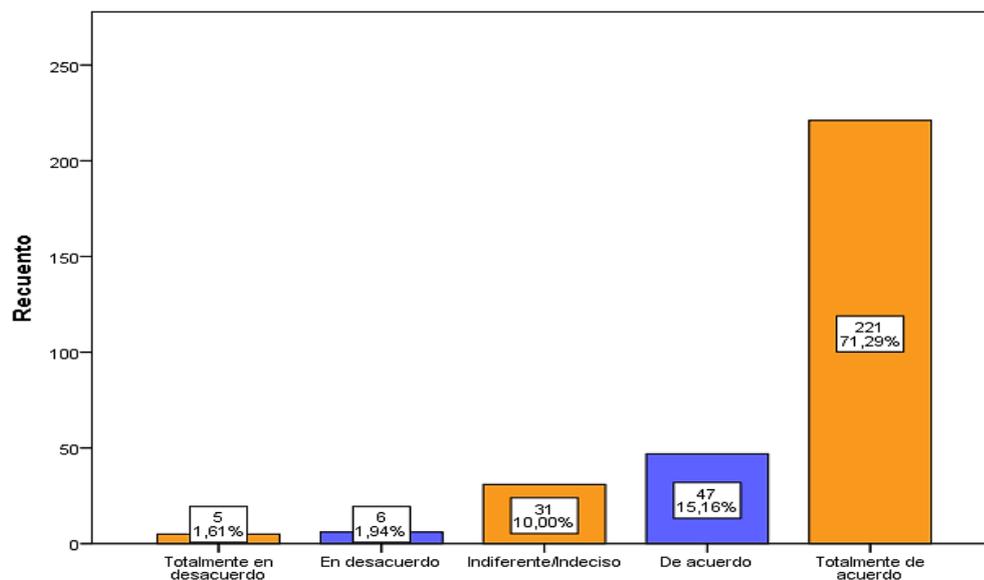


Figura. Compra de miel de abeja en panal natural – envase acrílico

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Respecto a la intención de compra de miel de abeja en panal natural – envase acrílico, los consumidores respondieron estar totalmente de acuerdo el 71.29% (221 personas) y de acuerdo el 15.16% (47 personas) mostrando así un alto porcentaje de aceptación del producto. El 10% (31 personas) se muestra indiferente/indeciso, el 1.94% (6 personas) en desacuerdo y el 1.61% totalmente en desacuerdo.

Está dispuesto a pagar por miel de abeja en panal natural de 250 gramos en el rango de precio de 15 - 20 soles

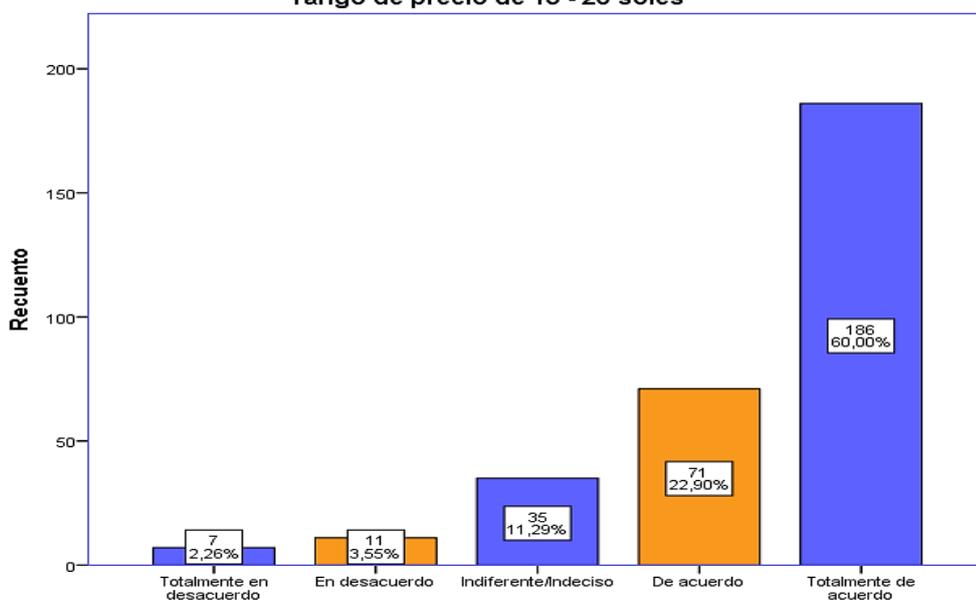


Figura. Pago por miel de abeja en panal natural de 250 gr (15-20)

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Del total de consumidores de miel de abeja, el 60% (186 personas) se muestra totalmente de acuerdo y el 22.90% (71 personas) se muestra de acuerdo en pagar entre 15 a 20 soles la presentación de 250 gramos. El 11.29% (35 personas) se muestra indiferente/indeciso, mientras que un 3.55% (11 personas) y un 2.26% (7 personas) muestran su negativa en pagar el rango de precio propuesto.

Está dispuesto a pagar por miel de abeja en panal natural de 250 gramos en el rango de precio de 21 - 26 soles

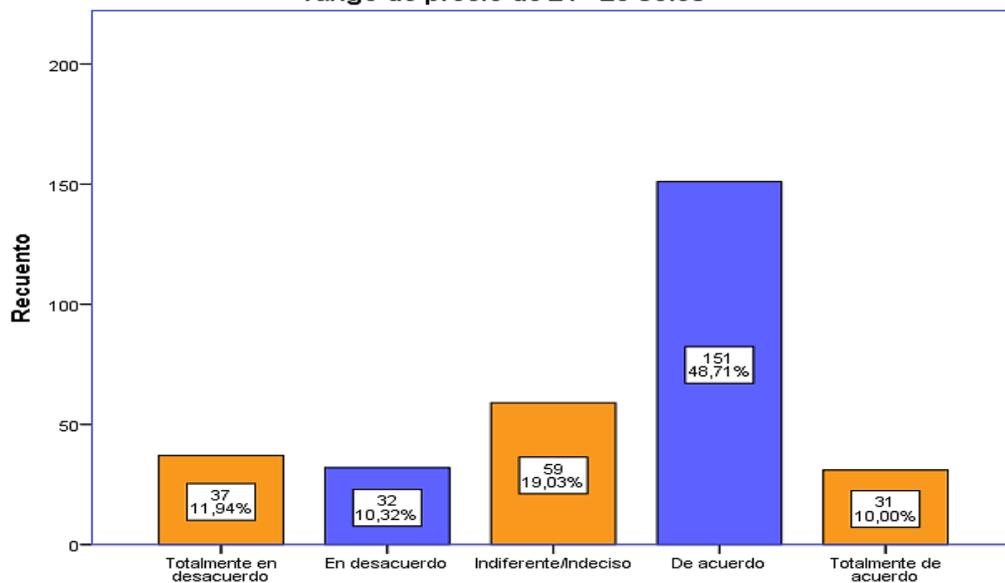


Figura. Pago por miel de abeja en panal natural de 250 gr (21-26)

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Del total de consumidores de miel de abeja, el 48.71% (151 personas) se muestra de acuerdo y el 10% (31 personas) se muestra totalmente de acuerdo en pagar entre 21 a 26 soles la presentación de 250 gramos. El 19.03% (59 personas) se muestra indiferente/indeciso, mientras que un 11.94% (37 personas) y un 10.32% (32 personas) muestran su negativa en pagar el rango de precio propuesto.

Está dispuesto a pagar por miel de abeja en panal natural de 250 gramos el precio de 27 soles a más

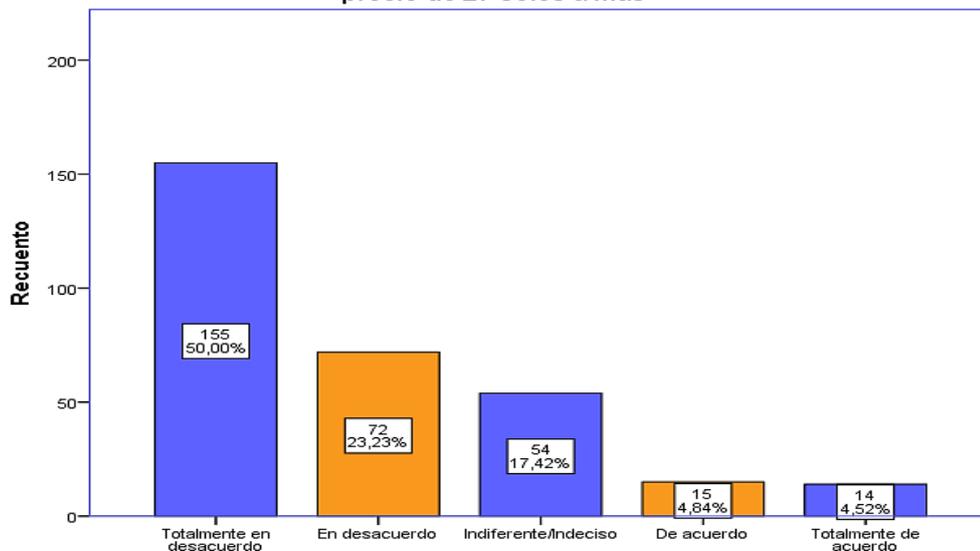


Figura. Pago por miel de abeja en panal natural de 250 gr (27 más)

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Del total de consumidores de miel de abeja, el 50% (155 personas) se muestra en total desacuerdo y el 23.23% (72 personas) se muestra en desacuerdo en pagar de 27 soles a más la presentación de 250 gramos. El 17.42% (54 personas) se muestra indiferente/indeciso, mientras que un 4.84% (15 personas) y un 4.52% (14 personas) muestran su conformidad en pagar el precio propuesto.

Está dispuesto a pagar por miel de abeja en panal natural de 500 gramos en el rango de precio de 30 - 35 soles

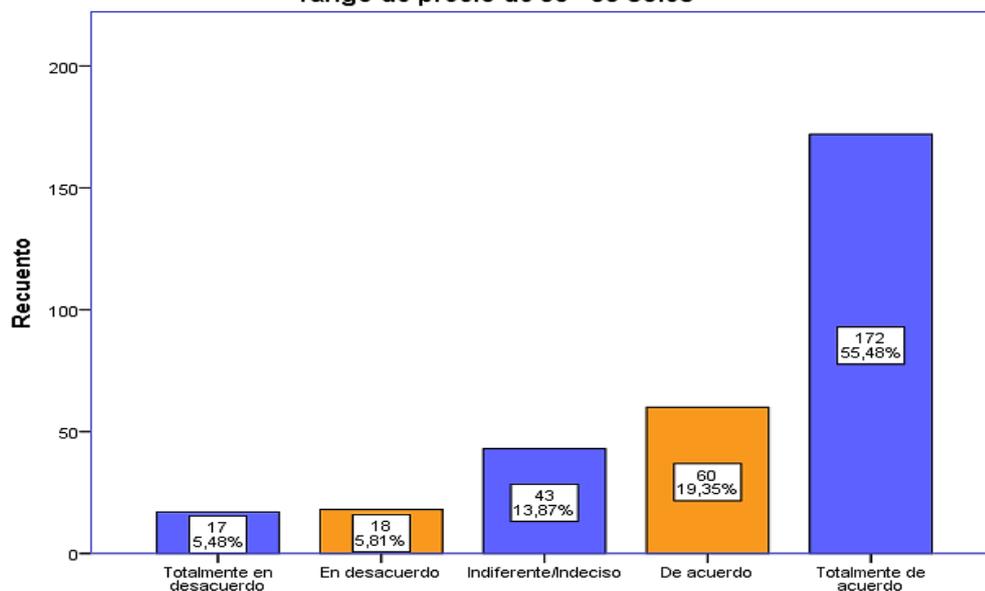


Figura. Pago por miel de abeja en panal natural de 500 gr (30 - 35)

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Respecto al rango de precio propuesto de 30 – 35 soles para la presentación de 500 gramos, el 55.48% (172 personas) se muestra totalmente de acuerdo y el 19.35% (60 personas) de acuerdo. El 13.87% (43 personas) se muestra indiferente/indeciso, mientras que un 5.81% (18 personas) y un 5.48% (17 personas) muestran su negativa en pagar el rango de precio propuesto.

Está dispuesto a pagar por miel de abeja en panal natural de 500 gramos en el rango de precio de 36 - 40 soles

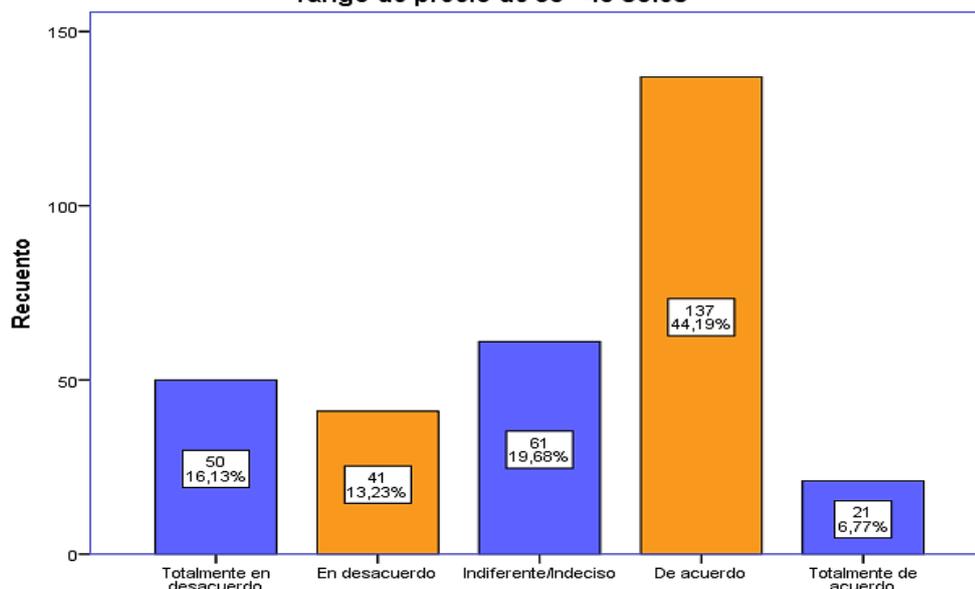


Figura. Pago por miel de abeja en panal natural de 500 gr (36 - 40)

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Respecto al rango de precio propuesto de 36 – 40 soles para la presentación de 500 gramos, el 44.19% (137 personas) se muestra de acuerdo y el 6.77% (21 personas) se muestra totalmente de acuerdo. El 19.68% (61 personas) se muestra indiferente/indeciso, mientras que un 13.23% (41 personas) y un 16.13% (50 personas) muestran su negativa en pagar el rango de precio propuesto.

Está dispuesto a pagar por miel de abeja en panal natural de 500 gramos el precio de 41 soles a más

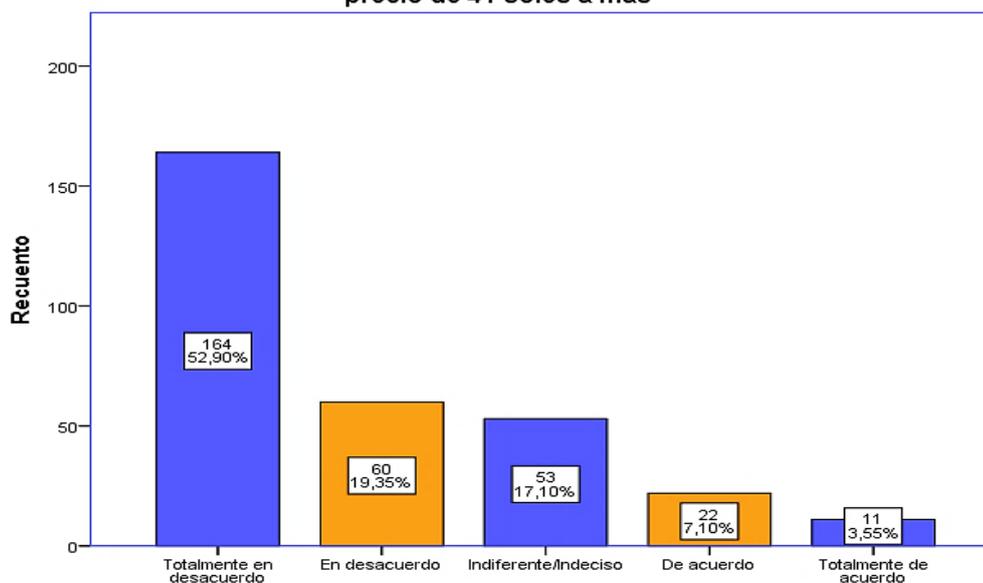


Figura. Pago por miel de abeja en panal natural de 500 gr (41 más)

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Respecto al precio propuesto de 41 soles a más para la presentación de 500 gramos, el 52.90% (164 personas) se muestra en total desacuerdo y el 19.35% (60 personas) se muestra en desacuerdo. El 17.10% (53 personas) se muestra indiferente/indeciso, mientras que un 7.10% (22 personas) y un 3.55% (11 personas) muestran su conformidad en pagar el precio propuesto.

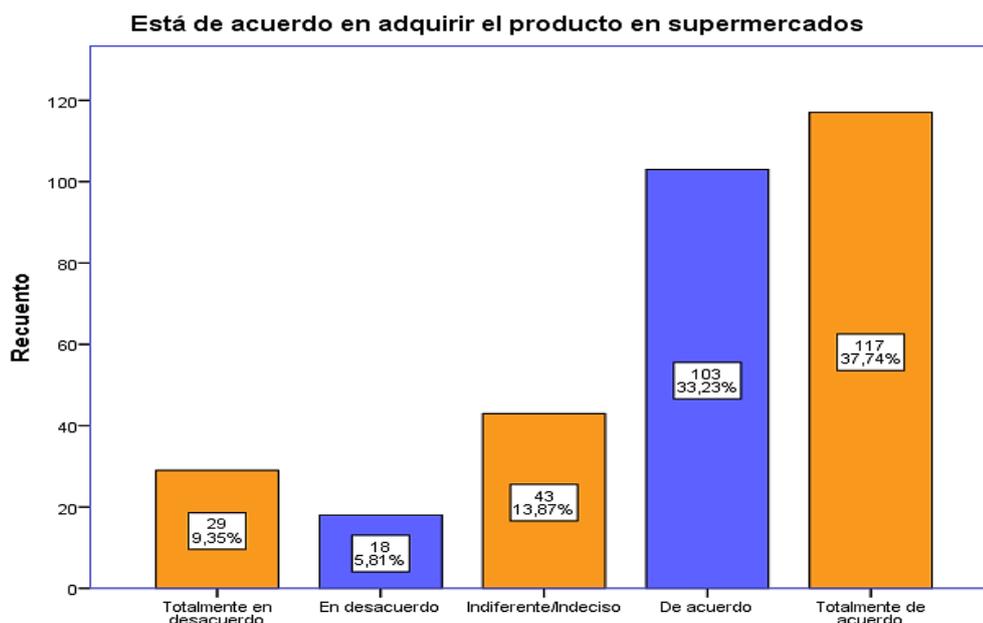


Figura. Está de acuerdo en adquirir el producto en supermercados

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Del total de consumidores de miel de abeja, el 37.74% (117 personas) se muestran totalmente de acuerdo y el 33.23% (103 personas) de acuerdo en adquirir el producto en supermercado. El 13.87% (43 personas) se muestran indiferentes/indecisos, mientras que el 5.81% (18 personas) en desacuerdo y el 9.35% (29 personas) completamente en desacuerdo.

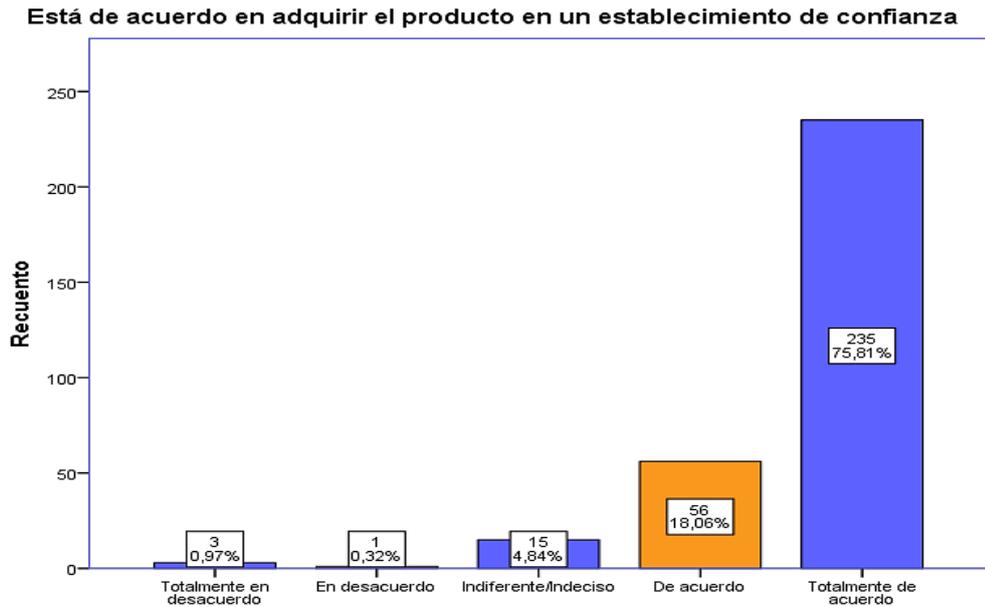


Figura. Adquisición producto en un establecimiento de confianza

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Del total de consumidores de miel de abeja, el 75.81% (235 personas) se muestran totalmente de acuerdo y el 18.06% (56 personas) de acuerdo en adquirir el producto en un establecimiento de confianza. El 4.84% (15 personas) se muestran indiferentes/indecisos, mientras que el 0.32% (1 personas) en desacuerdo y el 0.97% (3 personas) completamente en desacuerdo.

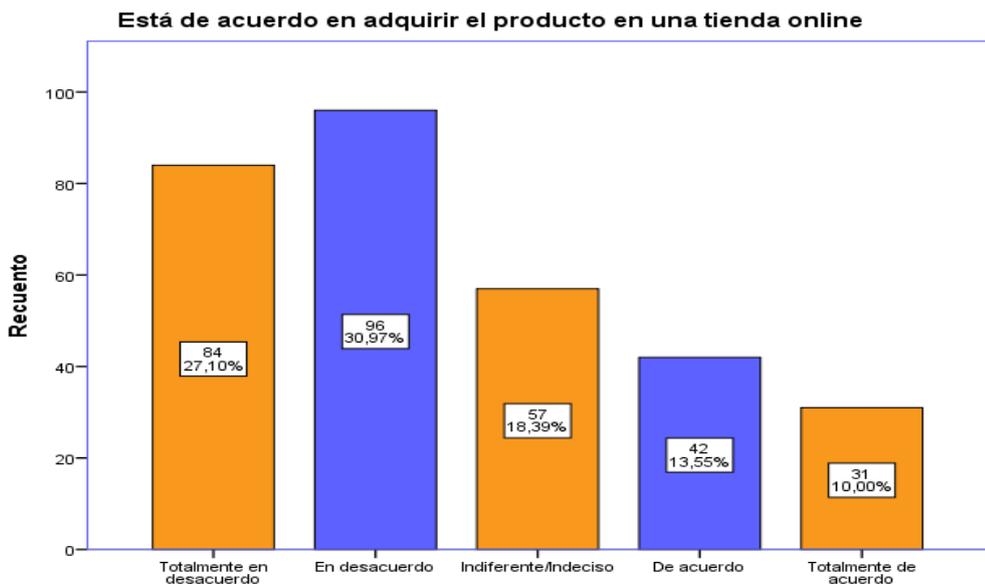


Figura. Está de acuerdo en adquirir el producto en una tienda online

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Respecto a la adquisición del producto en una tienda online, el 30.97% (96 personas) se muestran en desacuerdo y el 27.10% (84 personas) totalmente en desacuerdo. El 18.39% (57 personas) se muestran indiferentes/indecisos, mientras que el 13.55% (42 personas) de acuerdo y el 10% (31 personas) completamente de acuerdo.

Considera que el medio ideal para recibir información sobre la miel de abeja en panal natural es la televisión

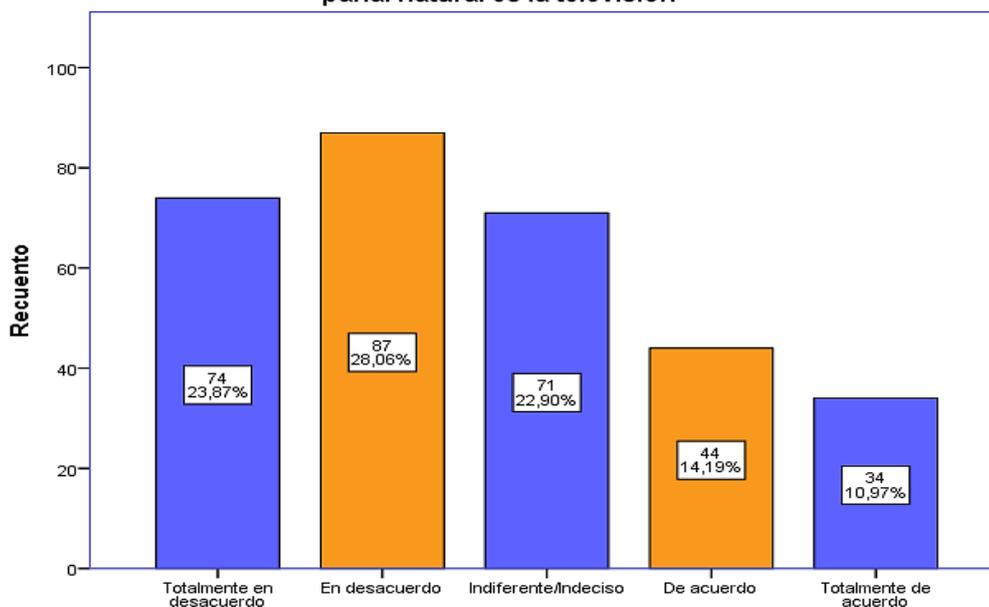


Figura. El medio ideal para recibir información sobre el producto es la televisión

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En cuanto al medio ideal para recibir información de miel de abeja en panal natural, por un canal de televisión el 28.06% (87 personas) están en desacuerdo, el 23.87% (74 personas) se muestran totalmente en desacuerdo, en tanto que el 22.90% (71 personas) se muestran indiferentes/indecisos. Por otro lado, el 14.19% (44 personas) si está de acuerdo en la televisión como medio ideal para recibir información y el 10.97% (34 personas) se muestra en total acuerdo con este medio.

Considera que el medio ideal para recibir información sobre la miel de abeja en panal natural son las redes sociales (Facebook)

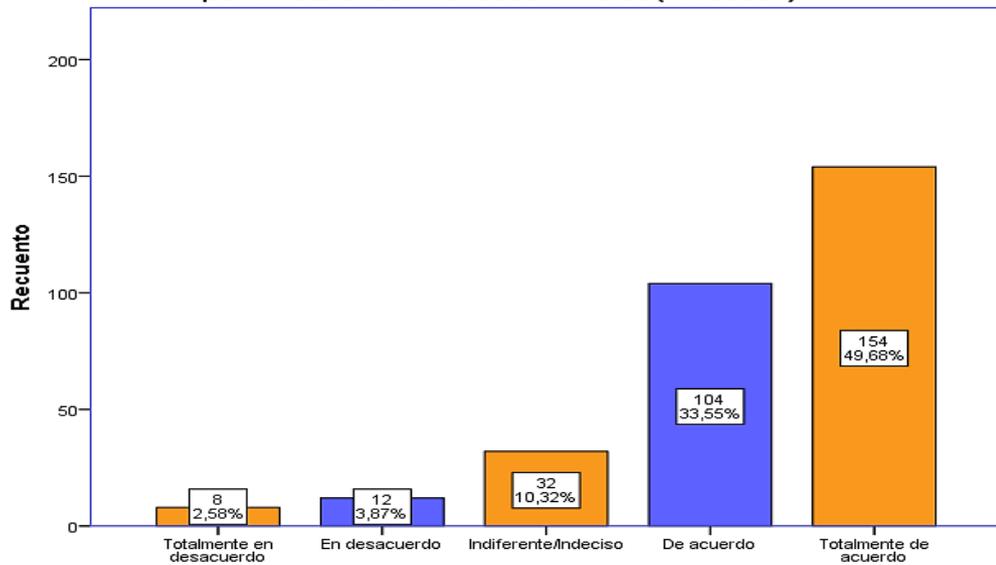


Figura. El medio para recibir información sobre el producto es Facebook

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

El medio ideal para recibir información de miel de abeja en panal natural, por redes sociales el 49.68% (154 personas) están totalmente de acuerdo, el 33.55% (104 personas) se muestra de acuerdo, en tanto que el 10.32% (32 personas) se muestran indiferentes. Por otro lado, el 3.87% (12 personas) están en desacuerdo en las redes sociales como medio ideal para recibir información y el 2.58% (8 personas) se muestra totalmente en desacuerdo con este medio.

Considera que el medio ideal para recibir información sobre la miel de abeja en panal natural es la radio

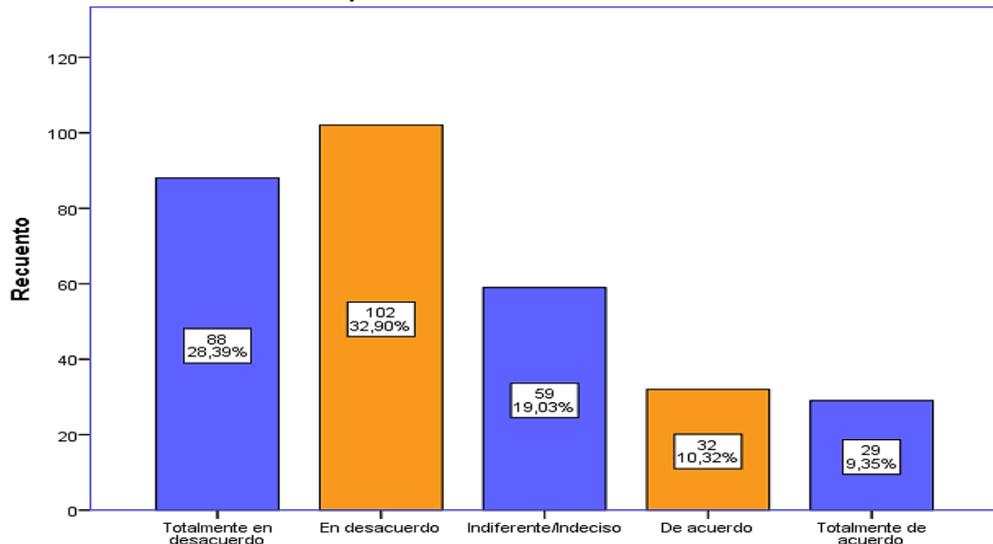


Figura. El medio para recibir información sobre el producto es la radio

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

El medio ideal para recibir información de miel de abeja en panal natural, a través de la radio el 32.90% (102 personas) están en desacuerdo, el 28.39% (88 personas) se muestran totalmente en desacuerdo, en tanto que el 19.03% (59 personas) se muestran indiferentes. Por otro lado, el 10.32% (32 personas) si está de acuerdo en la radio como medio ideal para recibir información y el 9.35% (29 personas) se muestra en total acuerdo con este medio.

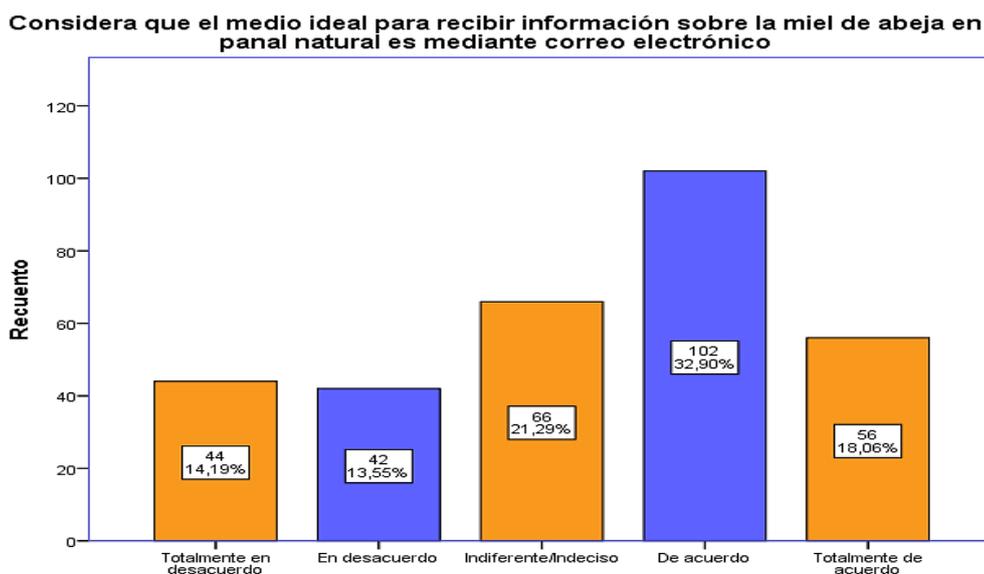


Figura. El medio para recibir información sobre el producto es el correo

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

El medio ideal para recibir información de miel de abeja en panal natural, mediante correo electrónico el 32.90% (102 personas) están de acuerdo, el 18.06% (56 personas) se muestra totalmente de acuerdo, en tanto que el 21.29% (66 personas) se muestran indiferentes/indecisos. Por otro lado, el 14.19% (44 personas) están completamente en desacuerdo en el correo electrónico como medio ideal para recibir información y el 13.55% (42 personas) se muestra en desacuerdo con este medio.

Considera que el medio ideal para recibir información sobre la miel de abeja en panal natural son los promotores de venta

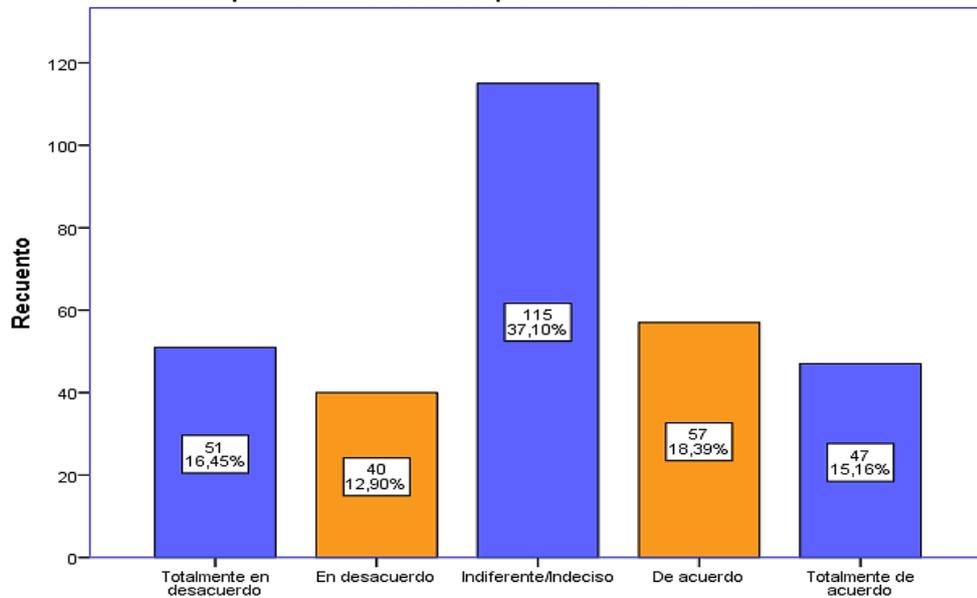


Figura. El medio para recibir información son los promotores

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

De los consumidores de miel de abeja, el 37.10% (115 personas) se muestran indiferentes respecto a los promotores de venta como medio ideal para recibir información sobre la miel de abeja en panal natural, no obstante, el 18.39% (57 personas) se muestran de acuerdo, el 15.16% (47 personas) está totalmente de acuerdo con los promotores de venta. En tanto que, el 16.45% (51 personas) se muestra completamente en desacuerdo y el 12.90% (40 personas) está en desacuerdo con los promotores de venta como medio ideal para recibir información.

Tabla: *Ficha Técnica*

PRINCIPIOS	
TÍTULO	Plan de negocio para la comercialización de miel de Apis mellífera híbrida en Chiclayo
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	Proponer un plan de negocio para la comercialización de miel de Apis mellífera híbrida en Chiclayo.
ENTORNO GEOGRÁFICO	Chiclayo
MUESTRA	384 personas (PEA)
NIVEL DE CONFIANZA	95 %
ERROR MUESTRAL	5%
INSTRUMENTO	Encuesta

Fuente: Elaboración propia

8.3.5 Estimación de la demanda

Moyano (2015, p. 73) afirma que la demanda es “el conjunto de productos demandados, solicitados o requeridos por un segmento de mercado en un periodo y lugar determinado”. Es este sentido, si se busca ingresar un nuevo producto o servicio al mercado es necesario conocer la demanda insatisfecha ya sea por falta de opciones o por disconformidad con el producto o servicio.

Moyano (2015, p.74), clasifica al mercado de la siguiente manera:

- **Población total:** total de personas que viven en una determinada zona geográfica.
- **Mercado Potencial:** Total de personas del segmento objetivo con posibilidades de consumo.
- **Mercado disponible:** número de personas que les llame la atención el nuevo producto, del total de personas del mercado potencial.

- **Mercado efectivo:** cantidad de personas del mercado disponible que estarían dispuestos a adquirir el nuevo producto.
- **Mercado objetivo:** Total de personas que la empresa puede atender del total del mercado efectivo.
- **Frecuencia de compra:** cantidad del producto que el consumidor puede comprar por unidad de tiempo.

Para el cálculo de la demanda del plan de negocio propuesto se tomará en cuenta los factores siguientes:

- **Geográfico**

La propuesta del plan de negocio se ubica en la ciudad Chiclayo, Distrito Chiclayo y Región Lambayeque con una altitud de 27 m.s.n.m, densidad de 1903,02 habitantes/ km². La ciudad de Chiclayo limita por el norte con la provincia de Lambayeque y Ferreñafe, por el este limita con Cajamarca, por el Sur con La Libertad y finalmente en el Oeste con el océano pacífico, con las coordenadas de 6°45´50" S, 79°50´15" O / -6.7638888888889, -79.8375.

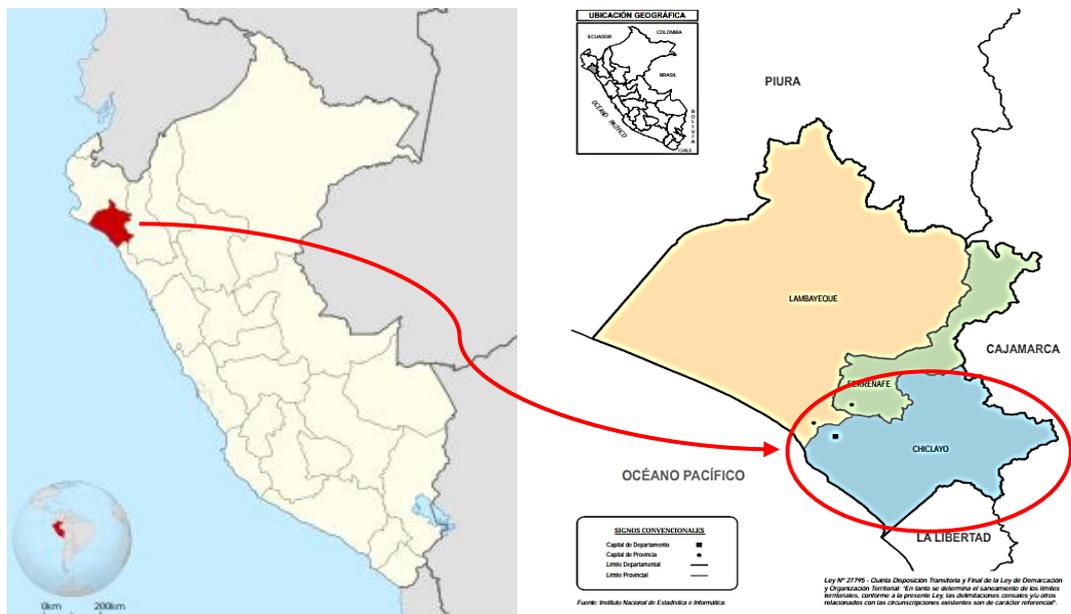


Figura. Mapa del Perú y de la Región Lambayeque

Fuente: INEI

- **Demográfico**

Según el censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI) en el año 2017, la región Lambayeque cuenta con 1 197 260 habitantes con una tasa de crecimiento poblacional anual de 1.5 por ciento.

Por tanto, la población considerada para el presente plan de negocio son los 552 508 habitantes de la ciudad de Chiclayo, además esta ha sido dividida por los criterios de inclusión y de exclusión, en cuanto al criterio de inclusión se refiere a la población económicamente activa (PEA) la cual comprende a las personas mayores e iguales a 18 años con un total de 472 570 personas y en el criterio de exclusión se considerada a todas las personas menores e iguales a 17 años donde la cifra asciende a 79 938 habitantes de la ciudad de Chiclayo.

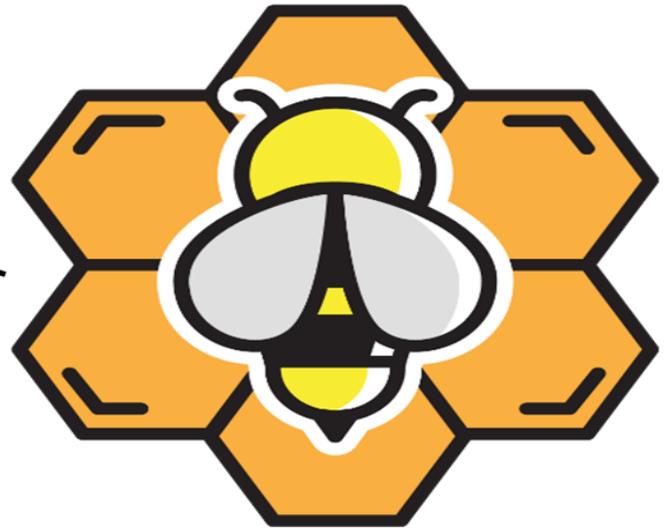
Tabla 06: Estimación y Proyección de la demanda

INDICADOR	FORMULA	CALCULO	RESULTADO
Población total	Datos del INEI	Datos del INEI	552 508 personas
Mercado potencial	MP = Total de personas * % >= 18 años	MP = 552 508 * 85.5%	472 570 personas
Mercado disponible	MD = Total de personas del mercado potencial * % de encuestados que contestó positivamente a la pregunta. ¿Usted consume miel de abeja?	MD = 472 570 * 80.73%	381 506 personas
Mercado efectivo	ME = Total de personas del mercado disponible * % de encuestados que contestó positivamente a la pregunta. ¿Está de acuerdo en comprar miel de abeja en panal natural – envase acrílico?	ME = 381 506 * 86.45%	329 812 personas
Frecuencia de compra	FC = Total de personas del mercado efectivo * % de la frecuencia de compra (anual/mensual/quincenal/semanal)	$FC_{(anual)} = 329\ 812 * 75.48\%$ $FC_{(anual)} = 248\ 942$ personas <hr/> $FC_{(mensual/anual)} = 329\ 812 * 10.47\%(12)$ $FC_{(mensual/anual)} = 414\ 376$ personas <hr/> $FC_{(quincenal/anual)} = 329\ 812 * 8.71\%(26)$ $FC_{(quincenal/anual)} = 746\ 892$ personas <hr/> $FC_{(semanal/anual)} = 329\ 812 * 4.84\%(52)$ $FC_{(semanal/anual)} = 830\ 071$ personas	$\Sigma = 2\ 240\ 281$ productos/año
Mercado meta	MM = Total de personas del mercado efectivo * % de personas que prefieren presentación de 250 gramos	MM = 329 812 * 66.77%	220 215 personas
Demanda total de productos	DT = Total de personas del mercado meta * % de la frecuencia de compra (anual/mensual/quincenal/semanal)	$FC_{(anual)} = 220\ 215 * 75.48\%$ $FC_{(anual)} = 166\ 218$ personas <hr/> $FC_{(mensual/anual)} = 220\ 215 * 10.47\%(12)$	$\Sigma_{(anual)} = 1\ 495\ 832$

$FC_{(mensual/anual)} = 276\ 678$ personas	$\sum_{(mensual/anual)} = 124\ 653$
$FC_{(quincenal/anual)} = 220\ 215 * 8.71\%(26)$	
$FC_{(quincenal/anual)} = 498\ 699$ personas	
	$\sum_{(diario/anual)} = 4\ 098$
$FC_{(semanal/anual)} = 220\ 215 * 4.84\%(52)$	
$FC_{(semanal/anual)} = 554\ 237$ personas	

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la tabla 6 se puede establecer que de acuerdo a la demanda total de productos del tipo de presentación de miel de abeja en panal natural – envase acrílico de 250 gramos, se tendrá una demanda anual 1 495 832 unidades de miel de abeja en panal natural – envase acrílico de 250 gramos, lo cual nos permite establecer una demanda mensual de 124 653 unidades y 4 098 unidades diarias de miel de abeja en panal natural – envase acrílico de 250 gramos. Sin embargo, debido al limitado acceso al crédito financiero, lo cual repercute directamente a la capacidad de producción se ha establecido cubrir el 27.70% de la demanda anual. Esto debido a que se alquilarán 225 colmenas. En este mismo sentido, teniendo en cuenta que cada colmena producirá 240 unidades de miel abeja en panal – envase acrílico de 250 gramos anualmente, en dos bloques: 120 unidades el primer bloque y 120 unidades más en el segundo bloque, haciendo un total de 54 000 unidades de miel abeja en panal – envase acrílico de 250 gramos anualmente, lo cual implica una demanda mensual de 4 500 unidades y una demanda diaria de 148 unidades de miel abeja en panal – envase acrílico de 250 gramos.



8.4 ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA

**GREEN
BEE**

8.4.1 Diamante de Michael Porter

El análisis de la industria requiere de una guía que permita identificar aquellas fuerzas que pueden alterar el correcto desempeño y desarrollo de una organización.

Un modelo ideal que permita identificar fuerzas que podrían repercutir positiva o negativamente en la empresa, sería el modelo de las “Cinco fuerzas competitivas” propuesto por Michael Porter en el año 1979 en un artículo titulado “Las cinco fuerzas competitivas que dan forma a la estrategia”.

Las 5 fuerzas competitivas tienen como objetivo, analizar el sector al que pertenece la empresa y así poder determinar el grado de competitividad de la organización. Cabe resaltar que los factores que determinan un buen análisis de un determinado sector son la rentabilidad y competitividad. A continuación, se muestra la figura 51 y en la siguiente página se describe brevemente las 5 fuerzas competitivas.

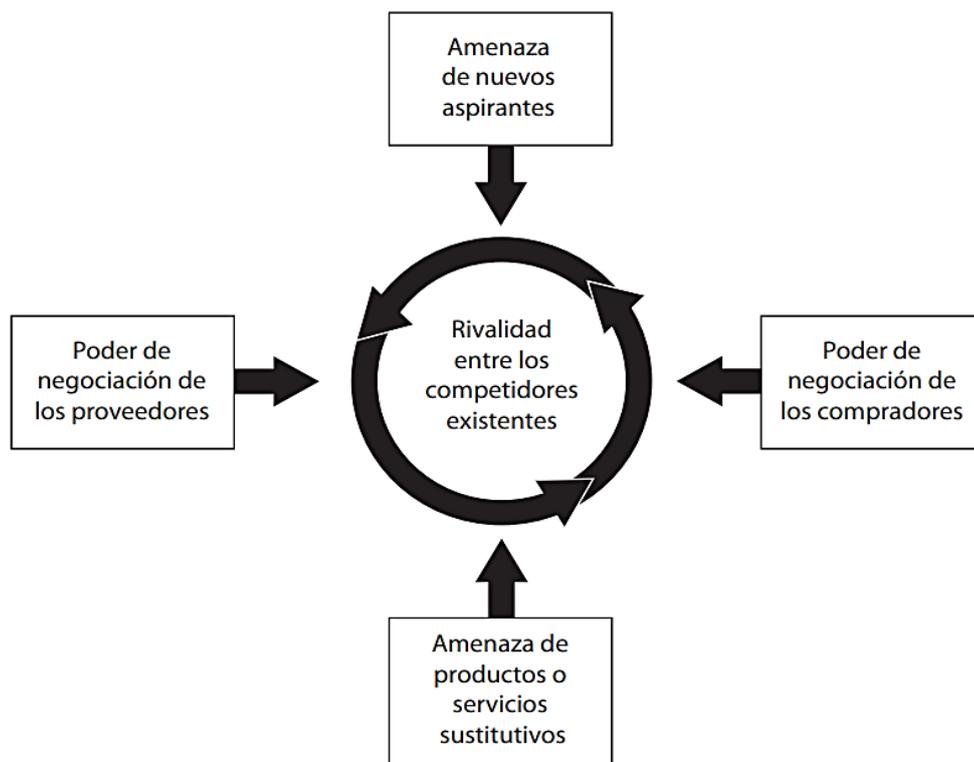


Figura. Las Cinco Fuerzas Competitivas

Fuente: Michael Porter (1979)

- **Poder de negociación con el cliente:** El cliente es el que toma la decisión sobre el precio que desea pagar y a quien desea comprar; además que puede exigir diferentes cualidades y/o características de un producto.
- **Poder de negociación del proveedor:** En esta fuerza el mejor panorama para una empresa es que el poder de los proveedores sea bajo, de esta manera se fortalece las circunstancias de negociación, lo cual implica tener una cantidad generosa de proveedores.
- **Amenaza de nuevos competidores:** En esta parte se hace referencia a las barreras de entrada del sector, es decir, cuando el nivel de dificultad para ingresar al mercado es menor, las amenazas serán más elevadas.
- **Amenaza de productos sustitutos:** Cuando existe un producto con mejores características y/o cualidades e incluso con un precio menor y que logre cubrir la misma necesidad, es considerado sustituto ya que este puede influenciar al cliente al cambiar la decisión de compra.
- **Rivalidad entre los competidores:** esta fuerza permite establecer estrategias para competir en el sector, por la información brindada ya que es el resultado de las 4 fuerzas anteriormente mencionadas.

Bajo este enfoque tradicional de análisis que permite identificar las diferentes incidencias sobre la industria apícola a través de las fuerzas que mueve el sector apícola, y cuán determinantes pueden ser en el comportamiento y resultado de esta.

8.4.2 Análisis de las 5 fuerzas Competitivas del negocio

a) El poder de negociación de los clientes

Toma mayor fuerza cuando existe un incremento en la oferta del producto. Sin embargo, miel en panal natural en envase acrílico no se comercializa actualmente en la ciudad de Chiclayo, ni en el Perú. Es por ello, que el poder de negociación de los clientes frente a nuestro producto es relativamente bajo. A continuación, se presentarán los criterios de esta fuerza:

- **Relevancia del precio del producto:** los clientes del presente negocio pertenecen a la población económicamente activa, se consideró a esta población ya que cuenta con disponibilidad de trabajo y por lo tanto tienen un sueldo establecido, estos pueden estar dispuestos a pagar el precio que se le oferte debido a que es un producto innovador en el territorio peruano.

- **Grado de conformidad del producto:** Al ofrecer un producto con altos valores nutritivos y con cualidades bien definidas organolépticas, en busca de atender la tendencia creciente hacia el consumo de productos naturales y nutritivos, el presente plan de negocio se estaría logrando una alta conformidad del cliente respecto al producto.
- **Nivel de insatisfacción de los clientes:** Actualmente el grado de insatisfacción de los clientes es elevado, debido a que las mieles presentes en mercado Chiclayano son de rápida cristalización, lo cual implicada que la miel pase de un estado líquido a un estado sólido, esto conlleva a que el cliente someta a la miel a altas temperaturas, con la finalidad de que la miel vuelva a su estado líquido y esto trae como consecuencia la pérdida de sus valores nutritivos y organolépticos.
- **Percepción de adulteración del producto:** la presencia de mieles adulteradas en el mercado Chiclayano es elevado, hace que los consumidores hayan incrementado su desconfianza al momento de realizar la compra, surgiendo en ellos la interrogante de lo que sí está comprando es una miel pura.
- **Nivel de estandarización del producto:** en el mercado de la ciudad de Chiclayo tanto los precios y diferentes tipos de presentaciones de mieles están estandarizados, tanto es así que podemos encontrar de presentación de 1 kilogramos, 750 gramos, 500 gramos y 250 gramos y en general en envases de cristal (vidrio) y plástico.

b) Poder de negociación con los proveedores

Se refiere, para la adquisición de materiales apícolas para la producción, en la ciudad de Chiclayo solo existe una empresa (Apícola Chiclayo) con precios estandarizados a otros proveedores que se encuentran en la ciudad de Lima y también se encuentra Apícola Altomayo ubicada en la Ciudad de nueva Cajamarca, en el Departamento de San Martín. En este sentido el poder de negociación de los proveedores es alto.

En cuanto al envase acrílico en el cual el producto será ofertado al mercado, este no se fabrica dentro del territorio peruano. Sin embargo, existe solo una empresa (Todo Abeja) que importa el envase de la República de China sólo bajo pedido. Consecuentemente, el poder de negociación de este proveedor es alto.

- **Precio de materia prima:** En lo que respecta los precios de materia prima, se encuentran estandarizados con una diferencia muy reducida entre uno y otro.
- **Costo de transporte:** Estos costos se mantienen estables por largos periodos de tiempo.
- **Grado de fragmentación de proveedores:** la cartera de proveedores para el negocio es reducida.

c) Amenaza de competidores potenciales

Actualmente no existe una tendencia creciente para incursionar en el rubro apícola; sin embargo, las barreras de entrada al sector apícola son muy elevadas, ya que en nuestro país no es un sector en el cual se haya adquirido altos niveles de tecnificación, además de ser considerada una actividad complementaria a la agricultura.

d) Productos sustitutos

Cabe precisar primeramente que la miel de abeja es utilizada generalmente como un alimento de mesa y otra con fines terapéuticos. En este sentido, podemos encontrar:

- **Productos sustitutos:** encontramos a la azúcar, mermelada, edulcorantes, entre otros y como producto terapéutico se puede encontrar a los productos farmacéuticos u otras mieles, como la miel de abeja melipona o la miel de abeja angelita (*Tetragonisca angustula*). Por lo tanto, la amenaza de productos sustitutos es alta.
- **Productos complementarios:** se encuentran a los postres, jugos, ensaladas de frutas, entre otros alimentos.

e) Rivalidad existente entre los competidores

En la industria apícola en la ciudad de Chiclayo se puede destacar que no existe grandes tensiones entre competidores ya que en cuanto a la oferta de mieles estas en su mayoría presentan cualidades organolépticas y de consistencias bien marcadas, que hacen que cada producto tenga una característica única y por lo tanto los consumidores pueden adquirir mieles de diversos orígenes aunque en general predominan las mieles locales, las que finalmente se caracterizan por ser mieles de alto grado de caracterización e industrialización.

- **Demanda del sector:** Para determinar la demanda del sector se ha tomado en cuenta la tendencia por el consumo de productos naturales ya que se está pronosticando un incrementado de la misma. En este sentido, se puede proyectar un incremento del consumo de miel de abeja, ya que está considerado como un producto natural.
- **Grado de concentración del sector:** En cuanto a la concentración del sector en la ciudad de Chiclayo existe la venta de diferentes marcas de miel de abeja en estado líquido (convencional), sin embargo, la venta de miel en panal es totalmente nula.
- **Precio de la competencia:** Actualmente, no tenemos un competidor directo que comercialice miel en panal, pero en el caso de las mieles líquidas los cuales constituyen a nuestra competencia directa no son muy diferenciados.
- **Barreras de salida:** Actualmente la barrera del sector apícola es elevada, ya que en el Perú la apicultura es considerada como una actividad complementaria a la agricultura, sin captar el interés de muchos emprendedores.



Figura. Análisis de las 5 fuerzas competitivas del negocio

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Principales marcas de miel de abeja presentes en la ciudad de Chiclayo

MARCA	ENVASE	PRESENTACIÓN (gr)	PRECIO
Reyna de Oxapampa	Frasco de vidrio	175	8.90
		300	13.10
		500	20.70
		600	21.70
		750	25.99
Dulce Natura	Frasco de vidrio	300	11.40
		1100	35.99
Toyva	Frasco de vidrio	250	9.40
		500	16.40
	Bolsa c/etiqueta	500	17.90
Tottus	Frasco de vidrio	960	29.90
Metro	Frasco de vidrio	300	12.20
		600	19.60

Fuente: Elaboración propia



8.5 PLAN ESTRATÉGICO

**GREEN
BEE**

8.5.1 Desarrollo del Plan estratégico

8.5.1.1 Visión

En los próximos 5 años, posicionarse como una empresa líder en la venta de miel de abeja en panal, manteniendo altos niveles de rendimiento y pureza de nuestro producto. Contribuyendo a mejorar la calidad de vida de la población chiclayana en armonía con la preservación del medio ambiente.

Tabla: Criterios de determinación de la visión

CARACTERÍSTICAS	SITUACIÓN DE LA VISIÓN ACTUAL	CUMPLE/ NO CUMPLE
Simple	Es corta y entendible	Si
Ambiciosa	Líder en la venta de miel en panal	Si
Temporal	Próximos 5 años	Si
Alcance Geográfico	Nacional	Si
Conocida por todos	-----	Si
Panorama de Futuro	Líder en el sector apícola	Si

Fuente: Elaboración propia

8.5.1.2 Misión

Desarrollar y ofrecer un producto de alto valor nutritivo y con altas cualidades organolépticas para atender el mercado local, haciendo uso una presentación innovadora, con el fin de posicionar la marca en el mercado objetivo.

Tabla: Criterios de determinación de la Misión

CARACTERÍSTICAS	SITUACIÓN DE LA MISIÓN ACTUAL	CUMPLE/ NO CUMPLE
Productos	Servicio de comida	Si
Mercado	Local	Si
Interés en la supervivencia y crecimiento	Ofreciendo un producto de alto valor nutritivo y con cualidades organolépticas	Si
Principal ventaja competitiva	Diferenciación en precios y calidad de servicio	Si

Fuente: Elaboración propia

8.5.1.3 Evaluación Externa - PESTE

Para determinar las oportunidades y amenazas, se hará uso de la Matriz Estratégica de Tendencia e impacto y la Matriz de Evaluación de Indicadores Externos (PESTE - PORTER), para finalmente sintetizarlo en la Matriz de Evaluación de Factores Externos EFE (Oportunidades – Amenazas). Así mismo, se hará uso de la Matriz EFI para determinar las fortalezas y debilidades.

Tabla: Matriz Estratégica de Tendencia e Impactos -PESTE

FACTOR INDICADOR	TENDENCIA A 2025	IMPACTO				
		0-1	1.1-2	2.1-3	3.1-4	4.1-5
FACTOR POLÍTICO Y LEGALES						
Plan Nacional Apícola	Se mantiene			2.5		
Estabilidad política	Se mantiene				3.5	
FACTOR ECONÓMICO						
Tasa de desempleo	Aumenta			2.3		
Impuestos	Mantiene			2.1		
Poder adquisitivo	Aumenta					4.1
FACTOR SOCIOECONÓMICO						
Estilo de vida de la población	Aumenta					4.1
Tasa de crecimiento poblacional	Aumenta				3.1	
FACTOR TECNOLÓGICOS						
Uso de nuevas tecnologías apícolas	Aumenta			2.1		
FACTOR AMBIENTALES						
Polinización	Aumenta				4.0	
Pesticidas	Aumenta	1				
Cambio Climático	Aumenta		1.5			

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los diferentes indicadores que se han podido establecer mediante el análisis PESTE de la industria Apícola, se han sido proyectado en una tendencia al 2025, de acuerdo a los criterios de se reduce, se mantiene o aumenta, del mismo modo en el impacto que han establecido puntuaciones de 0-1 para los indicadores altamente negativos, de 1.1 a 2 para los negativos, 2.1 a 3 para aquellos

indicadores con un impacto moderado, de 3.1 a 4 para los de impacto positivo y finalmente de 4.1 a 5 para los indicadores altamente positivos. En suma, si el impacto es negativo se habrá localizado una amenaza y si el impacto es positivo se habrá localizado una oportunidad.

Tabla: Matriz de ranking PESTE

FACTOR INDICADOR	Ranking	Peso Inicial	Peso Ajustado
FACTOR POLÍTICO Y LEGALES			
Plan Nacional Apícola	8	7%	0.07
Estabilidad política	6	9%	0.09
FACTOR ECONÓMICO			
Tasa de desempleo	9	4%	0.04
Impuestos	11	1%	0.01
Poder adquisitivo	4	11%	0.11
FACTOR SOCIOECONÓMICO			
Estilo de vida de la población	3	13%	0.13
Tasa de crecimiento poblacional	7	8%	0.08
FACTOR TECNOLÓGICOS			
Uso de nuevas tecnologías apícolas	10	2%	0.02
FACTOR AMBIENTALES			
Polinización	5	10%	0.10
Pesticidas	1	20%	0.20
Cambio Climático	2	15%	0.15
		100%	1.00

Fuente: Elaboración propia

El ranking fue determinado de acuerdo a la importancia del indicador, expresado en porcentaje partiendo desde un peso del 20% para el indicador más importante de tal manera que el acumulado sea igual al 100%.

Tabla: Matriz Externa de Indicadores Estratégicos (PESTE)

FACTOR INDICADOR	Peso Ajustado	Impacto	Puntaje ponderado
FACTOR POLÍTICO Y LEGALES			
Plan Nacional Apícola	0.07	2.5	0.175
Estabilidad política	0.09	3.5	0.315
FACTOR ECONÓMICO			
Tasa de desempleo	0.04	2.3	0.092
Impuestos	0.01	2.1	0.021
Poder adquisitivo	0.11	4.1	0.451
FACTOR SOCIOECONÓMICO			
Estilo de vida de la población	0.13	4.1	0.533
Tasa de crecimiento poblacional	0.08	3.1	0.248
FACTOR TECNOLÓGICOS			
Uso de nuevas tecnologías apícolas	0.02	2.1	0.042
FACTOR AMBIENTALES			
Polinización	0.10	4.0	0.40
Pesticidas	0.20	1	0.20
Cambio Climático	0.15	1.5	0.225

Fuente: Elaboración propia

La Matriz de Externa de Indicadores Estratégicos se ha construido a partir de la Matriz de Tendencia e Impacto y la Matriz de Ranking (PESTE) arrojando como resultados los indicadores más importantes a tener en cuenta de acuerdo al puntaje ponderado obtenido. En este sentido, se puede resaltar factores como cambio climático, polinización, estilo de vida de la población, etc., entre los indicadores a tener en cuenta para determinar nuestra oportunidades y amenazas.

8.5.1.4 Análisis Competitivo

Tabla: Matriz de Evaluación de Indicadores Externos PORTER

FACTOR INDICADOR	TENDENCIA A 2025	IMPACTO				
		0-1	1.1-2	2.1-3	3.1-4	4.1-5
CLIENTES						
Relevancia del precio del producto	Se mantiene			2.1		
Grado de conformidad del producto	Aumenta				4.0	
Nivel de insatisfacción de clientes	Se mantiene				4.0	
Percepción de adulteración del producto	Aumenta			2.5		
Nivel de estandarización del producto	Se mantiene			2.1		
PROVEEDORES						
Precio de materia prima	Se mantiene			2.5		
Costo de transporte	Se mantiene		2.0			
Grado de fragmentación de proveedores	Se mantiene		2.0			
COMPETIDORES POTENCIALES						
Barreras de entrada	Aumenta					4.3
SUSTITUTOS						
Productos sustitutos	Aumenta		1.1			
Productos complementarios	Aumenta				4.0	
RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES						
Demanda del sector	Aumenta					5.0
Grado de concentración del sector	Se mantiene					4.2
Precio de la competencia	Se mantiene			2.1		

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Matriz de ranking PORTER

FACTOR INDICADOR	Ranking	Peso Inicial	Peso Ajustado
CLIENTES			
Relevancia del precio de producto	12	3%	0.03
Grado de conformidad del producto	8	6%	0.06
Nivel de insatisfacción de clientes	5	9%	0.09
Percepción de adulteración del producto	11	4%	0.04
Nivel de estandarización del producto	14	1%	0.01
PROVEEDORES			
Precio de materia prima	10	4.5%	0.045
Costo de transporte	9	5%	0.05
Grado de fragmentación de proveedores	7	7%	0.07
COMPETIDORES POTENCIALES			
Barreras de entrada	2	11%	0.11
SUSTITUTOS			
Productos sustitutos	4	9.5%	0.095
Productos complementarios	6	8%	0.08
RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES			
Demanda del sector	1	20%	0.20
Grado de concentración	3	10%	0.10
Precio de la competencia	13	2%	0.02
		100%	1.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15: Matriz Externa de Indicadores Estratégicos (PORTER)

Fuente: Elaboración propia

FACTOR INDICADOR	Peso Ajustado	Impacto	Puntaje ponderado
CLIENTES			
Relevancia del precio de producto	0.03	2.1	0.0945
Grado de conformidad del producto	0.06	4.0	0.38
Nivel de insatisfacción de clientes	0.09	4.0	0.44
Percepción de adulteración del producto	0.04	2.5	0.16
Nivel de estandarización del producto	0.01	2.1	0.063
PROVEEDORES			
Precio de materia prima	0.045	2.5	0.15
Costo de transporte	0.05	2.0	0.1
Grado de fragmentación de proveedores	0.07	2.0	0.14
COMPETIDORES POTENCIALES			
Barreras de entrada	0.11	4.3	0.387
SUSTITUTOS			
Productos sustitutos	0.095	1.1	0.11
Productos complementarios	0.08	4.0	0.08
RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES			
Demanda del sector	0.20	5.0	1.00
Grado de concentración	0.10	4.2	0.042
Precio de la competencia	0.02	2.1	0.084

8.5.1.5 Evaluación de factores externos

En suma, los diferentes factores determinantes de éxito mostrados en la siguiente Matriz de Evaluación de Factores Externos, son el resultado de la evaluación realizada a través de análisis PESTE y las Cinco Fuerzas Competitivas de Porter. Se ha identificado adecuadamente los factores, ya sea oportunidad o amenaza envase a los más altos valores del peso ajustado obtenido de cada uno de ellos.

Para el desarrollo de la Matriz de Evaluación de Factores Externos, se le asignara una calificación a cada indicador un valor comprendido de 1 a 4, considerando el valor de 1 como una respuesta pobre, 2 respuesta promedio, 3 la respuesta está encima por el promedio y 4 la respuesta es superior.

Tabla: Matriz Evaluación de Factores Externos

FACTORES DETERMINANTES DE ÉXITO	PESO	VALOR	PUNTAJE PONDERADO
OPORTUNIDADES			
1. Demanda del sector	0.18	4	0.72
2. Nivel de insatisfacción de los clientes	0.11	4	0.44
3. Estilo de vida de la población	0.14	3	0.42
4. Poder Adquisitivo	0.13	3	0.39
5. Plan Nacional de Desarrollo Apícola	0.09	4	0.36
6. Barreras de entrada (alta)	0.08	3	0.24
7. Grado de conformidad del producto	0.08	4	0.32
AMENAZAS			
1. Uso indiscriminado de pesticidas	0.05	3	0.15
2. Cambio climático	0.06	1	0.06
3. Grado de fragmentación de proveedores	0.04	1	0.04
4. Percepción de adulteración del producto	0.04	3	0.12
TOTAL	1.00		3.26

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la Matriz EFE, para el plan de negocio propuesto esta cuenta con 11 factores determinantes de éxitos, 7 oportunidades y 4 amenazas. Lo cual es una cantidad adecuada de factores. El valor 3.26 está por encima del promedio indicando el aprovechamiento de las oportunidades y una respuesta promedio para

neutralizar las amenazas del entorno. Los valores de 1 y 3 muestran una respuesta pobre ante las oportunidades y amenazas del entorno.

8.5.1.6 Evaluación de factores internos

En cuanto, a la identificación de fortalezas y debilidades del negocio es necesario hacer uso de la siguiente Matriz de Evaluación de Factores Internos, esta permitirá evaluar establecer aquellos factores de éxito que afecten negativa o positivamente al presente negocio.

Para el desarrollo de la Matriz EFI, se le asignará pesos los mismos que indican el grado de importancia para que un negocio sea éxito en el sector donde se desarrolla, por tanto, los pesos son comprendidos de 0.0 a 1.0, donde 0.0 es considerado un factor no importante y 1.0 un factor muy importante. Finalmente, los valores asignados radican del rango 1 a 4, entendiéndose a 1 como una debilidad mayor, 2 como una debilidad menor, 3 fortaleza menor y 4 fortaleza mayor.

Tabla: Matriz Evaluación de Factores Internos

FACTORES DETERMINANTES DE ÉXITO	PESO	VALOR	PROMEDIO
FORTALEZA			
1. Experiencia apícola	0.08	4	0.32
2. Calidad del producto	0.08	3	0.24
3. Ubicación geográfica estratégica - apiario	0.09	4	0.36
4. Producto-envase innovador	0.06	4	0.24
5. Aporte medio ambiental	0.05	3	0.15
6. Disponibilidad de áreas para producción	0.09	3	0.27
7. Utilización de la miel en distintas industrias (Cosmética, farmacéutica y alimenticia)	0.10	4	0.40
DEBILIDADES			
1. Elevados costos financieros para el sector apícola	0.10	1	0.10
2. Cartera de proveedores reducida	0.07	2	0.14
3. Falta de apoyo del gobierno al sector	0.11	1	0.11
4. Escasez de estadísticas y datos del sector	0.05	2	0.10
5. Limitado acceso al crédito financiero	0.12	1	0.12
TOTAL	1.00		2.55

Fuente: Elaboración propia

La Matriz de Evaluación de Factores Internos del presente plan de negocio, cuenta con 12 factores determinantes de éxito, 7 fortalezas y 5 debilidades. Lo cual indica un número adecuado de factores. El valor 2.55 indica que el negocio internamente tiene una posición fuerte. En consecuencia, mejorar las debilidades con el puntaje de 1 permitirá tener mayor consistencia para el desarrollo de estrategias internas.

8.5.1.7 Herramientas para la elección de estrategias

a) Matriz FODA

Tabla: Matriz FODA – Green Bee

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
Análisis Interno	<ol style="list-style-type: none"> 1. Experiencia apícola 2. Calidad del producto 3. Ubicación geográfica estratégica – apiario 4. Producto-envase innovador 5. Aporte medio ambiental 6. Disponibilidad de áreas para producción 7. Utilización de la miel en distintas industrias (Cosmética, farmacéutica y alimenticia) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elevados costos financieros para el sector apícola 2. Cartera de proveedores reducida 3. Falta de apoyo del gobierno al sector 4. Escasez de estadísticas y datos del sector 5. Limitado acceso al crédito financiero
Análisis Externo		
OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS - FO	ESTRATEGIAS - DO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Demanda del sector 2. Nivel de insatisfacción de los clientes 3. Estilo de vida de la población 4. Poder Adquisitivo 5. Plan Nacional de Desarrollo Apícola. 6. Barreras de entrada (alta) 7. Grado de conformidad del producto 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Promocionar calidad de miel en panal en la ciudad de Chiclayo: F2, F5, O2, O1 2. Desarrollo de nuevos mercados: F3, F4, O3. 3. Incrementar la capacidad productiva para atender a toda la demanda: F1, F2, F3, O6 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Promover campañas para mayor conocimiento del producto (miel de abeja en panal – beneficios): D3, D4, O2, O5, O6, O7. 2. Formar alianzas estratégicas con entre productores y profesionales especializados para recibir apoyo técnico. D3, D4, O1, O2, O7.
AMENAZAS	ESTRATEGIAS - FA	ESTRATEGIAS - DA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Uso indiscriminado de pesticidas 2. Cambio climático 3. Grado de fragmentación de proveedores 4. Percepción de adulteración del producto 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollo de un plan de capacitación para el uso adecuado de pesticidas a los agricultores: F1, F3, F5, F6, A1, A2. 2. Promocionar calidad de miel en panal en la ciudad de Chiclayo: F2, F4, F7, A4 3. Búsqueda de proveedores locales: F1, F3, A3 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Búsqueda de proveedores locales: D2, A3. 2. Formar una asociación de apicultores: D3, D4, D5, A1, A2

Fuente: Elaboración propia

b) Matriz Interna – Externa

A continuación, se diseñará la Matriz Interna – Externa (IE), esta matriz permite mostrar y evaluar aquellas complejidades existentes en el presente plan de negocio, por lo que es fundamental los puntajes ponderados de las matrices EFI y EFE anteriormente analizadas, dichas matrices están compuestas por diversos factores externos e internos considerados como determinantes de éxito.

La Matriz Interna – Externa está conformada por nueve celdas, que se inician con los tres sectores que forman parte del eje X y Y, El primer eje es x, al que le corresponde el puntaje ponderado de la matriz EFI, el cual está segmentado por 3 sectores, considerando al sector 1.0 a 1.99 débil, sector 2.0 a 2.99 promedio y 3.0 a 4.0 fuerte. En relación al eje y, toma en cuenta el puntaje ponderado de la matriz EFE, este eje está constituido por tres sectores donde 1.0 a 1.9 es bajo, 2.0 a 2.99 sector medio, y 3.0 a 4.0 sector alto. Además, la Matriz IE cuenta con 3 regiones, la región primera está conformada por las celdas I, II, IV lo que indica crecer y construir, en la segunda región se encuentran las celdas III, V, VII considerando la prescripción de retener y mantener, finalmente la tercera región tiene a la celda VI, VIII y IX lo que se asume con cosechar y desinvertir.

REGIÓN	CELDAS	PRESCRIPCIÓN	ESTRATEGIAS
1	I, II, IV	Crear y construir	Intensivas Integración
2	III, V y VII	Retener y mantener	Penetración en el Mercado Desarrollo de Productos
3	VI, VIII, IX	Cosechar o desinvertir	Defensivas

Figura. Regiones y celdas de Matriz Interna - Externa

Fuente: Fernando D'Alessio Ipinza (2008)

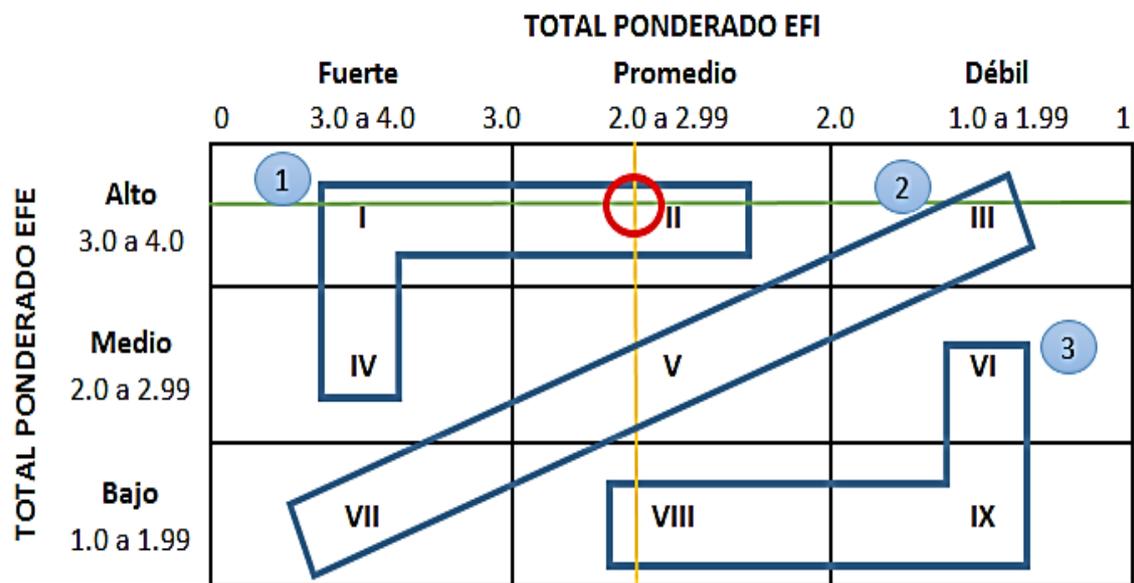


Figura. Matriz Interna – Externa del negocio

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En suma, en la Matriz Interna – Externa el puntaje ponderado de las matrices EFE y EFI se intersecaron en la celda II que corresponde a la región 1, bajo la prescripción de crecer y construir en la cual se aplica estrategias intensivas y de integración.

8.5.1.8 Objetivos Estratégicos

Para el establecimiento de los objetivos del negocio es necesario que tengan relación con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo Apícola 2015 – 2025, los objetivos organizacionales se alinean con el siguiente objetivo:

Objetivo 4. Fomentar la comercialización de productos y servicios apícolas

De acuerdo al objetivo 4 el Plan Nacional de Desarrollo Apícola establece las siguientes estrategias (MINAGRI 2015):

- Fomentar la creación de marcas de miel de abeja.
- Incentivar la calificación del origen en productos apícolas
- Aumentar y asegurar la calidad de los productos y servicios apícolas.
- Impulsar el consumo de productos y servicios apícolas.
- Evitar la adulteración de productos apícolas.

El presente plan de negocio contribuirá con el objetivo 4 del Plan de Desarrollo Nacional Apícola, en el sentido que busca comercializar una miel de abeja en panal natural en envase de acrílico, de esta manera presentar un producto innovador en el territorio peruano, la miel de abeja en panal natural cumple con la estrategia de aseguramiento de la calidad tal y como lo manifiesta el Plan Nacional de Desarrollo Apícola. Además, el producto presentado en el plan de negocio propuesto asegura evitar la adulteración al presentarlo en un estado natural, es decir, la miel de abeja contenida en el panal construido por las abejas mismas.

Finalmente, el presente plan de negocio busca impulsar el consumo de la miel de abeja en panal natural, ya que de acuerdo al análisis del entorno y al sondeo de mercado se pudo determinar que la demanda del sector por productos naturales y nutritivos es creciente.

Por lo tanto, se planteará los siguientes objetivos organizacionales del presente plan de negocio:

Objetivos a largo plazo

- Introducir y posicionar a la empresa en el mercado de productos naturales y nutritivos de la Ciudad de Chiclayo, ofertando los beneficios de la miel en panal natural, en un envase innovador de acrílico.
- Posicionarse en los próximos cinco años, como la empresa líder en la Ciudad de Chiclayo, por la calidad y pureza de la miel en panal natural.
- Establecer una tienda física del negocio en la Ciudad de Chiclayo, en los próximos cinco años.
- Comercializar el producto a través de tiendas naturistas en los primeros 4 años.
- Incrementar la capacidad de producción para atender la demanda en los próximos cinco años.
- Incrementar los ingresos en los próximos 5 años.

Objetivos a corto plazo

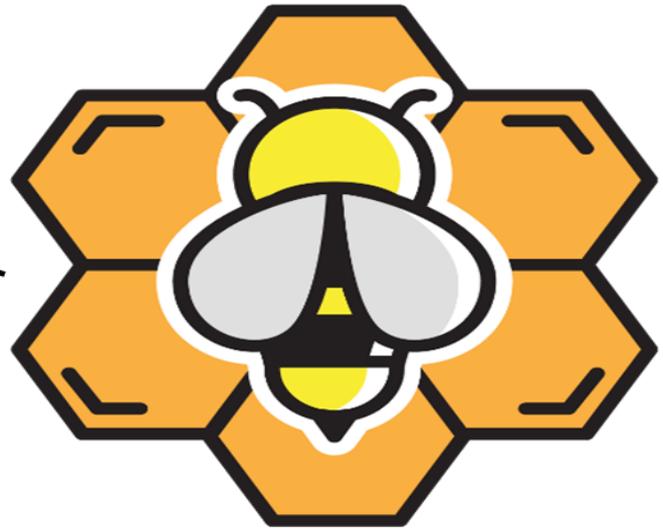
- Realizar la comercialización del producto para el segundo año.
- Capacitar anualmente a los colaboradores en el manejo técnico de las colmenas.
- Realizar anualmente talleres de inocuidad para los colaboradores del área de producción.
- Poner al 100% de colaboradores de tiempo completo en planilla.

8.5.1.9 Fuentes generadoras de ventaja competitiva

Actualmente toda la miel de abeja es producida por extracción, seguido de un proceso de filtración, en la cual todo el polen que es componente natural de la miel es retenido y eliminando en parte todo su contenido de aminoácidos, vitaminas, enzimas y entre otros componentes que estos aportan. Por otro lado, las mieles actualmente son pasteurizadas, lo cual implica someter a la miel a altas temperaturas aproximadamente de hasta 78° C durante unos 7 minutos para la ruptura de sus cristales a fin de evitar que la miel se cristalice y se mantenga líquida por más tiempo. Sin embargo, en el proceso se destruyen encimas, vitaminas, antioxidantes y otros componentes contenidos en la miel; además de perder sus propiedades organolépticas

A todo esto, la ventaja competitiva del negocio propuesto consiste en ofrecer miel de abeja en panal natural, el cual es una miel contenida dentro de las celdillas de la cera de abeja (panal) que tienen una forma hexagonal. De tal manera que será ofertada al consumidor sin recibir procesamiento de extracción, filtrado, pasteurización o exceso de manipulación humana, permitiendo a la miel conservar sus cualidades nutritivas y organolépticas. Cabe precisar, que la miel en panal natural será ofrecida en un envase innovador el cual es de acrílico, este envase permitirá conservar las cualidades anteriormente mencionadas.

Además, por la ubicación estratégicas de las colmenas se garantiza que la miel permanecerá en forma líquida, por aproximadamente dos años, asegurando la calidad en cuanto a sabor y olor.



8.6 PLAN DE MARKETING

**GREEN
BEE**

8.6.1 Plan de Marketing – Green Bee

8.6.1.1 Mercado potencial

El mercado potencial del presente plan de negocio, son todas aquellas personas que pertenecen a la Población económicamente activa PEA, es decir, aquellas personas mayores e igual a 18 años, formándose así un criterio de inclusión tomado en cuenta a lo largo del desarrollo del presente plan.

8.6.1.2 Mercado disponible

Respecto al mercado disponible para el presente plan de negocio, son todas aquellas personas de la ciudad de Chiclayo que consumen miel de abeja.

8.6.1.3 Objetivos de marketing

En relación a este punto los objetivos de marketing son aquellos que deben ser redactados de manera clara, medible, sencilla y que sobre todo se pueda realizar.

El principal objetivo del plan de marketing es aquel que está relacionado estrictamente con las ventas, es por ello que este objetivo requiere de la información brindada por el sondeo de mercado, es decir, la demanda estimada, capacidad de producción y al acceso a financiamiento del negocio.

8.6.1.4 Objetivos de marketing - Green Bee

Tabla: Objetivos de mercadotecnia – Green Bee

OBJETIVOS DE MARKETING GREEN BEE

OBJETIVO GENERAL

Posicionar a Green Bee en el mercado de productos naturales y nutritivos de la Ciudad de Chiclayo, ofreciendo los beneficios de la miel de abeja en panal natural, con un envase innovador acrílico de 250 gramos.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- 1** Incrementar las ventas anualmente.
 - 2** Establecer alianzas estratégicas con tiendas y bodegas naturistas.
 - 3** Maximizar la participación del mercado.
 - 4** Lograr clasificar al producto como muy agradable.
 - 5** Captar a nuevos clientes en los próximos 3 años.
 - 6** Lograr fidelizar a los clientes del negocio.
-

Fuente: Elaboración propia

8.6.1.5 Mezcla de marketing – Green Bee

En cuanto a la mezcla de marketing tiene como fin lograr posicionar al producto del plan de negocio presente al mercado objetivo, que en este caso son todas aquellas personas de la población económicamente activa PEA que consumen miel de abeja. A continuación, se detallarán las 4 Ps del negocio, es decir, producto, precio, plaza y promoción.

a) Producto

El presente plan de negocio, consiste en ofrecer un producto natural y nutritivo, es así que nace la idea de crear a Green Bee este producto es una miel en panal natural, con una característica innovadora en relación al envase acrílico de 250 gramos. Green Bee asegura la conservación de las cualidades nutritivas y organolépticas de miel de abeja. Cabe precisar que el producto será producido en la Región de San Martín para posteriormente ser comercializado en la ciudad de Chiclayo.

Tabla: Valor agregado – Green Bee

MIEL DE ABEJA CONVENCIONAL	MIEL DE ABEJA EN PANAL NATURAL
<ul style="list-style-type: none">• Proceso de extracción.• Proceso de desoperculado.• Proceso de centrifugación.• Proceso de filtración.• Retención del polen – componente natural de la miel de abeja.• Sometidas al proceso de pasteurización.• Rápida cristalización.• Pérdida regular de cualidades organolépticas y nutritivas.	<ul style="list-style-type: none">• Green Bee optimiza los procesos de la miel convencional.• Reducción de costos de producción.• Los procesos de extracción, desoperculado, filtración y retención de miel son evitados.• Conserva las cualidades organolépticas y nutritivas.• Garantiza beneficios en el sistema inmunológico del ser humano.• Green Bee evita la adulteración de la miel de abeja.

Fuente: Elaboración propia

1. Contenido – Green Bee

Miel de abeja

Según el Codex Alimentarius (2015, p. 4), define a la miel de abeja como un alimento natural el cual es producido por las abejas pecoreadoras, la producción de este alimento es realizado por las abejas obreras. La producción de miel de abeja inicia con la recolección del néctar de las diferentes plantas del ecosistema, de las secreciones y/o excreciones de partes vivas tanto de las plantas como de los insectos respectivamente. Las abejas recolectan el néctar de las plantas, para luego transformarlo y mezclarlo con materias propias de las abejas, paso seguido es depositado, almacenado y finalmente es dejado operculado en las celdillas para que termine su proceso de maduración.

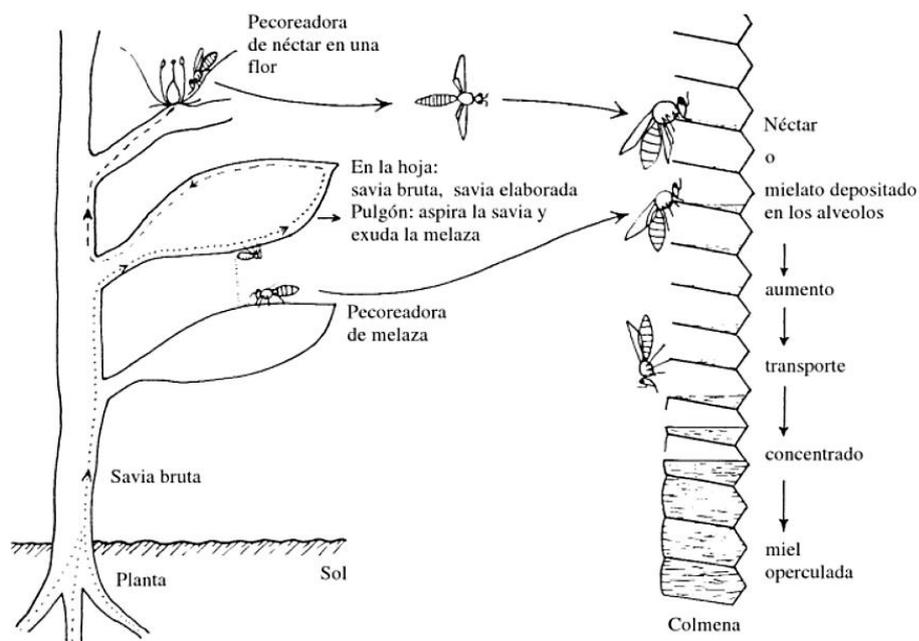


Figura. Origen de la miel de abeja

Fuente: Prost, Médori y Le Conte (2007)

Composición de la miel de abeja

En cuanto a la composición de la miel esta está ligada, a diferentes factores como: tipos de flores, raza de abejas, etc.

De acuerdo a unos resultados de análisis de radio activación también contiene la siguiente composición.

Hidratos de carbono (azúcares)	Ácidos (0,3%)	Proteínas y aminoácidos	Vitaminas	Diastasas (enzimas)	Sales minerales (0,1 a 1,5%) y oligoelementos	Otros
Azúcares reductores	Ác. glucónico	Materias	Trazas de	Amilasa α	Calcio	Aromas
70% {	Glucosa	albuminoides	Tiamina - Vit. B ₁	β	Magnesio	Metiltranilato
	Levulosa				Potasio	Formaldehído
Azúcares no reductores	Ac. málico	Materias nitrogenadas	Riboflavina - Vit. B ₂	Invertasa (Gluco-invertasa)	Sodio	Alcoholes
	Ac. oxálico		Pirodixina - Vit. B ₆		Hierro	Ésteres volátiles
5% {	- glutámico	Trazas de:	Biotina - Vit. B ₈	Trazas de:	Cobre	Acetilcolina
	- piroglutámico		Ác. ascórbico - Vit. C		Catalasa	Pigmentos
	- cítrico		Ác. pantoténico =		Enzimas	Fenoles
	- glucónico		= Vit. B ₃		acidificantes	Coloides
a	Ácido fórmico (10% acidez total)	Alanina	- fólico = Vit. B ₉	Glucosa oxidasa	Manganeso	Factores antibióticos
	Ac. butírico	Glicina	- nicotínico (Vit. B ₃)	Fosfatasa	Boro	Ácidos grasos
10% {	- capríco	Metionina	y Nicotinamida (Vit. PP)		Fósforo	Hidroximetil-furfural (HMF)
	- caproico	Ac. aspártico			Silicio	Otros elementos
	- valérico				Níquel	
	Melecitosa				Bario	Polen
	Kojibiosa				Cesio	
Rafinosa				Oro		
Dextrantiosa				Plata		

Figura. Composición de la miel de abeja

Fuente: Prost, Médori y Le Conte (2007)

Además de todos los elementos mencionados en la figura 56, (Prost y Le Conde, 2007, p. 443), hacen mención que por cada gramo de miel existe de 100 a 5 000 granos de polen, a partir de la cual se puede determinar su origen tanto botánico como geográfico. En los últimos años esta característica de la miel ha sido caracterizada como una herramienta para la represión de fraudes al hacer un análisis preciso de la composición polínica de la miel de abeja.

Propiedades físicas de la miel de abeja

- La densidad oscila entre 1410 a 1435, que en efecto es medio por un densímetro o un refractómetro.
- En cuanto al contenido de agua oscila entre 17% a 23% como máximo.
- En la relación a la viscosidad de la miel de abeja se reduce con temperatura de hasta 30°C, superior a esta temperatura la viscosidad varía muy poco. Cabe resaltar que esta propiedad guarda una relación directa entre la temperatura y el porcentaje de agua contenido en la miel.

- d) La cristalización, guarda relación directa con la viscosidad, temperatura y la relación fructuosa/glucosa y/o glucosa/agua. La temperatura ideal de cristalización es de 14°C.
- e) La conductividad térmica es 14 veces superior al del agua.
- f) En cuanto a la coloración abarca del blanco al negro.

Propiedades químicas de la miel de abeja

- a) La acidez esta oscila de entre 3.2 a 5.5 en pH
- b) El hidroximetilfurfural, es una molécula relacionada directamente con la frescura de la miel; las mieles más añejas tienen un mayor contenido de hidroximetilfurfural.
- c) Enzimas aquí se puede encontrar la amilasa, la gluco-invertasa, la gluco-oxidasa, las cuales son producidas en los jugos salivares y las glándulas hipo faríngeas de las abejas. Es importantes resaltar que estas enzimas pueden ser destruidas por fuertes temperaturas.

Miel de abeja en panal natural

La miel de abeja en panal natural, es una miel contenida dentro de las celdillas de la cera de abeja (panal) que tienen una forma hexagonal. Es importante resaltar que la miel en panal natural no requiere del proceso de extracción, centrifugación, filtrado, pasteurización o exceso de manipulación humana, permitiendo a la miel conservar sus cualidades nutritivas y organolépticas.

Además, de acuerdo a un estudio realizado por (Asama y Arima ,2015), manifiestan que la miel de abeja en panal (miel cruda) contiene una bacteria denominada Lactobacillus Kunkeei YB38, que al ser consumida por las personas aumenta la respuesta del sistema inmunológico, es decir, aumenta la producción de la inmunoglobulina A (IgA).

Beneficios de la miel de abeja en panal

Entre los principales beneficios de la miel de abeja en panal se puede destacar:

- La excelencia de la miel en panal natural radica en que es una sustancia dulce natural y energético.
- Calma o cura los problemas intestinales, perdida de sueño, dolores de garganta, problemas cardíacos.
- Incrementa la concentración de hemoglobina en las vías sanguíneas.

- El consumo de miel de abeja es mejora para los niños, ya que según estudios califican que los niños que consumen azúcar están en gran desventaja frente a los que consumen miel de abeja.
- Alto contenido de propiedades antiinflamatorias.

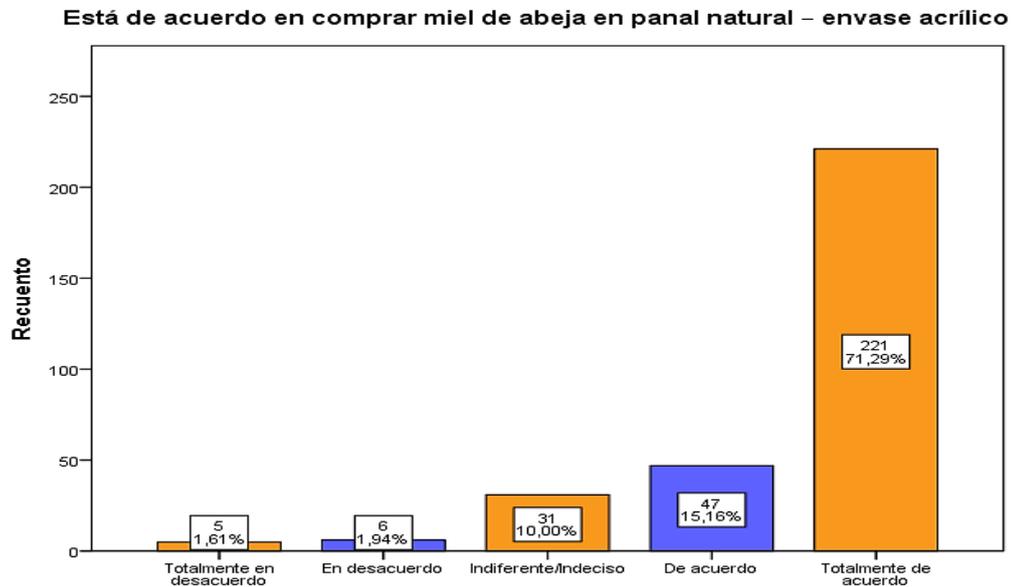


Figura. Aceptación del producto ofrecido

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la figura 57, de la encuesta realizada en la etapa de Sondeo de mercado, se puede observar que existe una alta aceptación del producto Green Bee que se piensa ofrecer al mercado, es decir, un 86.45% están totalmente de acuerdo y de acuerdo en comprar la miel de abeja en panal natural.

2. Envase – Green Bee

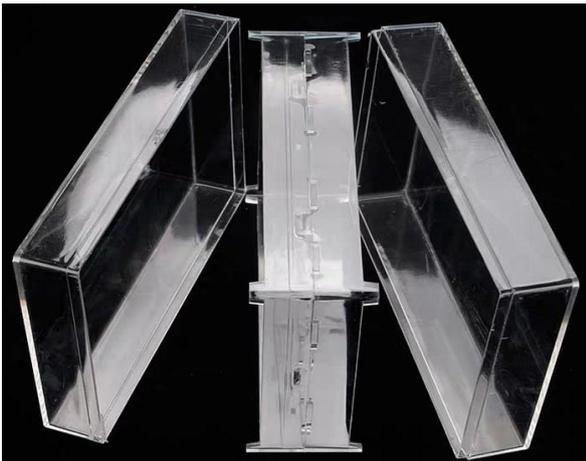
Respecto al envase para la presentación del producto Green Bee se ha considerado dos prototipos, los cuales están diferenciados en cuando al peso. A continuación, se presentarán los prototipos:

Tabla: Prototipo de envase N°01 – Green Bee

Características	Prototipo 01 – Envase acrílico de 250 gramos
<ul style="list-style-type: none">• Color: Transparente• Capacidad: 250 gramos• Material: acrílico• Tamaño: 10.5*7.3*4.6 cm	

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Prototipo de envase N°02 – Green Bee

Características	Prototipo 02 – Envase acrílico de 500 gramos
<ul style="list-style-type: none">• Color: Transparente• Capacidad: 500 gramos• Material: acrílico• Tamaño: 14*10*4.4 cm	

Fuente: Elaboración propia

En los prototipos 1 y 2 se detallan las características del envase de Green Bee. Entonces, de acuerdo al sondeo de mercado se ha logrado determinar que la presentación del envase, con mayor aceptación por los encuestados es el de 250 gramos, tal y como lo demuestra la figura 56, es por ello que en el presente plan de negocio optará por ofrecer al mercado miel de abeja en panal natural en la presentación de 250 gramos.

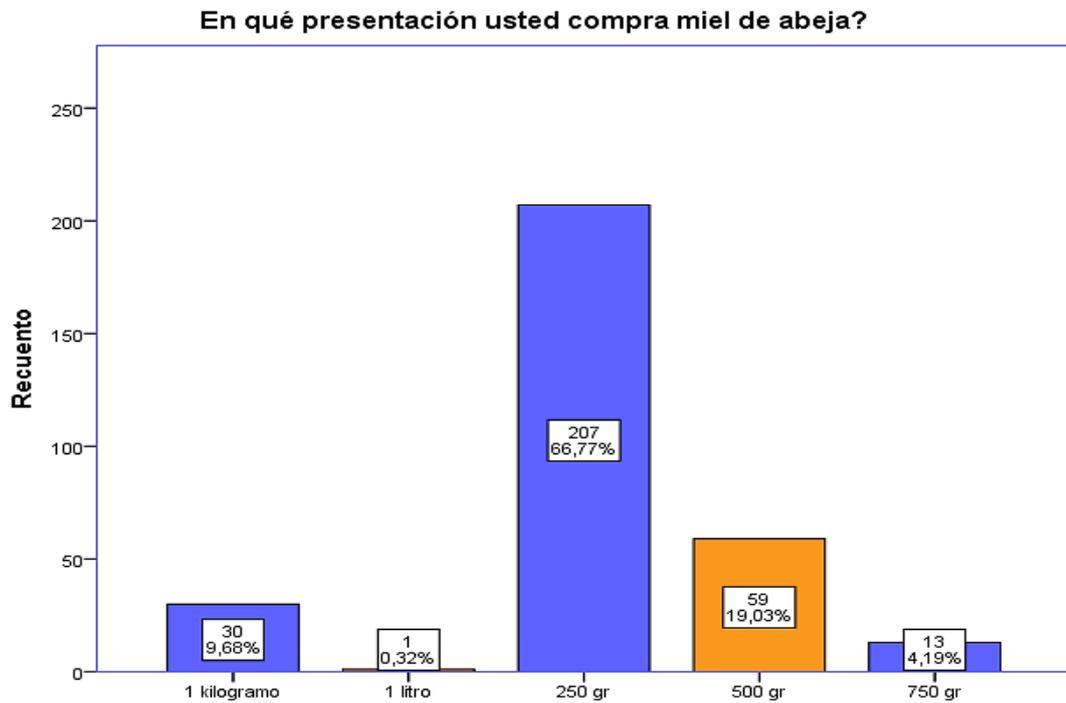


Figura. Presentación de envase

Fuente: Elaboración propia

3. Etiqueta - Green Bee

Green Bee presenta tres diseños de etiqueta con la finalidad de elegir un sólo diseño y permita demostrar lo que se piensa transmitir al cliente final. A continuación, se muestran los prototipos de etiquetas:



Figura. Prototipo de etiqueta N° 01

Fuente: Elaboración propia



Figura. Prototipo de etiqueta N° 02

Fuente: Elaboración propia



Figura. Prototipo de etiqueta N° 03

Fuente: Elaboración propia

Es importante precisar que para el diseño y determinación de la etiqueta seleccionada se tuvo en cuenta los principales criterios que establece el Codex Alimentarius (2015, p. 6) los cuáles son: designación de la zona geográfica, es decir, donde ha sido producida la miel exclusivamente y la designación de la forma de presentación.

Entonces, se opta por el prototipo de etiqueta N°01 por cumplir con los criterios establecidos en el Codex Alimentarius y por la estética del diseño.

En conclusión, en el prototipo de etiqueta N°01 seleccionado se puede apreciar el logotipo de la marca Green Bee, los lemas que serán característicos del producto, los colores relacionados a la miel de abeja, y además el diseño y forma que se quiere transmitir al cliente final

b) Precio

Para determinar el precio de Green Bee se tomará en cuenta la encuesta realizada en el sondeo de mercado, es por ello que la figura 62 muestra los resultados recolectados de la pregunta relacionada al precio de miel de abeja en panal natural de 250 gramos de dicha encuesta.

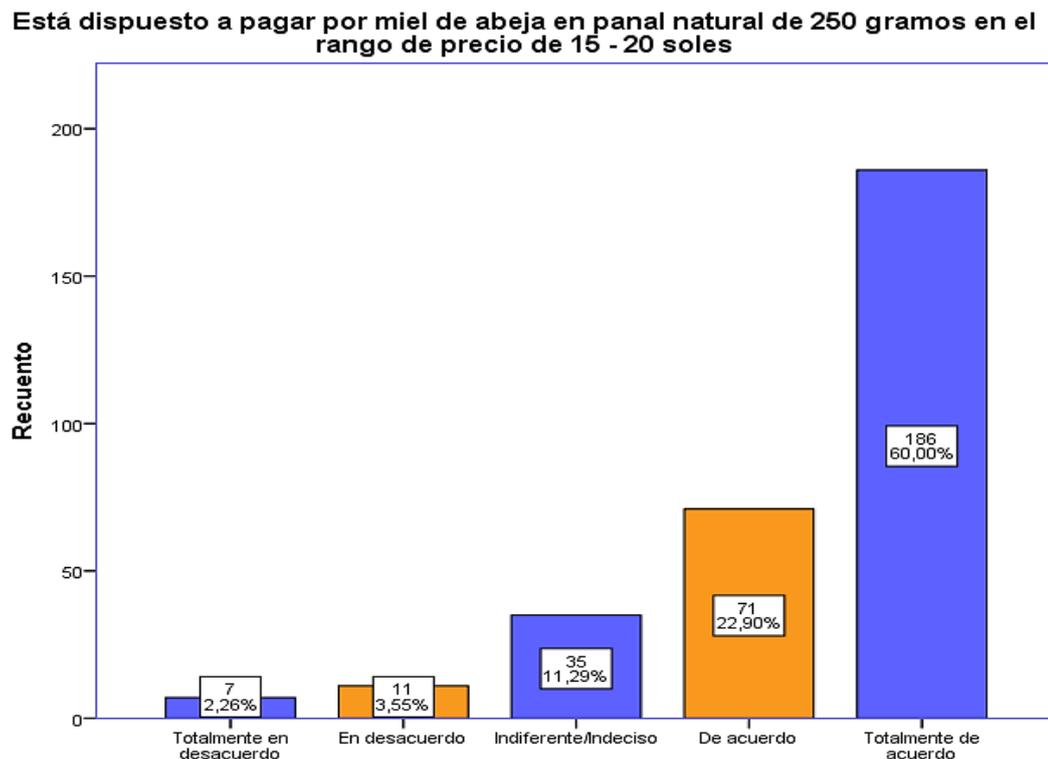


Figura. Precio de miel en panal natural de 250 gramos.

Fuente: Elaboración propia

De total de encuestados el 60% (186 personas) y el 22.90% (71 personas) respondieron que el precio que están dispuestos a pagar por el producto de miel de abeja en panal natural Green Bee es de S/. 15.00 a S/20.00 soles, lo que quiere decir que el precio que se establezca para el producto debe estar dentro del rango, para aumentar la fidelización de los clientes.

Para estimar el precio del producto miel de abeja en panal natural de 250 gramos, se consideró lo siguiente:

Tabla: Precio de venta al público – Green Bee

COSTO VARIABLE UNITARIO	S/ 3.76
COSTO FIJO UNITARIO	S/ 4.29
COSTO TOTAL UNITARIO	S/ 8.056
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN	S/ 8.056
PRECIO DE VENTA	S/ 16.11
IGV 18%	S/ 2.90
PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO	S/ 19.01

Fuente: Elaboración propia

En la siguiente tabla se mostrarán los casilleros en donde se encuentra la estrategia de negocio de Green Bee:

Tabla: Combinaciones de precio y calidad – Green Bee

PRECIO	CALIDAD ALTA	CALIDAD MEDIA	CALIDAD BAJA
Precio alto	Estrategia de recompensa	de Estrategia de margen excesivo	de Estrategia de robo
Precio medio	Estrategia de calidad alta	de Estrategia de valor medio.	de Estrategia de falsa economía
Precio bajo	Estrategia de súper valor	de Estrategia de buen valor	de Estrategia de economía.

Fuente: Kotler (2000)

De acuerdo al precio establecido y calidad del producto ofrecido se analiza las combinaciones entre precio y calidad donde se determina que el negocio cuenta con una estrategia de calidad alta.

c) Plaza o distribución

A continuación, se presenta figuras, las cuales fueron recolectadas de la encuesta realizada en la etapa de sondeo de mercado donde se muestra las dos plazas con mayor aceptación para que el producto llegue al consumidor final.

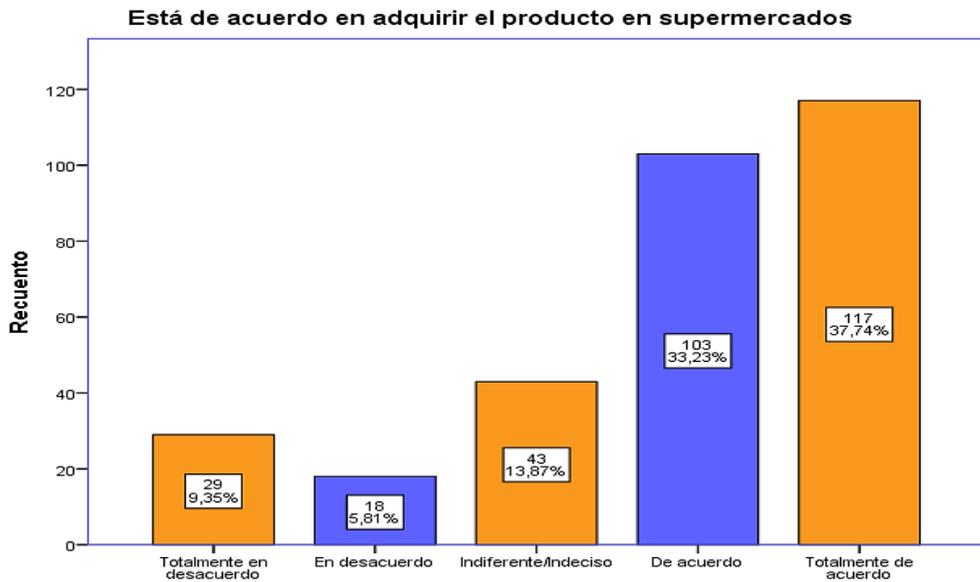


Figura. Plaza o distribución Supermercado Green Bee

Fuente: Elaboración propia

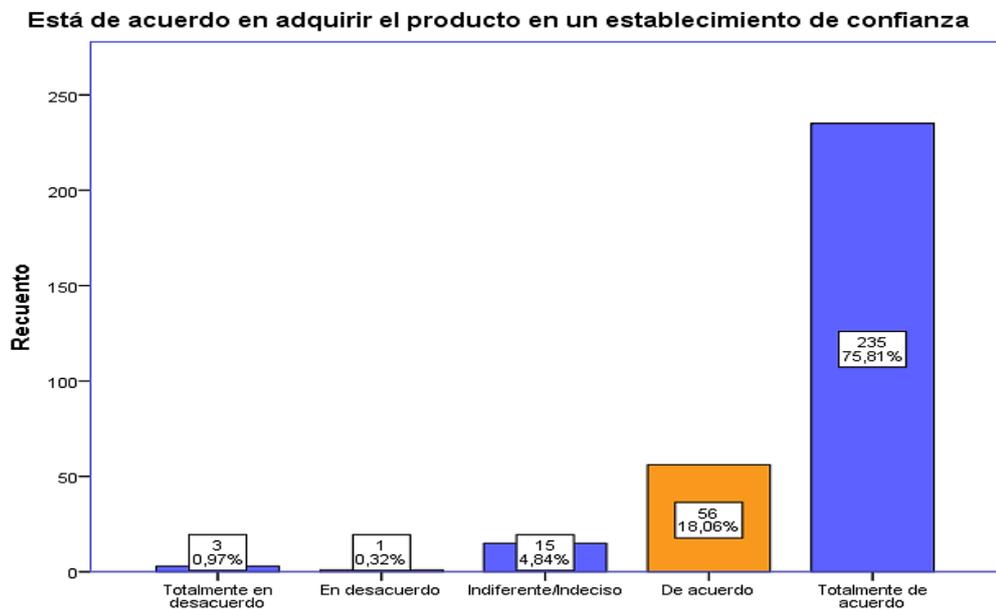


Figura. Plaza o distribución establecimiento de confianza Green Bee

Fuente: Elaboración propia

Dado que el negocio es nuevo en el mercado chiclayano y debido al limitado acceso al crédito financiero no es posible establecer un establecimiento de confianza, por lo que se opta que la distribución en los primeros 4 años se hará a través de supermercados y/o tiendas naturistas ya que se puede observar en los datos recopilados, la aceptación del producto Green Bee para conseguirlo en supermercados asciende al 70.97%.

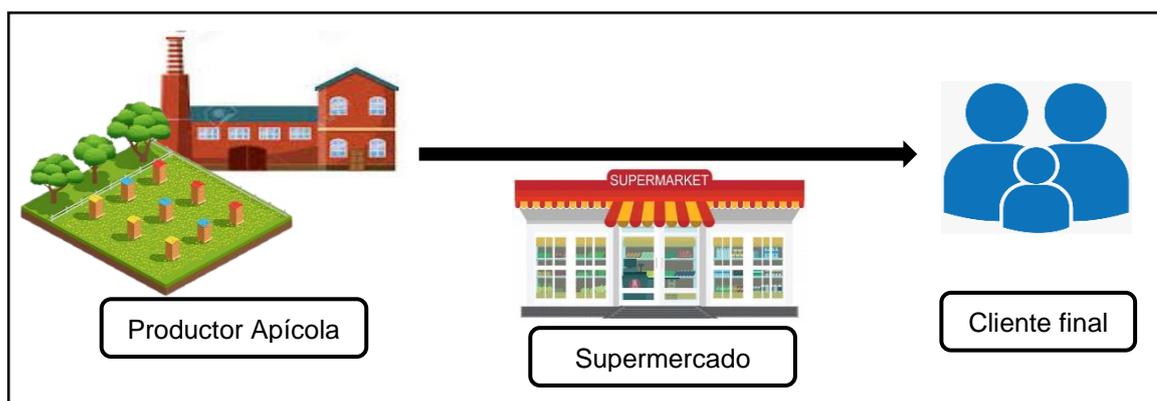


Figura. Canal de distribución – Green Bee

Fuente: Elaboración propia

En la figura, se muestra el canal de distribución de Green Bee, este es un modelo específico relacionado al canal de distribución para bienes de consumo, uno de los modelos propuestos por (Weinberger, 2009, p. 72).

d) Promoción

En cuanto a la promoción de Green Bee, se buscará de forma permanente comunicar principalmente los beneficios, características y también la diferenciación de las mieles convencionales, para de esta manera captar el interés del público objetivo.

Para lograr este objetivo se hará uso de dos medios de promoción:

a) Promoción electrónica: para la selección de la promoción electrónica se tendrá en cuenta los resultados obtenidos de la encuesta realizada por el presente plan de negocio.

Considera que el medio ideal para recibir información sobre la miel de abeja en panal natural son las redes sociales (Facebook)

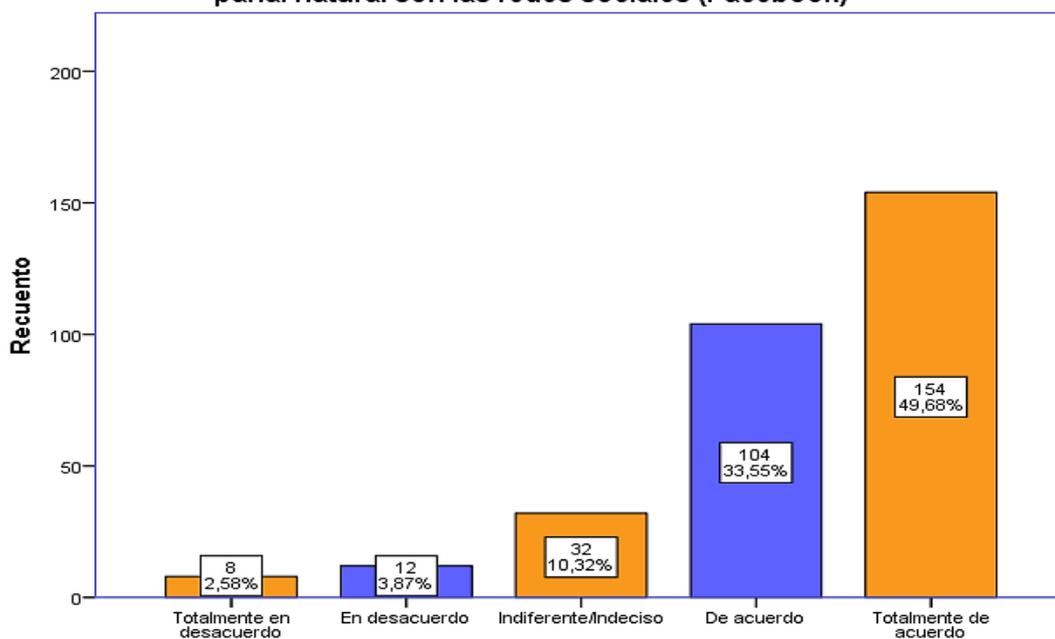


Figura. Promoción de Green Bee

Fuente: Elaboración propia

En este sentido como se observa en la figura 66 se optará por promocionar a Green Bee por Facebook, a través de la creación de un Fan page, sin descartar la posibilidad de pagar anuncios publicitarios por Facebook.

b) **Promoción tradicional:** Para el desarrollo de la promoción de Green Bee, se hará uso del volante, que serán repartidos en los diferentes puntos estratégicos de la ciudad de Chiclayo.

The flyer features a yellow honeycomb background. At the top, the brand name "GREEN BEE" is written in a large, bold, black font with a white outline. On either side of the text are illustrations of beehives with bees flying around them. Below the brand name, a line of text reads: "Es el endulzante **MÁS ANTIGUO** con **MUCHOS** beneficios cuando se consume con medida...".

The central part of the flyer is a white hexagonal area containing several images of honey and bees. Surrounding this central area are six icons, each with a text label describing a benefit:

- Mejora Problemas de Úlceras** (Improves Ulcer Problems) - icon of a stomach.
- Mejora la Digestión** (Improves Digestion) - icon of a stomach.
- Propiedades Antiflamatorias** (Anti-inflammatory Properties) - icon of a person.
- Propiedades Antisépticas** (Antiseptic Properties) - icon of a plus sign.
- Refuerza el Sistema Inmunológico** (Strengthens the Immune System) - icon of a person.
- Propiedades Antibacterianas** (Antibacterial Properties) - icon of a sun.

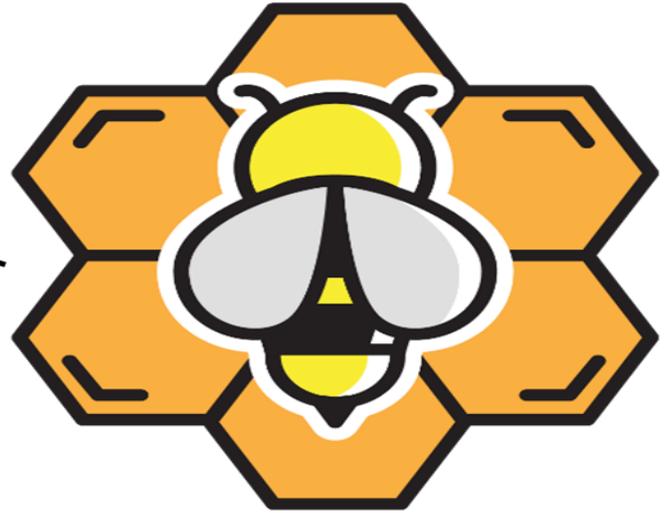
Below this section, a yellow banner contains the text: "Además es cicatrizante, contiene vitaminas, minerales, enzimas, antioxidantes y aminoácidos." To the right of this text is a small image of a wooden spoon with honey.

At the bottom left, there is a photograph of four boxes of Green Bee honey stacked on a wooden surface. To the right of this photo, the text reads: "CONSUME MIEL CRUDA SIN REFINAR SIN PROCESAR".

At the bottom right, a yellow arrow-shaped graphic contains the text: "CONSUME **GREEN BEE** SIN RIESGO DE ADULTERACIÓN".

Figura. Volante - Green Bee

Fuente: Elaboración propia



8.7 PLAN DE OPERACIONES

**GREEN
BEE**

8.7.1 Plan de Operaciones – Green Bee

El desarrollo de plan de operaciones del presente plan de negocios Green Bee, está ligado directamente a las actividades vinculadas con el desarrollo del producto, presupuesto de inversión ligado a materiales, mano de obra y energía; estándares de calidad del producto, procesos y actividades para el desarrollo de la producción, disposición y ubicación de las instalaciones que garanticen orden y control durante todo el flujo productivo, equipos, máquinas y herramientas necesarios para el desarrollo del proceso productivo, la determinación de la capacidad y el volumen de producción, programación del personal acorde con las tareas de producción, control de inventarios y finalmente el transporte de insumos para asegurar la sostenibilidad del plan de negocio.

A continuación, se presentarán el objetivo general y los objetivos específicos del plan de operaciones de Green Bee:

Tabla: *Objetivos de operaciones – Green Bee*

OBJETIVOS DE OPERACIONES - GREEN BEE		
OBJETIVO GENERAL		
Definir la capacidad y distribución de planta de producción de Green Bee, con la finalidad de garantizar orden y control de las diferentes actividades.		
OBJETIVO ESPECÍFICO	CRITERIOS	
1 Optimizar procesos productivos	Rentabilidad	
2 Incrementar el número de productos producidos en los próximos 5 años.	Rentabilidad	
3 Gestionar el stock de seguridad de la materia prima utilizada en proceso de producción.	Inventario	
4 No aceptar más del 1% de productos defectuosos	Calidad	
5 Optimizar tiempos de entrega	Tiempo	
6 Mantener por debajo del 10% las colmenas improductivas.	Reducción de residuos	

Fuente: Elaboración propia

8.7.2 Actividades previas al inicio de la producción

a) Diseño del producto – Green Bee

El diseño actual del producto miel de abeja en plan natural Green Bee, será en la presentación de 250 gramos en un envase acrílico, desmontable por ambos lados de 10.5 cm de largo x 7.3 cm de ancho x 4.6 cm de alto el cual contendrá la miel de abeja en panal totalmente operculado.

A continuación, en la figura 68 se presenta el diseño del producto de miel de abeja en panal natural – Green Bee.



Figura. Diseño del producto - Green Bee

Fuente: Elaboración propia

b) Aspectos Técnicos del producto

Especificaciones técnicas del producto

Tabla: Especificaciones técnicas – Green Bee

Peso	250 gramos
Dimensiones	10.5 cm de largo x 7.3 cm de ancho x 4.6 cm
Material	Acrílico
Envase	Desmontable por ambos lados

Fuente: Elaboración propia

Información nutricional

Hidratos de carbono (azúcares)	Ácidos (0,3%)	Proteínas y aminoácidos	Vitaminas	Diastasas (enzimas)	Sales minerales (0,1 a 1,5%) y oligoelementos	Otros		
Azúcares reductores 70% { Glucosa Levulosa	Ác. glucónico	Materias albuminoides	Trazas de	Amilasa α β	Calcio	Aromas		
	Ac. succínico		Tiamina - Vit. B ₁				Magnesio	
	Ac. málico	Materias nitrogenadas	Riboflavina - Vit. B ₂	Invertasa (Gluco- invertasa)	Potasio	Metilnitrato		
Ac. oxálico	Pirodixina - Vit. B ₆		Sodio		Formaldehído			
Azúcares no reductores 5% { Sacarosa Maltosa Isomaltosa Erlasa	- glutámico	Trazas de: Tripsina Leucina	Biotina - Vit. B ₈	Trazas de: Catalasa Enzimas acidificantes	Hierro	Alcoholes		
	- cítrico		Ác. ascórbico - Vit. C				Cobalto	
a { Erlosa	- glucónico	Histidina Alanina	Ác. pantoténico = = Vit. B ₅	Glucosa oxidasa Fosfatasa	Cromo	Ésteres volátiles		
	Ácido fórmico (10% acidez total)		- fólico = Vit. B ₉				Manganeso	
10% { Melecitosa Kojibiosa Rafinosa Dextrantiosa	Ac. butírico	Glicina	- nicotínico (Vit. B ₃) y Nicotinamida (Vit. PP)	Boro	Fósforo	Acetilcolina		
	- capríico	Metionina					Cobre	Pigmentos
	- caproico	Ac. aspártico					Cobalto	Fenoles
	- valérico						Cromo	Coloides
					Boro	Factores antibióticos		
					Fósforo	Ácidos grasos		
					Silicio	Hidroximetil-furfural (HMF)		
					Níquel	Otros elementos		
					Bario			
					Cesio	Polen		
					Oro			
					Plata			

Figura. Información nutricional de la miel de abeja

Fuente: Prost, Médori y Le Conte (2007)

Propiedades Físicas de la miel de abeja – Green Bee

1. El contenido de agua oscila entre 17% a 23% como máximo.
2. La viscosidad de la miel de abeja se reduce con temperatura de hasta 30°C.
3. La temperatura ideal de cristalización es de 14°C.
4. La conductividad térmica es 14 veces superior al del agua.
5. La cristalización, guarda relación directa con la viscosidad, temperatura y la relación fructuosa/glucosa y/o glucosa/agua.

Marca del producto

Tabla: Marca del producto – Green Bee

Nombre del producto	"Green Bee"
Logotipo	
Marca	<p>Diseño El producto es una miel en panal natural, con una característica innovadora en relación al envase acrílico de 250 gramos. Green Bee asegura la conservación de las cualidades nutritivas y organolépticas de miel de abeja. La propuesta de negocio es exclusivamente para la ciudad de Chiclayo, ya que no existe otro producto con las mismas características ofertadas por el negocio.</p> <p>El producto presenta las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none">• Conserva las cualidades organolépticas y nutritivas.• Garantiza beneficios en el sistema inmunológico del ser humano.• Green Bee evita la adulteración de la miel de abeja.• Los procesos de extracción, desoperculado, filtración y retención de miel son evitados.

Fuente: Elaboración propia

Características del envase

Tabla: Características del envase – Green Bee

Características del envase del producto



- Color: Transparente
- Capacidad: 250 gramos
- Material: acrílico
- Tamaño: 10.5*7.3*4.6 cm
- Envase desmontable por ambos lados

Fuente: Elaboración propia

c) Ubicación de la empresa

La ubicación de la empresa será en Distrito de Nueva Cajamarca, Provincia de Rioja y Región San Martín con una altitud de 875 m s. n. m, densidad de 108,20 hab/km². El Distrito de Nueva Cajamarca limita por el norte y por el este con la Provincia de Moyobamba, por el sur con el Distrito de Rioja, por el norte con Distrito de Pardo Miguel y por el oeste con el Distrito de Yuracyacu y sus coordenadas son 5°56'36"S 77°20'29"O.

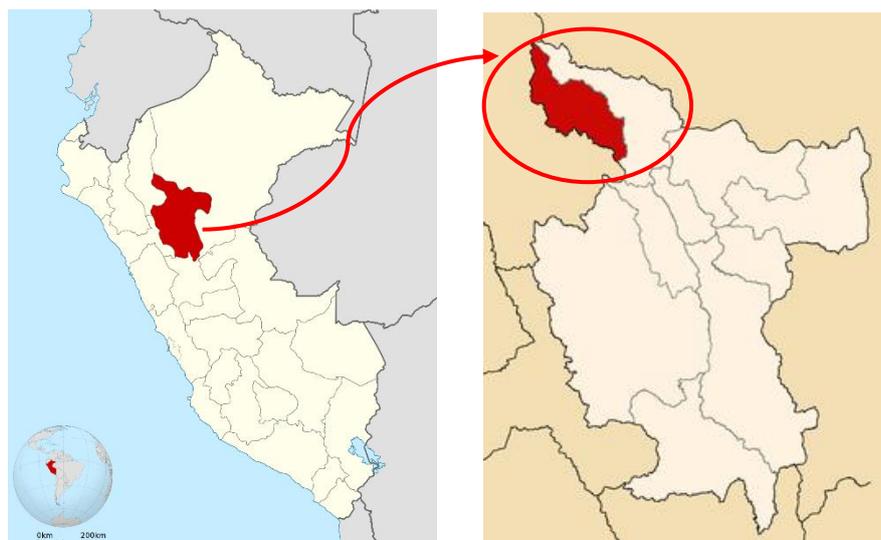


Figura. Mapa del Perú y de la Región San Martín

Fuente: INEI

d) Diseño y distribución de las instalaciones

En este apartado se determinarán el diseño y distribución de las diferentes instalaciones dentro de la planta de producción.

Asignación de áreas

Acorde con las características del negocio, se asignarán las siguientes áreas dentro de la planta de producción:

1. Área de carga y descarga.
2. Almacén de alzas.
3. Almacén de producto terminado.
4. Producción.
5. Oficinas.
6. Sanitarios-Vestuarios.
7. Filtro sanitario.
8. Comedor.
9. Almacén de materiales de limpieza.

1. Diagrama de análisis de afinidades

En el presente diagrama se muestran las relaciones de las distintas áreas, respondiendo a la pregunta: “¿Qué tan importante es para este departamento, oficina o instalación de servicios, estar cerca de otro departamento, oficina o instalación de servicios?” (Meyers y Stephens, 2006, p. 181). Para determinar el grado de importancia de cada relación se hace uso de códigos de cercanía, los cuales con los siguientes:

<i>Código</i>	<i>Definición</i>
A	Absolutamente necesario que estos dos departamentos estén uno junto al otro
E	Especialmente importante
I	Importante
O	Ordinariamente importante
U	Sin importancia
X	No deseable

Figura. Códigos de cercanía

Fuente: Meyers y Stephens (2006)

Para no sobrestimar las diferentes relaciones de las distintas áreas, asignando excesos de los diferentes códigos en particular. Se establece una regla de porcentaje máximos para un código determinado:

<i>Código</i>	<i>Porcentaje</i>
A	5
E	10
I	15
O	25

Figura. Determinación de códigos

Fuente: Meyers y Stephens (2006)

Para determinar el número de veces que un determinado código, debe usarse en un diagrama de relaciones es necesario conocer el número total de relaciones que existen entre las diferentes áreas de la empresa la cual será calculada en base a la siguiente fórmula:

$$N = \frac{n(n-1)}{2}$$

$$N = \frac{9(9-1)}{2}$$

$$N = 36$$

Donde n= número de áreas, por lo tanto, se obtiene como resultado un total de 36 códigos de relación, los cuales serán utilizados para relacionar cada una de las áreas.

En relación a la determinación de los códigos. A continuación, se presenta la tabla donde se establecerán el número total de relaciones por cada código:

Tabla: *Determinación de códigos – Green Bee*

CÓDIGO	CÁLCULO	RESULTADO
A	$A = (36 * 0.05)$	A = 2
E	$E = (36 * 0.10)$	E = 4
I	$I = (36 * 0.15)$	I = 5
O	$O = (36 * 0.25)$	O = 9

Fuente: Elaboración propia

Una vez obtenido el número total de relaciones por cada código de cercanía, tal y como se muestra en la tabla anterior se comienza a diseñar el diagrama con la finalidad de relacionar cada una de las actividades con los códigos de manera coherente.

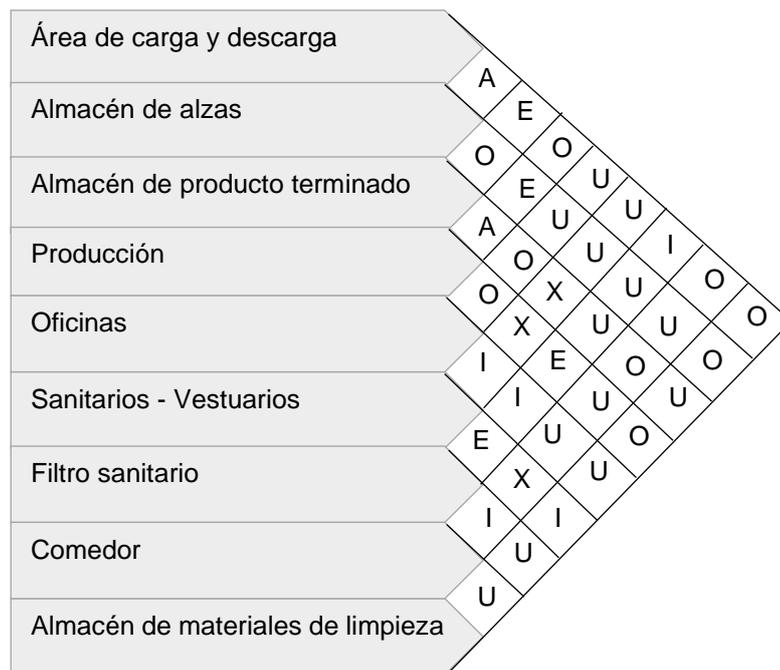


Figura. Diagrama de relación de actividades-Green Bee

Fuente: Elaboración propia

2. Hoja de trabajo

Una vez culminado el diagrama de relación de actividades, se procede a realizar la hoja de trabajo en donde se traslada los datos del diagrama para luego ser convertidos en información que finalmente será utilizada para diseñar el diagrama adimensional de bloques.

A continuación, se presenta la tabla N° 30 donde se plasma la hoja de trabajo:

Tabla: *Hoja de trabajo – Green Bee*

ACTIVIDADES	A	E	I	O	U	X	
1. Área de carga y descarga	2	3	7	4,8,9	5,6	-	
2. Almacén de alzas	1	4	-	3,9	5,6,7,8	-	
3. Almacén de producto terminado	4	1	-	2,5,8	7,9	6	
4. Producción	3	2,7	-	1,5,9	8	6	
5. Oficinas	-	-	6,7	4,3	1,2,8,9	-	
6. Sanitarios vestuarios	-	-	7	5,9	-	1,2	3,4,8
7. Filtro Sanitario		6,4	1,5,8	-	3,2,9	-	
8. Comedor	-	-	7	1,3	2,4,5,9	6	
9. Almacén de materiales de limpieza	-	-	6	1,2,4	3,5,7,8	-	

Fuente: Elaboración propia

3. Diagrama adimensional de bloques

En el diagrama adimensional de bloques mostrado en la siguiente figura, se puede observar una distribución tentativa de la planta de producción para la elaboración del producto terminado Green Bee. Además se puede decir que es el resultado de lo anteriormente diseñado tanto en el diagrama de relaciones de actividades, como en la hoja de trabajo.

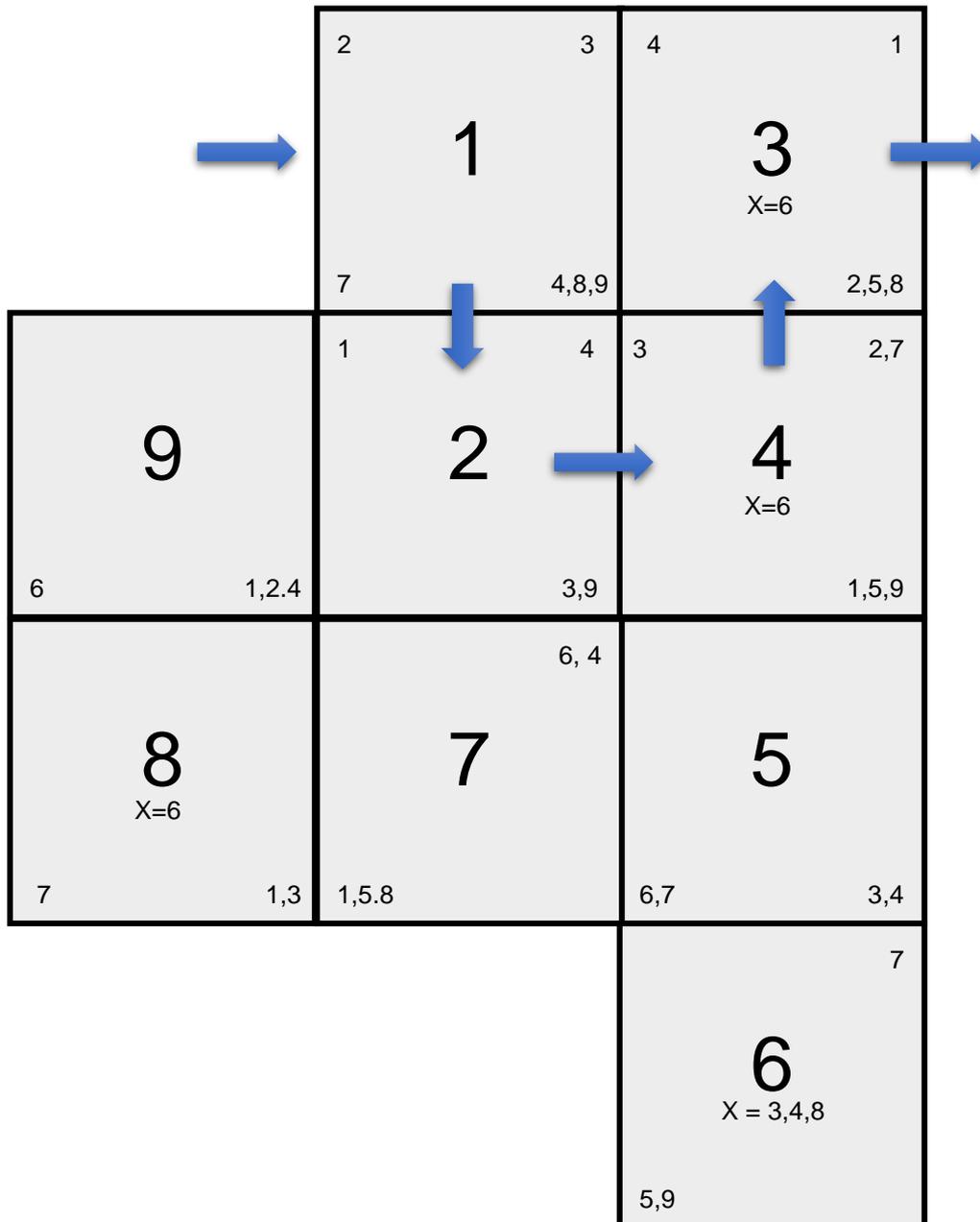


Figura. Diagrama adimensional de bloques - Green Bee

Fuente: Elaboración propia

4. Determinación de espacios para cada área

Para determinar el espacio físico por cada área se hizo uso del Método Guerchet, para lo cual fue necesario identificar los elementos fijos y los elementos móviles. Para el desarrollo del Método Guerchet, es necesario calcular la superficie estática (Ss), superficie de gravitación (Sg) y la superficie de evolución (Se). Es preciso tener en cuenta que para el cálculo de la superficie de evolución se tiene en cuenta el coeficiente de evolución (K), el cuál es una medida ponderada entre la relación de la altura entre elementos móviles y elementos fijos. Sin embargo, el coeficiente de evolución adquiere diferentes valores de forma general de acuerdo al tipo de industria.

TIPOS DE ACTIVIDAD PRODUCTIVA	K
Gran industria, alimentación y evacuación mediante grúa puente	0,05 a 0,15
Trabajo en cadena, con transportador aéreo	0,1 a 0,25
Textil, hilados	0,05 a 0,25
Textil, tejidos	0,5 a 1
Relojería y joyería	0,75 a 1
Pequeña mecánica	1,5 a 2
Industria mecánica	2 a 3

Figura. Coeficientes para la superficie de evolución

Fuente: Cuatrecasas (2017)

Superficie	Símbolo	Formula
Superficie estática	(Ss)	$Ss = \text{Largo (L)} \times \text{Ancho (A)}$
Superficie de gravitación	(Sg)	$Sg = Ss \times \text{Lados (N)}$
Superficie de evolución	(Se)	$Se = (Ss + Sg) \times K$
Superficie Total	(ST)	$ST = (Ss + Sg + Se) \times \text{Cantidad (n)}$

Figura 76. Fórmulas de superficies

Fuente: Cuatrecasas (2017)

COEFICIENTE DE EVOLUCIÓN	
K	$K = 0.5 \times \frac{h_{EM}}{h_{EF}}$

Figura. Fórmula de coeficiente de evolución

Fuente: Cuatrecasas (2017)

Para determinar el espacio físico del almacenamiento de alzas se comienza a describir las medias de las lazas que se van a usar:

Tabla: *Características de alza melaríá– Green Bee*

Características de Alza melaríá



- **Material:** Tornillo
- **Capacidad:** 10 bastidores
- **Largo:** 51.5 cm
- **Ancho:** 43 cm
- **Altura:** 12 cm

Fuente: Elaboración propia

En este mismo sentido es importante considerar las medidas de los pallets, que se utilizarán para el almacenamiento de alzas.

Tabla: *Características de Pallet– Green Bee*

Características de Pallet



- **Material:** Madera
- **Capacidad:** 45 alzas
- **Largo:** 1,20 m
- **Ancho:** 1 m
- **Altura:** 20 cm
- **Bloque:** 1.64 m

Fuente: Elaboración propia

Considerando la capacidad de cada pallet de 45 alzas y el total de alzas que asciende a 450 unidades, será necesario un total de 10 pallets.

Además, se hará uso de un elevador manual REXON HX1500 – 1 Tonelada. uñas

Tabla: *Características del elevador - Green Bee*

Características de elevador manual



- **Modelo:** HX150
- **Capacidad:** 1 Tonelada
- **Alt. Máx. Elevación:** 1.60 m
- **Longitud de uñas:** 1.16 m
- **Largo:** 1.66 m
- **Ancho:** 1.10 m

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presenta la tabla con el cálculo correspondiente para determinar el área necesaria para el almacén de alzas

Tabla 34: Superficie del área del almacén de alzas - Green Bee

ÁREA DE ALMACÉN DE ALZAS - GREEN BEE												
Elemento	Cantidad (n)	Lados (N)	Largo L(m)	Ancho A(m)	Altura H(m)	Superficie estática (Ss)	Área Total=Área x n	Superficie de gravitación (Sg)	Área Total = Área x h	Superficie de evolución (Se)	Coefficiente de evolución (K)	Superficie Total (m2)
Pallet	10	2	1.20	1.00	1.64	1.20	12.00	2.40	19.68	1.77	0.49	53.68
TOTAL							12.00	-	19.68	-	-	-
Elevador	1	-	1.66	1.10	1.60	1.83	1.83	-	2.92	-	-	-
Operario	1	-	-	-	1.65	0.50	0.50	-	0.83	-	-	-
TOTAL							2.33	-	3.75	-	-	-
											TOTAL	53.68

Fuente: Elaboración propia

En el área de almacenamiento se hará uso de estantes para almacenar el producto terminado. El estante tiene las siguientes características:

Tabla: *Características del estante - Green Bee*

Características de estante



- **Modelo:** Ventilada 5 niveles
- **Material:** Plástico
- **Capacidad:** 350 kg
- **Capacidad de peso por repisa:** 70 kg
- **Ancho:** 45 cm
- **Alto:** 1. 86 m
- **Largo:** 90 cm

Fuente: Elaboración propia

Considerando la capacidad de carga del estante, se estima que cada estante contendrá 1 400 unidades del producto terminado y considerando nuestra producción total que asciende a 54 000 unidades de producto terminado se necesitarán 39 estantes.

Debido a la altitud de los estantes se hará uso de una escalera de las siguientes características:

Tabla: *Características de la escalera tijera- Green Bee*

Características de escalera de tijera



- **Modelo:** Tijera
- **Material:** aluminio
- **Marca:** SM
- **Capacidad:** 150 kg
- **Ancho:** 63.3 cm
- **Alto:** 1.60 cm
- **Largo:** 47.4 cm

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Superficie del área del almacén de productos terminados - Green Bee

ÁREA DE ALMACÉN DE PRODUCTOS TERMINADOS - GREEN BEE												
Elemento	Cantidad (n)	Lados (N)	Largo L(m)	Ancho A(m)	Altura H(m)	Superficie estática (Ss)	Área Total =Área x n	Superficie de gravitación (Sg)	Área Total = Área x h	Superficie de evolución (Se)	Coficiente de evolución (K)	Superficie Total (m2)
Estante	39	1	0.90	0.45	1.86	0.41	15.80	0.41	29.38	0.36	0.45	45.67
Escalera tijera	2	1	0.47	0.633	1.60	0.30	0.60	0.30	0.96	0.27	0.45	1.74
						TOTAL	16.40	-	30.34	-	-	-
Operario	1	-	-	-	1.65	0.50	0.50	-	0.83	-	-	-
						TOTAL	0.50	-	0.83	-	-	-
											TOTAL	47.41

Fuente: Elaboración propia

En el área de producción se hará uso de los siguientes elementos para obtener el producto terminado:

Tabla: *Características de mesa 01 - Green Bee*

Características de mesa



- **Modelo:** AISI 304 1/16
- **Material:** Acero
- **Marca:** Inoxchef
- **Largo:** 2 m
- **Alto:** 0.9 m
- **Ancho:** 1 m

Fuente: Elaboración propia

Tabla: *Características de mesa 02 - Green Bee*

Características de mesa



- **Modelo:** AISI 304 1/20
- **Material:** Acero
- **Marca:** Inoxchef
- **Largo:** 2 m
- **Alto:** 0.9 m
- **Ancho:** 1 m

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Características de Coche de plataforma - Green Bee

Características de coche de plataforma



- Modelo: MRCH AF230-R
- Material: Acero inoxidable
- Marca: Inoxchef
- Capacidad: 250 kg
- Largo: 0.9 m
- Ancho: 0.55 m
- Alto: 0.87 m

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Características de Dispensador de cremas - Green Bee

Características de dispensador de cremas



- Modelo: 2 Tolvas MRD-AD491D
- Material: Acero inoxidable
- Marca: Inoxchef
- Capacidad: 3.85 litros
- Largo: 0.4 m
- Ancho: 0.2 m
- Alto: 0.3 m

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Características de lavamanos a pedal - Green Bee

Características de lavamanos a pedal



- Modelo: AISI 304
- Material: Acero inoxidable
- Marca: Inoxchef
- Largo: 0.5 m
- Ancho: 0.4 m
- Alto: 0.9 m

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Superficie del área del área de producción - Green Bee

ÁREA DE PRODUCCIÓN - GREEN BEE												
Elemento	Cantidad (n)	Lados (N)	Largo L(m)	Ancho A(m)	Altura H(m)	Superficie estática (Ss)	Área Total =Área x n	Superficie de gravitación (Sg)	Área Total = Área x h	Superficie de evolución (Se)	Coefficiente de evolución (K)	Superficie Total (m2)
Mesa (1/16)	2	2	2.00	1.00	0.90	2.00	4.00	4.00	3.60	4.42	0.74	20.84
Mesa (1/20)	2	2	2.00	1.00	0.90	2.00	4.00	4.00	3.60	4.42	0.74	20.84
Pallet	2	2	1.20	1.00	1.64	1.20	2.40	2.40	3.94	2.65	0.74	12.51
Dispensador de cremas	1	1	0.90	0.20	0.30	0.18	0.18	0.18	0.05	0.27	0.74	0.63
Lavamanos	1	1	0.50	0.40	0.90	0.20	0.20	0.20	0.18	0.29	0.74	0.69
TOTAL							10.78		11.37	-	-	-
Coche de plataforma	1	-	0.90	0.55	0.87	0.50	0.50	-	0.50	-	-	-
Elevador manual	1	-	1.66	1.10	1.60	1.83	1.83	-	2.92	-	-	-
Operario	4	-	-	-	1.65	0.50	2.00	-	3.30	-	-	-
TOTAL							4.32		6.72	-	-	-
											TOTAL	55.51

Fuente: Elaboración propia

En el área de oficinas se hará uso de los siguientes elementos que serán indispensables para el desarrollo de cada una de las actividades realizadas por los diferentes ejecutivos:

Tabla: Características de escritorio - Green Bee

Características de escritorio



- **Modelo: Málaga**
- **Marca: SM**
- **Capacidad de peso por cajón: 5 kg**
- **Resistencia: 40 kg**
- **Largo: 1.20 m**
- **Ancho: 0.61 m**
- **Alto: 0.755 m**

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Características de silla - Green Bee

Características de silla



- **Modelo: Silla de escritorio Avigmon**
- **Marca: HC Office**
- **Resistencia: 80 kg**
- **Largo: 0.53 m**
- **Ancho: 0.69 m**
- **Alto: 0.92 m**

Fuente: Elaboración propia

Tabla: *Características de Estante - Green Bee*

Características de estante



- **Modelo:** Atenas
- **Marca:** Politorno
- **Material:** MDP
- **Compartimientos:** 9
- **Color:** Marrón
- **Peso:** 34.6 kg
- **Largo:** 1.145 m
- **Ancho:** 0.305 m
- **Alto:** 1.26 m

Fuente: Elaboración propia

Tabla: *Características de papelero - Green Bee*

Características de papelero



- **Modelo:** Papelero metalizado 5 L
- **Marca:** Home Collection
- **Capacidad:** 5 L
- **Largo:** 0.23 m
- **Ancho:** 0.20 m
- **Alto:** 0.28 m

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Superficie del área de oficinas- Green Bee

ÁREA DE OFICINAS- GREEN BEE													
	Elemento	Cantidad (n)	Lados (N)	Largo L(m)	Ancho A(m)	Altura H(m)	Superficie estática (Ss)	Área Total =Área x n	Superficie de gravitación (Sg)	Área Total = Área x h	Superficie de evolución (Se)	Coefficiente de evolución (K)	Superficie Total (m2)
Oficina de Gerencia	Escritorio Málaga	1	2	1.20	0.61	0.76	0.73	0.73	1.46	0.55	2.01	0.91	4.20
	Silla de escritorio	2	1	0.53	0.69	0.92	0.37	0.73	0.37	0.67	0.67	0.91	2.80
	Estante	1	1	1.145	0.305	1.26	0.35	0.35	0.35	0.44	0.64	0.91	1.34
	Papelera	1	1	0.23	0.20	0.28	0.05	0.05	0.05	0.01	0.08	0.91	0.18
	TOTAL							1.86	-	1.68	-	-	-
Operario	1	-	-	-	-	1.65	0.50	0.50	-	0.83	-	-	-
	TOTAL						0.50			0.83	-	-	-
												TOTAL	8.51
Oficina de Administrativa	Escritorio Málaga	1	2	1.20	0.61	0.76	0.73	0.73	1.46	0.55	2.01	0.91	4.20
	Silla de escritorio	2	1	0.53	0.69	0.92	0.37	0.73	0.37	0.67	0.67	0.91	2.80
	Estante	1	1	1.145	0.305	1.26	0.35	0.35	0.35	0.44	0.64	0.91	1.34
	Papelera	1	1	0.23	0.2	0.28	0.05	0.05	0.05	0.01	0.08	0.91	0.18
	TOTAL							1.86	-	1.68	-	-	-
Operario	1	-	-	-	-	1.65	0.50	0.50	-	0.83	-	-	-
	TOTAL						0.50			0.83	-	-	-
												TOTAL	8.51
Oficina de jefe de producción	Escritorio Málaga	1	2	1.20	0.61	0.76	0.73	0.73	1.46	0.55	2.01	0.91	4.20

Silla de escritorio	2	1	0.53	0.69	0.92	0.37	0.73	0.37	0.67	0.67	0.91	2.80
Estante	1	1	1.145	0.305	1.26	0.35	0.35	0.35	0.44	0.64	0.91	1.34
Papelera	1	1	0.23	0.2	0.28	0.05	0.05	0.05	0.01	0.08	0.91	0.18
						TOTAL	1.86	-	1.68	-	-	-
Operario	1	-	-	-	1.65	0.50	0.50	-	0.83	-	-	-
						TOTAL	0.50	-	0.83	-	-	-
											TOTAL	8.51
											SUPERFICE TOTAL DE OFICINAS	25.54

Fuente: Elaboración propia

En relación al área de carga y descarga es importante considerar las dimensiones del transporte que se utilizará para la carga y descarga.

Tabla: Características de carguero - Green Bee

Características de carguero



- Modelo: Carguero YS300R3C-P
- Marca: Yansumi
- Capacidad: 1 400 kg
- Número de llantas: 03
- Tolva: Movable 1.40 m * 2.40 m
- Largo: 3.40 m
- Ancho: 1.40 m
- Alto: 2.10 m

Fuente: Elaboración propia

En este mismo sentido, se hará uso de un elevador manual REXON HX1500 – 1 Tonelada. uñas

Tabla: Características del elevador - Green Bee

Características de elevador manual



- Modelo: HX150
- Capacidad: 1 Tonelada
- Alt. Máx. Elevación: 1.60 m
- Longitud de uñas: 1.16 m
- Largo: 1.66 m
- Ancho: 1.10 m

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Superficie del área de carga y descarga - Green Bee

ÁREA DE CARGA Y DESCARGA - GREEN BEE												
Elemento	Cantidad (n)	Lados (N)	Largo L(m)	Ancho A(m)	Altura H(m)	Superficie estática (Ss)	Área Total =Área x n	Superficie de gravitación (Sg)	Área Total = Área x h	Superficie de evolución (Se)	Coficiente de evolución (K)	Superficie Total (m2)
Carguero	1	3	3.40	1.40	2.10	4.76	4.76	14.28	10.00	7.33	0.39	26.37
TOTAL							4.76	-	10.00	-	-	-
Elevador manual	1	-	1.66	1.10	1.60	1.83	1.83	-	2.92	-	-	-
Operario	2	-	-	-	1.65	0.50	1.00	-	1.65	-	-	-
TOTAL							2.83	-	4.57	-	-	-
TOTAL											26.37	

Fuente: Elaboración propia

Para el área de baños y vestuarios se considera los siguientes elementos. A continuación, se detallarán las características de cada uno de los elementos:

Tabla: *Características One Piece- Green Bee*

Características de One Piece -
Sanitario



- **Modelo:** Lara Plus
- **Marca:** Karson
- **Material:** Loza vitrificada
- **Color:** Blanco
- **Largo:** 0.375 m
- **Ancho:** 0.695 m
- **Alto:** 0.61 m

Fuente: Elaboración propia

Tabla: *Características Urinario - Green Bee*

Características de urinario



- **Modelo:** Bambi
- **Marca:** Trébol
- **Material:** Loza vitrificada
- **Color:** Blanco
- **Largo:** 0.315 m
- **Ancho:** 0.31 m
- **Alto:** 0.48 m

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Características Lavamanos - Green Bee

Características de Lavamanos



- **Modelo:** Eco
- **Marca:** Trébol
- **Material:** Loza vitrificada
- **Color:** Blanco
- **Largo:** 0.435 m
- **Ancho:** 0.32 m
- **Alto:** 0.16 m

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Características Loker - Green Bee

Características de Loker



- **Marca:** Luoyang
- **Material:** Metal
- **Color:** Gris
- **Largo:** 0.90 m
- **Ancho:** 0.46 m
- **Alto:** 1.80 m

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Características de papelero - Green Bee

Características de papelero



- **Modelo:** Papelero metalizado 5 L
- **Marca:** Home Collection
- **Capacidad:** 5 L
- **Largo:** 0.23 m
- **Ancho:** 0.20 m
- **Alto:** 0.28 m

Fuente: Elaboración propi

Tabla: Superficie del área de Sanitarios y vestuarios - Green Bee

ÁREA DE SANITARIOS Y VESTUARIOS- GREEN BEE													
	Elemento	Cantidad (n)	Lados (N)	Largo L(m)	Ancho A(m)	Altura H(m)	Superficie estática (Ss)	Área Total =Área x n	Superficie de gravitación (Sg)	Área Total = Área x h	Superficie de evolución (Se)	Coefficiente de evolución (K)	Superficie Total (m2)
DAMAS	Sanitario	1	1	0.375	0.695	0.61	0.26	0.26	0.26	0.16	0.39	0.76	0.91
	Lavamanos	1	1	0.435	0.32	0.16	0.14	0.14	0.14	0.02	0.21	0.76	0.49
	Loker	1	1	0.90	0.46	1.80	0.41	0.41	0.41	0.75	0.63	0.76	1.45
	Papelero	1	1	0.23	0.20	0.28	0.05	0.05	0.05	0.01	0.07	0.76	0.16
	TOTAL							0.86	-	0.94	-	-	-
	Operario	1	-	-	-	1.65	0.50	0.50	-	0.83	-	-	-
	TOTAL						0.50	-	0.83	-	-	-	-
TOTAL													3.02
CABALLEROS	Sanitario	1	1	0.375	0.695	0.61	0.26	0.26	0.26	0.16	0.42	0.80	0.94
	Lavamanos	1	1	0.435	0.32	0.16	0.14	0.14	0.14	0.02	0.22	0.80	0.50
	Loker	1	1	0.90	0.46	1.80	0.41	0.41	0.41	0.75	0.66	0.80	1.49
	Urinario	1	1	0.32	0.31	0.48	0.10	0.10	0.10	0.05	0.16	0.80	0.35
	Papelero	1	1	0.23	0.20	0.28	0.05	0.05	0.05	0.01	0.07	0.80	0.17
	TOTAL						0.96	-	0.99	-	-	-	-
	Operario	1	-	-	-	1.65	0.50	0.50	-	0.83	-	-	-
	TOTAL						0.50	-	0.83	-	-	-	-
TOTAL													3.45
SUPERFICIE TOTAL DE SANITARIOS Y VESTUARIOS													6.47

Fuente: Elaboración propia

Frente a la emergencia sanitaria que atraviesa el país por el COVID-19, se consideró un filtro sanitario con la finalidad de evitar posibles contagios dentro de la planta de producción.

Tabla: Características de Dispensador de cremas - Green Bee

Características de dispensador de cremas



- Modelo: 2 Tolvas MRD-AD491D
- Material: Acero inoxidable
- Marca: Inoxchef
- Capacidad: 3.85 litros
- Largo: 0.4 m
- Ancho: 0.2 m
- Alto: 0.3 m

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Características de lavamanos a pedal - Green Bee

Características de lavamanos a pedal



- Modelo: AISI 304
- Material: Acero inoxidable
- Marca: Inoxchef
- Largo: 0.5 m
- Ancho: 0.4 m
- Alto: 0.9 m

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Características de papelero - Green Bee

Características de papelero



- Modelo: Papelero metalizado 5 L
- Marca: Home Collection
- Capacidad: 5 L
- Largo: 0.23 m
- Ancho: 0.20 m
- Alto: 0.28 m

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Superficie del área de filtros sanitarios - Green Bee

ÁREA DE FILTROS SANITARIOS- GREEN BEE												
Elemento	Cantidad (n)	Lados (N)	Largo L(m)	Ancho A(m)	Altura H(m)	Superficie estática (Ss)	Área Total =Área x n	Superficie de gravitación (Sg)	Área Total = Área x h	Superficie de evolución (Se)	Coficiente de evolución (K)	Superficie Total (m2)
Dispensador de cremas	1	1	0.90	0.20	0.30	0.18	0.18	0.18	0.05	0.51	1.42	0.87
Lavamanos	1	1	0.50	0.40	0.90	0.20	0.20	0.20	0.18	0.57	1.42	0.97
Papelero	1	1	0.23	0.20	0.28	0.05	0.05	0.05	0.01	0.13	1.42	0.22
						TOTAL	0.43	-	0.25	-	-	-
Operario	1	-	-	-	1.65	0.50	0.50	-	0.83	-	-	-
						TOTAL	0.50	-	0.83	-	-	-
										TOTAL		2.06

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presentan los elementos que serán necesarios para el comedor:

Tabla: Características de mesa - Green Bee

Características de mesa



- **Marca: Home Collection**
- **Color: Negro**
- **Material: Acero**
- **Largo: 1.40 m**
- **Ancho: 0.70 m**
- **Alto: 0.90 m**

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Características de banco Bali - Green Bee

Características de banco



- **Modelo: Bali Victoria**
- **Marca: Reyplast**
- **Color: Plomo**
- **Material: Plástico**
- **Largo: 0.375 m**
- **Ancho: 0.375 m**
- **Alto: 0.45 m**

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Características de lavamanos a pedal - Green Bee

Características de lavamanos a pedal



- **Modelo: AISI 304**
- **Material: Acero inoxidable**
- **Marca: Inoxchef**
- **Largo: 0.5 m**
- **Ancho: 0.4 m**
- **Alto: 0.9 m**

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Superficie del área del comedor - Green Bee

ÁREA DE COMEDOR- GREEN BEE												
Elemento	Cantidad (n)	Lados (N)	Largo L(m)	Ancho A(m)	Altura H(m)	Superficie estática (Ss)	Área Total =Área x n	Superficie de gravitación (Sg)	Área Total = Área x h	Superficie de evolución (Se)	Coficiente de evolución (K)	Superficie Total (m2)
Mesa	3	4	1.4	0.7	0.9	0.98	2.94	3.92	2.65	5.44	1.11	31.03
Banco	12	4	0.375	0.375	0.45	0.14	1.69	0.56	0.76	0.78	1.11	17.81
Lavamanos	1	1	0.50	0.40	0.90	0.20	0.20	0.20	0.18	0.44	1.11	0.84
TOTAL							4.83	-	3.59	-	-	-
Operario	10	-	-	-	1.65	0.50	5.00	-	8.25	-	-	-
TOTAL							5.00	-	8.25	-	-	-
											TOTAL	49.68

Fuente: Elaboración propia

8.7.3 Proceso de producción del bien

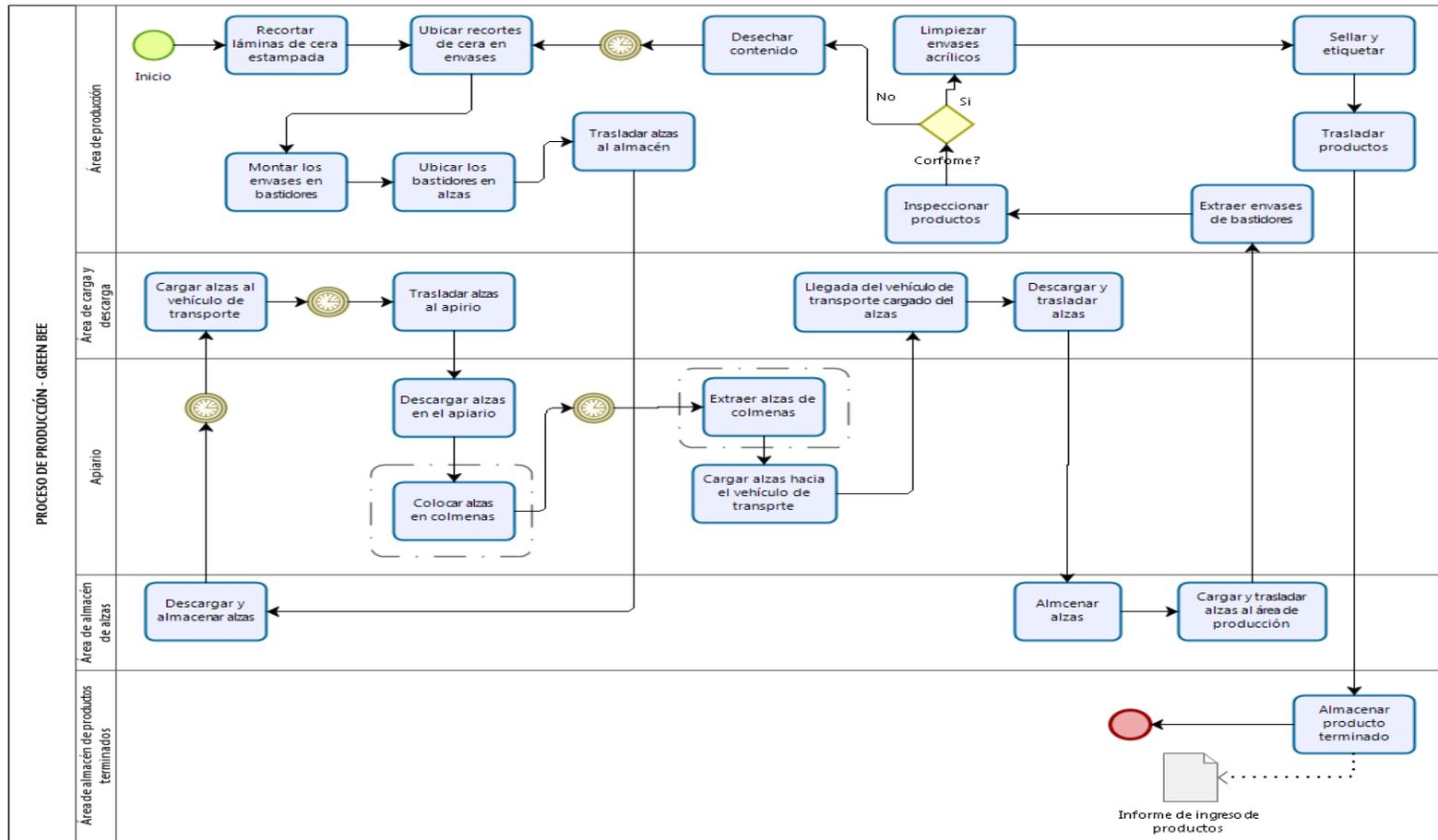
1. Análisis del flujo de operación del proceso de producción

Tabla: Flujo del proceso de producción – Green Bee

RESUMEN		ANÁLISIS DEL PROCESO					Registro N°
	Operaciones	Presente O	Propuesto X	o Operaciones		_____	
	Transporte			o Material			
	Inspecciones	o Hombre		Hoja N° _/ _			
	Demoras						
	Almacenamiento						
Diagrama: Proceso de producción de miel en panal		Comienza: Descargas de alzas					
Lugar/Puesto de trabajo: Planta de producción		Termina: Almacén de productos terminados					
ETAPA	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	OPERACIÓN	TRANSPORTE	INSPECCIÓN	RETRASO	ALMACENAMIENTO	OBSERVACIONES
1	Recortar láminas de cera estampada a la medida	●	⇒	□	D	▽	
2	Ubicar los recortes de cera estampada en los envases acrílicos	●	⇒	□	D	▽	
3	Montar los envases acrílicos en los bastidores	●	⇒	□	D	▽	
4	Ubicar los bastidores en las alzas	●	⇒	□	D	▽	
5	Carga de alzas al vehículo de transporte	●	⇒	□	D	▽	Uso de pallet
6	Traslado de alzas al apiario	○	⇒	□	D	▽	
7	Descargar alzas en los apiarios	●	⇒	□	D	▽	Uso de pallet
8	Colocar alzas en las colmenas	●	⇒	□	D	▽	
9	Extraer alzas de las colmenas	●	⇒	□	D	▽	
10	Carga de alzas hacia el vehículo de transporte	●	⇒	□	D	▽	Uso de pallet
11	Llegada del vehículo cargado de alzas al área de carga y descarga	○	⇒	□	D	▽	Uso de pallet
12	Descargar alzas	●	⇒	□	D	▽	Uso de pallet
13	Almacenar alzas	○	⇒	□	D	▽	
14	Trasladar alzas al área de producción	○	⇒	□	D	▽	Uso de pallet
15	Extraer envases acrílicos	●	⇒	□	D	▽	
16	Inspeccionar el producto	○	⇒	■	D	▽	Búsqueda de alguna imperfección: estiramiento de cera, operculado y rotura
17	Limpieza de envase acrílicos	●	⇒	□	D	▽	
18	Sellado y etiquedo del producto	●	⇒	□	D	▽	
19	Almacenar producto terminado	○	⇒	□	D	▽	
RESUMEN TOTALIZADO		13	3	1	0	2	Elaborado por:
PORCENTAJE (%)		68	16	5	0	11	Revisado:

Fuente: Elaboración propia

2. Diseño del proceso de producción – Bizagi



Powered by
bizagi

Figura. Proceso de producción – Green Bee

Fuente: Elaboración propia

3. Distribución de planta (Lay out)

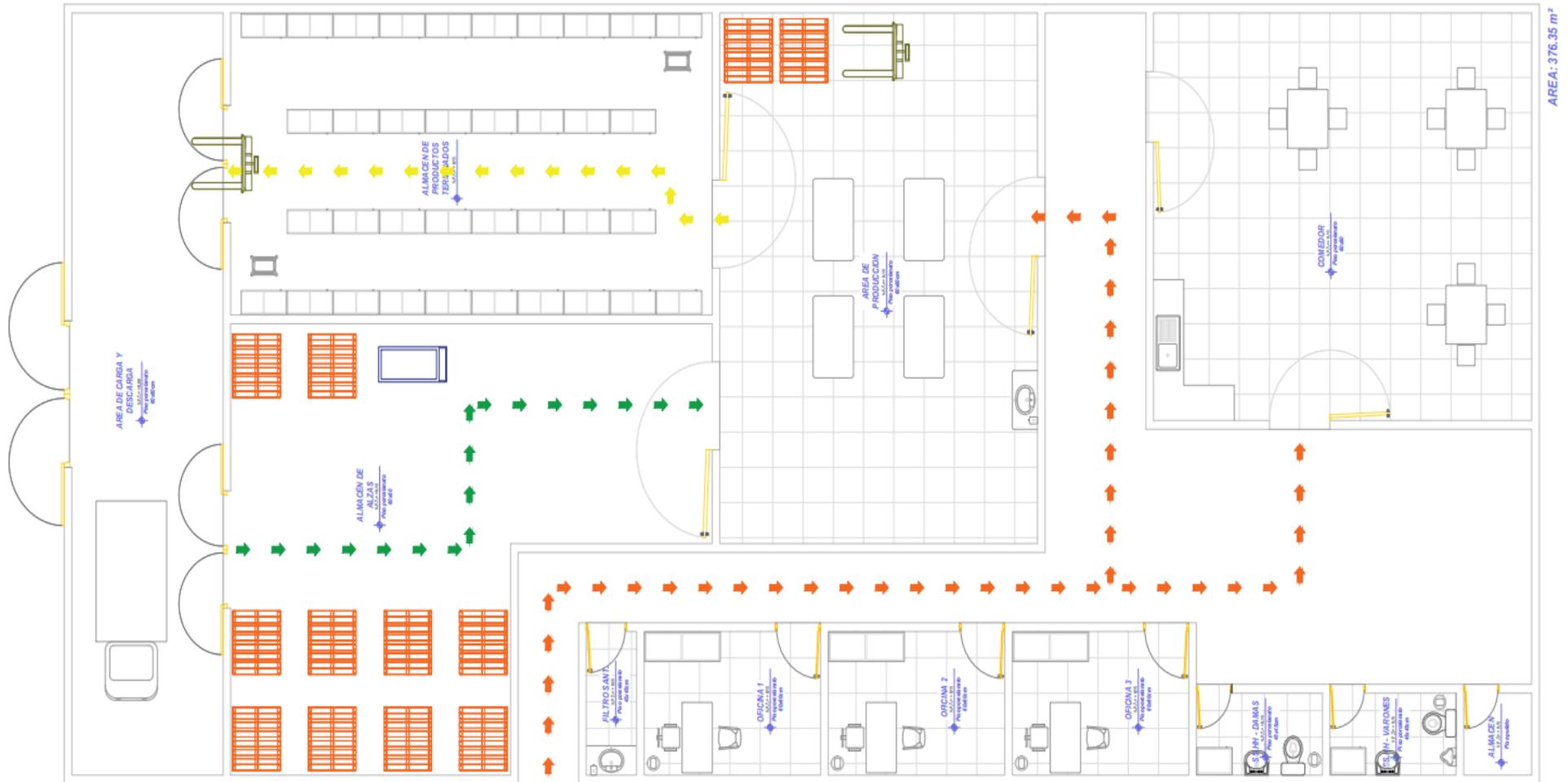


Figura. Lay out – Green Bee

Fuente: Elaboración propia

4. Diagramación de procesos complementarios al proceso productivo

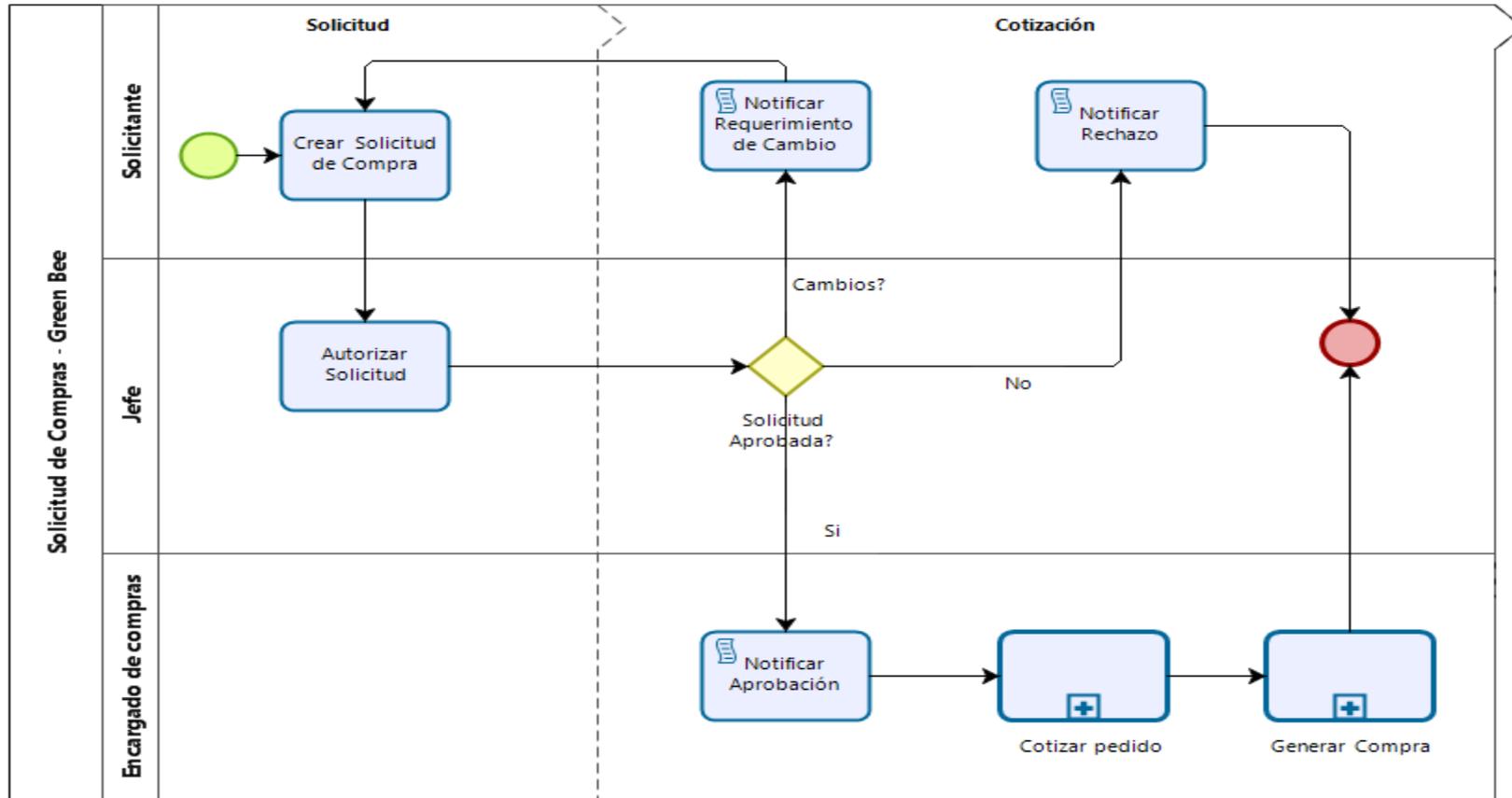


Figura. Proceso de solicitud de compras – Green Bee

Fuente: Elaboración propia

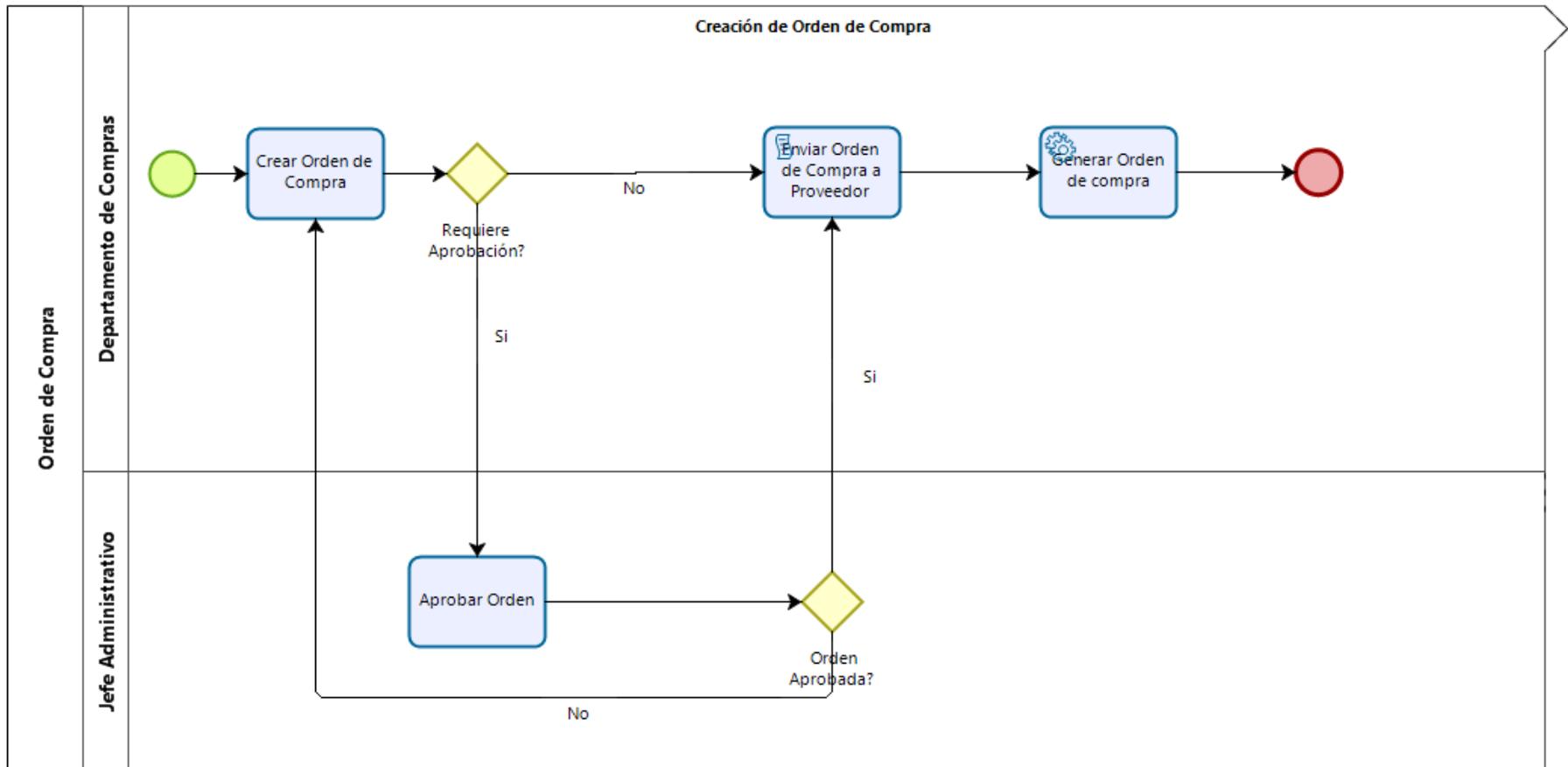


Figura. Proceso de orden de compra – Green Bee

Fuente: Elaboración propia

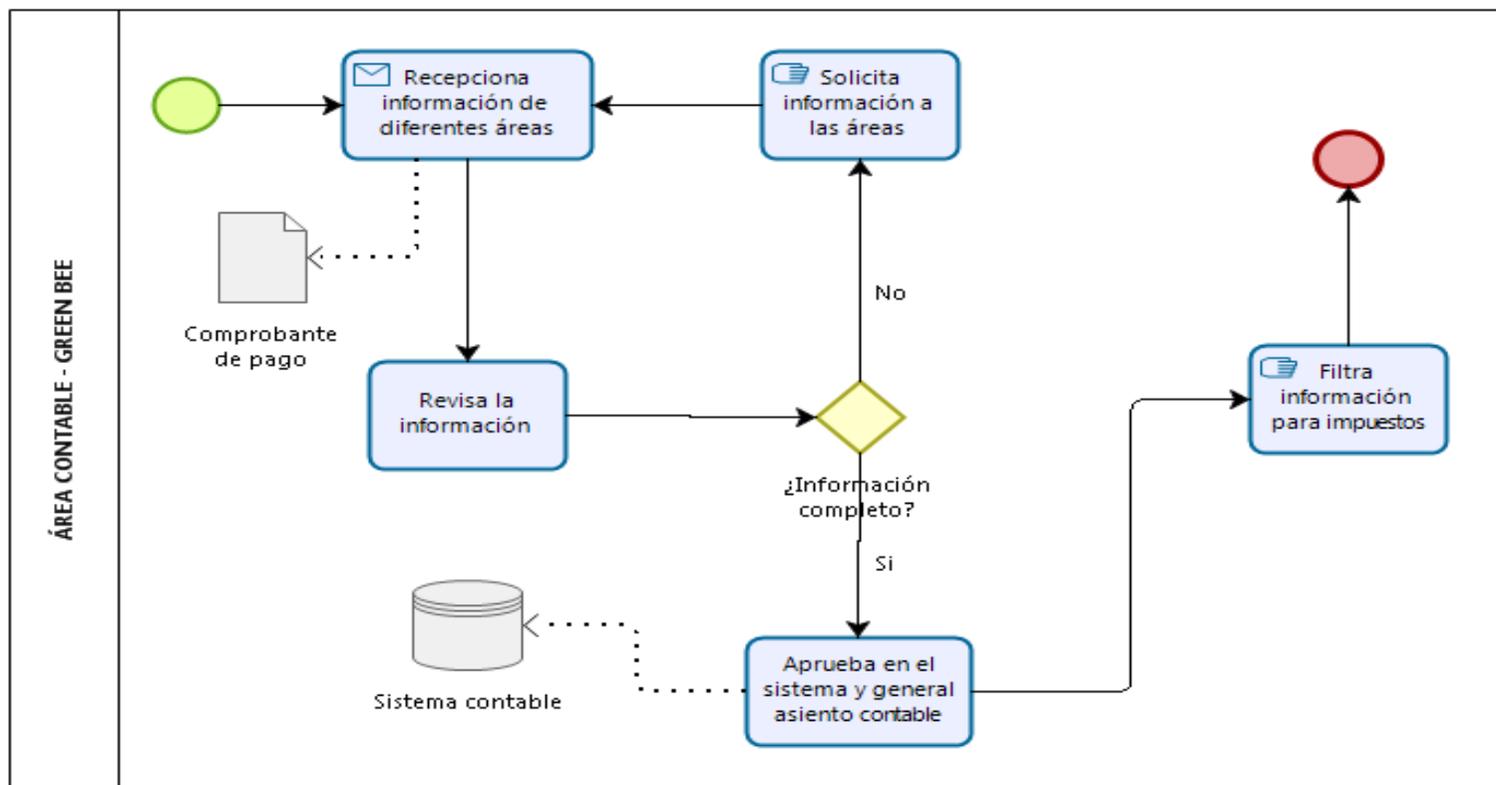


Figura. Proceso contable – Green Bee

Fuente: Elaboración propia

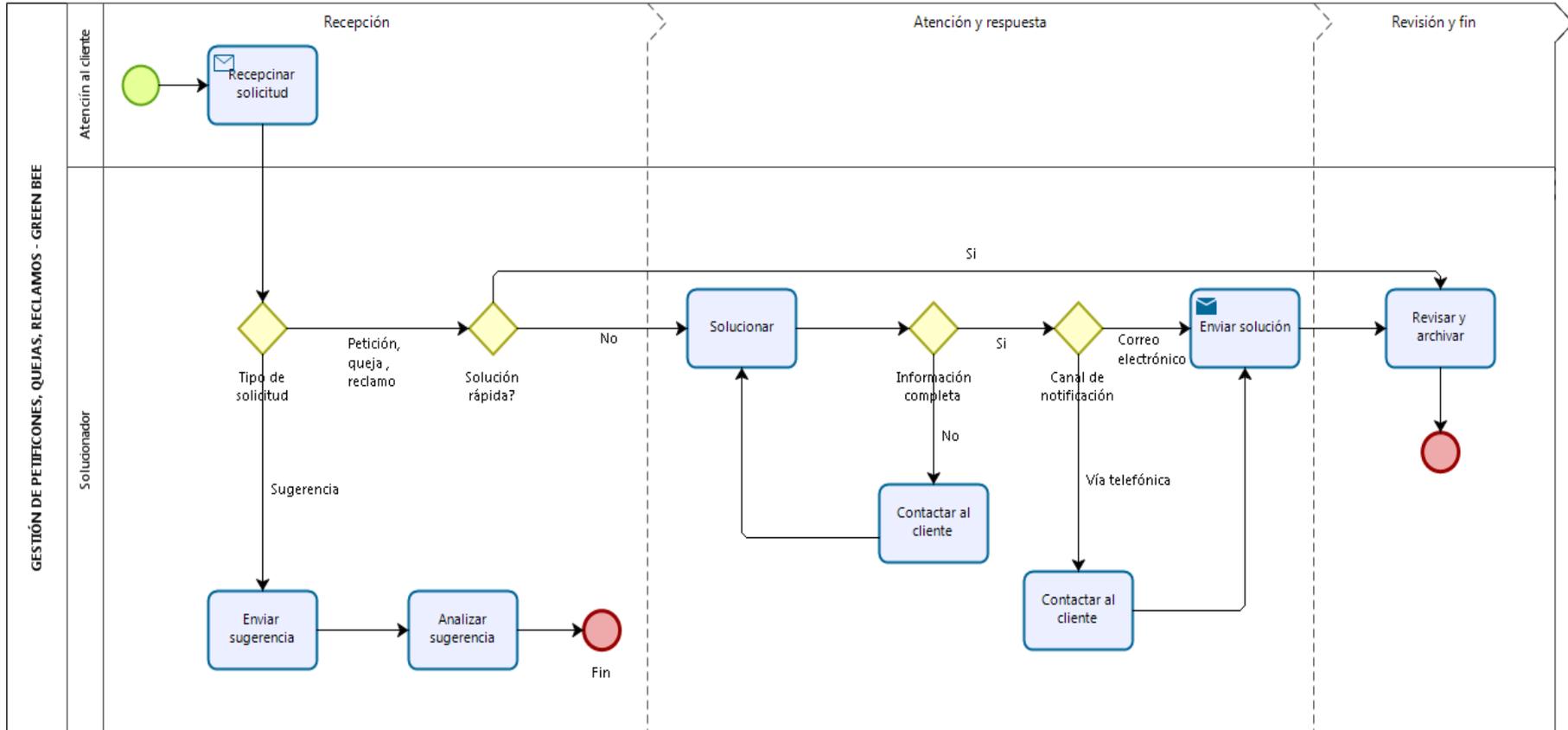


Figura. Proceso peticiones, quejas, reclamos – Green Bee

Fuente: Elaboración propia

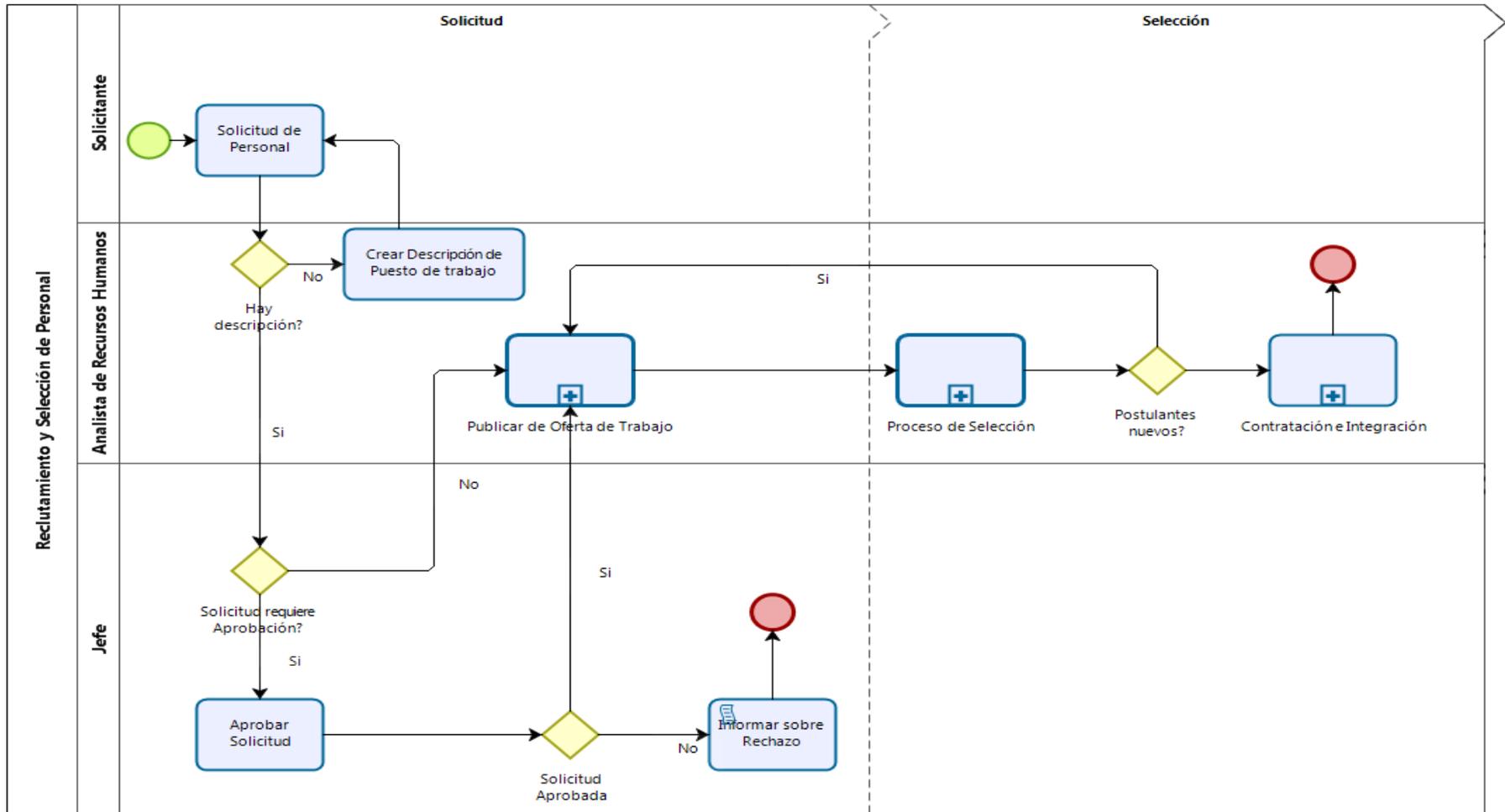


Figura. Proceso de reclutamiento de personal – Green Bee

Fuente: Elaboración propia

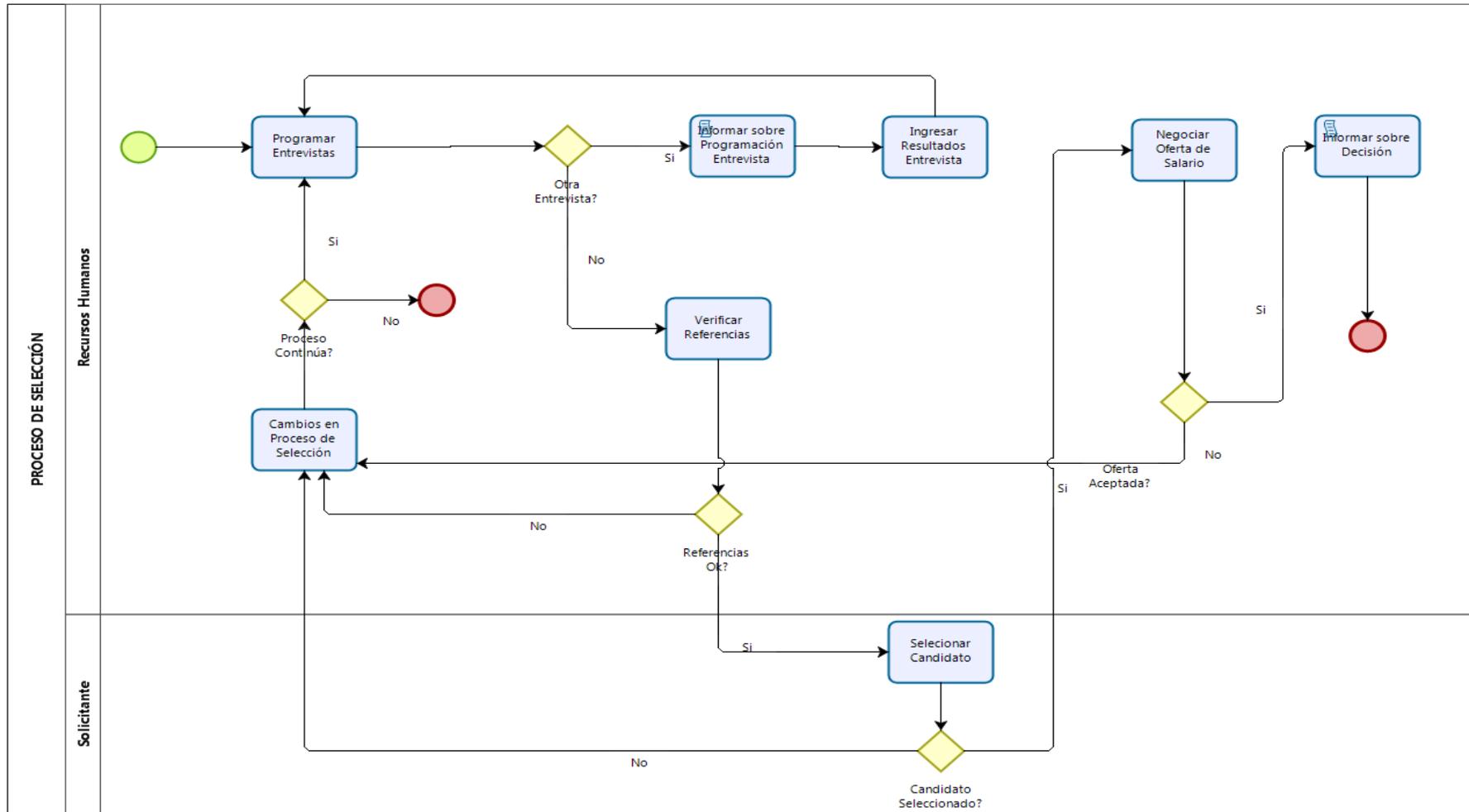


Figura. Proceso de selección de personal – Green Bee

Fuente: Elaboración propia

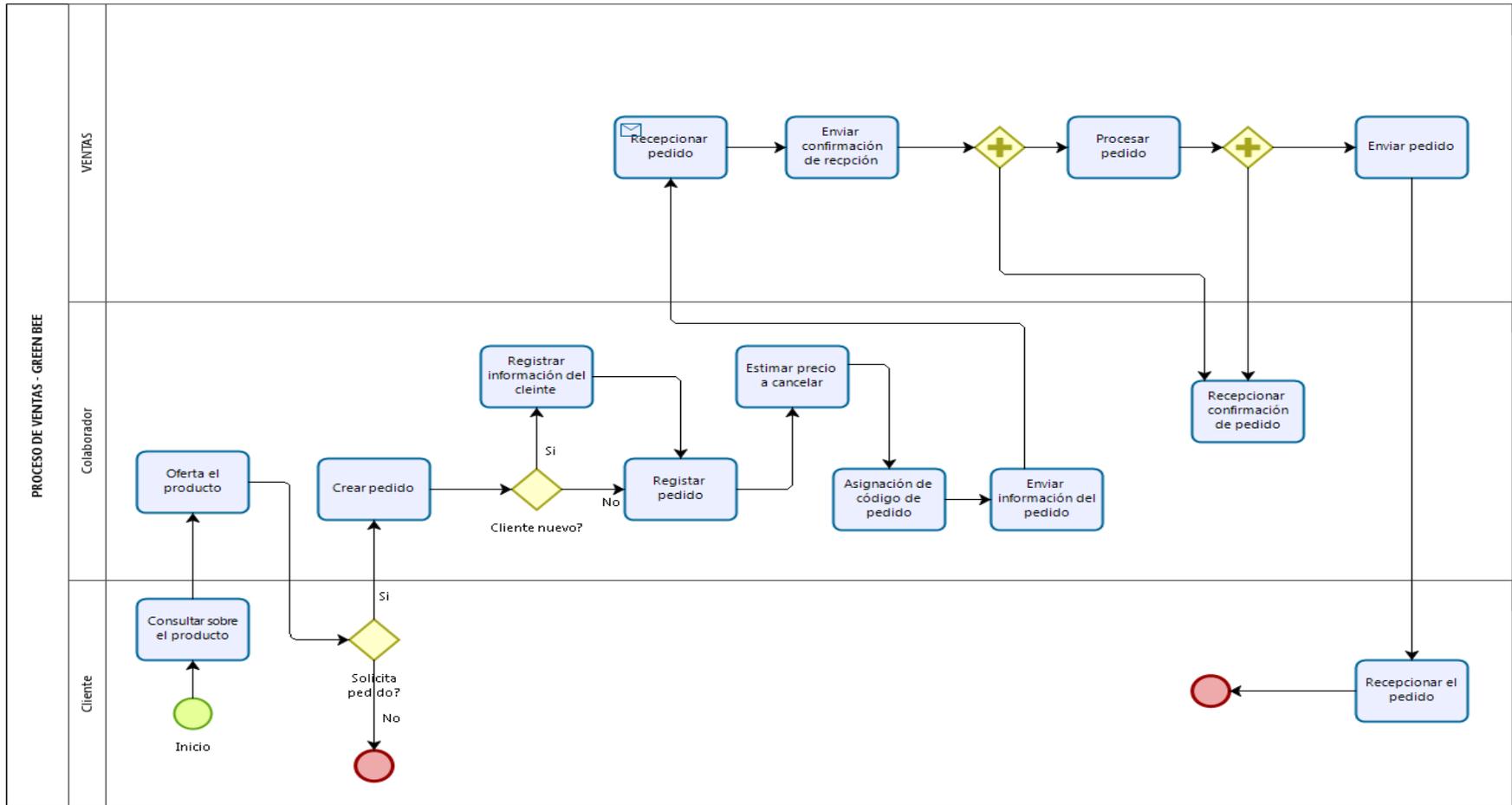


Figura. Proceso de venta – Green Bee

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Equipamiento y maquinaria – Green Bee

EQUIPO Y MAQUINARIA - PROCESO						
Descripción	Cantidad	Costo de adquisición	Monto Total (S/.)	Depreciación (%)	Depreciación Anual	Depreciación Mensual
Elevador manual HX150	1	S/ 2,750.00	S/ 2,750.00	10%	S/ 275.00	S/ 22.92
Escalera tijera	2	S/ 93.42	S/ 186.84	10%	S/ 18.68	S/ 1.56
Espátula	3	S/ 22.00	S/ 66.00	10%	S/ 6.60	S/ 0.55
Pallets	10	S/ 35.00	S/ 350.00	10%	S/ 35.00	S/ 2.92
Alzas (1/2)	450	S/ 40.00	S/ 18,000.00	10%	S/ 1,800.00	S/ 150.00
Carguero	1	S/ 8,500.00	S/ 8,500.00	10%	S/ 850.00	S/ 70.83
Coche de plataforma	1	S/ 850.00	S/ 850.00	10%	S/ 85.00	S/ 7.08
TOTAL			S/ 30,702.84		S/ 3,070.28	S/ 255.86

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Muebles y enseres – Green Be

MUEBLES Y ENSERES - PROCESO						
Descripción	Cantidad	Costo de adquisición	Monto Total (S/.)	Depreciación (%)	Depreciación Anual	Depreciación Mensual
Mesa (1/16)	2	S/ 1,100.00	S/ 2,200.00	10%	S/ 220.00	S/ 18.33
Mesa (1/20)	2	S/ 1,550.00	S/ 3,100.00	10%	S/ 310.00	S/ 25.83
Escritorio Málaga	3	S/ 199.00	S/ 597.00	10%	S/ 59.70	S/ 4.98
Silla de escritorio	6	S/ 99.00	S/ 594.00	10%	S/ 59.40	S/ 4.95
Estante Atenas	3	S/ 349.00	S/ 1,047.00	10%	S/ 104.70	S/ 8.73
Estante niveles	39	S/ 179.90	S/ 7,016.10	10%	S/ 701.61	S/ 58.47
Lokert	2	S/ 559.90	S/ 1,119.80	10%	S/ 111.98	S/ 9.33
Mesa - Home	3	S/ 89.90	S/ 269.70	10%	S/ 26.97	S/ 2.25
Banco - Bali	12	S/ 12.90	S/ 154.80	10%	S/ 15.48	S/ 1.29
TOTAL			S/ 16,098.40		S/ 1,609.84	S/ 134.15

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Equipamiento de limpieza y otros– Green Bee

EQUIPOS de LIMPIEZA - PROCESO						
Descripción	Cantidad	Costo de adquisición	Monto Total (S/.)	Depreciación (%)	Depreciación Anual	Depreciación Mensual
Dispensador de Crema	2	S/ 663.00	S/ 1,326.00	10%	S/ 132.60	S/ 11.05
Lavamanos a pedal	3	S/ 700.00	S/ 2,100.00	10%	S/ 210.00	S/ 17.50
Papelero	6	S/ 18.90	S/ 113.40	10%	S/ 11.34	S/ 0.95
Extintor PQS	2	S/ 69.90	S/ 139.80	10%	S/ 13.98	S/ 1.17
Gorro de redecilla	1	S/ 24.90	S/ 24.90	0%	S/ 0.00	S/ 0.00
Guantes quirúrgicos	1	S/ 55.00	S/ 55.00	0%	S/ 0.00	S/ 0.00
Mandil	5	S/ 19.90	S/ 99.50	0%	S/ 0.00	S/ 0.00
Botiquín	1	S/ 39.90	S/ 39.90	0%	S/ 0.00	S/ 0.00
Kit de limpieza	1	S/ 120.00	S/ 120.00	0%	S/ 0.00	S/ 0.00
Contenedor de basura	2	S/ 139.90	S/ 279.80	10%	S/ 27.98	S/ 2.33
Sanitario	2	S/ 189.00	S/ 378.00	10%	S/ 37.80	S/ 3.15
Lavatorio de manos	2	S/ 29.90	S/ 59.80	10%	S/ 5.98	S/ 0.50
Urinario	1	S/ 124.90	S/ 124.90	10%	S/ 12.49	S/ 1.04
TOTAL			S/ 4,861.00		S/ 452.17	S/ 37.68

Fuente: Elaboración propia

5. Estándares de calidad

Para la gestión de la calidad es necesario establecer algunos indicadores de gestión de la misma, teniendo en cuenta que “lo que no se mide no se puede controlar, lo que no se controla no se puede gestionar” (Mora, 2016, p. 27). En este sentido los indicadores permiten medir cambios a través del tiempo, permiten evaluar resultados, y así mismo determinar acciones para corregir alguna deficiencia detectada producto del resultado de los indicadores establecidos.

Así mismo, los indicadores establecidos brindan información esencial que agregan valor tanto para la empresa como para el cliente, constituyéndose así en una herramienta primordial para lograr la satisfacción y superar las expectativas del cliente. A continuación se detallarán los indicadores a tener en cuenta:

a) Calidad de los pedidos generados

Tabla: *Indicador de calidad de pedidos generados – Green Bee*

Objetivo	Medir la calidad de los pedidos realizados
Definición	Porcentaje de pedidos realizados sin demoras
Cálculo	$CPG = \frac{\text{Pedidos generados sin problemas}}{\text{Total de pedidos generaos}} * 100$
Periodicidad	Anual
Responsable	Encargado de compras
Impacto	Pérdida de producción y ventas. Esfuerzos por identificar y resolver problemas

Fuente: Elaboración propia

b) Recepción de entregas perfectas

Tabla: *Indicador de recepción de entregas perfectas – Green Bee*

Objetivo	Controlar la puntualidad y calidad de los materiales recibidos
Definición	Porcentajes de materiales que incumplan los estándares de calidad.
Cálculo	$REP = \frac{\text{Pedidos rechazados}}{\text{Total de ordenes de compra recibidas}} * 100$
Periodicidad	Anual
Responsable	Encargado de inventarios
Impacto	Pedidos que incumplan los estándares de calidad Demora en la producción. Costo de no calidad (Inspecciones adicionales, costo por reproceso)

Fuente: Elaboración propia

c) Nivel de cumplimiento de despachos

Tabla: *Indicador de nivel de cumplimiento de despachos – Green Bee*

Objetivo	Medir la eficacia de los despachos realizados.
Definición	Demostrar la efectividad de los despachos hacia el cliente.
Cálculo	$NCD = \frac{\text{Nro. de despachos cumplidos a tiempo}}{\text{Nro. Total de despachos requeridos}} * 100$
Periodicidad	Trimestral
Responsable	Encargado de distribución
Impacto	Determinar el nivel de stock que se maneja y controlar los cumplimientos de los pedidos requeridos.

Fuente: Elaboración propia

d) Costo de traslado vs venta

Tabla: *Indicador de costo de traslado vs venta – Green Bee*

Objetivo	Medir el costo de traslado en relación a las ventas
Definición	Medir el rubro en relación a las ventas
Cálculo	$CTV = \frac{\text{Costo del transporte}}{\text{Valor de ventas totales}} * 100$
Periodicidad	Mensual
Responsable	Encargado de distribución y transporte
Impacto	Determinar porcentaje gastos de traslado, con la finalidad de tomar decisiones que permitan reducir el gasto.

Fuente: Elaboración propia

e) Entregas perfectas al cliente

Tabla: *Indicador de entregas perfectas al cliente – Green Bee*

Objetivo	Controlar el nivel de eficiencia de los despachos ejecutados, considerando características como: documentación completa y productos sin daños
Definición	Total, de pedidos atendidos perfectamente. Considerando: Cumplir con la fecha de entrega y productos sin daños
Cálculo	$EPC = \frac{\text{Pedidos entregados perfectos}}{\text{Total de pedidos entregados}}$
Periodicidad	Lo determina el responsable de distribución
Responsable	Encargado de distribución
Impacto	Permite estimar el nivel de efectividad, exactitud y cumplimiento en relación a los tiempos y cantidades de pedidos entregados.

Fuente: Elaboración propia

f) Entregas a tiempo al cliente

Tabla: *Indicador de entregas a tiempo al cliente – Green Bee*

Objetivo	Medir el número total de pedidos que se entregan a tiempo.
Definición	Conocer cumplimiento de las fechas o periodo establecido por el cliente para la entrega respectiva del producto.
Cálculo	$ETC = \frac{\text{Pedidos entregados a tiempo}}{\text{total de pedidos entregados}}$
Periodicidad	Lo determina el responsable de distribución
Responsable	Encargado de distribución
Impacto	Pérdida de ventas

Fuente: Elaboración propia

g) Pedidos entregados completos

Tabla: *Indicador de pedidos entregados completos – Green Bee*

Objetivo	Medir la cantidad total de pedidos completos entregados a los clientes.
Definición	Conocer la efectividad de los pedidos entregados a los clientes.
Cálculo	$PEC = \frac{\text{Nro. de pedidos entregados completos}}{\text{Total de pedidos}}$
Periodicidad	Mensual
Responsable	Encargado de distribución
Impacto	Permite determinar los cumplimientos de los pedidos por los clientes.

Fuente: Elaboración propia

h) Documentación sin problemas

Tabla: *Indicador de documentación sin problemas – Green Bee*

Objetivo	Controlar la información contenida en las facturas enviadas a los clientes.
Definición	Porcentaje de facturas con errores.
Cálculo	$DSP = \frac{\text{Facturas generadas sin errores}}{\text{Total de facturas}}$
Periodicidad	Mensual
Responsable	Encargado administrativo
Impacto	Afecta la imagen del negocio, y la existencia de reproceso causado por el error.

Fuente: Elaboración propia

i) Desempeño de ventas

Tabla: Indicador de desempeño de ventas – Green Bee

Objetivo	Medir el rendimiento de las ventas totales/mensuales
Definición	Porcentaje del desempeño de ventas, considerando las ventas totales y ventas previstas.
Cálculo	$DV = \frac{Ventas\ Totales}{Ventas\ previstas} * 100$
Periodicidad	Mensual
Responsable	Encargado administrativo
Impacto	Disminuye la rentabilidad del negocio.

Fuente: Elaboración propia

j) Calidad de la producción

Tabla: Indicador de calidad de la producción – Green Bee

Objetivo	Controlar el rendimiento de la calidad de los productos.
Definición	Conocer la cantidad de productos sin defectos
Cálculo	$CP = (Prod.\ real - Prod.\ defectuosos) * Prod.\ Total$
Periodicidad	Anual
Responsable	Jefe de producción
Impacto	Disminuye del negocio Insatisfacción del cliente.

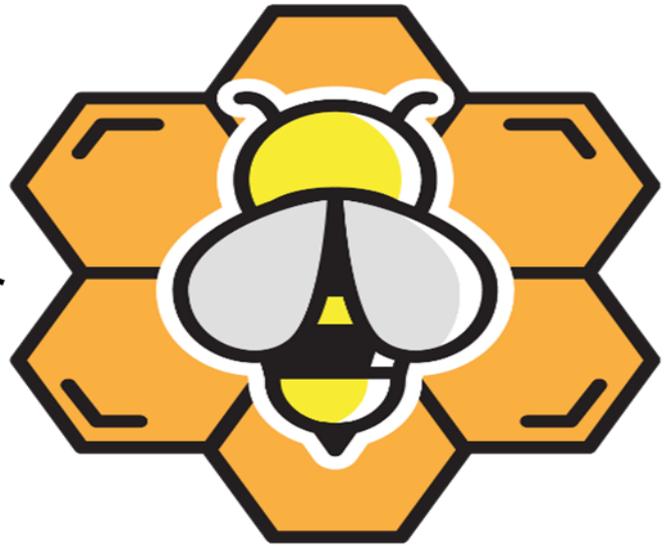
Fuente: Elaboración propia

k) Indicadores de gestión

Tabla: Indicadores de gestión – Green Bee

Indicador de rendimiento	de	$RENDIMIENTO = \frac{Nivel\ de\ producción\ real}{Nivel\ esperado} * 100$
Indicador de productividad	de	$PRODUCTIVIDAD = \frac{Valor\ real\ de\ producción}{Valor\ Real\ de\ Prod.\ Esperado} * 100$

Fuente: Elaboración propia



**8.8 DISEÑO DE ESTRUCTURA
Y PLAN DE RECURSOS
HUMANOS**

**GREEN
BEE**

8.8.1 Plan de Recursos Humanos

Weinberger (2009, p. 87), señala que el plan de recursos humanos es muy importante dentro del plan de negocio, debido a que en el desarrollo del plan de recursos humanos se describen las principales funciones de los colaboradores, habilidades, cargos permanentes en la empresa, tareas, el organigrama, entre otros, cabe precisar que según el autor el capital humano es un factor clave del éxito empresarial, por ello es fundamental contar con colaboradores destacados en sus puestos de trabajo, lo cual podría convertirse en una ventaja para el negocio.

8.8.2 Diseño organizacional

El diseño organizacional que mejor se adapta al presente plan de negocio, es una estructura funcional, donde las áreas de trabajo son divididas de acuerdo a las actividades que se desarrollarán, de manera que cada área esté compuesta por responsabilidades y obligaciones, que sin lugar a duda serán diferentes. La siguiente figura muestra de manera gráfica los niveles jerárquicos en el organigrama de tipo vertical.

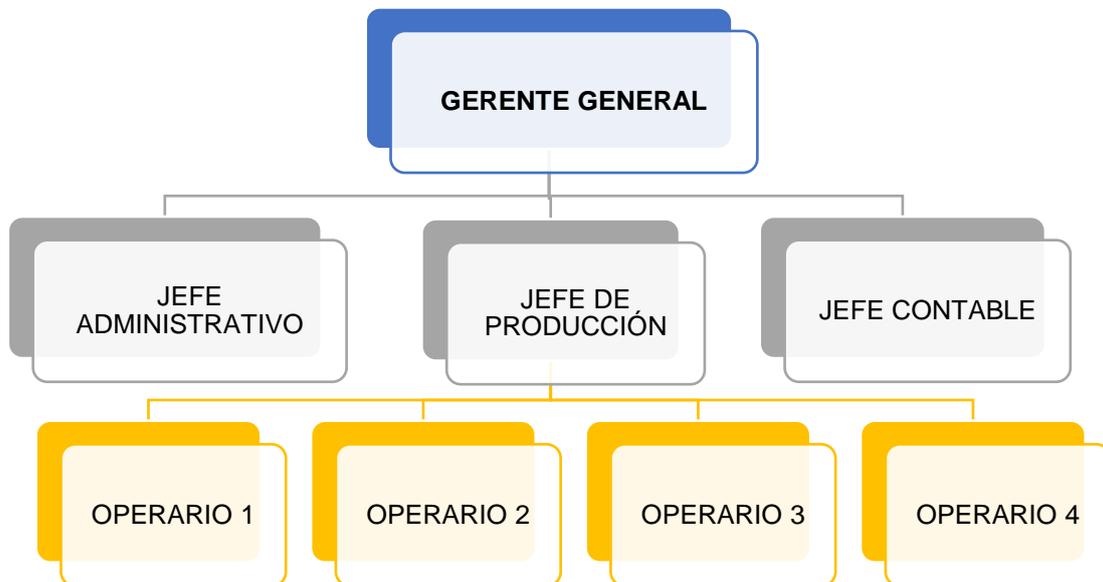


Figura. Organigrama de Green Bee

Fuente: Elaboración propia

8.8.3 Descripción de los puestos de trabajo

Tabla: Descripción de puestos de trabajo – Green Bee

COLABORADOR	PERFIL DEL PUESTO	FUNCIONES
Gerente general	<p>Persona que, y tiene el más alto nivel administrativo, se encarga de supervisar la gestión de las diferentes áreas a su cargo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administrador o Ingeniero Empresarial. • Manejo de Office – Avanzado • Dominio Intermedio de inglés. • Habilidad para trabajar en equipo. • Conducta Honesta, responsable y proactiva. • Experiencia no menos a 5 años. 	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar, organiza y dirige las actividades de la empresa. • Toma de decisiones estratégicas. • Evaluar la gestión financiera. • Supervisa sus áreas a cargo, con la finalidad de conocer el nivel de cumplimiento de cada una.
Administrador	<p>Profesional responsable de llevar a cabo las actividades necesarias para alcanzar la principal meta de una organización, la rentabilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Licenciado en Administración • Experiencia de 2 años. • Trabajo en equipo • Profesional comunicativo y proactivo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de reportes de órdenes de compra, personal y ventas. • Manejo óptimo de recursos materiales y financieros.
Jefe de Producción	<p>Profesional encargado del área de producción, realiza actividades que ayuden a cumplir con la producción pronosticada en un periodo determinado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Profesional de Ingeniería de industrias alimentarias o Ingeniero industrial. • Experiencia en el rubro apícola. • Experiencia profesional en no menor a 2 años. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar el plan de producción • Planificar el uso de recursos materiales. • Velar por el correcto funcionamiento de la línea de producción • Supervisar el almacenamiento de los productos. • Dirigir y motivar el talento humano. • Gestión de stock y almacén.
Jefe Contable	<p>Profesional Responsables de área contable, que buscar velar la correcta gestión de recursos financieros,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Licenciado en contabilidad • Experiencia no menor a 2 años • Manejos Office – Intermedio • Manejo de Software contable 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar estados financieros. • Gestionar operaciones diarias. • Aplicar principios contables adecuados. • Elaborar informes a partir de los datos contables. • Otras actividades de soporte.

Fuente: Elaboración propia

8.8.4 Reclutamiento de personal

Este apartado tiene como objetivo proporcionar el personal capacitado en el momento requerido, en la cual se comprende las siguientes actividades: análisis del mercado laboral, elaboración de los perfiles profesionales de cada puesto de trabajo, selección de nuevos colaboradores, inserción de los nuevos colaboradores en sus puestos de trabajo.

En síntesis, la planificación de los recursos humanos contiene el análisis, descripción y perfil de cada puesto de trabajo.

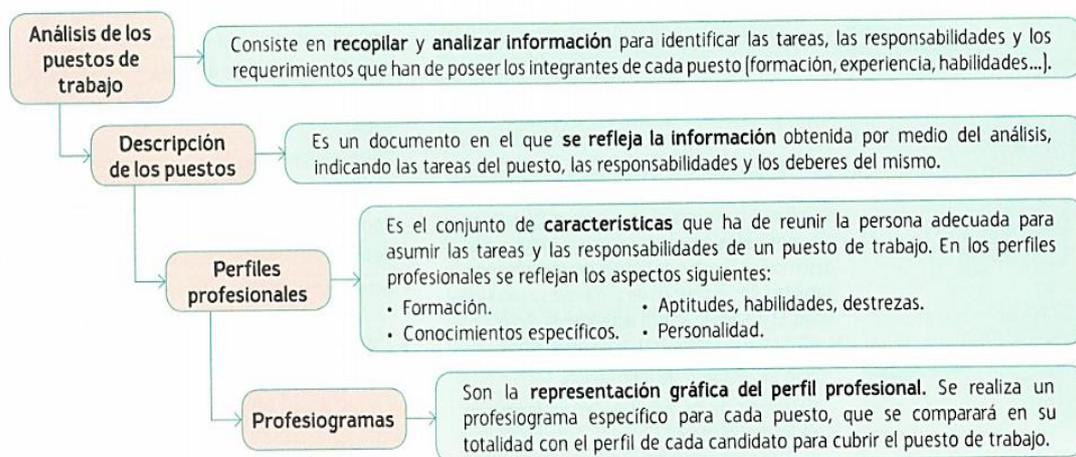


Figura. Proceso para obtener perfiles profesionales

Fuente: López y Ruiz (2015)

En este mismo sentido, para el reclutamiento del personal, se entiende que las fuentes de reclutamiento pueden ser internas y externas considerando la antigüedad y la igualdad de mérito y /o capacidad como una fuente de reclutamiento interna. Sin embargo, dado que el presente plan de negocio es una propuesta y como tal reclutará personal por primera vez hará uso del reclutamiento externo, de fuentes como: portales de trabajo por la web, anuncios en redes sociales, anuncios en periódicos u otros medios, aplicando los siguientes instrumentos de selección:

Puesto de trabajo	Instrumento de selección necesario	Instrumento de selección recomendable
Directivos	Entrevista	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionarios de personalidad. • <i>Assessment centers</i>.
Mandos intermedios y técnicos con experiencia	Entrevista	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionarios de personalidad. • Test de inteligencia y aptitudes.
Técnicos titulados sin experiencia	Entrevista	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionarios de personalidad. • Test de inteligencia y aptitudes. • Pruebas profesionales. • Dinámica de grupos.
Auxiliares	Entrevista	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionarios de personalidad. • Test de inteligencia y aptitudes. • Pruebas profesionales.

Figura. Instrumentos de selección aplicadas a diferentes puestos de trabajo

Fuente: López y Ruiz (2015)

8.8.5 Planilla del personal

Tabla: Planilla de pago de personal – Green Bee

PLANILLA DE PAGO DE PERSONAL					
CÓDIGO	CARGO	N°	SUELDO	DESCUENTO (AFP) 11.35%	TOTAL A PAGAR
COLABORADORES DIRECTOS					
CD-001	Jefe de producción	1	S/ 1,500.00	S/ 170.25	S/ 1,500.00
CD-002	Operarios de producción	4	S/ 930.00	S/ 105.56	S/ 3,720.00
CD-003	Operario de almacén de alzas	1	S/ 930.00	S/ 105.56	S/ 930.00
CD-004	Operario de almacén de productos terminados	1	S/ 930.00	S/ 105.56	S/ 930.00
COLABORADORES INDIRECTOS					
CI-001	Gerente general	1	S/ 2,000.00	S/ 227.00	S/ 2,000.00
CI-002	Contador	1	S/ 1,500.00	S/ 170.25	S/ 1,500.00
CI-003	Administrador	1	S/ 1,500.00	S/ 170.25	S/ 1,500.00
CI-004	Personal de limpieza	1	S/ 930.00	S/ 105.56	S/ 930.00
TOTAL		11			S/ 13,010.00

Fuente: Elaboración propia



8.9 PLAN FINANCIERO

**GREEN
BEE**

8.9.1 Análisis de costos

En relación, a la proyección del flujo de caja, esta fue proyectada en un horizonte de tiempo de 5 años, considerando aspectos como: la estimación de la demanda que está limitada a una demanda anual de 54 000 productos y a una demanda mensual de 4 500, considerando aspectos como, capacidad de producción y el limitado acceso al crédito financiero de esta manera se ha considerado, la estacionalidad del consumo de la miel de abeja y la tasa de crecimiento poblacional para la proyección de las ventas.

De esta manera se ha considerado una demanda constante mensual de 4 500 unidades durante 5 años.

a) Inversión inicial

Tabla: Activos tangibles – Green Bee

TANGIBLES				
PRODUCTO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
EQUIPO Y MAQUINARÍA DEL PROCESO				
Elevador manual - HX150	UND	1	S/ 2,750.00	S/ 2,750.00
Escalera tijera	UND	2	S/ 93.42	S/ 186.84
Espátula	UND	3	S/ 22.00	S/ 66.00
Pallets	UND	10	S/ 35.00	S/ 350.00
Computadora	UND	3	S/ 1,449.95	S/ 4,349.85
Impresora	UND	1	S/ 549.00	S/ 549.00
Alzas (1/2)	UND	450	S/ 40.00	S/ 18,000.00
Carguero	UND	1	S/ 8,500.00	S/ 8,500.00
Coche Plataforma	UND	1	S/ 850.00	S/ 850.00
MUEBLES Y ENSERES				
Mesa (1/16)	UND	2	S/ 1,100.00	S/ 2,200.00
Mesa (1/20)	UND	2	S/ 1,550.00	S/ 3,100.00
Escritorio - Málaga	UND	3	S/ 199.00	S/ 597.00
Silla de escritorio	UND	6	S/ 99.00	S/ 594.00
Estante - Atenas	UND	3	S/ 349.00	S/ 1,047.00
Estante - 5 niveles	UND	39	S/ 179.90	S/ 7,016.10
Lokert	UND	2	S/ 559.90	S/ 1,119.80
Mesa - Home	UND	3	S/ 89.90	S/ 269.70
Banco - Bali	UND	12	S/ 12.90	S/ 154.80
EQUIPOS DE LIMPIEZA Y OTROS				
Dispensador de Crema	UND	2	S/ 663.00	S/ 1,326.00
Lavamanos a pedal	UND	3	S/ 700.00	S/ 2,100.00
Extintor PQS	UND	2	S/ 69.90	S/ 139.80

Botiquin	UND	1	S/ 39.90	S/ 39.90
Papelero	UND	6	S/ 18.90	S/ 113.40
Gorro de redecilla x paq	UND	1	S/ 24.90	S/ 24.90
Guantes Quirurjicos x paq	UND	1	S/ 55.00	S/ 55.00
Mandil	UND	5	S/ 19.90	S/ 99.50
Kit de limpieza	UND	1	S/ 120.00	S/ 120.00
Contenedor de basura	UND	2	S/ 139.90	S/ 279.80
Sanitario	UND	2	S/ 189.00	S/ 378.00
Lavatorio de manos	UND	2	S/ 29.90	S/ 59.80
Urinario	UND	1	S/ 124.90	S/ 124.90
			SUBTOTAL	S/ 56,561.09

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Activos intangibles – Green Bee

INTANGIBLES				
TRAMITE PARA LA CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA				
GASTO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
PERMISOS				
Búsqueda de nombre Comercial (SUNARP)	-	-	-	S/ 6.00
Reservar el nombre (SUNARP)	-	-	-	S/ 20.00
Elaboración de la minuta	-	-	-	S/ 200.00
Elevar la minuta a la escritura pública	-	-	-	S/ 120.00
Registro de Marca (INDECOPI)	-	-	-	S/ 534.00
Inscripción en Registros Públicos (SUNARP)	-	-	-	S/ 100.00
Legalización de libros contables	-	-	-	S/ 15.00
Licencia de Funcionamiento	-	-	-	S/ 220.00
Tramites en Defensa civil	-	-	-	S/ 220.00
Registro vehicular	-	-	-	S/ 99.00
Fumigación	-	-	-	S/ 80.00
LICENCIA MUNICIPAL				
Diseño de imagen Comercial/Cartel	-	-	-	S/ 50.00
	-	-	-	S/ 45.00
SUBTOTAL				S/ 1,709.00
GASTOS DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL				
GASTO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
Personal	-	-	-	S/ 250.00
SUBTOTAL				S/ 250.00
GASTO POR REGISTRO SANITARIO				
GASTO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
Registro (DIGESA)	-	-	-	S/ 461.00
SUBTOTAL				S/ 461.00
GASTOS POR INSTALACIÓN DE LA EMPRESA				
GASTO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
Costo de Instalación de equipo	-	-	-	S/ 250.00
Acondicionamiento del local	-	-	-	S/ 1,000.00
SUBTOTAL				S/ 1,250.00
SUBTOTAL INTANGIBLE				S/ 3,670.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Capital de trabajo – Green Bee

CAPITAL DE TRABAJO - ESTIMACIÓN 1 AÑO				
MATERIA PRIMA	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
Cera estampada	Kg	281	S/ 50.00	S/ 14,050.00
ENVASES Y EMBALAJES				
	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
Envases	UND	54000	S/ 3.30	S/ 178,200.00
Etiquetas	UND	108000	S/ 0.10	S/ 10,800.00
Cajas de cartón	UND	125	S/ 0.50	S/ 62.50
PERSONAL - GASTO ADMIN				
	UNIDAD	CANTIDAD	SUELDO MENSUAL	TOTAL
Gerente General	Sueldo	1	S/ 2,000.00	S/ 24,000.00
Contador	Sueldo	1	S/ 1,500.00	S/ 18,000.00
Administrador	Sueldo	1	S/ 1,500.00	S/ 18,000.00
Personal de limpieza	Sueldo	1	S/ 930.00	S/ 11,160.00
Jefe de producción	Sueldo	1	S/ 1,500.00	S/ 18,000.00
Operarios de producción	Sueldo	4	S/ 930.00	S/ 44,640.00
Operario de almacén de alzas	Sueldo	1	S/ 930.00	S/ 11,160.00
Operario de productos terminados	Sueldo	1	S/ 930.00	S/ 11,160.00
Alquiler de Local	-	1	S/ 550.00	S/ 6,600.00
Alquiler de colmena x año	-	225	S/ 300.00	S/ 67,500.00
Luz	kw	-	S/ 50.00	S/ 600.00
Agua	m3	-	S/ 50.00	S/ 600.00
Internet (dúo)	-	-	S/ 40.00	S/ 480.00
Volante	millar	5	S/ 50.00	S/ 250.00
Costo de envío de ventas	-	-	-	S/ 9,500.00
Talonnario de boletas y facturas	millar	5	S/ 50.00	S/ 250.00
Útiles de oficina	-	-	-	S/ 30.00
SUBTOTAL				S/ 445,042.50
TOTAL DE INVERSIÓN FINAL				S/ 505,273.59

Fuente: Elaboración propia

b) Precio de venta

Para determinar el precio de venta se tomó como base la producción anual del producto el cual asciende a 54 000 unidades de miel de abeja en panal natural de 250 gramos. En este sentido, primeramente, se determinó el costo variable unitario, y el costo fijo unitario.

Tabla: Determinación de costos fijos y costo variable unitario – Green Bee

GREEN BEE					
Para elaborar 54 000 productos se requiere:					54000
Insumos	Und. Medida	Costo Unit	Requerimiento	Req x prod	C.V.U
Cera estampada	KG	S/ 50.00	281	0.005203704	S/ 0.26
Envases	UND	S/ 3.30	54000	1	S/ 3.30
Etiquetas	UND	S/ 0.10	108000	2	S/ 0.20
Cajas de cartón	UND	S/ 0.50	125	0.002314815	S/ 0.0012
TOTAL					S/ 3.76

PERSONAL - GASTO ADMIN	UNIDAD	CANTIDAD	SUELDO MENSUAL	TOTAL	
Gerente General	Sueldo	1	S/ 2,000.00	S/ 24,000.00	
Contador	Sueldo	1	S/ 1,500.00	S/ 18,000.00	
Administrador	Sueldo	1	S/ 1,500.00	S/ 18,000.00	
Personal de limpieza	Sueldo	1	S/ 930.00	S/ 11,160.00	
Jefe de producción	Sueldo	1	S/ 1,500.00	S/ 18,000.00	
Operarios de producción	Sueldo	4	S/ 930.00	S/ 44,640.00	
Operarios de almacén de alzas	Sueldo	1	S/ 930.00	S/ 11,160.00	
Operarios de productos terminados	Sueldo	1	S/ 930.00	S/ 11,160.00	
Alquiler de Local	-	1	S/ 550.00	S/ 6,600.00	
Alquiler de colmenas x año	-	225	S/ 300.00	S/ 67,500.00	
Luz	kw	-	S/ 50.00	S/ 600.00	
Internet (dúo)	-	-	S/ 40.00	S/ 480.00	
Agua	m3	-	S/ 50.00	S/ 600.00	
			COSTO FIJO	S/ 231,900.00	
				C.F.U	S/ 4.29

Fuente: Elaboración propia

Tabla: *Determinación de precio unitario– Green*

COSTO VARIABLE UNITARIO	S/ 3.76
COSTO FIJO UNITARIO	S/ 4.29
COSTO TOTAL UNITARIO	S/ 8.056
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN	S/ 8.056
PRECIO DE VENTA	S/ 16.11
IGV 18%	S/ 2.90
PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO	S/ 19.01

Fuente: Elaboración propia

En suma, el precio de venta sin IGV queda establecido en S/.16. 10.

c) Estimación de depreciaciones

Tabla: Depreciación de equipo y maquinaria– Green Bee

					AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5							
EQUIPO Y MAQUINARIA - PROCESO																
Descripción	Cant.	Costo de adquisición	Monto Total (S/.)	Dep. (%)	Dep. Anual	Dep. Mensual										
Elevador manual HX150	1	S/ 2,750.00	S/ 2,750.00	10%	S/ 275.00	S/ 22.92										
Escalera tijera	2	S/ 93.42	S/ 186.84	10%	S/ 18.68	S/ 1.56										
Espátula	3	S/ 22.00	S/ 66.00	10%	S/ 6.60	S/ 0.55										
Pallets	10	S/ 35.00	S/ 350.00	10%	S/ 35.00	S/ 2.92										
Computadora	3	S/ 1,449.95	S/ 4,349.85	25%	S/ 1,087.46	S/ 90.62										
Impresora	1	S/ 549.00	S/ 549.00	25%	S/ 137.25	S/ 11.44										
Alzas (1/2)	450	S/ 40.00	S/ 18,000.00	10%	S/ 1,800.00	S/ 150.00										
Carguero	1	S/ 8,500.00	S/ 8,500.00	10%	S/ 850.00	S/ 70.83										
Coche de plataforma	1	S/ 850.00	S/ 850.00	10%	S/ 85.00	S/ 7.08										
TOTAL			S/ 35,601.69		S/ 4,295.00	S/ 357.92										

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Depreciación de muebles y enseres – Green Bee

					AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5			
MUEBLES Y ENSERES - PROCESO																
Descripción	Cant.	Costo de adquisición	Monto Total (S/.)	Depreciación (%)	Dep. Anual	Dep. Mensual										
Mesa (1/16)	2	S/ 1,100.00	S/ 2,200.00	10%	S/ 220.00	S/ 18.33										
Mesa (1/20)	2	S/ 1,550.00	S/ 3,100.00	10%	S/ 310.00	S/ 25.83										
Escritorio - Málaga	3	S/ 199.00	S/ 597.00	10%	S/ 59.70	S/ 4.98										
Silla de escritorio	6	S/ 99.00	S/ 594.00	10%	S/ 59.40	S/ 4.95										
Estante Atenas	3	S/ 349.00	S/ 1,047.00	10%	S/ 104.70	S/ 8.73										
Estante - 5 niveles	39	S/ 179.90	S/ 7,016.10	10%	S/ 701.61	S/ 58.47										
Lokert	2	S/ 559.90	S/ 1,119.80	10%	S/ 111.98	S/ 9.33										
Mesa Home	3	S/ 89.90	S/ 269.70	10%	S/ 26.97	S/ 2.25										
Banco - Bali	12	S/ 12.90	S/ 154.80	10%	S/ 15.48	S/ 1.29										
TOTAL			S/ 16,098.40		S/ 1,609.84	S/ 134.15										

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Depreciación de limpieza y otros– Green Bee

					AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5							
EQUIPOS DE LIMPIEZA Y OTROS - PROCESO																
Descripción	Cant.	Costo de adquisición	Monto Total (S/.)	Depreciación (%)	Dep. Anual	Dep. Mensual	Dep. Anual	Dep. Mensual	Dep. Anual	Dep. Mensual	Dep. Anual	Dep. Mensual	Dep. Anual	Dep. Mensual	Dep. Anual	Dep. Mensual
Dispensador de Crema	2	S/ 663.00	S/ 1,326.00	10%	S/ 132.60	S/ 11.05	S/ 132.60	S/ 11.05	S/ 132.60	S/ 11.05	S/ 132.60	S/ 11.05	S/ 132.60	S/ 11.05	S/ 132.60	S/ 11.05
Lavamanos a pedal	3	S/ 700.00	S/ 2,100.00	10%	S/ 210.00	S/ 17.50	S/ 210.00	S/ 17.50	S/ 210.00	S/ 17.50	S/ 210.00	S/ 17.50	S/ 210.00	S/ 17.50	S/ 210.00	S/ 17.50
Papelero	6	S/ 18.90	S/ 113.40	10%	S/ 11.34	S/ 0.95	S/ 11.34	S/ 0.95	S/ 11.34	S/ 0.95	S/ 11.34	S/ 0.95	S/ 11.34	S/ 0.95	S/ 11.34	S/ 0.95
Extintor PQS	2	S/ 69.90	S/ 139.80	10%	S/ 13.98	S/ 1.17	S/ 13.98	S/ 1.17	S/ 13.98	S/ 1.17	S/ 13.98	S/ 1.17	S/ 13.98	S/ 1.17	S/ 13.98	S/ 1.17
Gorro de redecilla x paq	1	S/ 24.90	S/ 24.90	0%	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00
Guantes Quirurjicos x paq	1	S/ 55.00	S/ 55.00	0%	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00
Mandil	5	S/ 19.90	S/ 99.50	0%	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00
Botiquin	1	S/ 39.90	S/ 39.90	0%	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00
Kit de limpieza	1	S/ 120.00	S/ 120.00	0%	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00
Contenedor de basura	2	S/ 139.90	S/ 279.80	10%	S/ 27.98	S/ 2.33	S/ 27.98	S/ 2.33	S/ 27.98	S/ 2.33	S/ 27.98	S/ 2.33	S/ 27.98	S/ 2.33	S/ 27.98	S/ 2.33
Sanitario	2	S/ 189.00	S/ 378.00	10%	S/ 37.80	S/ 3.15	S/ 37.80	S/ 3.15	S/ 37.80	S/ 3.15	S/ 37.80	S/ 3.15	S/ 37.80	S/ 3.15	S/ 37.80	S/ 3.15
Lavatorio de manos	2	S/ 29.90	S/ 59.80	10%	S/ 5.98	S/ 0.50	S/ 5.98	S/ 0.50	S/ 5.98	S/ 0.50	S/ 5.98	S/ 0.50	S/ 5.98	S/ 0.50	S/ 5.98	S/ 0.50
Urinario	1	S/ 124.90	S/ 124.90	10%	S/ 12.49	S/ 1.04	S/ 12.49	S/ 1.04	S/ 12.49	S/ 1.04	S/ 12.49	S/ 1.04	S/ 12.49	S/ 1.04	S/ 12.49	S/ 1.04
TOTAL			S/ 4,861.00		S/ 452.17	S/ 37.68	S/ 452.17	S/ 37.68	S/ 452.17	S/ 37.68	S/ 452.17	S/ 37.68	S/ 452.17	S/ 37.68	S/ 452.17	S/ 37.68
DEPRECIACIÓN TOTAL							S/ 6,357.01	S/ 529.75								

Fuente: Elaboración propia

d) Fuentes de financiamiento

En relación a las fuentes de financiamiento se ha considerado el aporte propio y de otra parte del Banco Interamericano de Finanzas – BANBIF.

Tabla: Fuentes de financiamiento – Green Bee

INVERSIÓN INICIAL	S/ 505,273.59
INST. FINANCIERA - BANBIF	S/ 300,000.00
TCEA - BANBIF	37.19%
APORTE PROPIO	S/ 205,273.59

Fuente: Elaboración propia

Considerando el aporte de la institución financiera se procedió a elaborar la tabla del servicio a la deuda.

Tabla: Servicio a la deuda – Green Bee

CUADRO DEL SERVICIO DE LA DEUDA - BANBIF				
PLAZO	SALDO	AMORTIZACIÓN	INTERÉS	CUOTA
1	S/ 300,000.00	S/ 9,080.48	S/ 8,009.98	S/ 17,090.47
2	S/ 290,919.52	S/ 9,322.93	S/ 7,767.53	S/ 17,090.47
3	S/ 281,596.58	S/ 9,571.86	S/ 7,518.61	S/ 17,090.47
4	S/ 272,024.73	S/ 9,827.42	S/ 7,263.04	S/ 17,090.47
5	S/ 262,197.30	S/ 10,089.81	S/ 7,000.65	S/ 17,090.47
6	S/ 252,107.49	S/ 10,359.21	S/ 6,731.26	S/ 17,090.47
7	S/ 241,748.28	S/ 10,635.80	S/ 6,454.67	S/ 17,090.47
8	S/ 231,112.47	S/ 10,919.78	S/ 6,170.69	S/ 17,090.47
9	S/ 220,192.70	S/ 11,211.34	S/ 5,879.13	S/ 17,090.47
10	S/ 208,981.36	S/ 11,510.68	S/ 5,579.79	S/ 17,090.47
11	S/ 197,470.68	S/ 11,818.01	S/ 5,272.46	S/ 17,090.47
12	S/ 185,652.67	S/ 12,133.55	S/ 4,956.92	S/ 17,090.47
13	S/ 173,519.12	S/ 12,457.52	S/ 4,632.95	S/ 17,090.47
14	S/ 161,061.60	S/ 12,790.13	S/ 4,300.34	S/ 17,090.47
15	S/ 148,271.47	S/ 13,131.63	S/ 3,958.84	S/ 17,090.47
16	S/ 135,139.84	S/ 13,482.24	S/ 3,608.23	S/ 17,090.47
17	S/ 121,657.60	S/ 13,842.22	S/ 3,248.25	S/ 17,090.47
18	S/ 107,815.38	S/ 14,211.80	S/ 2,878.66	S/ 17,090.47
19	S/ 93,603.58	S/ 14,591.26	S/ 2,499.21	S/ 17,090.47
20	S/ 79,012.32	S/ 14,980.84	S/ 2,109.62	S/ 17,090.47
21	S/ 64,031.48	S/ 15,380.83	S/ 1,709.64	S/ 17,090.47
22	S/ 48,650.65	S/ 15,791.50	S/ 1,298.97	S/ 17,090.47
23	S/ 32,859.15	S/ 16,213.13	S/ 877.34	S/ 17,090.47
24	S/ 16,646.02	S/ 16,646.02	S/ 444.45	S/ 17,090.47
		S/ 300,000.00	S/ 110,171.23	S/ 410,171.23

Fuente: Elaboración propia

e) Proyección de ventas

Tabla: Plan de ventas (1° año) – Green Bee

PLAN DE VENTAS		54000											
Precio de venta		S/ 16.10											
PRODUCTO	1 AÑO												
	MES												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Miel en panal natural - Green Bee	2160	2700	2430	3240	3780	7830	6480	7020	5400	4320	3240	5400	
VENTA	S/ 34,776.00	S/ 43,470.00	S/ 39,123.00	S/ 52,164.00	S/ 60,858.00	S/ 126,063.00	S/ 104,328.00	S/ 113,022.00	S/ 86,940.00	S/ 69,552.00	S/ 52,164.00	S/ 86,940.00	
COSTO DE PRODUCCIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Cera estampada	S/ 562.00	S/ 702.50	S/ 632.25	S/ 843.00	S/ 983.50	S/ 2,037.25	S/ 1,686.00	S/ 1,826.50	S/ 1,405.00	S/ 1,124.00	S/ 843.00	S/ 1,405.00	
Envases	S/ 7,128.00	S/ 8,910.00	S/ 8,019.00	S/ 10,692.00	S/ 12,474.00	S/ 25,839.00	S/ 21,384.00	S/ 23,166.00	S/ 17,820.00	S/ 14,256.00	S/ 10,692.00	S/ 17,820.00	
Etiquetas	S/ 432.00	S/ 540.00	S/ 486.00	S/ 648.00	S/ 756.00	S/ 1,566.00	S/ 1,296.00	S/ 1,404.00	S/ 1,080.00	S/ 864.00	S/ 648.00	S/ 1,080.00	
Cajas de cartón	S/ 2.50	S/ 3.13	S/ 2.81	S/ 3.75	S/ 4.38	S/ 9.06	S/ 7.50	S/ 8.13	S/ 6.25	S/ 5.00	S/ 3.75	S/ 6.25	
	S/ 8,124.50	S/ 10,155.63	S/ 9,140.06	S/ 12,186.75	S/ 14,217.88	S/ 29,451.31	S/ 24,373.50	S/ 26,404.63	S/ 20,311.25	S/ 16,249.00	S/ 12,186.75	S/ 20,311.25	
PERSONAL - GASTO ADMIN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Gerente General	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	
Contador	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	
Administrador	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	
Personal de limpieza	S/ 930.00	S/ 930.00	S/ 930.00	S/ 930.00	S/ 930.00	S/ 930.00	S/ 930.00	S/ 930.00	S/ 930.00	S/ 930.00	S/ 930.00	S/ 930.00	
Jefe de producción	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	
Operarios de producción (4)	S/ 3,720.00	S/ 3,720.00	S/ 3,720.00	S/ 3,720.00	S/ 3,720.00	S/ 3,720.00	S/ 3,720.00	S/ 3,720.00	S/ 3,720.00	S/ 3,720.00	S/ 3,720.00	S/ 3,720.00	
Operario de almacén de alzas	S/ 930.00	S/ 930.00	S/ 930.00	S/ 930.00	S/ 930.00	S/ 930.00	S/ 930.00	S/ 930.00	S/ 930.00	S/ 930.00	S/ 930.00	S/ 930.00	

Operario de productos terminados	S/ 930.00												
Alquiler de Local	S/ 550.00												
Alquiler de colmena x año	S/ 25.00												
Luz	S/ 50.00												
Internet (dúo)	S/ 40.00												
Agua	S/ 50.00												
	S/ 13,725.00												
GASTO DE VENTA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Volante	S/ 20.83												
Transporte	S/ 432.00	S/ 540.00	S/ 486.00	S/ 648.00	S/ 756.00	S/ 1,566.00	S/ 1,296.00	S/ 1,404.00	S/ 1,080.00	S/ 864.00	S/ 648.00	S/ 1,080.00	
	S/ 452.83	S/ 560.83	S/ 506.83	S/ 668.83	S/ 776.83	S/ 1,586.83	S/ 1,316.83	S/ 1,424.83	S/ 1,100.83	S/ 884.83	S/ 668.83	S/ 1,100.83	
DEPRECIACIÓN	S/ 529.75												
GASTO FINANCIERO	S/ 8,009.98	S/ 7,767.53	S/ 7,518.61	S/ 7,263.04	S/ 7,000.65	S/ 6,731.26	S/ 6,454.67	S/ 6,170.69	S/ 5,879.13	S/ 5,579.79	S/ 5,272.46	S/ 4,956.92	
UTILIDAD BRUTA	S/ 3,933.94	S/ 10,731.26	S/ 7,702.74	S/ 17,790.63	S/ 24,607.89	S/ 74,038.84	S/ 57,928.25	S/ 64,767.10	S/ 45,394.04	S/ 32,583.63	S/ 19,781.21	S/ 46,316.25	
IMPUESTO A LA RENTA (30%)	S/ 1,180.18	S/ 3,219.38	S/ 2,310.82	S/ 5,337.19	S/ 7,382.37	S/ 22,211.65	S/ 17,378.47	S/ 19,430.13	S/ 13,618.21	S/ 9,775.09	S/ 5,934.36	S/ 13,894.87	
UTILIDAD NETA	S/ 2,753.76	S/ 7,511.88	S/ 5,391.92	S/ 12,453.44	S/ 17,225.52	S/ 51,827.19	S/ 40,549.77	S/ 45,336.97	S/ 31,775.83	S/ 22,808.54	S/ 13,846.84	S/ 32,421.37	

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Plan de ventas (2° año) – Green Bee

PRODUCTO	2 AÑO											
	MES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Miel en panal natural - Green Bee	2181	2726	2454	3271	3817	7906	6543	7088	5452	4362	3271	5452
VENTA	S/ 35,113.33	S/ 43,891.66	S/ 39,502.49	S/ 52,669.99	S/ 61,448.32	S/ 127,285.81	S/ 105,339.98	S/ 114,118.31	S/ 87,783.32	S/ 70,226.65	S/ 52,669.99	S/ 87,783.32
COSTO DE PRODUCCIÓN	S/ 8,203.31	S/ 10,254.13	S/ 9,228.72	S/ 12,304.96	S/ 14,355.79	S/ 29,736.99	S/ 24,609.92	S/ 26,660.75	S/ 20,508.27	S/ 16,406.62	S/ 12,304.96	S/ 20,508.27
PERSONAL - GASTO ADMIN	S/ 13,725.00	S/ 13,725.00	S/ 13,725.00	S/ 13,725.00	S/ 13,725.00	S/ 13,725.00	S/ 13,725.00					
GASTO DE VENTA	S/ 457.23	S/ 566.27	S/ 511.75	S/ 675.32	S/ 784.37	S/ 1,602.23	S/ 1,329.61	S/ 1,438.65	S/ 1,111.51	S/ 893.42	S/ 675.32	S/ 1,111.51
DEPRECIACIÓN	S/ 529.75	S/ 529.75	S/ 529.75	S/ 529.75	S/ 529.75	S/ 529.75	S/ 529.75					
GASTO FINANCIERO	S/ 4,632.95	S/ 4,300.34	S/ 3,958.84	S/ 3,608.23	S/ 3,248.25	S/ 2,878.76	S/ 2,499.21	S/ 2,109.62	S/ 1,709.64	S/ 1,298.97	S/ 877.34	S/ 444.45
UTILIDAD BRUTA	S/ 7,565.09	S/ 14,516.16	S/ 11,548.43	S/ 21,826.73	S/ 28,805.17	S/ 78,813.09	S/ 62,646.49	S/ 69,654.54	S/ 50,199.15	S/ 37,372.90	S/ 24,557.62	S/ 51,464.34
IMPUESTO A LA RENTA (30%)	S/ 2,269.53	S/ 4,354.85	S/ 3,464.53	S/ 6,548.02	S/ 8,641.55	S/ 23,643.93	S/ 18,793.95	S/ 20,896.36	S/ 15,059.74	S/ 11,211.87	S/ 7,367.29	S/ 15,439.30
UTILIDAD NETA	S/ 5,295.57	S/ 10,161.31	S/ 8,083.90	S/ 15,278.71	S/ 20,163.62	S/ 55,169.16	S/ 43,852.54	S/ 48,758.18	S/ 35,139.40	S/ 26,161.03	S/ 17,190.33	S/ 36,025.04

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Plan de ventas (3° año) – Green Bee

PRODUCTO	3 AÑO											
	MES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Miel en panal natural - Green Bee	2202	2752	2477	3303	3853	7981	6605	7155	5504	4403	3303	5504
VENTA	S/ 35,446.90	S/ 44,308.63	S/ 39,877.77	S/ 53,170.36	S/ 62,032.08	S/ 128,495.03	S/ 106,340.71	S/ 115,202.44	S/ 88,617.26	S/ 70,893.81	S/ 53,170.36	S/ 88,617.26
COSTO DE PRODUCCIÓN	S/ 8,281.24	S/ 10,351.55	S/ 9,316.39	S/ 12,421.86	S/ 14,492.17	S/ 30,019.49	S/ 24,843.72	S/ 26,914.03	S/ 20,703.10	S/ 16,562.48	S/ 12,421.86	S/ 20,703.10
PERSONAL - GASTO ADMIN	S/ 13,725.00											
GASTO DE VENTA	S/ 461.57	S/ 571.65	S/ 516.61	S/ 681.74	S/ 791.82	S/ 1,617.45	S/ 1,342.24	S/ 1,452.32	S/ 1,122.07	S/ 901.90	S/ 681.74	S/ 1,122.07
DEPRECIACIÓN	S/ 529.75											
GASTO FINANCIERO	S/ 0.00											
UTILIDAD BRUTA	S/ 12,449.35	S/ 19,130.68	S/ 15,790.01	S/ 25,812.01	S/ 32,493.34	S/ 82,603.34	S/ 65,900.01	S/ 72,581.34	S/ 52,537.34	S/ 39,174.68	S/ 25,812.01	S/ 52,537.34
IMPUESTO A LA RENTA (30%)	S/ 3,734.80	S/ 5,739.20	S/ 4,737.00	S/ 7,743.60	S/ 9,748.00	S/ 24,781.00	S/ 19,770.00	S/ 21,774.40	S/ 15,761.20	S/ 11,752.40	S/ 7,743.60	S/ 15,761.20
UTILIDAD NETA	S/ 8,714.54	S/ 13,391.47	S/ 11,053.01	S/ 18,068.41	S/ 22,745.34	S/ 57,822.34	S/ 46,130.00	S/ 50,806.94	S/ 36,776.14	S/ 27,422.27	S/ 18,068.41	S/ 36,776.14

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Plan de ventas (4° año) – Green Bee

PRODUCTO	4 AÑO											
	MES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Miel en panal natural - Green Bee	2222	2778	2500	3333	3889	8055	6666	7222	5555	4444	3333	5555
VENTA	S/ 35,776.56	S/ 44,720.70	S/ 40,248.63	S/ 53,664.84	S/ 62,608.98	S/ 129,690.03	S/ 107,329.68	S/ 116,273.82	S/ 89,441.40	S/ 71,553.12	S/ 53,664.84	S/ 89,441.40
COSTO DE PRODUCCIÓN	S/ 8,358.25	S/ 10,447.82	S/ 9,403.04	S/ 12,537.38	S/ 14,626.95	S/ 30,298.67	S/ 25,074.76	S/ 27,164.33	S/ 20,895.64	S/ 16,716.51	S/ 12,537.38	S/ 20,895.64
PERSONAL - GASTO ADMIN	S/ 13,725.00	S/ 13,725.00	S/ 13,725.00	S/ 13,725.00	S/ 13,725.00	S/ 13,725.00	S/ 13,725.00					
GASTO DE VENTA	S/ 465.86	S/ 576.97	S/ 521.42	S/ 688.08	S/ 799.18	S/ 1,632.49	S/ 1,354.72	S/ 1,465.83	S/ 1,132.51	S/ 910.29	S/ 688.08	S/ 1,132.51
DEPRECIACIÓN	S/ 529.75	S/ 529.75	S/ 529.75	S/ 529.75	S/ 529.75	S/ 529.75	S/ 529.75					
GASTO FINANCIERO	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00					
UTILIDAD BRUTA	S/ 12,697.69	S/ 19,441.16	S/ 16,069.43	S/ 26,184.63	S/ 32,928.10	S/ 83,504.12	S/ 66,645.45	S/ 73,388.91	S/ 53,158.51	S/ 39,671.57	S/ 26,184.63	S/ 53,158.51
IMPUESTO A LA RENTA (30%)	S/ 3,809.31	S/ 5,832.35	S/ 4,820.83	S/ 7,855.39	S/ 9,878.43	S/ 25,051.24	S/ 19,993.63	S/ 22,016.67	S/ 15,947.55	S/ 11,901.47	S/ 7,855.39	S/ 15,947.55
UTILIDAD NETA	S/ 8,888.39	S/ 13,608.81	S/ 11,248.60	S/ 18,329.24	S/ 23,049.67	S/ 58,452.88	S/ 46,651.81	S/ 51,372.24	S/ 37,210.96	S/ 27,770.10	S/ 18,329.24	S/ 37,210.96

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Plan de ventas (5° año) – Green Bee

PRODUCTO	5 AÑO											
	MES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Miel en panal natural - Green Bee	2242	2803	2523	3364	3924	8129	6727	7288	5606	4485	3364	5606
VENTA	S/ 36,102.13	S/ 45,127.66	S/ 40,614.89	S/ 54,153.19	S/ 63,178.72	S/ 130,870.21	S/ 108,306.38	S/ 117,331.91	S/ 90,255.32	S/ 72,204.25	S/ 54,153.19	S/ 90,255.32
COSTO DE PRODUCCIÓN	S/ 8,434.31	S/ 10,542.89	S/ 9,488.60	S/ 12,651.47	S/ 14,760.05	S/ 30,574.39	S/ 25,302.94	S/ 27,411.52	S/ 21,085.79	S/ 16,868.63	S/ 12,651.47	S/ 21,085.79
PERSONAL - GASTO ADMIN	S/ 13,725.00	S/ 13,725.00	S/ 13,725.00	S/ 13,725.00	S/ 13,725.00	S/ 13,725.00	S/ 13,725.00					
GASTO DE VENTA	S/ 470.10	S/ 582.22	S/ 526.16	S/ 694.34	S/ 806.46	S/ 1,647.34	S/ 1,367.05	S/ 1,479.17	S/ 1,142.81	S/ 918.58	S/ 694.34	S/ 1,142.81
DEPRECIACIÓN	S/ 529.75	S/ 529.75	S/ 529.75	S/ 529.75	S/ 529.75	S/ 529.75	S/ 529.75					
GASTO FINANCIERO	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00					
UTILIDAD BRUTA	S/ 12,942.96	S/ 19,747.80	S/ 16,345.38	S/ 26,552.63	S/ 33,357.46	S/ 84,393.72	S/ 67,381.64	S/ 74,186.47	S/ 53,771.97	S/ 40,162.30	S/ 26,552.63	S/ 53,771.97
IMPUESTO A LA RENTA (30%)	S/ 3,882.89	S/ 5,924.34	S/ 4,903.61	S/ 7,965.79	10,007.24	S/ 25,318.12	S/ 20,214.49	S/ 22,255.94	S/ 16,131.59	S/ 12,048.69	S/ 7,965.79	S/ 16,131.59
UTILIDAD NETA	S/ 9,060.07	S/ 13,823.46	S/ 11,441.76	S/ 18,586.84	S/ 23,350.23	S/ 59,075.61	S/ 47,167.15	S/ 51,930.53	S/ 37,640.38	S/ 28,113.61	S/ 18,586.84	S/ 37,640.38

Fuente: Elaboración propia

f) Proyección del flujo de caja

Tabla: Flujo de caja – Green Bee

ITEM	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
VENTAS		S/ 869,400.00	S/ 877,833.18	S/ 886,172.60	S/ 894,414.00	S/ 902,553.17
INVERSIÓN INICIAL	-S/ 505,273.59					
COSTO DE PRODUCCIÓN		S/ 203,112.50	S/ 205,082.69	S/ 207,030.98	S/ 208,956.36	S/ 210,857.87
GASTO ADMINISTRATIVO		S/ 164,700.00				
GASTO DE VENTAS		S/ 11,050.00	S/ 11,157.19	S/ 11,263.18	S/ 11,367.93	S/ 11,471.37
TOTAL COSTOS		S/ 378,862.50	S/ 380,939.88	S/ 382,994.16	S/ 385,024.29	S/ 387,029.24
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		S/ 490,537.50	S/ 496,893.30	S/ 503,178.44	S/ 509,389.71	S/ 515,523.93
IMPUESTO A LA RENTA (30%)		S/ 147,161.25	S/ 149,067.99	S/ 150,953.53	S/ 152,816.91	S/ 154,657.18
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS	-S/ 505,273.59	S/ 343,376.25	S/ 347,825.31	S/ 352,224.91	S/ 356,572.80	S/ 360,866.75
PRESTAMO	S/ 300,000.00					
AMORTIZACION		S/ 126,480.88	S/ 173,519.12	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00
INTERESES		S/ 78,604.73	S/ 31,566.60	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00
DEPRECIACION		S/ 6,357.00				
FLUJO FINANCIERO	-S/ 205,273.59	S/ 131,933.64	S/ 136,382.59	S/ 345,867.91	S/ 350,215.80	S/ 354,509.75

Fuente: Elaboración propia

g) Análisis de rentabilidad

Tabla: Análisis de rentabilidad – Green Bee

DATOS GENERALES	
INVERSIÓN INICIAL	S/ 505,273.59
INST. FINANCIERA - BANBIF	S/ 300,000.00
TCEA - BANBIF	37.19%
APORTE PROPIO	S/ 205,273.59
COSTO DE OPORTUNIDAD (COK)	29.50%
IMPUESTO A LA RENTA	30%
WACC	27.44%
ANÁLISIS ECONÓMICO	
VAN ECONÓMICO	S/ 355,341.11
TIR ECONÓMICO	63%
ANÁLISIS FINANCIERO	
VAN FINANCIERO	S/ 387,548.34
TIR FINANCIERO	87%

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Determinación del COK– Green Bee

CÁLCULO COK DEL SECTOR AGRÍCOLA			
Variables	Fuentes	Descripción	Sitios Web
Rendimiento libre de riesgo	Rf	Promedio de Rend. Bonos MEF a 20 años	www.mef.gob.pe
Rendimiento de mercado	Rm	Promedio BVL últimos 20 años	www.bvl.com
Beta	β	Sobre retornos diarios últimos 20 años	www.bvl.com
Riesgo país	Rp	Promedio quincenal último 20 años	www.bcrp.gob.pe
COK AGRÍCOLA = 29.50%			
Fuente: UNALM			

Fuente: Elaboración propia

h) Punto de equilibrio

Tabla: Cálculo de punto de equilibrio– Green Bee

UNIDADES	COSTO FIJO	C.V.T	COSTO TOTAL	INGRESO TOTAL
10000	S/ 231,900.00	S/ 37,613.43	S/ 269,513.43	S/ 161,115.74
11700	S/ 231,900.00	S/ 44,007.71	S/ 275,907.71	S/ 188,505.42
13400	S/ 231,900.00	S/ 50,401.99	S/ 282,301.99	S/ 215,895.09
15100	S/ 231,900.00	S/ 56,796.27	S/ 288,696.27	S/ 243,284.77
16800	S/ 231,900.00	S/ 63,190.56	S/ 295,090.56	S/ 270,674.44
18500	S/ 231,900.00	S/ 69,584.84	S/ 301,484.84	S/ 298,064.12
18777	S/ 231,900.00	S/ 70,626.64	S/ 302,526.64	S/ 302,526.64
21087	S/ 231,900.00	S/ 79,314.89	S/ 311,214.89	S/ 339,742.46
22634	S/ 231,900.00	S/ 85,135.71	S/ 317,035.71	S/ 364,675.70
24182	S/ 231,900.00	S/ 90,956.52	S/ 322,856.52	S/ 389,608.93
25729	S/ 231,900.00	S/ 96,777.33	S/ 328,677.33	S/ 414,542.17
27277	S/ 231,900.00	S/ 102,598.14	S/ 334,498.14	S/ 439,475.41
28825	S/ 231,900.00	S/ 108,418.95	S/ 340,318.95	S/ 464,408.64
30372	S/ 231,900.00	S/ 114,239.77	S/ 346,139.77	S/ 489,341.88
31920	S/ 231,900.00	S/ 120,060.58	S/ 351,960.58	S/ 514,275.11
33467	S/ 231,900.00	S/ 125,881.39	S/ 357,781.39	S/ 539,208.35
35015	S/ 231,900.00	S/ 131,702.20	S/ 363,602.20	S/ 564,141.59

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Punto de equilibrio en unid. físicas– Green Bee

PUNTO DE EQUILIBRIO - UNID.FÍSICAS		
PE	18777	—

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Punto de equilibrio en unid. monetarias– Green Bee

PUNTO DE EQUILIBRIO - UNID MONETARIAS	
PE	S/ 302,526.64

Fuente: Elaboración propia

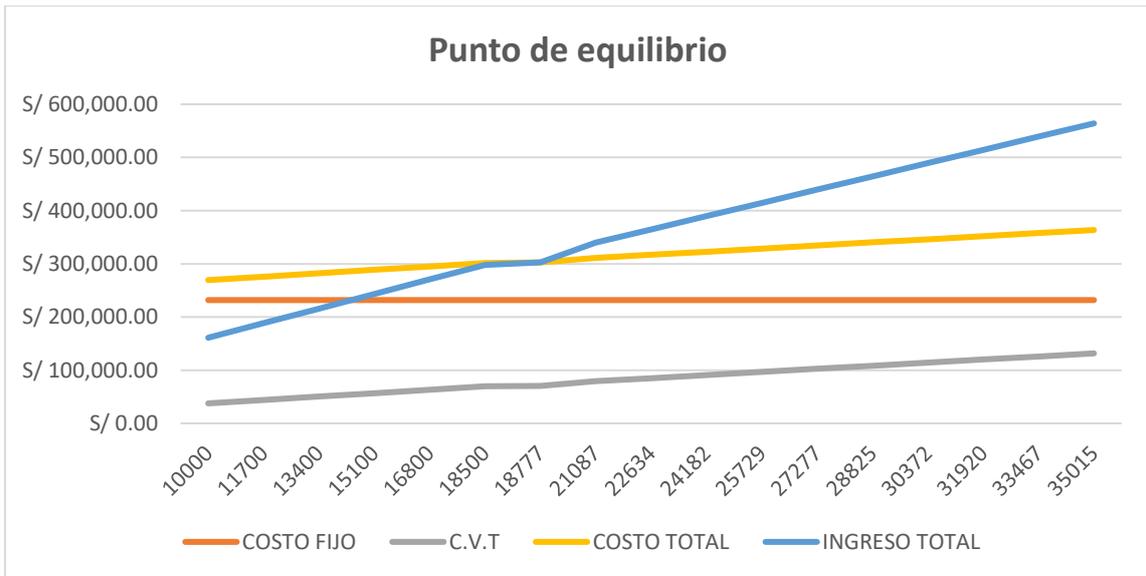


Figura 90. Gráfica del punto de equilibrio – Green Bee

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la figura descrita anteriormente se puede determinar que el punto de equilibrio está dado por la intersección entre el ingreso total y el costo total donde los ingresos son igual a los egresos.

i) Análisis de sensibilidad

En las siguientes tablas se muestra el escenario pesimista y optimista respectivamente, a los cuales se le aplicó una variación del precio de venta de $\pm 24.20\%$, considerando que el precio de venta establecido está por debajo de la media del rango del precio que están dispuesto a pagar los clientes que es de S/ 15.00 a S/ 20.00 soles.

Tabla: Escenario pesimista– Green Bee

ESCENARIO PESIMISTA									
FLUJO DE CAJA - 5 AÑOS									
ITEM	AÑOS						DATOS GENERALES		
	0	1	2	3	4	5			
VENTAS		S/ 659,005.20	S/ 665,397.55	S/ 671,718.83	S/ 677,965.81	S/ 684,135.30	INVERSIÓN INICIAL	S/ 505,273.59	
INVERSIÓN INICIAL	-S/ 505,273.59						INST. FINANCIERA - BANBIF	S/ 300,000.00	
COSTO DE PRODUCCIÓN		S/ 203,112.50	S/ 205,082.69	S/ 207,030.98	S/ 208,956.36	S/ 210,857.87	TCEA - BANBIF	37.19%	
GASTO ADMINISTRATIVO		S/ 164,700.00	APORTE PROPIO	S/ 205,273.59					
GASTO DE VENTAS		S/ 11,050.00	S/ 11,157.19	S/ 11,263.18	S/ 11,367.93	S/ 11,471.37	COSTO DE OPORTUNIDAD (COK)	29.50%	
TOTAL COSTOS		S/ 378,862.50	S/ 380,939.88	S/ 382,994.16	S/ 385,024.29	S/ 387,029.24	IMPUESTO A LA RENTA	30%	
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		S/ 280,142.70	S/ 284,457.67	S/ 288,724.67	S/ 292,941.52	S/ 297,106.06	WACC	27.44%	
IMPUESTO A LA RENTA (30%)		S/ 84,042.81	S/ 85,337.30	S/ 86,617.40	S/ 87,882.46	S/ 89,131.82			
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS	-S/ 505,273.59	S/ 196,099.89	S/ 199,120.37	S/ 202,107.27	S/ 205,059.07	S/ 207,974.24	VAN ECONÓMICO	-S/ 12,033.38	
PRESTAMO	S/ 300,000.00						TIR ECONÓMICO	28%	
AMORTIZACION		S/ 126,480.88	S/ 173,519.12	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00			
INTERESES		S/ 78,604.73	S/ 31,566.60	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00			
DEPRECIACION		S/ 6,357.00							
FLUJO FINANCIERO	-S/ 205,273.59	-S/ 15,342.72	-S/ 12,322.35	S/ 195,750.27	S/ 198,702.07	S/ 201,617.24	VAN FINANCIERO	S/ 4,977.68	
							TIR FINANCIERO	28%	

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Escenario optimista– Green Bee**ESCENARIO OPTIMISTA
FLUJO DE CAJA - 5 AÑOS**

ITEM	AÑOS					DATOS GENERALES		
	0	1	2	3	4	5		
VENTAS		S/ 1,079,794.80	S/ 1,090,268.81	S/ 1,100,626.36	S/ 1,110,862.19	S/ 1,120,971.03	INVERSIÓN INICIAL	S/ 505,273.59
INVERSIÓN INICIAL	-S/ 505,273.59						INST. FINANCIERA - BANBIF	S/ 300,000.00
COSTO DE PRODUCCIÓN		S/ 203,112.50	S/ 205,082.69	S/ 207,030.98	S/ 208,956.36	S/ 210,857.87	TCEA - BANBIF	37.19%
GASTO ADMINISTRATIVO		S/ 164,700.00	APORTE PROPIO	S/ 205,273.59				
GASTO DE VENTAS		S/ 11,050.00	S/ 11,157.19	S/ 11,263.18	S/ 11,367.93	S/ 11,471.37	COSTO DE OPORTUNIDAD (COK)	29.50%
TOTAL COSTOS		S/ 378,862.50	S/ 380,939.88	S/ 382,994.16	S/ 385,024.29	S/ 387,029.24	IMPUESTO A LA RENTA	30%
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		S/ 700,932.30	S/ 709,328.93	S/ 717,632.21	S/ 725,837.90	S/ 733,941.79	WACC	27.44%
IMPUESTO A LA RENTA (30%)		S/ 210,279.69	S/ 212,798.68	S/ 215,289.66	S/ 217,751.37	S/ 220,182.54		
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS	-S/ 505,273.59	S/ 490,652.61	S/ 496,530.25	S/ 502,342.55	S/ 508,086.53	S/ 513,759.25	VAN ECONÓMICO	S/ 722,715.60
PRESTAMO	S/ 300,000.00						TIR ECONÓMICO	95%
AMORTIZACION		S/ 126,480.88	S/ 173,519.12	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00		
INTERESES		S/ 78,604.73	S/ 31,566.60	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00		
DEPRECIACION		S/ 6,357.00						
FLUJO FINANCIERO	-S/ 205,273.59	S/ 279,210.00	S/ 285,087.53	S/ 495,985.55	S/ 501,729.53	S/ 507,402.25	VAN FINANCIERO	S/ 770,119.00
							TIR FINANCIERO	151%

Fuente: Elaboración propia