

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



Universidad de El Salvador
Hacia la libertad por la cultura

**CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN INNOVACIÓN
EMPRESARIAL**

**DISEÑO DE UN PLAN DE NEGOCIO ORIENTADO A LA
DIVERSIFICACIÓN DE PRODUCTOS INNOVADORES A BASE DE MIEL
DE ABEJA PARA EL EMPRENDIMIENTO YUSIQUE**

PRESENTADO POR:
**EMELY YESENIA SORIANO MELGAR
DAVID ALONSO VALLADARES EFIGENIO
EDWIN JOSUÉ VELASCO LÓPEZ**

PARA OPTAR AL TÍTULO DE:
INGENIERO(A) INDUSTRIAL

Ciudad Universitaria, Marzo de 2023

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR:

MSC. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

SECRETARIO GENERAL:

ING. FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN SANDOVAL

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

DECANO:

PhD. EDGAR ARMANDO PEÑA FIGUEROA

SECRETARIO:

ING. JULIO ALBERTO PORTILLO

ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

DIRECTOR:

MSC. GEORGETH RENÁN RODRÍGUEZ ARÉVALO

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Trabajo de Graduación previo a la opción al Grado de:

INGENIERO(A) INDUSTRIAL

**CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN INNOVACIÓN
EMPRESARIAL**

**DISEÑO DE UN PLAN DE NEGOCIO ORIENTADO A LA
DIVERSIFICACIÓN DE PRODUCTOS INNOVADORES A BASE DE MIEL
DE ABEJA PARA EL EMPRENDIMIENTO YUSIQUE**

Presentado por:

**EMELY YESENIA SORIANO MELGAR
DAVID ALONSO VALLADARES EFIGENIO
EDWIN JOSUÉ VELASCO LÓPEZ**

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docente Asesor:

INGA. ERIKA VERENICE MARROQUÍN CANJURA

Ciudad Universitaria, Marzo de 2023

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docente Asesor:

INGA. ERIKA VERENICE MARROQUÍN CANJURA

AGRADECIMIENTOS

Agradezco en primer lugar a **Dios** por la vida, y por todo lo que me da a diario, por guiarme y darme la sabiduría necesaria para elegir la carrera de Ingeniería Industrial; siempre me ha sostenido en sus brazos, no me ha desamparado en ningún momento durante mi formación académica, desde el primer día en que llegue a realizar el examen de admisión al alma máter me lleno de fortaleza. También, agradecer a la virgen María por su intercesión.

Agradezco a mis **padres: Juan Soriano Deras y Martha Alicia Melgar de Soriano**, quienes son mis principales motores que me han impulsado a salir adelante, no solo en mi proceso académico, sino también a nivel personal.

Papá, mil gracias por todo su apoyo, sus consejos, por estar conmigo en los mejores y peores momentos de mi vida. Se me inunda el rostro de lágrimas y me llena de melancolía el saber que mis palabras van elevadas al cielo, no estaba preparada para recibir este logro sin su presencia, no me alcanzará la vida para agradecer todo su esfuerzo y hacer esto posible. Nunca olvidaré todas las noches de desvelo que me acompañó. Como siempre lo dije: “La mejor herencia que les puedo dejar a mis amados hijos es el estudio”, no me queda duda de eso, me quedo corta en palabras al ver todo su amor y entrega hacia mis hermanos y a mí, un abrazo hasta el cielo, haré que todo valga la pena. Lo amo por siempre papí, una parte suya quedo conmigo. ¡Lo logré!, su niña es princesa con casco.

Mamá, la mujer que más admiro en este mundo, quien deja de comer por alimentar a sus hijos. Mil gracias le doy porque siempre confió en mi desde el primer día, ha estado conmigo cuando más he necesitado su compañía, se ha convertido en mi confidente y mejor amiga, la que en cada fin de semana escuchaba mi diario vivir, cómo olvidar su cara de felicidad cuando le dije que había aprobado todas las materias y mi trabajo de graduación, siempre me ha motivado y animado a seguir adelante, amo verla tan feliz, mis logros también son suyos, estoy muy muy feliz, me enorgullece decirle que su niña es Ingeniera Industrial, la amo con mi vida mami.

Infinitas gracias a mis **hermanas (Betty, Vilma, Flor, Alma, Lissy, Gaby, Diana, Enma)** y **hermanos (Eduardo, Carlos, Félix, Jorge)**, por toda la motivación que siempre me dan y por enorgullecerse de mis triunfos, cómo no amarlos si son lo mejor que Dios me ha dado, con cada uno de ustedes tengo diferentes historias que no alcanzaría a escribir, ustedes son lo más importante que tengo. Los amo, gracias por ayudarme a ver la luz que hay dentro de mí y hacerla brillar, gracias porque muchas veces sentía que ya no podía más y me impulsaron a terminar mi gran meta de ser profesional, con ustedes he adquirido muchos aprendizajes que me han forjado día tras día.

Gracias a mis **sobrinas** y **sobrinos** que me han recargado de energía siempre. También, agradecer a mis **cuñadas** y **cuñados** que han sido parte de mi proceso de formación.

Muchas gracias a mis amigos y compañeros de tesis **Edwin Velasco** y **David Efigenio**, porque hemos trabajado por varios años juntos y concluido con nuestra última milla por recorrer para graduarnos como Ingenieros Industriales, ustedes hicieron que el camino fuera más fácil, valieron la pena las largas jornadas de estudio, los quiero mucho.

También, tengo muchos amigos que agradecer, por haber contribuido en toda mi trayectoria académica, no olvidaré todo el apoyo recibido.

Gracias a mi asesora de tesis **Inga. Verenice Marroquín**, por ser mi mentora en el proceso de graduación, aprendí mucho de usted. Asimismo, agradezco a todos los docentes que fueron parte de mi formación académica.

Pertenecer a la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de El Salvador ha sido un orgullo para mí. No ha sido un camino fácil, fue un camino de muchos sacrificios, he tenido que estar lejos de mi familia, no asistir a muchos momentos importantes en mi vida, he experimentado diferentes emociones desde tristeza a felicidad, sin embargo, nunca me rendí, siempre fui perseverante con la ayuda de Dios y de mis seres amados, ahora puedo decir con mucho orgullo que:

¡LO LOGRÉ, SOY INGENIERA INDUSTRIAL!

Emely Yesenia Soriano Melgar.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios sobre todas las cosas, por todas las oportunidades que me ha puesto para llegar al día de hoy y tener un crecimiento personal, académico y profesional, en el cual he culminado el proceso de formación de mi carrera como Ingeniero Industrial.

Agradezco a mi madre, por ser mi motor, por enseñarme a ser una persona y profesional de bien ante una sociedad cambiante, por todos sus consejos y apoyo incondicional hacia mi persona, cada sacrificio que hizo para llegar hasta donde estoy se lo agradezco infinitamente de todo corazón, me enseñó a ser fuerte ante cualquier adversidad y nunca rendirme, sé que nada podrá compensar lo que ha hecho, hace y sigue haciendo por mí.

A mis hermanos, por permitirme ser su modelo a seguir y dejar un impacto positivo para su crecimiento y desarrollo personal, académico y profesional.

A mis abuelos, que fueron una pieza fundamental para seguir este proceso de formación, en los cuales siempre me impulsaron a ser perseverante, humilde, empático, trabajador y poner en práctica los valores fundamentados en el núcleo familiar.

Agradezco también por las personas que ya no están conmigo mi tía y mi abuelo, sé que donde sea que estén están orgullosos de mi meta lograda; cada acción que realizaron por mi cuando estuvieron en vida se ve reflejada con este objetivo alcanzado.

A mis tías, que desde pequeño siempre creyeron en mí, y me alentaban a nunca rendirme y ser mejor cada día, gracias por cada enseñanza y consejo, que me brindaron y hasta el día de hoy los sigo poniendo en práctica.

A mis amigos de la Universidad (Erika. G, Erick. V, Jacqueline. P, Alejandro. M, Emely. S, Edwin. V, Jessica. Z y Esmeralda. P), que son un pilar fundamental en este proceso de formación, en el cual me brindaron el apoyo incondicional para seguir a delante, quiero que sepan que cada desvelo, desacuerdos, enojos ocasionados fueron vital para llegar a este momento y obtener uno de mis mayores logros, sé que sin ustedes no habría podido lograrlo.

A mis amigos externos de la Universidad (Rosmery. G, Karen. G, Bryan. A, Aura. A, Fátima. G, Katherine. V, Maylin. F) son pieza clave por el apoyo que me dieron a nunca rendirme y seguir adelante, su apoyo fue fundamental para lograrlo sé que siempre creyeron que lo iba a lograr y así fue, nunca me dejaron solo en este proceso.

A mis amigos, compañeros y colegas de trabajo de graduación Emely y Edwin con quienes embarque este viaje, en el cual supimos culminar de la mejor forma, y tratando

de controlar todas las bajas y altas que tuvimos como equipo, tomando nuestras fortalezas para avanzar y convirtiendo todas esas debilidades como oportunidad de mejora.

Sé que estos agradecimientos quedan cortos, pero de cada uno aprendí a ser luz en la oscuridad y enfrentarme a los retos con positivismo.

También existen muchas personas que me brindaron su apoyo también que contribuyeron en diferentes etapas de mi formación y estoy totalmente agradecido.

Agradezco a mi amigo Adonis, quien confió en mi liderazgo, el cual me abrió una puerta importante dentro de la universidad y así poder formar parte de la Junta Directiva de mi Facultad de Ingeniería y Arquitectura, llevando de la mano dos procesos importantes que impactaron mi vida.

También, agradecido con la Ing. Marroquín, mi asesora de trabajo de grado, quien tuvo la paciencia y la dedicación de instruirnos de la mejor forma en todo el proceso de este proyecto.

Gracias a cada uno de los catedráticos que se tomaron el tiempo de brindar los conocimientos necesarios para poner en práctica las diferentes técnicas, metodologías y habilidades en el mundo laboral y personal.

Por último, me agradezco por nunca rendirme y seguir adelante y creer en cada cosa que hago, y nunca permitir que la negatividad de los demás me afectara para lograr esta meta, por ver en la persona que me he convertido hasta el día de hoy, con el crecimiento y la evolución que he tenido, decirle a mi yo del 2014 que no se equivocó de carrera y que lo vamos a lograr, y que tendrá muchas dificultades que enfrentar pero vamos a superarlos con sacrificios, esfuerzo, dedicación, fe y perseverancia.

Es así como puedo decir con mucho orgullo:

¡LO LOGRAMOS, SOY INGENIERO INDUSTRIAL!

David Alonso Valladares Efigenio

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero agradecerle a Dios por toda la sabiduría y entendimiento que me ha otorgado a lo largo de todo este proceso de formación profesional.

Agradezco a mis padres por siempre apoyarme incondicionalmente en todos mis objetivos, por levantarme de todas las situaciones adversas, por todos los sacrificios que realizaron para que cumpliera este sueño, por brindarme todo lo necesario, por enseñarme a nunca rendirme y motivarme a alcanzar todas mis metas y objetivos. Ellos son los principales impulsores de este proceso de formación profesional al igual que mi hermana que siempre me otorgo su apoyo, cariño, comprensión, pero más que eso, fue mi inspiración; es de las mujeres más inteligentes que conozco y me enorgullece poder llamarme su hermano. También agradezco a mi abuelita que siempre vela por mi bienestar e intereses, por siempre estar cuando la necesite y por llenarme de mucha felicidad, y por supuesto, un agradecimiento especial a mi abuelito que fue uno de los principales motivadores para optar estudiar la carrera de Ingeniera Industrial, agradezco por cada consejo que me dio, por cuidarme y enseñarme a realizar los trabajos con dedicación y con calidad, me hubiese gustado que viera en la persona y el profesional que me he convertido, sin embargo, no tengo la menor duda que está muy orgulloso de mí. Es por todo ello que este logro lo comparto con toda mi familia.

Aprovecho para agradecerle a mi novia que estuvo presente brindando su apoyo en aquellos momentos de dificultad dentro de este proceso de formación, le agradezco por escucharme y entenderme cuando lo necesite, por brindarme su confianza, paciencia, comprensión y empatía, logrando en mí una gran motivación para cumplir con este logro.

Quiero agradecer en especial a mis dos compañeros de trabajo de graduación, que en conjunto logramos presentar este proyecto de grado. Ellos se han convertido en más que compañeros, ahora representan para mí, una verdadera amistad; no pude haber tenido un mejor equipo de trabajo; en todos los momentos de dificultad encontramos siempre una salida, apoyándonos en nuestras debilidades y maximizando nuestras fortalezas para el logro de nuestros objetivos. También agradezco a todos mis amigos y personas que de alguna u otra manera formaron parte de este proceso y en especial a aquellos amigos que me enseñaron el verdadero significado de la amistad, a cada uno de ellos muchas gracias.

Agradezco a mi asesora de trabajo de grado, por ser una guía en este maravilloso proceso de formación, le agradezco por todos los consejos y por las oportunidades de crecimiento brindadas. Me complace en expresar mis agradecimientos a mi alma máter, la Unidad de El Salvador, por permitirme desarrollar y potenciar mis habilidades a través de sus metodologías, infraestructuras, ambiente educativo y sus catedráticos

que compartieron los conocimientos y enseñanzas que me convierten en el profesional que soy ahora.

Por último y no menos importante, quiero agradecerme y reconocermelo todo el esfuerzo, disciplina, perseverancia y sacrificios que realicé con tal de conseguir uno de los logros más importantes hasta el momento; es por ello que me enorgullece el poder llegar hasta este gran momento y decir... ¡LO LOGRÉ!

Edwin Josué Velasco López.

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	4
Objetivo general	4
Objetivos específicos.....	4
JUSTIFICACIÓN	5
IMPORTANCIA.....	6
ALCANCES Y LIMITACIONES	8
Alcances	8
Limitaciones	8
1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA CONTRAPARTE	9
1.1. Identificación de la organización.....	9
1.2. Historia de la organización.....	10
1.3. Clasificación de la organización.....	11
1.4. Productos que oferta	11
1.5. Diagramas de flujo	12
1.6. Distribución de planta actual	17
1.7. Indicadores Actuales	19
1.7.1. Indicadores de Producción	19
1.7.2. Indicadores de Ventas.....	22
1.7.3. Indicadores de Compras y abastecimiento	22
1.7.4. Indicadores de Marketing digital (redes sociales)	23
1.7.5. Indicadores de Contabilidad	23
1.7.6. Indicadores de Recursos humanos.....	23
1.8. FODA del emprendimiento	25
1.9. DAFO del emprendimiento	27
1.10. PESTEL del emprendimiento.....	29
2. ESTUDIO DE MERCADO.....	30
2.1. Mercado consumidor.....	30
2.1.1. Antecedentes	30
2.1.2. Investigación aplicada	30
2.1.3. Técnicas e instrumentos para la recolección de información.....	32
2.1.4. Tabulación, Análisis e interpretación de información.....	33
2.1.5. Validación de Hipótesis.....	36
2.2. Mercado competidor	38
2.2.1. Antecedentes	38

2.2.2.	Perfil de cada Competidor Directo.....	39
2.2.3.	Muestra del Mercado Competidor	42
2.2.4.	Tabulación de la investigación de Campo.....	43
2.2.5.	Análisis de la información	45
2.3.	Mercado Abastecedor.	48
2.3.1.	Antecedentes	48
2.3.2.	Técnica de recolección de información.....	48
2.3.3.	Ficha técnica.....	49
2.3.4.	Tabulación, análisis e interpretación de información.....	49
2.3.5.	Esquema de abastecimiento	55
2.4.	Mercado distribuidor.	55
2.4.1.	Antecedentes del mercado distribuidor.	55
2.4.2.	Ficha técnica del mercado distribuidor	56
2.4.3.	Técnicas e instrumentos a emplear	56
2.4.4.	Tabulación de la información.	56
2.4.5.	Análisis de la información.	58
2.5.	Análisis de la situación actual del mercado.	59
3.	ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA.	61
3.1.	Análisis de la situación actual del emprendimiento.	61
3.1.1.	Análisis del marco lógico.....	61
3.2.	Definición del problema.....	68
3.3.	Formulación del problema.	69
3.4.	Validación de la problemática.	69
3.5.	Conceptualización del diseño.....	70
	ETAPA DE DISEÑO	72
	PLAN ESTRATÉGICO ORGANIZACIONAL.....	72
1.	Planeación Estratégica.....	72
1.1.	Misión.....	72
1.2.	Visión.....	72
1.3.	Valores.....	72
1.4.	Objetivos estratégicos	73
	Planeación Organizacional y Recursos Humanos.....	74
1.5.	Estructura Organizacional.....	74
	PLAN DE MARKETING.....	75
1.	Objetivo del plan.....	75
2.	Descripción del mercado.....	75
2.1.	Mercado Consumidor	75
2.2.	Mercado Competidor	76
2.3.	Mercado Abastecedor.....	76
2.4.	Mercado distribuidor.	77

3.	Marketing Mix.....	77
3.1.	Producto.....	77
3.2.	Precio	81
3.3.	Plaza.....	84
3.4.	Promoción	87
4.	Políticas de precio.....	90
5.	Políticas de comunicación	90
6.	Aplicación del Marketing Digital	93
6.1.	Aplicación del marketing de contenido.....	93
7.	Estrategias de marketing	93
8.	Modelo Canvas.....	96
9.	Proyecciones.....	97
	PLAN DE OPERACIONES	99
1.	Diseño del producto.....	99
2.	Descripción del proceso.....	107
2.1.	Diagrama de Flujos de Procesos.....	107
3.	Localización del emprendimiento	110
3.1.	Macro localización.....	110
3.2.	Micro localización.....	115
3.3.	Localización establecida.....	117
4.	Maquinaria y Equipo	118
5.	Volumen de producción.....	121
6.	Capacidad Instalada	130
7.	Instalaciones fabriles o de prestación de servicios.....	133
1.1.	Hoja de ruta.....	133
1.2.	Determinación de áreas.....	138
8.	Distribución en planta	146
8.1.	Carta de actividades relacionadas	146
8.2.	Diagrama de relación de bloques.....	148
8.3.	Layout.....	150
8.4.	Distribución propuesta.....	151
9.	Indicadores.....	157
	ETAPA DE EVALUACIONES.....	158
	PLAN FINANCIERO	158
1.	Inversión del proyecto	158
1.1.	Inversión fija	158
1.3.	Cuadro de inversiones.....	158
1.4.	Cronograma de inversión.....	159
2.	Financiamiento del proyecto.....	160

3.	Costos del proyecto	161
1.1.	Prorrrateo	162
1.2.	Costos de Producción.....	162
1.3.	Costos de Administración	167
1.4.	Costos de Comercialización	170
1.5.	Costos Financieros	174
1.6.	Costos total global y unitario	176
1.7.	Costo Unitario	176
1.8.	Costos fijos y costos variables	177
2.	Presupuesto de costos y gastos	178
2.1.	Precio de venta.....	178
2.2.	Ingresos por venta por periodo (5 años)	180
2.3.	Costos totales por periodo (5 años)	182
3.	Punto de Equilibrio.....	182
3.1.	Grafico del punto de equilibrio para los productos existentes.....	184
3.2.	Grafico del punto de equilibrio para los dulces de miel.....	184
3.3.	Grafico del punto de equilibrio para los jabones a base de miel	185
3.4.	Grafico del punto de equilibrio para la miel cremada	186
3.5.	Margen de Seguridad	187
4.	Estados Financieros Proformas.....	188
4.1.	Estado de Resultados proformas	188
4.2.	Estado de Flujo de Efectivo Proforma.....	188
4.3.	Balance General Proforma	189
5.	Evaluaciones del proyecto	190
5.1.	Evaluaciones económicas.	190
5.2.	Evaluaciones financieras.	194
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN		199
1.	Planificación del proyecto	199
1.1.	Estructura de desglose de trabajo (EDT)	199
1.2.	Descripción de los entregables del proyecto	201
1.3.	Actividades del proyecto	201
1.4.	Diagrama de Gantt del Proyecto.....	203
1.5.	Red del proyecto	204
1.6.	Ruta de Contingencia	205
1.7.	Asignación de funciones y costos del proyecto.....	206
1.8.	Presupuesto del proyecto.	207
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		208
1.	Conclusiones.....	208
2.	Recomendaciones	211
FUENTES DE INFORMACIÓN.....		212
ANEXOS.....		213
Anexo 1. Formulario de entrevista a la Contraparte.....		213

Anexo 2. Entrevista a la contraparte.....	214
Anexo 3. Formato de cuestionario para estudio de mercado.	219
Anexo 4. Encuesta con formulario Google.....	224
Anexo 5. Tabulación de la información de la encuesta del mercado consumidor.....	231
Anexo 6. Entrevista con la contraparte – Mercado Abastecedor.	239
Anexo 7. Entrevista con la contraparte – Mercado distribuidor.	240
Anexo 9. Aplicación del Árbol de problemas	241
Anexo 10. Efectos e impactos para el emprendimiento Yusique.	241

INDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1. Tiempo planificado de Operación Actual.	19
Ecuación 2. Tiempo Real de Operación Anual (TROA)	19
Ecuación 3. Eficiencia.	20
Ecuación 4. Capacidad del apiario.	20
Ecuación 5. Fórmula para determinar la población finita.	31
Ecuación 6. Población Total Interesada en Adquiere el Producto	97
Ecuación 7. Pronostico del producto para el próximo periodo	98
Ecuación 8. Índice de comparación	111
Ecuación 9. Valor relativo de los factores objetivos	113
Ecuación 10. Formula de valores objetivos con valores subjetivos.....	114
Ecuación 11. Medida de preferencia de localización.....	114
Ecuación 12. Tiempo planificado de operación anual propuesto.	130
Ecuación 13. Tiempo Real de Operación Anual propuesto.....	130
Ecuación 14. Eficiencia propuesta.	131
Ecuación 15. Capacidad del apiario propuesta.	131
Ecuación 16. Producción a obtener	133
Ecuación 17. Base para planeación.	133
Ecuación 18. No teórico de maquinarias.	133
Ecuación 19. Cuota anual del financiamiento.....	161
Ecuación 20. Depreciación de costos de producción	164
Ecuación 21. Depreciación de costos de administración.	170
Ecuación 22. Depreciación de costos de comercialización	172
Ecuación 23. Costo unitario	176
Ecuación 24. Costo total para los diferentes productos.....	177
Ecuación 25. Costo variable según la cantidad de productos	177
Ecuación 26. Costo Total	181
Ecuación 27. Base principal de la situación de equilibrio.	182
Ecuación 28. Ingresos.....	183
Ecuación 29. Egresos	183
Ecuación 30. Punto de equilibrio	183
Ecuación 31. Margen de seguridad	187
Ecuación 32. TMAR	191
Ecuación 33. VAN	192
Ecuación 34. TIR.....	192
Ecuación 35. Beneficio-costo.....	193
Ecuación 36. TRI.....	194
Ecuación 37. Rentabilidad sobre ventas.....	194
Ecuación 38. ROE.....	195
Ecuación 39. ROA.....	195
Ecuación 40. Razón de endeudamiento	196
Ecuación 41. Rotación de activos fijos	196
Ecuación 42. Rotación de activos totales	197

INDICE DE ESQUEMAS

Esquema 1. Organigrama de Yusique	9
Esquema 2. Diagrama de flujo de proceso de producción de miel pura	13
Esquema 3. Diagrama de flujo de proceso de producción de miel con panal.....	14
Esquema 4. Diagrama de flujo de proceso de producción de miel combinada 1/2	15
Esquema 5. Diagrama de flujo de proceso de producción de miel combinada 2/2	16
Esquema 6. Área de procesamiento y almacenamiento	17
Esquema 7. Apiario	18
Esquema 8. Balance de material de la miel pura presentación 750ml.....	21

Esquema 9. PESTEL del emprendimiento.....	29
Esquema 10. Diagrama de Porter para analizar a profundidad la competencia de Yusique.....	47
Esquema 11. Abastecimiento del emprendimiento Yusique.....	55
Esquema 12. Canal de distribución del emprendimiento Yusique.....	58
Esquema 13. Árbol de problemas.....	65
Esquema 14. Árbol de objetivos.....	67
Esquema 15. Diagrama de la caja negra.....	69
Esquema 16. Estructura organización por puestos de trabajo recomendado para el emprendimiento Yusique.....	74
Esquema 17. Canvas del modelo de negocio del emprendimiento Yusique.....	96
Esquema 18. Diagrama de flujos de procesos del dulce de miel.....	107
Esquema 19. Diagrama de flujos de procesos del jabón a base de miel.....	108
Esquema 20. Diagrama de flujos de procesos de la miel cremada.....	109
Esquema 21. Zonas para macro localización del emprendimiento.....	111
Esquema 22. Balance de materiales de dulce de miel para el año 2023.....	122
Esquema 23. Balance de materiales para el jabón a base de miel para el año 2023.....	123
Esquema 24. Balance de materiales para la miel cremada para el año 2023.....	124
Esquema 25. Balance de materiales para la miel pura para el año 2023.....	125
Esquema 26. Balance de materiales para la miel con panal para el año 2023.....	126
Esquema 27. Balance de materiales para la miel con jengibre para el año 2023.....	127
Esquema 28. Balance de materiales para la miel con cúrcuma para el año 2023.....	128
Esquema 29. Balance de materiales para la miel con canela para el año 2023.....	129
Esquema 30. Actividades relacionadas planta de producción y venta.....	147
Esquema 31. Actividades relacionadas apiario.....	147
Esquema 32. Diagrama de bloques (Planta de procesamiento, administración y venta).....	149
Esquema 33. Diagrama de bloques (Apiario).....	149
Esquema 34. Layout de la planta de procesamiento, administración y venta.....	150
Esquema 35. Layout del Apiario.....	150
Esquema 36. Rubros de inversión.....	158
Esquema 37. Estructura de Desglose de Trabajo (EDT).....	200
Esquema 38. Diagrama de Gantt del proyecto de Yusique.....	203
Esquema 39. Red del proyecto de Yusique.....	204

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1. Punto de Equilibrio de los productos existentes.....	184
Gráfico 2. Punto de Equilibrio de los dulces de miel.....	185
Gráfico 3. PE de los jabones a base de miel.....	186
Gráfico 4. Punto de Equilibrio de la miel cremada.....	186
Gráfico 5. <i>Evaluación anual de la tasa de inflación en El Salvador desde 2015-2027.</i>	191
Gráfico 6. Municipios del AMSS.....	231
Gráfico 7. Sexo.....	231
Gráfico 8. Miembros de la familia.....	232
Gráfico 9. Estimación de ingresos.....	232
Gráfico 10. Consumo de miel de abeja 100% natural.....	232
Gráfico 11. Razón por la que consumen miel de abeja.....	233
Gráfico 12. Frecuencia con la que adquieren miel de abeja.....	233
Gráfico 13. Lugar en el que adquiere la miel de abeja.....	234
Gráfico 14. Marcas de miel de abeja.....	234
Gráfico 15. Razones por las que no se consume miel.....	235
Gráfico 16. Interés en otros productos a base de miel.....	235
Gráfico 17. Productos a base de miel.....	235
Gráfico 18. Conocimiento del emprendimiento Yusique.....	238

Gráfico 19. Impresión que se tiene del emprendimiento Yusique	238
---	-----

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Logotipo de Yusique	9
Ilustración 2. Ubicación del emprendimiento Yusique	10
Ilustración 3. Proveedores de claves	77
Ilustración 4. Distribuidores claves	77
Ilustración 5. Boceto del jabón a base de miel de abeja	77
Ilustración 6. Diseño de empaque primario del jabón a base de miel de abeja	78
Ilustración 7. Diseño de empaque secundario del jabón a base de miel de abeja	78
Ilustración 8. Boceto del dulce de miel	79
Ilustración 9. Empaque primario para el dulce de miel	79
Ilustración 10. Empaque secundario del dulce de miel	79
Ilustración 11. Empaque terciario para el dulce de miel	80
Ilustración 12. Boceto de la miel cremada	80
Ilustración 13. Empaque primario para la miel cremada	81
Ilustración 14. Empaque secundario para la miel cremada	81
Ilustración 15. Propuestas de formas de pago para el emprendimiento	82
Ilustración 16. Logo distribuir directo	84
Ilustración 17. Ubicación de distribuir directo	84
Ilustración 18. Logo de Nature's sunshine	86
Ilustración 19. Logo de Cafetería Mama Toya	86
Ilustración 20. Logo de ¡Que Queso!	86
Ilustración 21. Logo de local store	87
Ilustración 22. Logo Mailchimp	88
Ilustración 23. Diseño de cupones para nuevos y antiguos productos.	88
Ilustración 24. Promoción de ventas mediante de muestras gratis	89
Ilustración 25. Publicación para sorteo	89
Ilustración 26. Demostraciones en ferias de emprendedores	89
Ilustración 27. Diseño de tarjeta para programa de fidelidad	89
Ilustración 28. Diseño de volantes para comunicar nuevos productos	90
Ilustración 29. Merchandising propuesto para Yusique	92
Ilustración 30. Apiario de Yusique.	110
Ilustración 31. Disponibilidades legales, fiscales o de políticas económicas.	110
Ilustración 32. Local comercial Centro Histórico de SS.	116
Ilustración 33. Local comercial Divino Salvador del Mundo San Salvador	116
Ilustración 34. Localización del emprendimiento Yusique: Local comercial Centro Histórico de San Salvador, calle Arce y 7 Avenida Sur	117
Ilustración 35. Planta de procesamiento, administración y venta	151
Ilustración 36. Apiario	152
Ilustración 37. Mapa de riesgo de la planta de procesamiento, administración y ventas	153
Ilustración 38. Mapa de evacuación de la planta de procesamiento, administración y ventas	154
Ilustración 39. Mapa de riesgo del apiario	155
Ilustración 40. Mapa de evacuación del apiario	156
Ilustración 41. Entrevista realizada a Propietario socio fundador de Yusique	214
Ilustración 42. Encuesta de estudio de mercado en línea.	224
Ilustración 43. Aplicación del marco lógico- árbol de problemas	241

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación CLAEES 4.0	11
Tabla 2. Línea productos derivados de la apicultura	11
Tabla 3. Línea de vinos	12

Tabla 4. Línea de café	12
Tabla 5. Estimación de suplementos. Fuente: Tabla de suplementos de la OIT.	19
Tabla 6. Cantidades de miel producida por año.	21
Tabla 7. Desperdicios total mensual y anual.	22
Tabla 8. Ventas anuales.	22
Tabla 9. Indicadores de abastecimiento.	22
Tabla 10. Indicadores de redes sociales.	23
Tabla 11. Indicadores de contabilidad.	23
Tabla 12. Capacitaciones.....	24
Tabla 13. Ingresos y desvinculaciones.	24
Tabla 14. Resumen de la situación actual del emprendimiento Yusique	24
Tabla 15. Resumen de desperdicios	24
Tabla 16. FODA del emprendimiento.	25
Tabla 17. FODA del emprendimiento.	27
Tabla 18. Segmentación geográfica y demográfica	30
Tabla 19. Criterios para determinar el universo.....	31
Tabla 20. Ficha técnica del mercado consumidor	33
Tabla 21. Perfil del competidor Nekutli	40
Tabla 22. Perfil del competidor Miel de Sivar	40
Tabla 23. Perfil del competidor Miel de abeja D'Handal	41
Tabla 25. Competencias identificadas en base al estudio de mercado consumidor.....	42
Tabla 26. Ficha técnica del mercado competidor.	42
Tabla 27. Formulario cliente misterios de Miel de D'Handal	43
Tabla 28. Formulario cliente misterios de Miel de Sivar.	44
Tabla 30. Ficha técnica de mercado abastecedor	49
Tabla 31. Formulario de observación del proveedor Matricería industrial Roxy	49
Tabla 32. Formulario de observación de proveedor Solución Digital.	50
Tabla 33. Formulario de observación de proveedor Innovación Digital.	51
Tabla 34. Identificación de materia prima, materiales indirectos, insumos y suministros.	52
Tabla 35. Identificación de Matricería Roxy.....	53
Tabla 36. Identificación de Solución digital.....	54
Tabla 37. Identificación de Innovación Digital.....	54
Tabla 38. Ficha técnica del mercado distribuidor.	56
Tabla 40. Distribuidor actual: Yusique.	57
Tabla 41. Distribuidor actual: Hasta tu puerta S.V.....	57
Tabla 42. Análisis de la situación actual del mercado.	59
Tabla 43. Matriz de involucrados del emprendimiento Yusique	61
Tabla 44. Comparación de planteamientos de problemas.	69
Tabla 45. Implementación del plan de negocios para mejorar la situación actual	70
Tabla 46. Valores propuestos para el emprendimiento Yusique.	72
Tabla 47. Perfil del mercado meta	75
Tabla 48. Competencia directa, indirecta y productos sustitutos	76
Tabla 49. Materia prima, materiales indirectos, insumos y suministros.	76
Tabla 50. Especificaciones necesarias para el jabón a base de miel de abeja.	77
Tabla 51. Especificaciones necesarias para el dulce de miel	79
Tabla 52. Especificaciones necesarias para la miel cremada	80
Tabla 53. Bancos propuestos para aceptar pagos vía tarjetas y transacciones.	82
Tabla 54. Precios propuestos para venta en diferentes volúmenes.....	83
Tabla 55. Requisitos para aplicar a un crédito personas naturales y jurídicas.	83
Tabla 56. Políticas de créditos para personas naturales y jurídicas.....	83
Tabla 57. Distribuidores tercerizados propuestos para el emprendimiento	85
Tabla 58. Redes sociales aprobadas para informar.	92
Tabla 59. Calendario semanal para aplicar el marketing digital	93
Tabla 60. Porcentajes de muestra calculada por producto nuevo.....	97
Tabla 61. Población total interesada en adquirir los productos nuevos	97
Tabla 62. Resumen de proyecciones generales de productos existentes.	98

Tabla 63. Resumen de proyecciones generales por cada presentación de producto.	98
Tabla 64. Resumen de las proyecciones de los nuevos productos.	98
Tabla 65. Cálculo del índice de comparación	111
Tabla 66. Cálculo de los factores objetivos.	113
Tabla 67. Ponderación asignada a cada factor subjetivo.	113
Tabla 68. Cálculo del valor relativo (FSi), método de Brown y Gibson.	114
Tabla 69. Costo por consumo de agua.	115
Tabla 70. Costo por consumo de energía.	115
Tabla 71. Evaluación por puntos para determinar la micro localización.	117
Tabla 72. Resumen del Volumen de producción y requerimientos para la producción para los dulces de miel.	122
Tabla 73. Resumen del volumen de producción y requerimientos para la producción para los jabones de miel.	123
Tabla 74. Resume de volumen de producción y requerimientos para la producción para la miel cremada	125
Tabla 75. Resumen de volumen de producción y requerimientos para la producción para la miel pura.	126
Tabla 76. Resumen de volumen de producción y requerimientos para la producción para la miel con panal.	126
Tabla 77. Resumen de volumen de producción y requerimientos para la producción para la miel con jengibre.	127
Tabla 78. Resumen de volumen de producción y requerimientos para la producción para la miel con cúrcuma.	128
Tabla 79. Resumen de volumen de producción y requerimientos para la producción para la miel con canela.	129
Tabla 80. Estimación de suplementos. Fuente: Tabla de suplementos de la OIT.	130
Tabla 81. Cantidad producida de miel por cada producto para el año 2027	131
Tabla 82. Hoja de ruta de producción de dulces de miel.	133
Tabla 83. Hoja de requerimientos de producción de dulces de miel.	135
Tabla 84. Hoja de ruta de producción de jabón a base de miel.	135
Tabla 85. Hoja de requerimientos de producción de jabón a base de miel.	136
Tabla 86. Hoja de ruta de producción de miel cremada	137
Tabla 87. Hoja de requerimientos de producción de miel cremada.	138
Tabla 88. Hoja de requerimientos de espacio; almacenamiento de materia prima e insumos.	139
Tabla 89. Hoja de requerimientos de espacio; área de desmoldado y empaquetado.	139
Tabla 90. Hoja de requerimientos de espacio; área de procesamiento.	140
Tabla 91. Hoja de requerimientos de espacio; bodega de herramientas y equipo.	140
Tabla 92. Hoja de requerimientos de espacio; área de ventas	141
Tabla 93. Hoja de requerimientos de espacio; bodega de herramientas y equipo.	141
Tabla 94. Hoja de requerimientos de espacio; baños.	142
Tabla 95. Hoja de requerimientos de espacio; almacenamiento de fermentación y almacenaje de vino	142
Tabla 96. Hoja de requerimientos de espacio; área de administración.	143
Tabla 97. Consolidado de áreas necesarias para cada departamento de producción, procesamiento y ventas.	143
Tabla 98. Hoja de requerimientos de espacio; área de extracción.	144
Tabla 99. Hoja de requerimientos de espacio; área de administración.	144
Tabla 100. Hoja de requerimientos de espacio; bodega.	145
Tabla 101. Consolidado de áreas necesarias para extracción de miel.	145
Tabla 102. Importancia de cercanía.	146
Tabla 103. Razones de cercanía.	146
Tabla 104. Departamentos de la planta de producción y venta.	147
Tabla 105. Departamentos del apiario.	147
Tabla 106. Importancia de las áreas según relación A-E	148
Tabla 107. Ordenamiento por prioridad	148
Tabla 108. Importancia de las áreas según relación A-E	149
Tabla 109. Ordenamiento por prioridad	149
Tabla 110. Identificación de departamentos de la planta de procesamiento, administración y venta	150

Tabla 111. Identificación de departamentos del apiario.....	150
Tabla 112. Indicadores de producción actuales y propuestos.....	157
Tabla 113. Cuadro de Inversiones.....	158
Tabla 114. Cronograma de inversiones.....	159
Tabla 115. Tasas nominales y efectivas de financiamiento	160
Tabla 116. Tabla resumen de financiamiento.....	161
Tabla 117. Prorratio.....	162
Tabla 118. Costo de mano de obra involucrada en producción	163
Tabla 119. Prorratio de costo de mano involucrada en producción	163
Tabla 120. Costo de materia prima e insumos	164
Tabla 121. Costos de depreciación.....	165
Tabla 122. Prorratio de costos de depreciación	165
Tabla 123. Costos de agua potable.....	165
Tabla 124. Prorratio de costos de agua potable.....	165
Tabla 125. Costos de energía eléctrica	166
Tabla 126. Prorratio de costos de energía eléctrica.....	166
Tabla 127. Resumen de los costos de producción.....	166
Tabla 129. Costos de salarios administrativos	168
Tabla 130. Prorratio de los costos de mano de obra administrativa	168
Tabla 131. Costos de insumos de oficina	169
Tabla 132. Prorratio de costos de insumos de oficina.....	169
Tabla 133. Costo de insumos de limpieza	169
Tabla 134. Prorratio de los costos de insumos de limpieza	169
Tabla 135. Costos de depreciación.....	170
Tabla 136. Prorratio de costos de depreciación	170
Tabla 137. Resumen de los costos administrativos.....	170
Tabla 139. Costos de salarios de comercialización.....	172
Tabla 140. Prorratio de los costos de mano de obra de comercialización.....	172
Tabla 141. Costos de depreciación.....	173
Tabla 142. Prorratio de costos de depreciación	173
Tabla 143. Costos de marketing tradicional.....	173
Tabla 144. Prorratio de costos de marketing tradicional	173
Tabla 145. Costos de marketing digital.....	173
Tabla 146. Prorratio de costos de marketing digital	174
Tabla 147. Otros costos de comercialización	174
Tabla 148. Prorratio de los otros costos de comercialización.....	174
Tabla 149. Resumen de costos de comercialización	174
Tabla 151. Condiciones de financiamiento	175
Tabla 152. Interés	175
Tabla 153. Prorratio del interés del financiamiento	175
Tabla 154. Costos globales.....	176
Tabla 155. Resumen de los costos globales.....	176
Tabla 156. Costo unitario por producto.....	177
Tabla 157. Costos fijos y variables.....	177
Tabla 158. Costo variable unitario	178
Tabla 159. Referencias del mercado competidor	179
Tabla 160. Costo unitario por producto.....	179
Tabla 161. Margen de utilidad	180
Tabla 162. Precio de venta	180
Tabla 163. Demanda y precios pronosticados.....	181
Tabla 164 ingresos por años	181
Tabla 165. Costos totales por periodo	182
Tabla 166. Punto de equilibrio de los todos los productos.....	183
Tabla 167. Datos para gráfico de PE de los productos existentes	184
Tabla 168. Datos para gráfico de PE de los dulces de miel	184
Tabla 169. Datos para gráfico de PE de los jabones de miel.....	185

Tabla 170. Datos para gráfico de PE de la miel cremada	186
Tabla 171. Margen de Seguridad (%).....	187
Tabla 172. Margen de Seguridad en términos monetarios y por unidades.....	187
Tabla 173. Estados de resultados proformas	188
Tabla 174. Estados de flujo proformas	188
Tabla 175. Balances generales proformas	189
Tabla 176. Tasa de inflación anual.....	191
Tabla 177. Flujo de efectivo para los 5 años de estudio.....	192
Tabla 178. Ingresos y egresos para los 5 años de estudio.....	193
Tabla 179. Utilidad para los 5 años de estudio.....	194
Tabla 180. Datos para cálculo de rentabilidad sobre ventas.....	194
Tabla 181. Indicadores de rentabilidad sobre ventas para los 5 años	194
Tabla 182. Datos para calcular el ROE	195
Tabla 183. Indicador ROE para los 5 años.....	195
Tabla 184. Datos para cálculo del ROA.....	195
Tabla 185. Indicador de ROA para los 5 años.....	195
Tabla 186. Datos para cálculo de razón de endeudamiento	196
Tabla 187. Indicador de endeudamiento para los 5 años.....	196
Tabla 188. Datos para cálculo de rotación de activos fijos.....	196
Tabla 189. Indicadores de rotación de activos fijos para los 5 años	197
Tabla 190. Datos para cálculo de rotación de activos totales	197
Tabla 191. Indicadores de rotación de activos totales para los 5 años.....	197
Tabla 192. Resumen de ratios financieros	197
Tabla 193. Actividades para realizar el proyecto.....	201
Tabla 194. Rutas de contingencias aplicadas a la red del proyecto.....	205
Tabla 195. Responsables por cada actividad y su respectivo costos del proyecto.....	206
Tabla 196. Presupuesto total del proyecto.....	207
Tabla 197. Costos totales de los productos.....	210
Tabla 198. Formulario de entrevista a la contraparte	213
Tabla 199. Formulario de cuestionario para estudio de mercado	219
Tabla 200. Municipios de AMSS.....	231
Tabla 201. Sexo.....	231
Tabla 202. Miembros familiares.....	232
Tabla 203. Estimación de ingresos.....	232
Tabla 204. Consumo de miel de abeja 100% natural.....	232
Tabla 205. Razón por la que consume miel de abeja.....	233
Tabla 206. Frecuencia con la que adquiere miel de abeja.....	233
Tabla 207. Lugar en el que adquiere la miel de abeja.....	234
Tabla 208. Marcas de miel de abeja.....	234
Tabla 209. Razones por las que no se consume miel.....	235
Tabla 210. Interés en otros productos a base de miel.....	235
Tabla 211. Productos a base de miel.....	235
Tabla 212. Determinación de precios por producto.....	236
Tabla 213. Método de pago.....	236
Tabla 214. Aspectos al momento de comprar productos a base de miel de abeja.....	236
Tabla 215. Lugar de preferencia para adquirir los productos a base de miel	237
Tabla 216. Medio o aplicación de preferencia para conocer nuevos productos.....	237
Tabla 217. Conocimiento del emprendimiento Yusique.....	238
Tabla 218. Impresión que se tienen de Yusique.....	238
Tabla 219. Entrevista de mercado abastecedor	239
Tabla 220. Entrevista de mercado distribuidor	240
Tabla 221. Aumento de la competitividad mediante nuevos productos	241
Tabla 222. Estandarización de procesos.....	241
Tabla 223. Organización del emprendimiento	242
Tabla 224. Aumento de las utilidades netas	242
Tabla 225. Beneficios sociales y ambientales	242

INTRODUCCIÓN

La actividad apícola en El Salvador está orientada principalmente a mercados internacionales, específicamente la exportación de miel de abeja natural a granel, comercializándose entre el 85% y 90% del total de su producción, principalmente a Alemania, Bélgica, Francia, y España. La miel representa una oportunidad de mercado para El Salvador, considerando que es un producto con una demanda creciente e insatisfecha. Hoy en día la sociedad demanda que los productos que se encuentran a su disposición no contengan ningún tipo de aditivos o químicos, que puedan ser con el tiempo dañinos para el ser humano, por ende, se prefiere el consumo de productos 100% naturales que sean de gran ayuda para el organismo.

Por otro lado, el emprendimiento en estudio Yusique, se dedica a la producción de miel natural de forma artesanal, sin embargo, por la disminución de sus ventas; ha tenido que incurrir en la búsqueda de nuevas alternativas para generar otra fuente de ingreso para subsistir en un mercado que cada vez es más competitivo.

Por estas razones, el presente proyecto tiene como finalidad realizar el “Diseño de un Plan de Negocio Orientado a la Diversificación de Productos Innovadores a Base de Miel de Abeja para el Emprendimiento Yusique”, ubicado en el municipio Las Vueltas del departamento de Chalatenango, el cual se mejorará la competitividad y el desarrollo sostenible del emprendimiento.

En primera instancia se plantea el diagnóstico, siguiendo una metodología general, estableciendo además un marco teórico, en el cual se abordan puntos históricos antiguos y modernos de la apicultura, la forma de cómo emprender dentro del ambiente de la apicultura y cómo es el impacto que esta tiene en El Salvador, así como las instituciones que apoyan este tipo de procesos con la coordinación a nivel mundial para velar por las exportaciones que se hacen a otros países y cómo es aplicable la innovación en esta área de producción.

Además, se enmarca el marco contextual, que conlleva a conocer cómo está el emprendimiento dentro de los contextos político-legal e institucional, económico, socio cultural, tecnológico y ambiental dentro de una forma externa como está siendo manejada, contando como base fundamental la situación actual de la contraparte, cual es la trayectoria que ha tenido a lo largo del tiempo desde ser constituida, su clasificación y los productos que ofrece actualmente, y así otros aspectos enmarcados en el FODA, PESTEL y los KPIS que lo rigen.

Por otro lado, se llevó a cabo el estudio de mercado mediante los mercados: consumidor, competidor, abastecedor y distribuidor, de los cuales se lograron identificar aspectos relevantes que ayudan a tomar decisiones cruciales para el diseño de la solución. En cuanto al desarrollo de la investigación es de tipo aplicada, según el propósito, ya que se implementarán técnicas para la recolección de información y la resolución del problema.

Al finalizar el estudio de mercado se pudo llevar a cabo el análisis real de la problemática, del cual fue apoyado por la situación actual del emprendimiento y el análisis del marco lógico, en el cual se pudo detectar los Stakeholder así como las causas que dan origen a los efectos a partir del problema central que es: “Estancamiento del emprendimiento debido al desaprovechamiento de la miel para la diversificación de productos”, con esto se proyecta dar un giro a la problemática, a través del diseño de un plan de negocios orientado a la diversificación de productos innovadores a base de miel de abeja, contrarrestando las causas y realizando un cambio radical en los efectos que pueda llegar a obtener el emprendimiento.

Para concluir con el diagnóstico, se conceptualiza el diseño de la solución, en el cual serán contemplados los diferentes planes para la solución a la problemática como lo son: el plan estratégico organizacional, plan de marketing, plan de operaciones y plan financiero; teniendo un alcance de las evaluaciones financieras y finalizarlo con un plan de implementación.

Ahora bien, para la solución se plantea el diseño de la solución de la siguiente forma:

Inicialmente se aborda la constitución del plan estratégico organizacional, en el cual se plantean dos partes importantes dentro de una organización; la primera es la planeación estratégica que abarca: la misión, visión, valores, objetivos estratégicos y las políticas que fueron enmarcados en un manual para mayor práctica. El segundo punto importante es la planeación organizacional y recursos humanos, en el que se enfoca en la estructura organizacional que debe de poseer el emprendimiento, los manuales de puestos y funciones que cada empleado debería desempeñar y el manual de procedimientos a seguir en las actividades que se desarrollan en el emprendimiento.

En el plan de marketing, se establece el objetivo de este para aumentar las ventas a través de la diversificación de productos y denotar el aumento de rentabilidad y competitividad en el mercado. Con esto se hace una breve descripción de la esencia de cada uno de los mercados analizados en el diagnóstico, estableciendo el Marketing Mix, el cual abarca las 4P (Producto, Precio, Plaza y Promoción), que con lleva al éxito de la diversificación de los nuevos productos a diversificar. A partir de esto se proponen las políticas de precios que debe de utilizar la contraparte, y las políticas de comunicación que debe seguir para agilizar el marketing, teniendo en cuenta estos puntos se procede a dar una guía para aplicar el Marketing Digital, que es una herramienta esencial hoy en día para que cada organización sea competitiva. En síntesis, se presentan las estrategias de marketing a desarrollar para mejorar la rentabilidad establecida en el objetivo propuesto del plan. Asimismo, cabe destacar que es importante tener clara la propuesta de valor que este proyecto generará, por ende, se diseñó el Modelo Canvas y para concluir el plan se establecieron las proyecciones necesarias que los productos nuevos tendrían que seguir para el aumento de la rentabilidad.

Para el plan de operaciones se establece el diseño de los nuevos productos, así como la descripción del proceso de cada uno de ellos expuestos, diagramas de flujo de operaciones, entre otros. Se plantea una nueva localización del emprendimiento apoyado de las técnicas de macro y micro localización. Se establecen las especificaciones técnicas de cada uno de los productos, la maquinaria y equipo requerido para la fabricación de estos, la capacidad instalada para cumplir con los volúmenes de producción calculados

para productos nuevos y antiguos. Se puede visualizar las instalaciones fabriles plasmadas en la hora de ruta para determinar las áreas necesarias para la construcción de una distribución de planta, apoyada de la carta de actividades relacionadas, los diagramas de relación de bloques, los layout propuestos y como producto terminado la propuesta final de la correcta distribución en planta, junto a esto se establece un apartado de higiene y salud ocupacional necesario para llevar buenas prácticas de manufactura dentro de la contraparte para así controlar los riesgos y peligros que se puedan ver dentro del establecimiento, y para cerrar el plan de operaciones se presenta los indicadores actuales versus los indicadores nuevos que se tendrán con la implementación de este plan de negocios en la parte operativa.

En la etapa de evaluaciones, entra el plan financiero, en el cual se abordará las inversiones del proyecto las cuales son las inversiones fijas, el capital de trabajo y el cuadro de inversiones. Se plantea el financiamiento que el proyecto necesitará para su ejecución, asimismo, se realiza el presupuesto de ingresos y gastos en el que se reflejan los costos del proyecto tanto de producción, administración, ventas y financieros, que se consolidan en un costo total global y unitarios y en costos fijos y variables, en los cuales se pueden reflejar los ingresos por venta y así consolidar el punto de equilibrio para conocer el precio de cada producto. A partir de los datos calculados se establecen los estados financieros proformas que serán insumos para el cálculo de las evaluaciones del proyecto que son fundamentales para conocer si el proyecto es viable, entre las evaluaciones se establecieron las económicas, financieras y ambientales.

Finalmente, se demuestra la administración del proyecto, a fin de conocer la metodología utilizada para alcanzar objetivos en un tiempo estimado, para ello también se da constancia del acta de la constitución del proyecto, la estructura del desglose sobre el alcance del proyecto, diccionario de la EDT Y el desglose de las actividades diagramando la red del proyecto, conociendo así su ruta crítica, finalizando con la organización que se lleva para la realización del proyecto.

OBJETIVOS

Objetivo general

- Diseñar un Plan de Negocio Orientado a la Diversificación de Productos Innovadores a Base de Miel de Abeja para el Emprendimiento Yusique con la finalidad de generar valor agregado y potenciar el crecimiento y sostenibilidad.

Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico para el emprendimiento Yusique, a través de la recolección, análisis e interpretación de la información, con el fin de generar oportunidades de mejora que contribuyan al crecimiento y desarrollo económico, tecnológico, administrativo y productivo.
- Crear un plan estratégico organización mediante la planeación estratégica y organizacional de recursos humanos dentro del emprendimiento para generar una cultura organización y orden administrativo metodológico que brinde un enfoque de dirección gerencial para la toma de decisiones estratégicas.
- Elaborar un plan de marketing a través de diversas técnicas, herramientas y políticas para crear estrategias de mercado que aumenten la rentabilidad del Yusique mediante la diversificación de productos constituyendo una propuesta de valor competitiva que identifique las necesidades del cliente.
- Construir un plan operativo mediante técnicas y métodos de ingeniería que ayuden a reducir el desaprovechamiento de la miel de abeja a través de procesos eficientes con el fin de establecer diseños óptimos que ayuden al aumento de la rentabilidad.
- Desarrollar un plan financiero mediante la estipulación de inversiones, costos, presupuestos de ingresos y gastos, estados financieros y las evaluaciones de diferentes índoles referentes al proyecto con el fin de generar un alcance económico que permita enfrentar un financiamiento requerido en la diversificación de nuevos productos.
- Desarrollar un estudio económico-financiero con el fin de estipular inversiones, costos, presupuestos de ingresos y gastos, estados financieros y las evaluaciones de diferente índole referentes al proyecto.
- Construir un plan de implementación del proyecto a través de los componentes del alcance, tiempo y costos que permita al emprendimiento la correcta ejecución del mismo y logro de los resultados esperados.

JUSTIFICACIÓN

La explotación apícola representa una alternativa sostenible y viable para mejorar los ingresos de los emprendedores. Sin embargo, el bajo grado de tecnificación del proceso y conocimiento humano en el sector es un factor limitante para el desarrollo y crecimiento de esta actividad, esto se debe a que la apicultura salvadoreña pasa desapercibida para expandir su producción de miel, por ende, los apicultores se han visto afectados, ya que los productos a base de miel han perdido valor en el mercado (aproximadamente los precios han bajado 80%).

En este sentido, el presente proyecto permite identificar como la innovación tiene gran auge en la diversificación de productos a base de miel, los cuales influyen en el crecimiento económico y productivo en los apicultores y emprendedores, la importancia de la apicultura en el medio ambiente y el desarrollo del país, por lo que se enfatiza en el progreso de las actividades innovadoras, las cuales inciden en el desempeño de las prácticas apícolas a implementarse y contribuyen al aumento de la producción de miel en los apiarios.

Con este proyecto, se creará un beneficio a un emprendimiento productor de miel llamado "Yusique", a quien se le implementará un diseño de un plan de negocio orientado a la diversificación de productos innovadores a base de miel de abeja implementando los diferentes conocimientos adquiridos en el proceso de formación de la carrera de ingeniería industrial, por ende, se aplican diferentes técnicas de ingeniería para llevar a cabo el desarrollo de este trabajo.

Mediante la investigación también se ve beneficiada la población del área metropolitana de San Salvador, ya que con la implementación de los resultados obtenidos se podrá comercializar de una manera más atractiva los productos, el cual generará mayor atracción de compra para los consumidores reales y potenciales del emprendimiento.

IMPORTANCIA

El consumo de miel de abeja tiene consigo beneficios para el cuerpo y salud, se ha comprobado que la miel es una gran fuente de energía, ahí radica la importancia de la realización de este proyecto, con el fin de expandir el mercado, tras el plan de negocio orientado a la diversificación de productos innovadores a base de miel de abeja del emprendimiento Yusique.

El emprendimiento situado en el departamento de Chalatenango, se dedica al rubro de la apicultura que consiste en la crianza y cuidado de las abejas para la obtención de productos como la miel, en donde es el producto con más consumo ya que posee muchos beneficios para el cuerpo y salud, se ha comprobado que la miel es una gran fuente de energía, en este sentido Yusique planean innovar en la diversificación de sus productos a base de miel de abeja por ello es de mucha importancia la realización de un plan de negocio que será la base para la toma de decisiones de este proyecto que generen acciones o propuestas que vayan enfocadas en expandirse en el mercado e incrementar utilidades del emprendimiento y asegurar un crecimiento y desarrollo sustentable.

Por otro lado, El Salvador se ha caracterizado por décadas que los apicultores salvadoreños han mantenido sus apiarios enfrentando una serie de problemas técnicos, financieros y medioambientales, además de falta de organización y apoyo, lo que vino derivando en un mercado reducido y poco consumo de miel a nivel nacional.

Los apiarios han sido objeto de interés en las últimas décadas, sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados no se ha podido completar ningún proyecto que permita que los apicultores crezcan con sus productos. De manera particular es importante dar énfasis que este estudio contempla la oportunidad que tendrá el emprendimiento en ratificar nuevos productos en el mercado de las personas que consumen miel y sus derivados, esto ayuda a que este sector desempeñe un papel fundamental en la economía del país, debido a que pueda aportar al Producto Interno Bruto (PIB) del país que representa a 24.64 millones USD en el año 2020 y contribuir a su vez a la generación de empleos, principalmente en el área rural del país.

Los apicultores son los principales proveedores para los exportadores de miel. En todo el país, se estima que existen alrededor de 2,500 apicultores, en su mayoría micro y pequeños. Además del alto número, estos están disociados, lo que les dificulta ejercer una posición dominante y lograr un mejor precio. Esta falta de organización también le afecta a la hora de negociar insumos utilizados para alimentar a las abejas en época de invierno o los medicamentos utilizados para combatir enfermedades que dañan las colmenas dado que el tema de calidad es clave para exportar a mercados más sofisticados. Por lo que los exportadores exigen estándares mínimos a los apicultores, quienes deben pasar las valuaciones en los laboratorios del país al que se importe, de lo contrario se les devuelve la miel.

Los apicultores que son personas naturales existentes en el país son de 1097 hombre y 207 mujeres para el periodo de 2020; apoyados por 17 asociaciones cooperativas y 11 sociedades privadas.

Todos estos registros son importantes para el desarrollo de este proyecto para el incremento de estos porcentajes para así promover el desarrollo integral y sustentable de la apicultura, en articulación con los diferentes actores en los territorios con la ayuda de la Policía Nacional Apícola surge del esfuerzo de construcción colectiva que involucro a más de 2 mil productores apícolas del país, aglutinados en la mesa Nacional Apícola, el ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), a través de la dirección general de ganadería, instituciones públicas y privadas y organismos internaciones.

El potencial de la apicultura para el departamento de Chalatenango se observa que posee condiciones naturales propias para el desarrollo a mayor escala. Para esto la investigación evaluara aspecto necesarios y de suma importancia al momento de desarrollar el diseño de la innovación del proceso productivo de la miel cremada, jabón de miel y dulces de miel, así como para los productos actuales, por tal razón, es importante este estudio con la intención de comprobar los procesos necesarios para producir los productos a partir de la miel, sino conocer las preferencia de este y sus clientes, de esta manera facilitar al emprendimiento la diversificación y así ofrecer la mejor calidad y cuidado al medio ambiente en su producción al ser un producto natural e implementar un desarrollo a través de la estandarización de los procesos, para la generación del valor agregado y así ser competitiva en el mercado y generar mayor rentabilidad.

ALCANCES Y LIMITACIONES

Alcances

- El área geográfica de la investigación incluirá el Área Metropolitana de San Salvador.
- El tiempo establecido para la ejecución de las etapas del proyecto, es de 10 meses de finales de febrero hasta mediados de diciembre del 2022
- Las fases de estudio de segmentaran en 2 etapas, la primera será el diagnóstico, donde se planteará la problemática con la estructuración de las causas y sus respectivas especificaciones o mediciones del problema y la segunda será Diseño, evaluaciones y plan implementación, donde se planteará la estructura, componentes, especificaciones y requerimientos para el diseño de la solución.
- La investigación pretende proporcionar a la contra parte información que contribuya al crecimiento y desarrollo del emprendimiento, a través de la innovación empresarial.
- Para el desarrollo del estudio se tendrá como objeto de estudio el emprendimiento Yusique y la información que proporcione.

Limitaciones

- Ubicación retirada del apiario, sin acceso vehicular debido al terreno.
- Altos costos de transporte (colectivo) para poder llegar al emprendimiento, aproximadamente \$11.00 por persona.
- El mercado es cambiante, debido a las diferentes condiciones climáticas por las que pasa el país y por la deforestación.
- Disponibilidad de tiempo por parte de los dueños con respecto a visitas técnicas, por lo tanto, se procede adaptar las condiciones de entrevistas o estudio de manera virtual por medio de video llamada y WhatsApp.
- Información secundaria desactualizada por lo que se toma como base para datos estadísticos periodos anteriores al 2020.

1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA CONTRAPARTE

1.1. Identificación de la organización.

Nombre: Yusique

Propietarios: Socios

Giro del emprendimiento: Producción y distribución de miel

Logo del emprendimiento:

Ilustración 1. Logotipo de Yusique



- **Estructura organizativa:**

Se tiene incompleta y se tiene definida de la siguiente forma:

Misión: Demostramos lo que ofrecemos y lo que hacemos, ofreciendo productos de la colmena y 100% naturales que contribuyen al bienestar de la salud de las personas y a mejorar los estilos de vida más saludables.

Visión: Tienen definido estrategias a corto, mediano y largo plazo.

Valores: Honestidad, calidad, entre otros.

- **Organigrama del emprendimiento:**

Esquema 1. Organigrama de Yusique



Ubicación: Calle Las Vueltas, municipio Las Vueltas, Chalatenango.

Ilustración 2. Ubicación del emprendimiento Yusique



Datos de contacto:

- **Propietario fundador:** Propietario
- **Número de teléfono / WhatsApp:** 7029-1461
- **Redes sociales:**
 - o **Instagram:** yusique_sv:
https://instagram.com/yusique_sv?utm_medium=copy_link
 - o **Facebook:** Yusique: <https://www.facebook.com/Yusique-109097510465145/>
 - o **Tienda en línea:** <https://coomercia.com/tienda/yusique/>

1.2. Historia de la organización

Yusique fue fundada en el año 2016 bajo iniciativa de Propietario, tras haber sido participe de un proyecto de apicultura gestionado por la alcaldía municipal de Las Vueltas, el cual fue financiado por el Proyecto de Desarrollo y Modernización Rural (PRODEMOR) como dependencia del MAG, beneficiando a un equipo asociativo de 10 personas, sin embargo, solamente el dueño del emprendimiento le dio continuidad al apiario, quien continuo capacitándose en temas de apicultura a través del apoyo de diferentes organizaciones, por ejemplo, con capacitaciones de CONAMYPE. Asimismo, adquirió diversos conocimientos en procesos de obtención de miel de abeja, informándose de fuentes bibliográficas, a lo que le permitió adquirir las primeras colmenas para adentrarse al rubro de la apicultura y dedicarse a la producción y comercialización de miel de abeja, sin embargo, no se enfocó solo en esa línea de producción de miel y decidió informarse por información bibliográfica en el proceso de la producción de vinos artesanales, permitiendo el crecimiento paulatino del emprendimiento.

El propietario del emprendimiento, percibió que le generaba fuentes de ingreso, por lo que en el 2019 decidió asociarse con Propietarias, para impulsar el crecimiento y desarrollo del emprendimiento, teniendo la ventaja que los tres socios se encontraban en la carrera universitaria de Ingeniería Agroindustrial, por lo que les facilitó aplicar temas diversos de su carrera como lo son: formulación e innovación de productos y temas relacionados a procedimientos. En este sentido, considerando sus bases de conocimientos se ha identificado un emprendimiento por oportunidad.

Para el año 2020 Yusique se encontró en una situación decadente debido a la pandemia por COVID 2019, sin embargo, decidieron continuar emprendiendo en el rubro, viéndose mejorada la comercialización en el año 2021.

Por otro lado, a principios del 2022 solamente quedaron dos asociados, (Socios), sin embargo, se mantiene firme el querer continuar expandiéndose en el mercado y obtener mejores ingresos.

1.3. Clasificación de la organización

Tabla 1. Clasificación CLAEES 4.0

Sección	A	Agricultura, Ganadería, Silvicultura y pesca
División	01	Producción agrícola, pecuaria, caza y actividades de servicios conexas.
Grupo	014	Producción pecuaria
Clase	0149	Cría de otros animales
Subclase	01491	Cría de abejas apicultura para la obtención de miel y otros productos apícolas.
Código	0149101	Cría de abejas (apicultura) para la obtención de miel y otros productos.

1.4. Productos que oferta

Línea de productos derivados de la apicultura

Tabla 2. Línea productos derivados de la apicultura

Producto	Ilustración	Descripción
Miel de abeja 100% pura y cruda		Miel de abejas 100% pura y cruda de origen multifloral, producido de forma artesanal y orgánica en los alrededores del circuito La Montañona, Las Vueltas, Chalatenango. En presentaciones de 100 ml, 250 ml, 375 ml, 750 ml y hasta presentación de un galón.
Miel de abeja con panal		Miel de abejas 100% pura y cruda de origen multifloral, producido de forma artesana con trozos de panal de abeja que son considerados como superalimento por sus propiedades. En presentaciones de tarro de 620 grs y 360 grs.
Miel de abeja con jengibre		La miel de abeja 100% pura y cruda combinada con el extracto de jengibre 100% natural y orgánico que proporciona una serie de beneficios a la salud de las personas. En presentaciones de 750 ml y 375 ml.
Miel de abeja con cúrcuma		La miel de abeja 100% pura y cruda combinada con el extracto de cúrcuma 100% natural y orgánico es llamada también miel dorada, que desde la antigüedad ha sido usada como un aliado para fortalecer el sistema inmunológico. En presentaciones de 750 ml y 375 ml.

<p>Miel de abeja con canela</p>		<p>La miel de abeja 100% pura y cruda combinada con el extracto de canela 100% natural y orgánica, es una de las mezclas más conocidas denominada como remedio natural, ayuda a combatir muchas enfermedades además de aportar grandes beneficios para nuestra salud. En presentaciones de 750 ml y 375 ml.</p>
<p>Tintura de propóleo</p>		<p>Los propóleos es un producto de la colmena que las abejas se encargan de fabricar mezclando la cera con resinas vegetales que son recolectadas de diferentes especies de árboles y arbustos. Es un poderoso tónico y activador del sistema inmunológico, por lo que refuerza la resistencia del organismo ante las infecciones. En presentaciones de goteros 15 ml y 30 ml</p>
<p>Polen de abeja</p>		<p>Polen granulado, polen de abeja o también llamado polen de flores, es recolectado por las abejas; considerado como un súper alimento. Ya que posee todos los 22 aminoácidos esenciales que necesita nuestro cuerpo. En presentaciones de tarros de 100 gr y 25 gr. Presentaciones de cápsulas (100).</p>

Línea de vinos

Tabla 3. Línea de vinos

Producto	Ilustración	Descripción
<p>Vino artesanal de flor de Jamaica y de café</p>		<p>Las flores de la Rosa de Jamaica, vinificadas de forma artesanal dan como resultado un vino joven de frutas 100% natural con un 11.5% v/v de alcohol, libre de colorantes, preservantes y sulfitos. En presentaciones de 750 ml</p>

Línea de café

Tabla 4. Línea de café

Producto	Ilustración	Descripción
<p>Café tostado y molido</p>		<p>Granos de café variedad Catimor, cultivados en los alrededores del circuito La Montañona, Las Vueltas Chalatenango. de manera orgánica, libre de pesticidas químicos. En presentaciones de 454 gr y 237 gr.</p>

1.5. Diagramas de flujo

A continuación, se presenta los diagramas de flujos de los productos que fabrica actualmente Yusique:

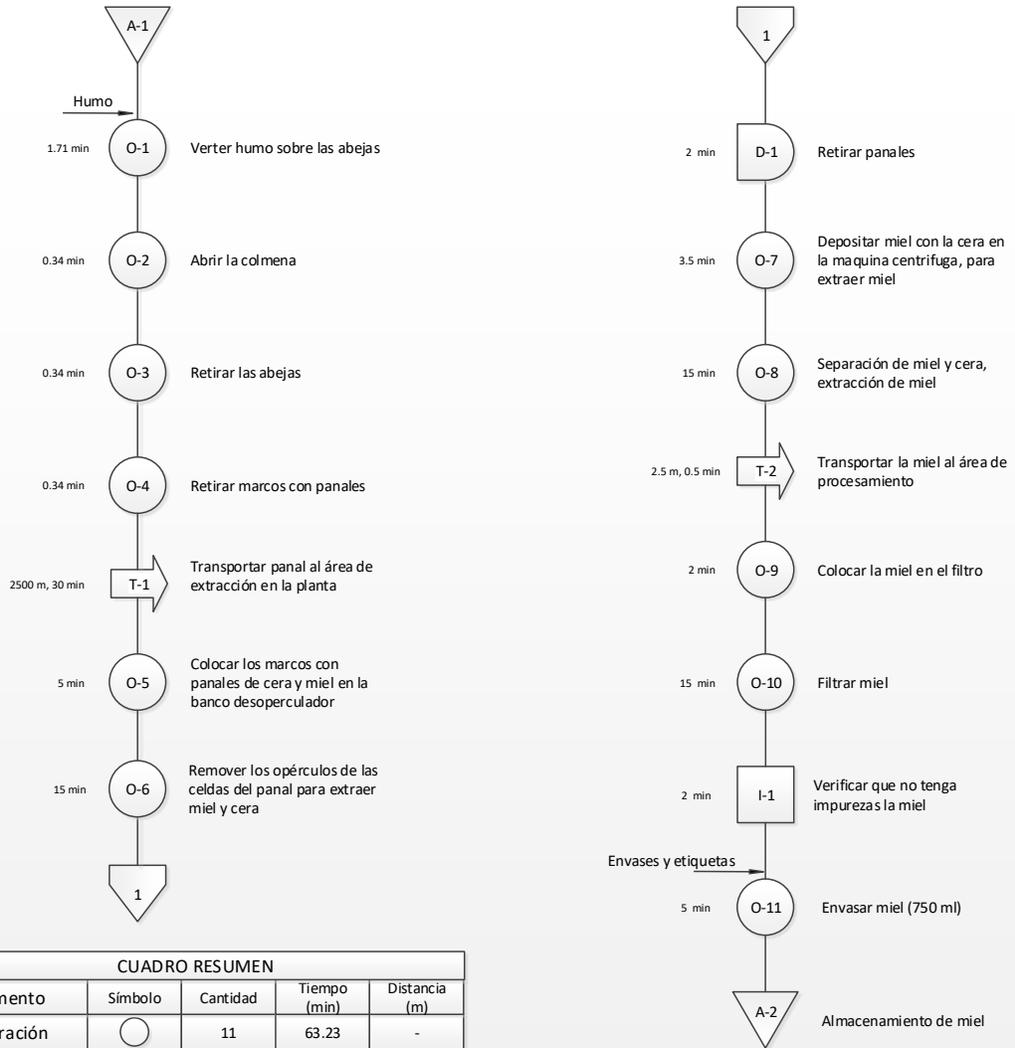
Esquema 2. Diagrama de flujo de proceso de producción de miel pura

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO DE PRODUCCIÓN DE MIEL PURA

Producto: Miel pura Método: Actual Código: 001

Fecha de elaboración: 18/08/2022 Departamento: Ingeniería Reviso: Ing. Erika Verenice

Elaborado por: SM16072, VE14009, VL14002 Plano: 1/1



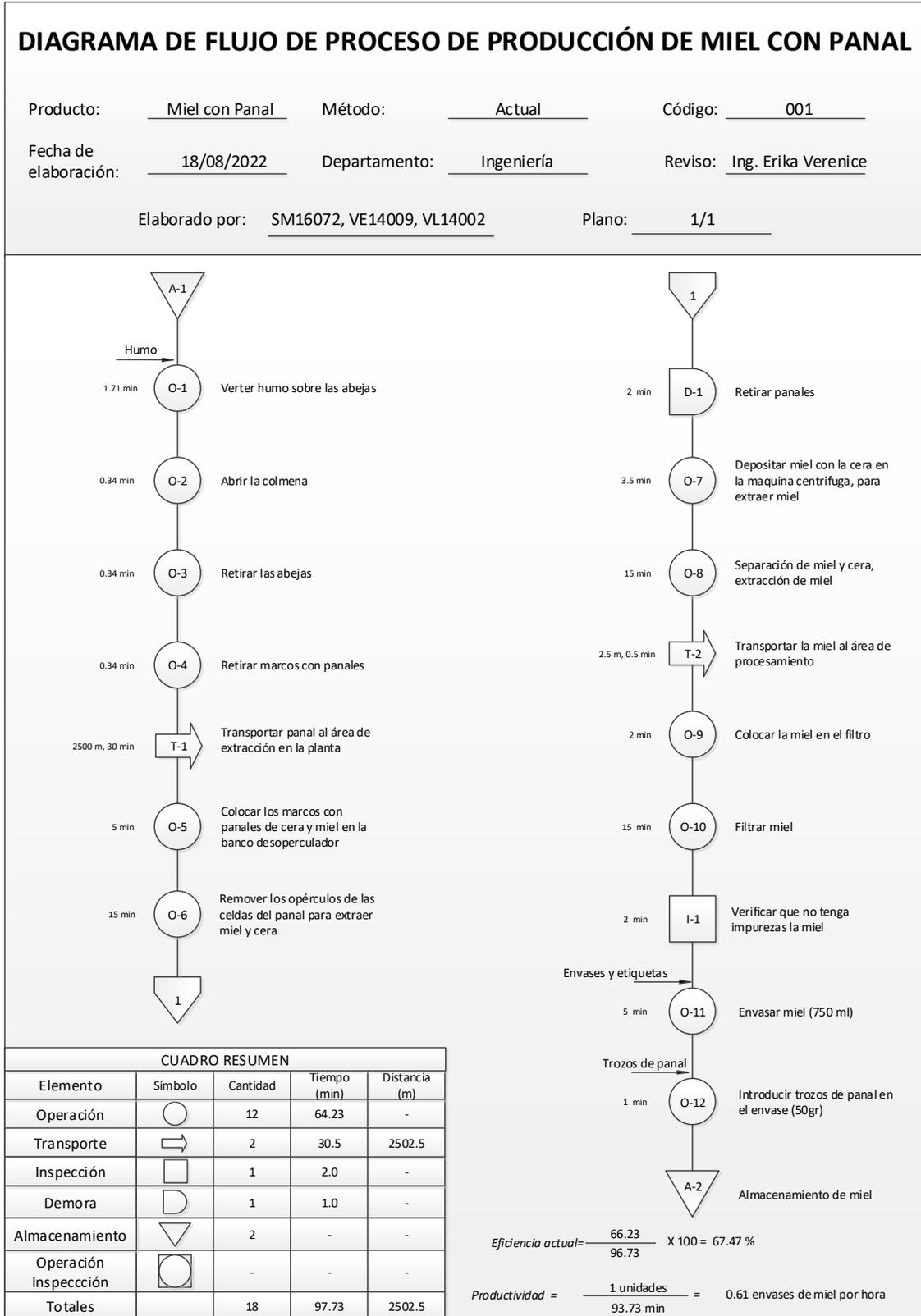
CUADRO RESUMEN

Elemento	Símbolo	Cantidad	Tiempo (min)	Distancia (m)
Operación	○	11	63.23	-
Transporte	⇒	2	30.5	2502.5
Inspección	□	1	2.0	-
Demora	◐	1	1.0	-
Almacenamiento	▽	2	-	-
Operación Inspección	◻	-	-	-
Totales		18	96.73	2502.5

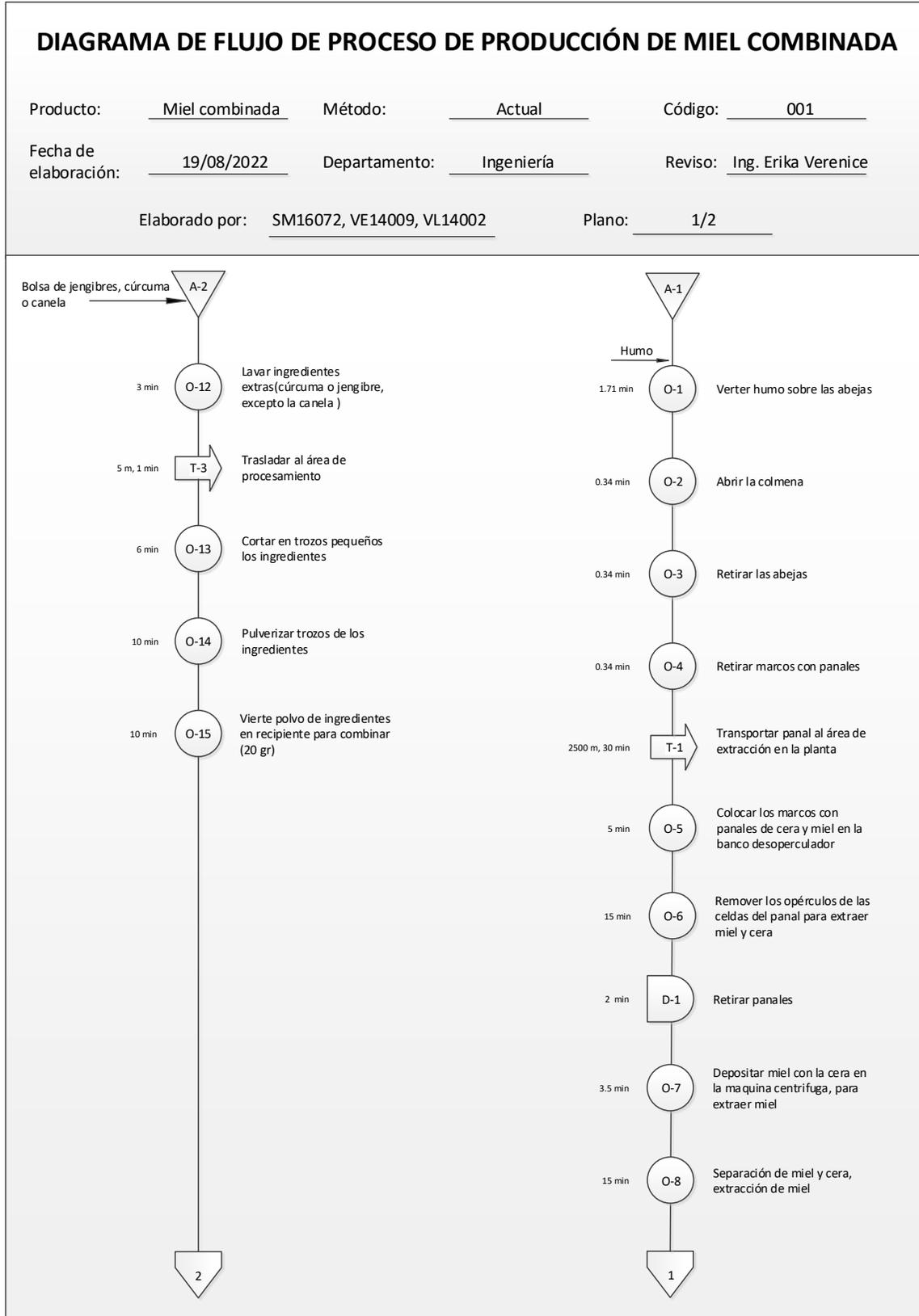
$$Eficiencia\ actual = \frac{65.23}{96.73} \times 100 = 67.44\%$$

$$Productividad = \frac{1\text{ unidades}}{96.73\text{ min}} = 0.62\text{ envases de miel por hora}$$

Esquema 3. Diagrama de flujo de proceso de producción de miel con panal



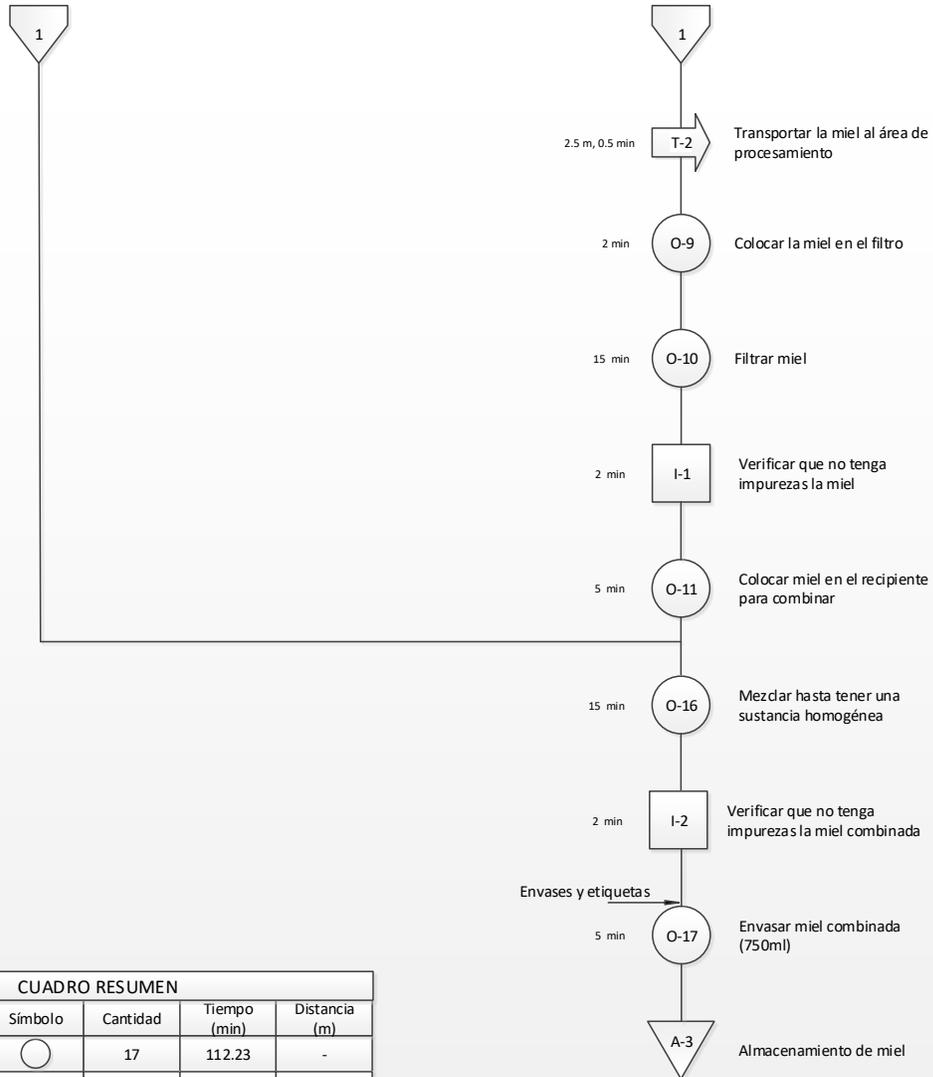
Esquema 4. Diagrama de flujo de proceso de producción de miel combinada 1/2



Esquema 5. Diagrama de flujo de proceso de producción de miel combinada 2/2

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO DE PRODUCCIÓN DE MIEL COMBINADA

Producto: Miel combinada Método: Actual Código: 001
 Fecha de elaboración: 19/08/2022 Departamento: Ingeniería Reviso: Ing. Erika Verenice
 Elaborado por: SM16072, VE14009, VL14002 Plano: 2/2



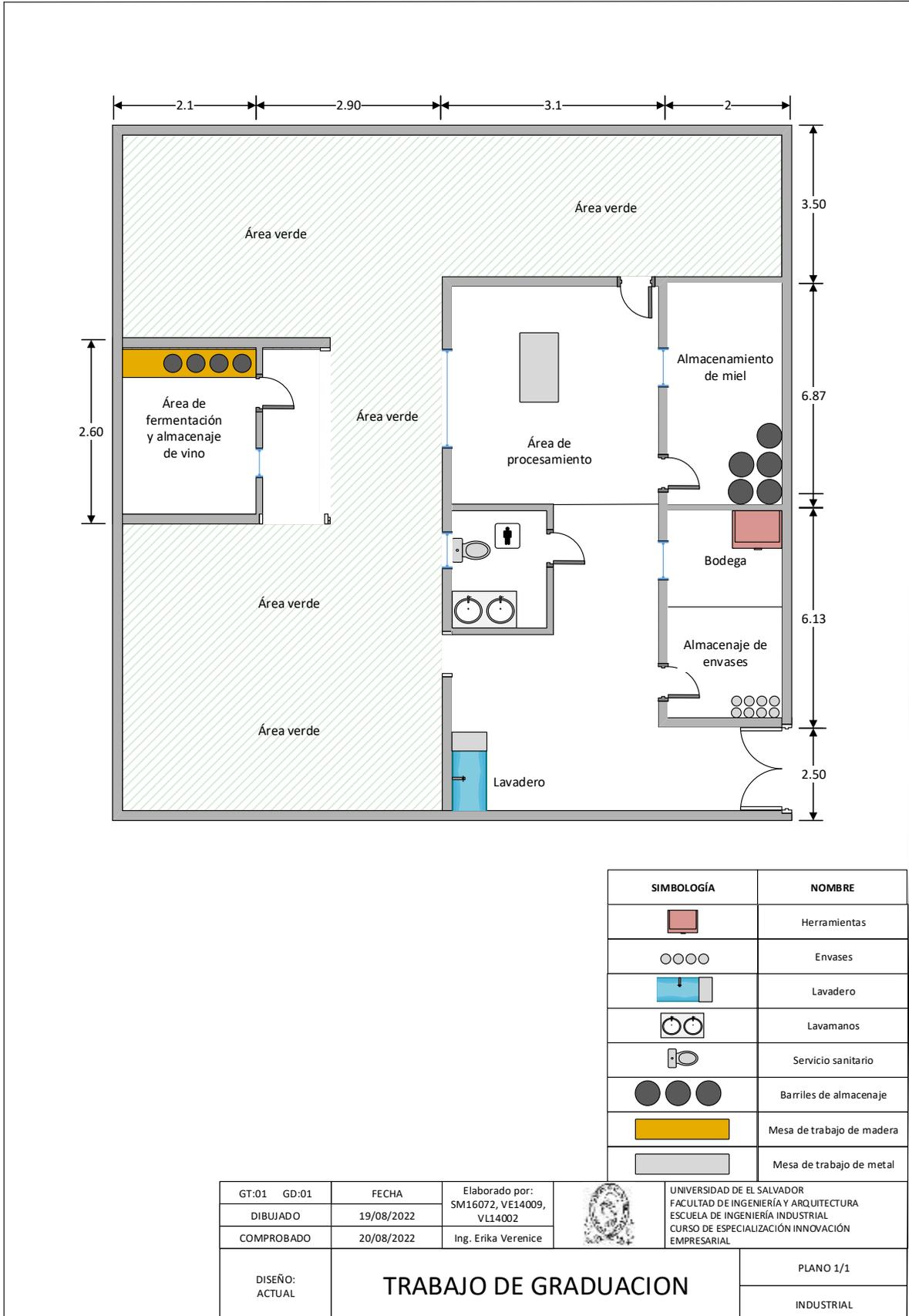
CUADRO RESUMEN				
Elemento	Símbolo	Cantidad	Tiempo (min)	Distancia (m)
Operación	○	17	112.23	-
Transporte	⇒	3	31.5	2507.5
Inspección	□	2	4	-
Demora	⊔	1	1.0	-
Almacenamiento	▽	3	-	-
Operación Inspección	⊗	-	-	-
Totales		26	148.73	2502.5

$$\text{Eficiencia actual} = \frac{116.23}{148.73} \times 100 = 78.14\%$$

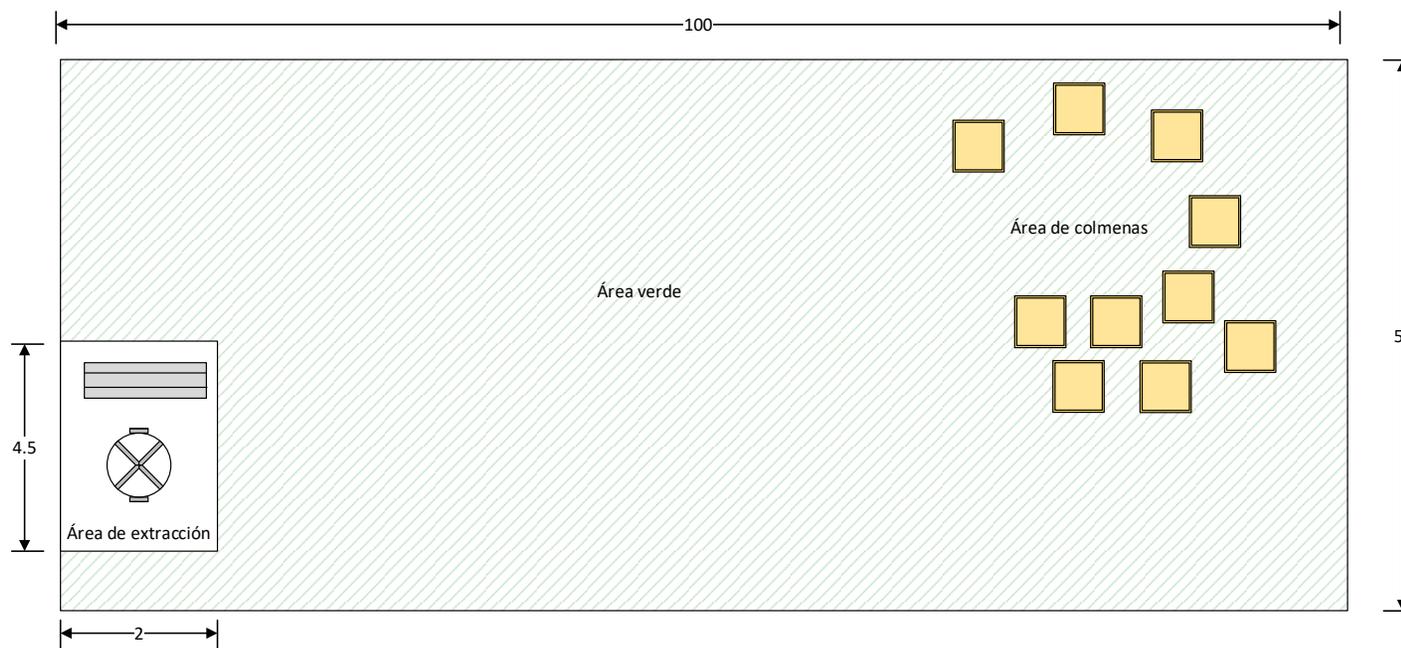
$$\text{Productividad} = \frac{1 \text{ unidades}}{112.23 \text{ min}} = 0.53 \text{ envases de miel por hora}$$

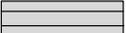
1.6. Distribución de planta actual

Esquema 6. Área de procesamiento y almacenamiento



Esquema 7. Apiario



SIMBOLOGÍA	NOMBRE
	Cajas para colmena
	Banco desperculador
	Máquina centrífuga

GT:01	GD:01	FECHA	Elaborado por: SM16072, VE14009, VL14002		UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN INNOVACIÓN EMPRESARIAL
DIBUJADO		21/08/2022			
COMPROBADO		22/08/2022	Ing. Erika Verenice		
DISEÑO: ACTUAL		TRABAJO DE GRADUACION			PLANO 1/1
					INDUSTRIAL

1.7. Indicadores Actuales

1.7.1. Indicadores de Producción

El uso de indicadores ayuda a comprender mejor la situación actual y a evaluar la efectividad de la implementación de la estrategia. Los indicadores de producción ayudan a poder monitorear rendimiento de las operaciones. A continuación, se muestran indicadores correspondientes a producción del emprendimiento Yusique.

1.7.1.1. Eficiencia de la planta

La eficiencia de la planta se determinará en base al aprovechamiento de los diferentes recursos.

Eficiencia de la planta tiempo real de operación anual (TROA) / tiempo planificado de operación anual (TPOA).

1.7.1.1.1. Tiempo Planificado de Operación Anual (TPOA)

- **Horas laborales anual para la producción de miel**

La operatividad para la obtención de miel de abeja es los fines de semana de 7:00 am – 7:00 pm. Por lo tanto, trabaja 52 días al año, en este sentido, el TPOA es igual a:

Ecuación 1. Tiempo planificado de Operación Actual.

$$TPOA = \#horas\ diarias * \#semanas = 624\ horas\ al\ año$$

1.7.1.1.2. Tiempo Real de Operación Anual (TROA)

- **Suplementos**

Tabla 5. Estimación de suplementos. Fuente: Tabla de suplementos de la OIT.

Suplementos	%
Por necesidades personales	7.0%
Suplementos base por fatiga	4.0%
A. Suplementos por trabajar de pie.	3.0%
B. Suplementos por postura anormal	2.0%
C. Uso de la fuerza o energía muscular (levantar, tirar o empujar)	1.0%
D. Mala iluminación	0.0%
E. Condiciones atmosféricas	0.0%
F. Concentración intensa	0.0%
G. Ruido	0.0%
H. Tensión mental	0.0%
I. Motonía	0.0%
J. Tedium	0.0%
Total	21.0%

Ecuación 2. Tiempo Real de Operación Anual (TROA)

$$TROA = (1 - \% \text{ suplementos})(TPOA)$$

$$TROA = (1 - 0.21)(624) = 492.96\ horas/año$$

1.7.1.1.3. Eficiencia

Ecuación 3. Eficiencia.

$$Eficiencia = \frac{TROA}{TPOA} * 100\%$$

$$Eficiencia = \frac{492.96}{624} * 100\% = 79\%$$

Mediante la fórmula de Eficiencia utilizando el **TROA** y el **TPOA**, la eficiencia resultante es del **79%**.

1.7.1.2. Capacidad de la planta

La capacidad de la planta estará determinada por el número de colmenas que tiene el apiario y la cantidad de miel que tiene que producir

La capacidad de la planta estará determinada por la producción de miel de abeja, ya que será la base para los productos a introducir. A continuación, se presentan los datos y formula a utilizar para el cálculo de la capacidad:

Ecuación 4. Capacidad del apiario.

$$Capacidad\ del\ apiario = N^{\circ}\ de\ colmenas * producci3n\ por\ colmena * cosechas\ anuales$$

Datos:

Número de colmenas: 26 colmenas

Producción por colmena: 18750 ml (25 botellas)

Número de cosechas: 5 cosechas

$$Capacidad\ del\ apiario\ anual = 26 * 18750 * 5 = 2,437,500\ ml\ de\ miel\ anuales$$

Por lo tanto, el apiario Yusique actualmente tiene la capacidad de producir **2, 437,500 ml** de miel al año.

1.7.1.3. Cantidad de miel producida por año

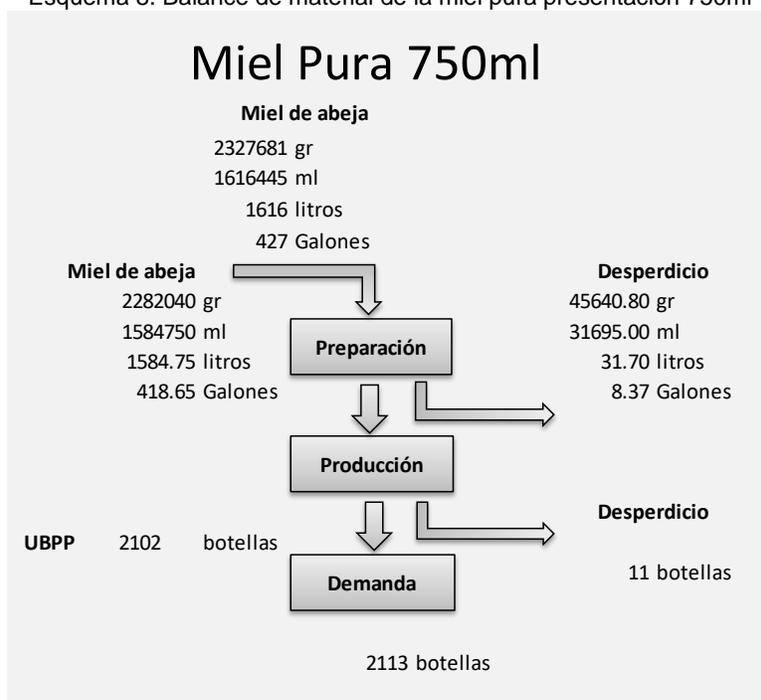
Tabla 6. Cantidades de miel producida por año.

Producto	Presentación (ml)	Porcentaje de producto	Cantidad de producto	Cantidad de miel anual (ml)	Cantidad de miel anual (galones)	Cantidad de miel anual (litros)
Miel pura	750	65%	2113	1,584,375	418.55	1584.38
Miel con panal	750	10%	325	243,750	64.39	243.75
Miel con jengibre	750	8%	260	195,000	51.51	195.00
Miel con cúrcuma	750	10%	325	243,750	64.39	243.75
Miel con canela	750	7%	228	170,625	45.07	170.63
TOTAL			3250	2,437,500	643.92	2437.50

1.7.1.4. Desperdicios

Mediante los balances de materias se logrará detectar los desperdicios actuales que generan los productos que se producen en el emprendimiento Yusique:

Esquema 8. Balance de material de la miel pura presentación 750ml



Se tomó de referencia los el balance de materiales para el cálculo de los otros productos.

Actualmente de maneja un porcentaje de desperdicio del 2% que se ve afectada la producción en todo el año, a continuación, se presenta una tabla en la que se muestra desglosado estos desperdicios en diferentes unidades:

Tabla 7. Desperdicios total mensual y anual.

		Unidades	Desperdicio total anual
Desperdicio	En Preparación	gr	70221.6
		ml	48765
		litros	48.8
		galones	12.9
	En Producción	botellas	17

1.7.2. Indicadores de Ventas

Los indicadores de ventas son un recurso que utilizan los gerentes para hacer un seguimiento de las estadísticas más importantes. Son herramientas que permiten comparar diversas variables en relación con la organización, los productos y los empleados, además de brindar sugerencias en función de los resultados. A continuación, se presentan los indicadores de venta, correspondientes a cada línea de producto y sus presentaciones.

Tabla 8. Ventas anuales.

Producto	Presentación	Precio de venta	Botellas vendidas por año	Ventas anuales
Miel pura	750 ml	\$6.00	2113	\$12,678.00
miel con panal	375 ml	\$7.50	325	\$2,437.50
miel con jengibre	750 ml	\$7.50	260	\$1,950.00
miel con cúrcuma	750 ml	\$7.50	325	\$2,437.50
miel con canela	750 ml	\$7.50	228	\$1,710.00
TOTAL			3250	\$21,213.00

1.7.3. Indicadores de Compras y abastecimiento

Los indicadores de compras y abastecimiento, permiten controlar y optimizar la gestión de abastecimiento, es por ello que se presentan los siguientes indicadores promedios anuales.

Tabla 9. Indicadores de abastecimiento.

Producto	Presentación	Envases y etiquetas anuales	Precio (envases y etiquetas)	Total anual
Miel pura	750 ml	2112	\$0.47	\$992.64
miel con panal	750 ml	325	\$0.47	\$152.75
miel con jengibre	750 ml	260	\$0.47	\$122.20
miel con cúrcuma	750 ml	325	\$0.47	\$152.75
miel con canela	750 ml	228	\$0.47	\$107.16
TOTAL				\$1,527.50

1.7.4. Indicadores de Marketing digital (redes sociales)

Los indicadores de marketing de digital, orientados a las redes sociales, permiten visualizar interacciones que poseen en relación a las publicaciones que se realicen. A continuación, se muestran los indicadores actuales de para las redes sociales del emprendimiento Yusique.

Tabla 10. *Indicadores de redes sociales.*

Redes sociales	Interacciones de pagina	Interacciones por publicación (promedio)
Facebook	<ul style="list-style-type: none"> • Me gusta: 722 • Seguidores: 38 	<u>Video</u> <ul style="list-style-type: none"> • Reacciones: 23 • Compartidos: 11 • Reproducciones: 823 <u>Imagen</u> <ul style="list-style-type: none"> • Reacciones: 20 • Compartidas: 3
Instagram	<ul style="list-style-type: none"> • Publicaciones: 121 • Seguidores: 247 • Seguidos: 73 	<u>Reel</u> <ul style="list-style-type: none"> • Me gusta: 9 • Reproducciones: 40 <u>Imagen</u> <ul style="list-style-type: none"> • Me gusta: 11

1.7.5. Indicadores de Contabilidad

Los indicadores de contabilidad son datos utilizados para medir el rendimiento del emprendimiento. Son instrumentos de gestión muy útiles ya que permiten evaluar la salud, determinar costos, ingresos y utilidades, también permiten identificar las dificultades antes de que sea demasiado tarde y reducir el riesgo de impago. A continuación, se muestran los indicadores de contabilidad correspondientes al emprendimiento Yusique.

Tabla 11. *Indicadores de contabilidad.*

Producto	Presentación	Costos unitarios por producción	Ingreso por producto	Utilidad por producto
Miel pura	750 ml	\$2.87	\$6.50	\$3.63
miel con panal	750 ml	\$2.92	\$8.00	\$5.08
miel con jengibre	750 ml	\$3.12	\$8.00	\$4.88
miel con cúrcuma	750 ml	\$3.12	\$8.00	\$4.88
miel con canela	750 ml	\$2.98	\$8.00	\$5.02

1.7.6. Indicadores de Recursos humanos

Los indicadores de Recursos Humanos contribuyen a medir el desarrollo de un proceso o una actividad concreta, en ese sentido el desarrollo se alinea con los objetivos

organizaciones con los del personal. A continuación, se muestra capacitaciones recibidas que contribuyen al desarrollo de Yusique e ingresos de colaboración de colaboradores.

Tabla 12. Capacitaciones.

N°	Fecha	Capacitación	Empleado
1	21/10/2016	Indicación a la apicultura	Propietario
2	13/03/2018	Recursos y herramientas para emprender	Propietario
3	05/04/2020	Importancia de generar modelos de negocio	Propietario
4	23/07/2021	Conocimientos básicos de contabilidad	Propietario

Tabla 13. Ingresos y desvinculaciones.

Año	Ingreso de colaboradores	Desvinculación de colaboradores
2016	10 (Equipo asociativo)	0
2017	2 (Propietario y padre)	8 (Equipo asociativo)
2018	1 (Cosechadores temporales)	1 (Cosechadores temporales)
2019	2 (Asociados) 2 (Cosechadores temporales)	2 (Cosechadores temporales)
2020	2 (Cosechadores temporales)	2 (Cosechadores temporales)
2021	2 (Cosechadores temporales)	2 (Cosechadores temporales)
2022	2 (Cosechadores temporales)	1 (Socio) 2 (Cosechadores temporales)

A continuación, se presenta el resumen de algunos indicadores anuales anteriormente presentados:

Tabla 14. Resumen de la situación actual del emprendimiento Yusique

Producto	Presentación	Cantidad de miel (galones)	Ventas	Abastecimiento	Botellas vendidas por año	Utilidad por producto
Miel pura	750 ml	418.55	\$12,678.00	\$992.64	2112	\$3.63
miel con panal	750 ml	64.39	\$2,437.50	\$152.75	325	\$5.08
miel con jengibre	750 ml	51.51	\$1,950.00	\$122.20	260	\$4.88
miel con cúrcuma	750 ml	64.39	\$2,437.50	\$152.75	325	\$4.88
miel con canela	750 ml	45.07	\$1,710.00	\$107.16	228	\$5.02
TOTAL		643.92	\$21,213.00	\$1,527.50	3250	

Tabla 15. Resumen de desperdicios

Tipo de emprendimiento	Emprendimiento por oportunidad
Capacidad instalada de la planta	3,250 botellas de miel
Desperdicios anuales en gramos	70221.6
Desperdicios anuales en mililitros	48765
Desperdicios anuales en litros	48.8
Desperdicios anuales en galones	12.9
Desperdicios anuales en botellas	17

1.8. FODA del emprendimiento

El análisis FODA fue diseñado a través de información recolectada en las visitas de campo y la entrevista de la contraparte se logró identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que el emprendimiento presenta:

Tabla 16. FODA del emprendimiento.

Fortalezas
<p>F1. Calidad y confiabilidad en los productos en las diferentes presentaciones.</p> <p>F2. Variedad de productos en diversas presentaciones</p> <p>F3. Formulas propias elaboradas con productos frescos.</p> <p>F4. Precios accesibles para venta al consumidor final y al mayoreo.</p> <p>F5. Experiencia y presencia en el mercado de la miel.</p> <p>F6. Materia prima de calidad.</p> <p>F7. Recurso humano con experiencia en el área y capacitado</p> <p>F8. Se produce un ahorro económico al delegar diferentes actividades a los empleados.</p> <p>F9. Buena atención al cliente.</p> <p>F10. Alcance de distribución en ventas a nivel nacional.</p> <p>F11. Tienen claro su mercado objetivo.</p> <p>F12. Ambiente de clima laboral excelente.</p> <p>F13. Posee convenios con sus proveedores.</p> <p>F14. Posicionamiento alto ante sus competidores.</p> <p>F15. Productos 100% naturales.</p> <p>F16. Contribuyen al tratamiento de problemas de salud.</p> <p>F17. Participan en paneles de catadores para elegir la mejor formulación.</p> <p>F18. Desarrollo y crecimiento empresarial.</p> <p>F19. Poseen stock de inventarios.</p> <p>F20. Maquinaria especializada para realizar los productos.</p> <p>F21. Capacidad de producción alta.</p> <p>F22. Aplicación de formas de cobro como tarjetas de crédito, débito, contado y bitcoin.</p>
Debilidades
<p>D1. Ubicación del apiario</p> <p>D2. Se trabaja solo fin de semanas.</p> <p>D3. No poseen estrategias corporativas bien definidas como la cultura organizacional.</p> <p>D4. No posee plan de pago con proveedores.</p> <p>D5. Software de registros contables sin respaldo.</p> <p>D6. Problemas de almacenamiento.</p> <p>D7. Procesos no estandarizados de algunos productos</p> <p>D8. Fichas técnicas no finalizadas</p> <p>D9. Infraestructura limitada.</p> <p>D10. Improvisación en la toma de decisiones.</p> <p>D11. Poco personal.</p> <p>D12. Plan de marketing limitado.</p> <p>D13. Página web con poco alcance.</p> <p>D14. Limitación de recurso económico.</p>

- D15. Poco reconocimiento de la marca.
- D16. No posee políticas de créditos.
- D17. No está registra la marca en el Centro Nacional de Registro está en proceso.
- D18. Manuales administrativos inexistentes.
- D19. Catálogo de productos limitados.
- D20. Cartera de clientes limitados.

Oportunidades

- O1. Publicidad por medio de redes sociales como Facebook, Instagram, Twitter, Tiktok, WhatsApp, Telegram, entre otros.
- O2. Expansión y crecimiento del emprendimiento.
- O3. Variedad y disponibilidad de productos frescos y naturales.
- O4. Alianzas con otros apicultores.
- O5. Proporcionar promociones para atraer más clientes.
- O6. Estrategias enfocadas al delivery
- O7. Apoyo del gobierno para PYMES.
- O8. Alianzas estratégicas con otros emprendimientos y empresas.
- O9. Crear estrategias de publicidad que atraigan a más clientes
- O10. Demanda insatisfecha
- O11. Búsqueda de sistemas de financiamiento.
- O12. Recursos municipales disponibles de apoyo.
- O13. Acceso de tecnología al lugar.
- O14. Reforestación

Amenazas

- A1. Preferencia de los clientes sobre otro tipo de derivado de miel ya sea por moda o por estilo.
- A2. Emergencia mundial por la pandemia de COVID-19.
- A3. Tercera Guerra Mundial aproximada.
- A4. Aumento de la gasolina.
- A5. Limitaciones en cierres de calles al municipio de las vueltas en Chalatenango y sus alrededores.
- A6. Cuarentena obligatoria.
- A7. Economía en quiebra.
- A8. Amplia competencia del rubro.
- A9. Inestabilidad financiera.
- A10. Abstinencia de los clientes en compra del producto.
- A11. Desempleo.
- A12. Aumento de impuestos y tasas de préstamos.
- A13. Alza de los insumos y materia prima.
- A14. Incremento en los precios de ventas de la competencia.
- A15. Cultura de las personas en el consumo de productos naturales.
- A16. Cambios climáticos y otro tipo de desastre naturales.
- A17. Plagas inesperadas.
- A18. Migración de las abejas.
- A19. La deforestación.

1.9. DAFO del emprendimiento

A partir de la identificación de las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades se logra construir el DAFO del emprendimiento en las que podemos plasmar las estrategias siguientes:

Tabla 17. FODA del emprendimiento.

		Externo	
		Oportunidades O1 - O2 – O4	Amenazas A1 – A2 – A5 – A7
Interno	Fortalezas F1 – F4 – F12 – F7	Estrategias FO Estrategia 1: F1-O4 Estrategia 2: F4- O1 Estrategia 3: F7- O2	Estrategias FA Estrategia 4: F4-A1 Estrategia 5: F1- A2 Estrategia 6: F7-A7
	Debilidades D10 – D11 –D12 – D14	Estrategias DO Estrategia 7: D11-O2 Estrategia 8: D10-O4 Estrategia 9: D14- O4	Estrategias DA Estrategia 10: D14-A2 Estrategia 11: D11-A1 Estrategia 12: D12- A5

Estrategias FO

Las estrategias FO se fundamentan en optimizar las fortalezas para maximizar las oportunidades del emprendimiento.

- **Estrategia 1:** Fomentar las relaciones que favorezcan la inversión en el emprendimiento que puedan aprovechar la materia prima reciclada para la fabricación de diversos productos, conseguir a la vez una reducción en costos de materia prima manteniendo la calidad de los ingredientes.
- **Estrategia 2:** Hacer un uso correcto de las redes sociales y utilizarlas para presentar los precios accesibles con los que cuenta la Yusique y poder acercarnos más al cliente de modo que pueda percibir el ambiente agradable con la visualización del producto.
- **Estrategia 3:** Aprovechar la cartera de clientes actuales con el fin de crecer como emprendimiento siempre y cuando se dé el valor agregado al cliente, ya que es lo que caracteriza a la Yusique.

Estrategias FA

Las estrategias FA utilizan las fortalezas del emprendimiento para reducir o evitar las amenazas externas.

- **Estrategia 4:** Para evitar que los clientes opten por otro producto, se propone como estrategia crear un plan de marketing donde se expongas la diversidad de ingredientes y sobre el valor agregado que se genera al cliente cuando se compra los productos.
- **Estrategia 5:** Aprovechar la calidad y confiabilidad de los ingredientes, ya que ahora debido a la pandemia, es de mucha importancia que sean productos totalmente limpios y de alta calidad.
- **Estrategia 6:** Hacer uso de la experiencia de los diferentes colaboradores para aumentar el volumen de producción y así contrarrestar el impacto de la recesión económica que está afectando los ingresos del emprendimiento.

Estrategias DO

Las estrategias DO tienen como objetivo superar las debilidades internas aprovechando las oportunidades externas:

- **Estrategia 7:** La expansión y crecimiento de Yusique permitirá que las instalaciones cuenten como mayor espacio y a la vez se necesitara más personal y tendrá la capacidad financiera de contratar más personal.
- **Estrategia 8:** Las alianzas estrategias con otros apiarios cercanos pueden servir como retroalimentación de información para poder adquirir conocimiento sobre las decisiones que se deben de tomar en ciertas circunstancias y estrategias de compra de materia prima.
- **Estrategia 9:** Aprovechar las alianzas que se puedan dar para consolidar recursos económicos que necesitan el emprendimiento, así como también establecer cartera de productos que son de mucha importancia para la elección de los productos.

Estrategias DA

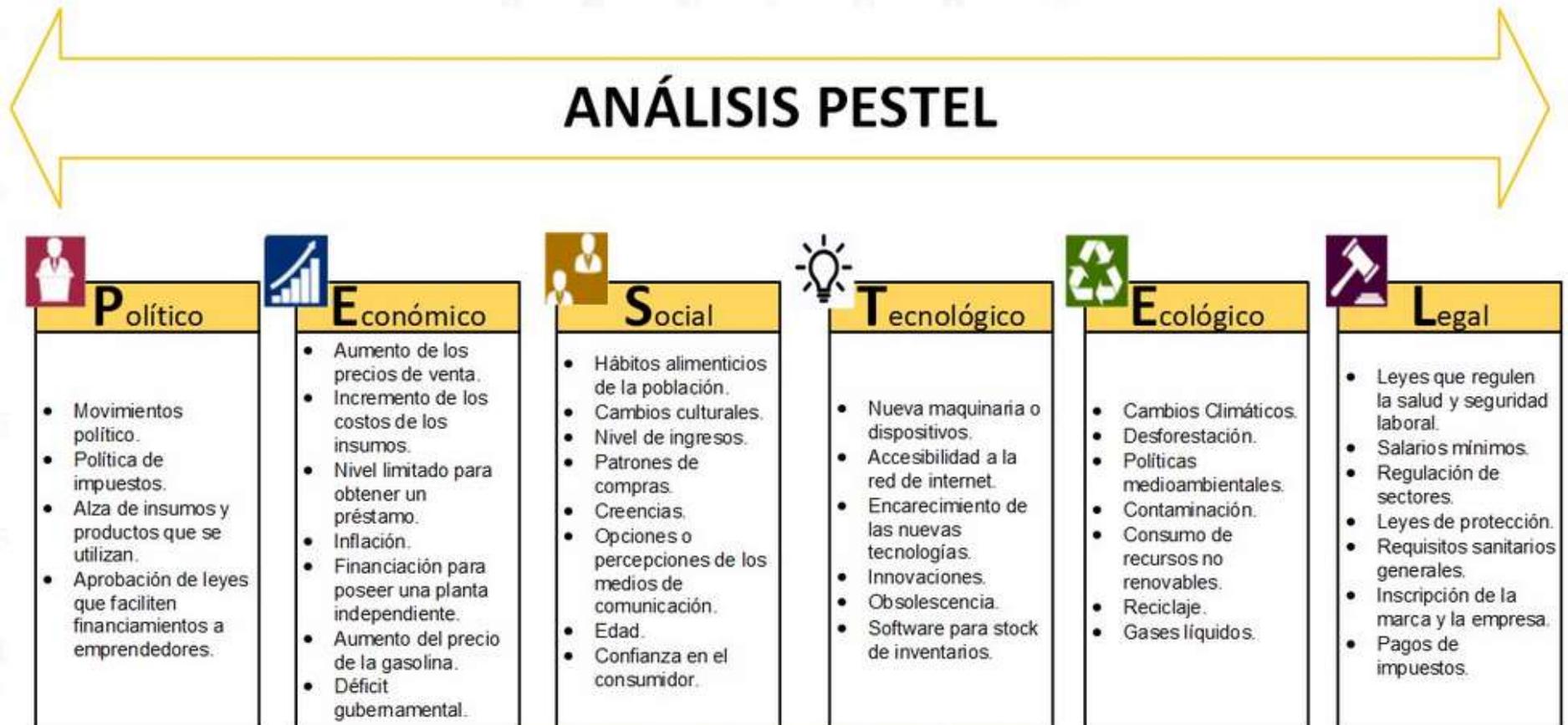
Las estrategias DA van dirigidas a la reducción de las debilidades y evitar amenazas.

- **Estrategia 10:** Para evitar que los recursos económicos vayan en decadencia por la pandemia, se tiene que digitalizar y optimizar el emprendimiento, se debe de darle un poco más de enfoque al e-commerce y al delivery.
- **Estrategia 11:** Se debe de capacitar al personal con respecto al servicio al cliente, de modo de gestionar el mejor servicio posible para los clientes sin dejar de lado al empleado y su mejoramiento de estilo de vida.
- **Estrategia 12:** Implementar planes de acciones contra la alcaldía para arreglar las calles en donde se tenga rutas alternas para poder llegar a las instalaciones o para distribuir los productos.

1.10. PESTEL del emprendimiento.

Se realizó un análisis externo en los cuales se identificaron aspectos políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales como se muestra a continuación:

Esquema 9. PESTEL del emprendimiento.



2. ESTUDIO DE MERCADO.

2.1. Mercado consumidor.

La preferencia de los consumidores de productos derivados de miel de abeja es buscando alternativas más saludables y naturales. A continuación, se señalan algunos aspectos relevantes que están ocurriendo en el mercado actual.

- Versatilidad de la miel y otros productos de la colmena, para diferentes usos en beneficio.
- Los consumidores están prefiriendo endulzantes naturales, ante la publicidad negativa de los efectos de productos artificiales sobre la salud. Los consumidores al comprar un producto quieren que se les señale su origen natural y explique el proceso de producción que elimine la duda del origen natural.
- El empaque se está convirtiendo en elemento clave que añade valor agregado a los productos. Por lo que se está apostando por empaques novedosos y creativos: pequeños, portátiles para las meriendas, presentaciones fáciles de abrir, empaques reciclables y ecológicos, con énfasis en la información en etiquetas.
- Cuido de la salud. Junto a la tendencia de consumo de productos naturales y bajos en calorías, hay interés por productos con beneficios potencial para la salud.

2.1.1. Antecedentes

Yusique ofrece productos en diferentes presentaciones que beneficien a la salud de los clientes, contando con tres líneas, las cuales son: Línea de productos derivados de la apicultura, línea de vinos y línea de café, no obstante, espera expandir más su mercado al implementar nuevos productos, ya que, si bien es cierto que sus productos los distribuyen a nivel nacional, su mercado se centra en el área metropolitana de San Salvador, específicamente en San Salvador, Apopa, Cuscatancingo, Ilopango y Soyapango.

En cuanto a las ventas de sus productos, se ve un impacto positivo para el mes de julio del 2021, las cuales ascendieron a los \$1,000.00. Además, según la estimación empírica proporcionada por CEO se obtienen mayores ventas en junio, julio y diciembre. Sin embargo, desde abril del año 2020 a junio del mismo año, las ventas fueron desfavorables; siendo de \$50.00 por motivos del COVID-19.

2.1.2. Investigación aplicada

2.1.2.1. Población del estudio.

Para la selección de criterios de las personas de interés en el estudio, se debe proponer un perfil, donde se identifiquen las características geográficas y demográficas que tienen influencia en el comportamiento de compra de productos a base de miel en Yusique.

Tabla 18. Segmentación geográfica y demográfica

Geográfica	¿Dónde se encuentran?	
	Nacionalidad	Salvadoreños
	Religión	Indiferente
	Ciudad	San Salvador, Apopa, Cuscatancingo, Ilopango y

		Soyapango.
	Población	552,034
Demográfica	¿Quiénes son?	
	Edad	18-75 años
	Género	Femenino/masculino
	Nivel académico	Educación básica, superior, profesionales y sin estudios.
	Ingresos	Mayores o iguales al salario mínimo (\$365.00)
	Ocupación	Personas asalariadas o con ingresos que contribuyan en la canasta básica familiar.

Cabe aclarar que la población se obtuvo de EHPM 2018, considerando las edades requeridas y municipios que aplican para el estudio¹. Además, se tomó una tasa de empleo de 92.5%, como se muestra a continuación:

Tabla 19. Criterios para determinar el universo.

Municipio	Población	Edades (18-75 años)	Empleados (tasa de empleo 92.5%)
Cuscatancingo	78,196	62,499	57812
Soyapango	284,488	167,823	155236
San Salvador	340,686	154,569	142976
Ilopango	113,920	100,161	92649
Apopa	151,424	111,741	103360
TOTAL			552,034

2.1.2.2. Determinación del tamaño de la muestra.

Para la determinación de la muestra enfocada al segmento del consumidor final se establece que la población es finita, ya que se conoce el tamaño de la población. A continuación, se muestra la fórmula a utilizar:

Ecuación 5. Fórmula para determinar la población finita.

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra.

Z = Nivel de confianza (92%, es decir, 1.72).

p = Probabilidad a favor (se estimará el 50%, ya que no se tienen antecedentes de encuestas).

¹ Población bajo parámetros de edad y tasa de empleo. Obtenidos en ZhujiWorld.com. Estadísticas – El Salvador. Consultados el 30 de mayo del 2022.

q= Probabilidad en contra (se estimará el 50%, ya que no se tienen antecedentes de encuestas).

e = Limite aceptable del error muestral (8%).

A continuación, se procede a determinar la muestra:

$$n = \frac{1.72^2 * 0.5 * 0.5 * 552,034}{0.08^2 * (552,034 - 1) + 1.72^2 * 0.5 * 0.5} = 116$$

Por lo tanto, para un universo finito de 552,034 habitantes se ha determinado una muestra de 116 personas.

2.1.2.3. Planteamiento de Hipótesis

El planteamiento de las hipótesis ayudara a tener un mejor panorama del mercado consumidor para realizar un análisis de la información que valide la aceptación o el rechazo de la diversificación de productos derivados de la miel de abeja, a continuación, se plantean una serie de hipótesis:

1. En un 70% de las personas encuestadas están interesados en consumir o adquirir nuevos productos a base de miel de abeja.
2. El 5% de la población encuestada no consume miel de abeja, debido a que no les gusta o por motivos de dieta.
3. El 80% de las personas encuestadas adquieren la miel de abeja una vez al mes en los emprendimientos para obtener beneficios para la salud.
4. El 50% de las personas que están interesadas en adquirir los productos a base de miel utilizan el método de pago en efectivo por practicadas
5. El 90% de las personas encuestadas prefieren conocer sobre los nuevos productos en las redes sociales de Instagram y Facebook.
6. Un 90% tiene excelente impresión del emprendimiento Yusique, lo que da pauta a que puede extenderse en el mercado.
7. El 50% de la población encuestada pertenece al municipio de San Salvador, Apopa, Cuscatancingo, Ilopango o Soyapango.

2.1.3. Técnicas e instrumentos para la recolección de información.

2.1.3.1. Técnicas para la recolección de la información.

Las técnicas que se ha utilizado para la recolectar la información son los siguientes:

- La entrevista.
- La encuesta en línea.

2.1.3.1.1. Instrumento de Entrevista

Se ha diseñado la entrevista para recolectar la información necesaria para poder tabularla y realizar el análisis, el formato se encuentra en el **Anexo 1. Formato de entrevista a la contraparte**

2.1.3.1.2. Instrumento de Cuestionario.

Mediante la recolección de información mediante la entrevista que se realizó a la contraparte de forma virtual (**Anexo 2. Entrevista a la contraparte**) se pudo obtener

información que fue vital para construir el cuestionario que es la guía y la base para dar formato a la encuesta (**Anexo 3. Formato de cuestionario para estudio de mercado**).

Este fue diseñado para recolectar la información necesaria y así tabularla y analizar la información recolectada de forma virtual a través de un formulario realizado mediante herramientas virtuales de Google. (**Anexo 4. Encuesta con formulario Google**)

Este cuestionario está dirigido a la población establecida en la siguiente ficha técnica.

Tabla 20. Ficha técnica del mercado consumidor

FICHA TECNICA	
Universo	Área metropolitana de San Salvador.
Tipo de muestreo	Probabilístico
Tamaño de la muestra	116 personas
Error muestral	8%
Instrumentos	Formulario de encuesta.
Cobertura / Área de investigación	Área metropolitana de San Salvador
Tamaño de la empresa	Pequeña y mediana
Fecha de investigación	Del 13 al 17 de junio del 2022
Investigadores	VE14009, SM16072, VL14002

2.1.4. Tabulación, Análisis e interpretación de información.

Con los datos recabados a través de la encuesta virtual se obtuvo la siguiente información se procedió a tabular y analizar, la tabulación de la información citar en **el Anexo 5. Tabulación de la información de la encuesta del mercado consumidor**, el análisis de cada una de las preguntas se presenta a continuación para apreciar la información recabada a través del formulario en línea que se diseñó:

1. ¿A qué municipio pertenece del área metropolitana de San Salvador?

Análisis: De las 116 personas encuestadas del AMSS se determinó que el 49.1% reside en San Salvador, lo que indica que es el municipio donde más se centra la población, seguidamente el 12.1% reside en Mejicanos y el 10.3% en Soyapango. Por lo tanto, en estos municipios se puede tener un mayor número de ventas.

2. Sexo.

Análisis: El objetivo de esta pregunta es a futuro, dependiendo de la proporción de cada género la publicidad y promoción se puede orientar a ese sector, en este caso al tener que ambos son relativamente cercanos la publicidad y promoción se hará de manera indiferenciada, además de determinar de manera más clara y precisa la segmentación del mercado.

3. Número de miembros de su familia con los que viven con usted.

Análisis: De las 116 personas encuestadas, 60 que representan el 51.7% manifiestan que el número de miembros de sus familiares es entre 4 a 6 miembros, además el 34.5% indica que es entre 2 a 3 miembros, por lo tanto, a pesar que no se tendrá la misma frecuencia de consumo se pueden ofrecer productos en presentaciones accesibles para que no se vean afectadas las ventas.

4. Estimación de ingresos por familia.

Análisis: De las 116 personas encuestadas el 37.1% manifestó que tiene una estimación de ingresos entre \$500.01-\$1,000.00, el 25% de \$365.00-\$500.00, el 19% de \$1,000.01-\$1,500.00, asimismo el 19% de la población tiene ingresos arriba de \$1,500.00 y como la adquisición de miel de abeja es para toda la familia, se tendrá la capacidad económica para adquirir los nuevos productos que se ofrecerán al mercado.

5. ¿Consume miel de abeja 100% natural?

Análisis: La mayoría de la población encuestada si consume miel de abeja (82.8%), por lo que no habría inconvenientes con implementar nuevos productos derivados de la miel.

6. ¿Por qué razón consume miel de abeja?

Análisis: De la población encuestada el 33% manifiesta que la razón por la que consume miel de abeja es para beneficios de la salud, el 31% la consume como alimento complementario y el 29% como endulzante natural. Debido a que, la mayor parte de la población encuestada se inclina por esas razones de consumo, es favorable para el proyecto, ya que da pauta a tener mercado para los nuevos productos a innovar en el emprendimiento, considerando que suplirán las necesidades de consumo

7. ¿Con qué frecuencia se adquiere miel de abeja?

Análisis: En base a los resultados se determina que el mayor porcentaje (32.3%) de los consumidores o clientes adquieren miel de abeja una vez al mes, el 25% la adquiere cada 3 meses y solamente el 5.2% manifestó que la obtiene una vez al año. Por lo tanto, como el mayor porcentaje de la población la adquiere mensual se puede asegurar las ventas mensuales para el emprendimiento Yusique, dado que el producto no es de temporada, sino que en el país se consume en cualquier época del año.

8. ¿Actualmente en donde adquiere miel de abeja?

Análisis: De las personas encuestadas que sí consumen miel de abeja el 36% manifestó que la adquiere en emprendimientos o negocios, el 27% a personas particulares y el 22% en supermercados, debido a que en estas tres opciones para adquirir la miel de abeja se centra la mayoría de población, esto indica que el emprendimiento Yusique tiene potencial en el mercado y, además, puede buscar otros puntos de venta, como los supermercados para comercializar los nuevos productos.

9. ¿Qué marca de miel de abeja consume actualmente?

Análisis: El mayor porcentaje lo ocupa la miel sin marca con 41.1%, ya que se adquiere de vendedores ambulantes, de puestos de mercado o simplemente no saben la marca, luego se tienen las marcas Panali, Miel de abeja D' Handal y Miel de Sivar con 16.8%, 11.2% y 7.5% respectivamente, siendo estas las marcas más reconocidas por los consumidores metropolitanos del área de San Salvador.

10. ¿Porque razón no consume miel de abeja?

Análisis: De los 116 encuestados, 20 de ellos no consumen miel de abeja y dentro de las razones podemos destacar 3 razones la cuales son: "no se consume en casa" con 33.3%, "no me gusta" con 23.8% y "no la considero necesaria" con 23.8%, siendo estas las razones o motivos más relevantes.

11. ¿Estaría interesado en adquirir otros productos derivados de la miel?

Análisis: de los 116 encuestado el 88.8% está interesado en adquirir productos a base de

miel de abeja, y también se puede determinar que cierta parte de la población que no consume miel de abeja está interesada en adquirir otros productos a base de miel de abeja, contemplando así un posible mercado consumidor.

12. ¿Qué producto estaría interesado en adquirir?

Análisis: En esta pregunta se podía proponer otros productos y seleccionar más de uno, una vez aclarado esto, se determina que los productos propuestos tienen aceptación para la posible adquisición de ellos, ya que no fue propuesto ningún otro. De los productos propuestos el dulce a base de miel fue el que tuvo mayor aceptación, no obstante, los porcentajes son bastantes parecidos con diferencia máxima de 13%.

13. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por los siguientes productos?

Análisis: De acuerdo a los resultados obtenidos, la inclinación por pagar lo mínimo para los productos se hizo evidente, por lo tanto, para el dulce a base de miel se escogió en su mayoría el precio de \$1.00, para el jabón a base de miel se escogió en su mayoría \$3.00 y para la miel cremada se escogió en su mayoría \$6.00.

14. ¿Cuánto estarías dispuesto a pagar por el producto anteriormente definido y bajo qué presentación (cantidad y peso)?

Análisis: Debido a que en la pregunta 12 no se especificó ningún otro producto en el cual la población encuestada estaría interesada en adquirir o consumir, no se aplicó ninguna tabulación de información, sin embargo, esto indica que los productos propuestos son los que tienen mayor interés de los posibles consumidores.

15. ¿Cuál sería el método de pago de su preferencia?

Análisis: En cuanto al método de pago de preferencia por parte de la población encuestada es el efectivo con 81.6% del total, no obstante, siempre es de tener en cuenta los otros métodos ya que en distintas circunstancias pueden aplicar a los otros métodos de pago.

16. ¿Qué puntuación tendrían los siguientes aspectos al momento de comprar productos a base de miel de abeja?

Análisis: De las 104 personas que constataron esta pregunta, le asignaron una ponderación del 1 al 5, teniendo en cuenta que la 5 es el aspecto más importante que tendrían al momento de comprar productos a base de miel y el aspecto más importante según la gráfica es el sabor con 56% de la muestra representativa, siguiendo con el aspecto de la calidad dando un 54% de la muestra que considera que es importante, siguiendo con un 47% representativo de la muestra los beneficios para la salud, luego las propiedades nutricionales con 45% de la muestra representativa, le sigue el aroma con 38%, la consistencia con 36% de la muestra representativa, el precio con 33% y la marca con 9%.

17. ¿Qué lugar sería de su preferencia al momento adquirir los productos a base de miel de abeja?

Análisis: De acuerdo a la muestra que contestó esta pregunta que fueron 103 el lugar de preferencia para adquirir los productos a base de miel con un 52% están los emprendimientos o negocios, seguido los supermercados con 23% con mayor frecuencia posteriormente le sigue los mercados y tiendas locales con un 7% cada uno, las personas particulares con un 6%, los delivery con 4% y por último y no menos importante las

farmacias con 1%.

18. ¿Qué medio o aplicación es de su preferencia para conocer sobre nuevos productos o precios?

Análisis: De acuerdo a las 103 personas que contestaron la pregunta los medios o aplicación que prefieren para conocer sobre los nuevos productos o precios son Facebook eh Instagram con un 52% y 38% respectivamente, siguiéndole las páginas web con un 4%, TikTok y WhatsApp con un 3% cada uno y anunciando por tv y radio no son preferidos.

19. ¿Conoce el emprendimiento Yusique?

Análisis: Debido a la muestra encuestada el 89% no conoce el emprendimiento Yusique con el cual se puede comparar que el 11% si lo conoce.

20. ¿Qué impresión tiene del emprendimiento Yusique?

Análisis: De las personas 11 que conocen el emprendimiento Yusique tiene una excelente impresión con un 55% y una impresión buena del 45% y nadie tiene ni regular y ni mala impresión del emprendimiento.

21. ¿A qué se debe esa impresión Yusique?

Análisis: De acuerdo a las personas que conocen el emprendimiento Yusique se pueden conocer las razones del porqué el cliente tiene una percepción buena y excelente de YUSIQUE. Como parte de las impresiones excelente se tiene que tienen buenos productos y de alta calidad, la atención al cliente excelente y tiene precios accesibles. Y por parte de la impresión buena se tiene que los productos no son conocidos y deben ser publicitados por medios de comunicación y los productos no son totalmente naturales.

2.1.5. Validación de Hipótesis.

A partir de la encuesta realizada se procede a validar las hipótesis planteadas para evaluar los escenarios presentados mediante la opinión de la población encuestada, esto abonara al análisis del mercado consumidor para tomar decisiones para la solución de la problemática y el diseño de la solución:

1. Un 70% de las personas encuestadas están interesados en consumir o adquirir nuevos productos a base de miel de abeja, como productos complementarios a su estilo de vida.

En la actualidad es más difícil innovar en un mercado competitivo de soluciones de todo tipo, a lo que se añaden los altos costes de desarrollar productos diferentes. Es uno de los grandes retos a los que se enfrentan las empresas y emprendimientos, sin embargo, los que consiguen innovar en sus productos que se integran en el mercado, obtienen grandes beneficios y más aún cuando se hace un aprovechamiento óptimo de los recursos, es por ello que originalmente se plantea esta hipótesis para identificar un posible mercado consumidor en la diversificación de productos a base de miel. Los resultados para esta hipótesis arrojan que el 88.8% de las personas encuestadas estarían interesadas en adquirir o consumir productos nuevos a base de miel, cabe aclarar que dentro del porcentaje se incluye las personas que no consumen miel pero que, si estarían interesadas en otros productos a base de ella, por lo tanto, indica que si existe un

mercado potencial para diversificación de los productos a base de miel y la hipótesis **ES ACEPTADA**.

2. El 20% de la población encuestada no consume miel de abeja, debido a que no les gusta o por motivos de dieta.

Es comúnmente conocido que el consumir miel de abeja contribuye a la salud y esto es gracias a los nutrientes como el calcio, cobre, hierro, magnesio, manganeso, zinc, fósforo y potasio, además de aminoácidos, ácidos orgánicos, vitaminas B, C, D y E, y antioxidantes que posee, más sin embargo existe un grupo de persona que no la consume por distintos motivos, es por ello que se plantea la hipótesis en análisis, con la cual se puede concluir que el 17.2% de la población encuestada no consume miel de abeja y en mayor porcentaje es por motivos de que no se consume en casa, por lo tanto la hipótesis **ES RECHAZADA**, pero con ello quiere decir que es una razón cambiante, que da posibilidad a la aceptación de otros producto ya que le motivo no es un rechazo por motivos médicos o gusto, más bien de cultura y hábitos.

3. El 80% de las personas encuestadas adquieren la miel de abeja una vez al mes en los emprendimientos para obtener beneficios para la salud.

Hoy en día, las personas están más propensas a sufrir diferentes tipos de enfermedades que acortan el tiempo de vida y el estilo de calidad de cada persona. Controlar esto cada día es más difícil pero las personas prefieren productos que les beneficien a la salud y poder así reducir el efecto de la enfermedad que tienen, de acuerdo al impacto que estos tiene se considera adquirir estos productos que benefician a la salud por lo menos una vez al mes, para completar el estilo de vida saludable estos productos son adquiridos por las personas por medio de emprendimientos o negocios que realicen sus diversos productos totalmente naturales para potenciar la salud y disminuir las enfermedades, por tal razón **ES ACEPTADA** la hipótesis . Ya que más del 80% de la población adquiere la miel una vez al mes en los emprendimientos para obtener beneficios a la salud y así poder controlar el estilo de vida que se lleva.

4. El 50% de las personas que están interesadas en adquirir los productos a base de miel utilizan el método de pago en efectivo por practicadas

Los métodos de pagos han ido evolucionan cada vez, hasta el punto que hoy no es necesario tener el dinero físicamente para realizar el intercambio de los productos, pero cómo cultura siempre las personas se van por el método más seguro y es el pago en efectivo, el 81.6% de las que fueron encuestadas prefieren este método de pago debido a las ventajas que se tiene para obtener diversos productos derivados de la miel, ya que por su forma de comercialización se estos se adquieren de forma más naturales en comercios o emprendimientos que no tienen otras formas de pago, es por tal razón que la hipótesis en estudio **ES ACEPTADA**.

5. El 30% de las personas encuestadas prefieren conocer sobre los nuevos productos en las redes sociales de Instagram y Facebook.

Las redes sociales son importantes para dar publicidad al emprendimiento, y como es evidente de los encuestados más del 30% prefiere informarse a través de Facebook e Instagram, teniendo un porcentaje del 52% y 38% respectivamente, por ende, la hipótesis **ES ACEPTADA**, dando pauta a que, para dar a conocer los nuevos productos y precios, las páginas de Yusique; Facebook (Yusique) e Instagram (yusique_sv) deben estar en constante dinamismo e interactuar con los clientes.

6. Un 50% de la población tiene excelente apreciación del emprendimiento Yusique, lo que da pauta a que puede extenderse en el mercado.

Es de vital importancia conocer la perspectiva que Yusique brinda a sus clientes y debido a que arriba del 50% de la población encuestada que si conoce el emprendimiento (11 personas) indico tener una excelente impresión del mismo, que equivale al 55%, por lo tanto, la hipótesis **ES ACEPTADA**, lo que demuestra que Yusique ofrece productos de alta calidad, ofreciendo precios accesibles y brindando atención al cliente. En este sentido, los clientes se fidelizarán con Yusique y además el emprendimiento puede ser expandiéndose para llegar a más clientes potenciales.

7. El 90% de la población encuestada pertenece al municipio de San Salvador, Apopa, Cuscatancingo, Ilopango o Soyapango.

A pesar que Yusique comercializa nacionalmente, tiene la noción que gran parte de sus clientes residen en los municipios de: San Salvador, Apopa, Cuscatancingo, Ilopango o Soyapango, sin embargo, de la población encuestada (116 personas) se obtuvo muestra de todos los municipios del área metropolitana de San Salvador, y lo que indicó que el 49.1% reside en San Salvador, 10.3% en Soyapango, 6.9% en Apopa, 2.6% en Ilopango y el 2.6% de la población reside en Cuscatancingo, por lo que al hacer la sumatoria de estos municipios resulta el 71.5%. En este sentido, la hipótesis **ES RECHAZADA**, ya que el porcentaje obtenido es menor al de 90%, lo que indica que, al mejorar las estrategias de publicidad, Yusique puede posicionarse en los 14 municipios del área metropolitana de San Salvador.

2.2. Mercado competidor

2.2.1. Antecedentes

A lo largo de los años que el emprendimiento Yusique ha venido adquiriendo experiencia en su rubro, se ha enfrentado a los diferentes competidores que tiene, que por diferentes razones fueron identificado en la entrevista que el fundador del emprendimiento proporcionó para conocer la competencia directa, indirecta y los productos sustitutos que presenta ante los cambios que se dan según las necesidades de los clientes

2.2.1.1. Identificación de la competencia

Para la identificación de la competencia directa, indirecta y productos sustitutos que el emprendimiento considera se han plasmado los siguientes:

2.2.1.1.1. Competencia Directa

Aquí se contemplarán todas aquellas empresas o emprendimientos que son productores y comerciantes de

productos a base de miel del área metropolitana de San Salvador específicamente el área directa establecida por el emprendimiento:

- Nekutli
- Miel de Sivar
- Miel de abeja D'Handal
- Panali
- Apiarios Maravilla



2.2.1.1.2. Competencia Indirecta

Aquí se contemplan todas las empresas o emprendimientos que operan dentro del mismo mercado, bajo canales de distribución similares, acercándose al perfil de los clientes potenciales del mercado del emprendimiento Yusique pero que logran satisfacer las necesidades de los consumidores establecida por el emprendimiento:

- Los supermercados (Miel artificial)
- Miel don Álvaro
- Miel de abeja Valdez
- Miel Bohio



2.2.1.1.3. Productos sustitutos

Se presentan los productos que existen en el mercado del área metropolitana con características parecidas a la finalidad funcional de los productos a base de miel, teniendo diferencias ya sea en su proceso productivo o características que puedan sustituirla estos son establecidos por el emprendimiento:

- Jaleas
- Mermeladas.
- Nutella
- Mantequilla de maní



Se toman en cuenta aquellas empresas de cualquier tamaño, aquellas que elaboran de forma artesanal e industrial, empresas nacionales e internacionales, y aquellas empresas de venta formal como informal que el emprendimiento consideraba y otras de su conocimiento.

2.2.2. Perfil de cada Competidor Directo

Se identificó cada uno de los competidores directos, con la cual se aplicó la investigación de fuentes bibliográficas en un formulario con aspectos relevantes de cada uno:

Tabla 21. Perfil del competidor Nekutli

Logo	
Nombre de la empresa	Nekutli
Teléfono	7583 4520
Dirección	Centro Comercial Feria Rosa #205H, CP 1101
Productos que ofrece	<ul style="list-style-type: none"> • Miel dorada • Miel amazónica • Miel griega • Miel chipotle • Miel de esencias • Ambrosía Spread • Honey Mustard • Miel con un ingrediente • Miel con cardamono o eucalipto. • Miel cremada • Café premiun orgánico • Café Gourmet • Trufas de avena y miel • Miel Premiun Natural
Precios	\$1.00 hasta los \$27.00
Características del negocio	Miel Premium 100% pura (cruda) y salvadoreña, proveniente de Apaneca, Cuyultitán y Ahuachapán. Productos regidos por prácticas de inocuidad y calidad. Apicultores certificados
Horario de atención	Lunes a viernes
Publicidad	<ul style="list-style-type: none"> • Facebook Instagram y Twitter • http://nekutli.blogspot.com/
Canales de Distribución	Entregas a domicilio y canal directo.
Zona Geográfica de Cobertura	Todo el país.
Investigado por	SM16072 - VE14009 – VL14002

Tabla 22. Perfil del competidor Miel de Sivar

Logo	
Nombre de la empresa	Miel de Sivar
Teléfono	7720 2279

Dirección	Miel De Sivar, San Salvador: https://waze.com/ul/hd42tc8j1e
Productos que ofrece	<ul style="list-style-type: none"> • Miel de abeja pura en diferentes presentaciones • Te de cúrcuma • Cúrcuma longa • Blue fruit • Propóleo • Polen de abeja • Miel cremada
Precios	\$2.50 a \$10.99
Características del negocio	La miel #1 de todo sivar, 100% PURA. Cosechada por los mejores apicultores de nuestro país.
Horario de atención	Lunes a Domingo
Publicidad	Facebook, Instagram y YouTube
Canales de Distribución	Entregas a domicilio y canal directo.
Zona Geográfica de Cobertura	Zona Metropolitana.
Investigado por	SM16072 - VE14009 – VL14002

Tabla 23. Perfil del competidor Miel de abeja D´Handal

Logo	
Nombre de la empresa	Miel de abeja D´Handal
Teléfono	7642 2960
Dirección	San Antonio Majahual Km. 41 1/2 La Libertad, El Salvador
Productos que ofrece	<ul style="list-style-type: none"> • Miel de Abeja 100% natural • Panal con miel • Polen • Jalea Real de origen salvadoreño
Precios	\$2.50 a \$10.99
Características del negocio	Tienda de alimentos naturales, de suministros y mayorista.
Horario de atención	Lunes a viernes
Publicidad	Instagram, Facebook
Canales de Distribución	Entregas a domicilio y canal directo
Zona Geográfica de Cobertura	Zona Metropolitana.
Investigado por	SM16072 - VE14009 – VL14002

Para la competencia Panali y Apiarios Maravilla no se encontró información en fuentes secundarias, por lo cual no se puede crear el perfil del competidor.

2.2.3. Muestra del Mercado Competidor

Para identificar la muestra del mercado competidor se utilizó la entrevista realizada al dueño de la empresa donde se identificaron las competencias establecidas por el mismo en la parte del mercado competidor (**Anexo 2. Entrevista con la contraparte.**)

Aquí el declara las competencias por parte de la contraparte: Nekutli, Miel de Sivar, Miel de abeja D´Handal, Panali y Apiarios Maravilla. Pero en base a la encuesta que se realizó en el mercado consumidor se obtuvo los siguientes resultados:

Tabla 24. Competencias identificadas en base al estudio de mercado consumidor.

Marca	Porcentaje de consumo
Yusique	5.6%
Nekutli	2.8%
Miel de Sivar	7.5%
Miel de abeja D´ Handal	11.2%
Panali	16.8%
Apiario maravilla	6.5%
Naturamiel	1.9%
Miel de osito	1.9%
Colmenal	0.9%
Soya Nutribar	0.9%
El enjambre	0.9%
Vida mineral	0.9%
Tamanique	0.9%
Sin marca o no sabe	41.1%

Muchas personas de la muestra no saben el nombre de la marca debido que la compra en mercados municipales o vendedores ambulantes, realizando un crece de información con la recolectada de fuentes primarias del dueño del emprendimiento en la entrevista y de la pregunta 9 de la encuesta realizada en el mercado consumidor. Como investigadores decidimos tomar dos competencias de con mayor porcentaje de aceptación dichas empresas son Miel de abeja D´ Handal y Miel de Sivar.

2.2.3.1. Ficha Técnica del mercado Competidor

En base a lo recolectado se establece la ficha técnica para comprender los datos necesarios para la aplicación de las herramientas para recolectar la información:

Tabla 25. Ficha técnica del mercado competidor.

Universo	Emprendimientos que se dedican a la producción y comercialización de miel de abeja y sus derivados
Tipo de muestreo	No probabilístico
Tamaño de la muestra	2
Error muestral	No aplica
Instrumentos	Formulario de cliente misterioso
Cobertura / Área de investigación	Área metropolitana de San Salvador
Tamaño de la empresa	Pequeña y mediana

Nombre de las empresas.	Miel de D'Handal y Miel de Sivar
Fecha de investigación	25 de junio del 2022
Investigadores	VE14009, SM16072, VL14002

2.2.4. Tabulación de la investigación de Campo

Tabla 26. Formulario cliente misterios de Miel de D'Handal

Formulario Cliente Misterioso		
Fecha: 25 de junio del 2022		
Evaluado por: VE14009, SM16072, VL14002		
Empresa: Miel de D'Handal		
Objetivo: Recaudar información a través de la técnica del cliente misterios con la ayuda de llamadas telefónicas, sitios Web, redes sociales y visita misteriosa.		
Factores	Criterios	
	Si	No
¿Poseen diversidad de productos?	X	
¿Los productos se presentan en diversos tamaños?	X	
¿Se brinda información de los ingredientes de los productos?		X
¿Ofrecen facilidades de pago?		X
¿Ofrecen a domicilio?	X	
¿Poseen Redes sociales?	X	
¿Existe una descripción de la contraparte?	X	
¿Muestra información de la empresa?	X	
¿Se pueden visualizar los productos?	X	
¿Tienen una respuesta rápida?		X
¿Brindan atención especializada?		X
¿Brinda buena atención al cliente?		X
¿Ofrece otro tipo de contacto?		X
¿Posee sitio web?		X
¿Es interactivo o intuitivo el sitio web?		X
¿Posee un diseño y presentación agradable el sitio web?		X
¿Existe una descripción de la empresa en el sitio web?		X
¿Se muestra la marca o nombre de la empresa?		X
¿Se muestra misión, visión y valores de la empresa?		X
¿Se muestra catálogo de productos?		X
¿Se muestra descripción e información específicas de los productos?		X
¿Se muestran precios?		X
¿Se muestra información de contacto?		X
¿Se muestra su localización de forma gráfica o textual?		X
¿Muestra promociones?		X
¿Sugiere o destaca algún producto el sitio web?		X
¿El sitio se actualiza constantemente?		X

¿Cuál fue el tiempo de respuesta?	5 horas
¿Fueron amables al momento de consultar sobre algún producto?	Si
¿Cuál fue su argumento de venta?	Son los mejores cumpliendo estándares de calidad.
¿Existe un catálogo o menú?	Si
¿Cómo calificaría la calidad del servicio, malo, bueno o excelente? ¿Y por qué?	Bueno, atiendo lo normal no se destaca en esta área.
¿Ofrece información extra de los productos?	No
¿Ofrecen recomendaciones alternas a productos seleccionados?	No
¿Poseen publicidad atractiva?	No
¿Sugirieron promociones?	No
¿Cuenta con variedad de productos?	Si
¿Cuáles son los precios en los que rondan los productos?	\$1.00 - \$9.00
¿Fue la información brindada clara o entendible?	Si

Tabla 27. Formulario cliente misterios de Miel de Sivar.

Formulario Cliente Misterioso		
Fecha: 25 de junio del 2022		
Evaluado por: VE14009, SM16072, VL14002		
Empresa: Miel de Sivar		
Objetivo: Recaudar información a través de la técnica del cliente misterios con la ayuda de llamadas telefónicas, sitios Web, redes sociales y visita misteriosa.		
Factores	Criterios	
	Si	No
¿Poseen diversidad de productos?	X	
¿Los productos se presentan en diversos tamaños?	X	
¿Se brinda información de los ingredientes de los productos?	X	
¿Ofrecen facilidades de pago?	X	
¿Ofrecen a domicilio?	X	
¿Poseen Redes sociales?	X	
¿Existe una descripción de la contraparte?	X	
¿Muestra información de la empresa?	X	
¿Se pueden visualizar los productos?	X	
¿Tienen una respuesta rápida?		X
¿Brindan atención especializada?		X
¿Brinda buena atención al cliente?	X	
¿Ofrece otro tipo de contacto?	X	
¿Posee sitio web?		X
¿Es interactivo o intuitivo el sitio web?		X

¿Posee un diseño y presentación agradable el sitio web?		X
¿Existe una descripción de la empresa en el sitio web?		X
¿Se muestra la marca o nombre de la empresa?		X
¿Se muestra misión, visión y valores de la empresa?		X
¿Se muestra catálogo de productos?		X
¿Se muestra descripción e información específicas de los productos?		X
¿Se muestran precios?		X
¿Se muestra información de contacto?		X
¿Se muestra su localización de forma gráfica o textual?		X
¿Muestra promociones?		X
¿Sugiere o destaca algún producto el sitio web?		X
¿El sitio se actualiza constantemente?		X
¿Cuál fue el tiempo de respuesta?	3 horas	
¿Fueron amables al momento de consultar sobre algún producto?	Si	
¿Cuál fue su argumento de venta?	Especialistas en brindar productos de alta calidad producidos con la mejor materia prima	
¿Existe un catálogo o menú?	Si	
¿Cómo calificaría la calidad del servicio, malo, bueno o excelente? ¿Y por qué?	Bueno, atiendo lo normal no se destaca en esta área.	
¿Ofrece información extra de los productos?	Si	
¿Ofrecen recomendaciones alternas a productos seleccionados?	Si	
¿Poseen publicidad atractiva?	Si	
¿Sugirieron promociones?	No	
¿Cuenta con variedad de productos?	Si	
¿Cuáles son los precios en los que rondan los productos?	\$1.50 - \$15.00	
¿Fue la información brindada clara o entendible?	Si	

2.2.5. Análisis de la información

Con la información recaudada de los diferentes aspectos relevantes que se tienen pueden ayudar al emprendimiento Yusique a ser una competencia más potente ante este mercado, para poder superar a su competencia directa.

Por tal razón es necesario analizar la información con diferentes técnicas que ayuden a comprender la situación de Yusique ante la competencia.

Para realizar un análisis solidificado y profundo en lo cual se aplicarán las siguientes técnicas que ayuden a comprender la información y de la mejor forma:

- Diagrama de Porter
- Mapa de Percepciones de los competidores

2.2.5.1. Diagrama de Porter

Con la implementación del Diagrama de Porter se realizará un análisis en el que se podrá identificar los siguientes aspectos:

- Amenazas de los nuevos competidores.
- Poder de negociación con los proveedores.
- Rivalidad entre competidores.
- Poder de negociación con los clientes.
- Amenazas de productos sustitutos.

Todo esto con el fin de conocer aspectos relevantes que ayuden al aumento de competitividad en el mercado ya que no se puede bajar la vanguardia, debido a que se vive en un entorno cambiante e innovador.

Esquema 10. Diagrama de Porter para analizar a profundidad la competencia de Yusique



2.3. Mercado Abastecedor.

El proceso de abastecimiento es el conjunto de actividades que permite identificar y adquirir los bienes y servicios que la compañía requiere para su operación, ya sea con fuentes internas o externas. Partiendo de esta definición, se puede ver que el abastecimiento va más allá de la simple adquisición de materia prima, ya que se encarga de todo lo que requiere la empresa para su operación, así como de facilitar los medios necesarios para conseguirlo.

El mercado abastecedor comprenderá el estudio de los proveedores de insumos, materias primas, suministros y materiales indirectos que sean necesarias para la elaboración de los productos de la miel de abeja.

Para abordar el estudio del mercado abastecedor utilizara las técnicas y métodos ya establecidos para la recolección de información primaria, tanto como información secundaria.

2.3.1. Antecedentes

Para el abastecimiento de recurso que ha necesitado Yusique a través del tiempo ha sido de otros emprendimientos y de empresas medianas y grandes, con alta competitividad en precios y calidad en sus productos.

Algunos de los recursos que necesitaba inicialmente el emprendimiento para la producción de sus productos en general son los siguientes:

- Para el producto **Miel de abeja**: empaques plásticos, etiquetas,
- Para el producto **Polen**: frascos de vidrio, etiquetas.
- Para el producto **Vinos**: azúcar, levaduras (viníferas), botellas, corchos y etiquetas.

A medida Yusique ha ido creciendo en su cartera de productos a incrementado los proveedores ya que requiere de nuevos suministros para la producción de ellos.

Anteriormente los proveedores se encontraban en una situación conforme y no poseían tanto movimiento en materia de marketing digital y delivery, eso cambio debido a la pandemia donde ahora algunos proveedores se actualizaron en materia digital y tienen servicios de entregas mayores o simplemente implementaron mecanismo para ellos, como los es la tercerización de ese servicio.

2.3.2. Técnica de recolección de información

2.3.2.1. Instrumento de Entrevista

Para identificar de los aspectos de abastecimiento de Yusique es necesario la realización de una entrevista orientada a la recolección de información, a continuación, se presenta el diseño de la entrevista enfocada en el mercado proveedor de la contra parte (**Anexo 6. Entrevista con la contraparte – Mercado Abastecedor**) se pueden observar las respuestas brindadas por la contraparte referente a este mercado.

2.3.3. Ficha técnica

Tabla 28. Ficha técnica de mercado abastecedor

Objetivo general	Determinar los recursos y los proveedores de los mismos para la producción y comercialización de la miel de abeja.
Diseño muestral	Sujeto de estudio: Proveedores de materias primas, materiales indirectos, insumos y suministros para la producción de y comercialización de la miel de abeja.
Trabajo de campo	Instrumentos: Entrevista estructurada, encuesta en línea e investigación de páginas web.
Ubicación	Área metropolitana de San Salvador y alrededores de Yusique.
Fecha	Del 13/06/2022 al 27/06/2022
Investigadores	Soriano M., Emely. Valladares E., David. Y Velasco L., Edwin.

2.3.4. Tabulación, análisis e interpretación de información

Con los proveedores definidos se procede a obtener la información de cada uno en estudio con el formulario diseñado:

Tabla 29. Formulario de observación del proveedor Matricería industrial Roxy

Formulario de observación de proveedores			
Fecha: 20/06/2022			
Evaluado por: SM16072 - VE14009 - VL14002			
Empresa: Matricería Roxy			
Objetivo: Identificar las competencias del proveedor			
Factores de Calidad		Criterios	
		Si	No
¿Posee calidad en sus productos que ofrece?		X	
¿Cumple las características técnicas (peso, color, tamaño, sabor)?		X	
¿Tienen un personal capacitado para la venta de productos?		X	
¿Ofrece información pertinente de los productos?		X	
Factores Económicos		Criterios	
		Si	No
¿Posee precios competitivos?		X	
¿Poseen diferentes formas de pago?		X	
¿Proporciona embalaje apropiado?		X	
¿Aumenta precios debido al tipo de embalaje?		X	
¿Proporciona descuentos al por mayor?		X	
Factores Locativos		Criterios	
		Si	No
¿Se encuentra cerca el proveedor?			X
¿La accesibilidad es fácil?		X	
¿Se encuentra en una zona segura?		X	
¿Posee instalaciones adecuadas para la venta de productos?		X	

¿Posee protocolos de higiene e inocuidad para los productos?	X	
Factores Varios	Criterios	
	Si	No
¿La entrega de los productos es rápida?		X
¿Posee distribuidores?	X	
¿Posee número telefónico?	X	
¿Posee sitio Web?	X	
¿Es interactivo o intuitivo el sitio web?	X	
¿Se muestra catálogo de productos?	X	
¿Se muestran precios?		X

Tabla 30. Formulario de observación de proveedor Solución Digital.

Formulario de observación de proveedores		
Fecha: 20/06/2022		
Evaluado por: SM16072 - VE14009 - VL14002		
Empresa: Solución digital		
Objetivo: Identificar las competencias del proveedor		
Factores de Calidad	Criterios	
	Si	No
¿Posee calidad en sus productos que ofrece?	X	
¿Cumple las características técnicas (peso, color, tamaño, sabor)?	X	
¿Tienen un personal capacitado para la venta de productos?	X	
¿Ofrece información pertinente de los productos?	X	
Factores Económicos	Criterios	
	Si	No
¿Posee precios competitivos?	X	
¿Poseen diferentes formas de pago?	X	
¿Proporciona embalaje apropiado?	X	
¿Aumenta precios debido al tipo de embalaje?	X	
¿Proporciona descuentos al por mayor?	X	
Factores Locativos	Criterios	
	Si	No
¿Se encuentra cerca el proveedor?		X
¿La accesibilidad es fácil?	X	
¿Se encuentra en una zona segura?	X	
¿Posee instalaciones adecuadas para la venta de productos?	X	
¿Posee protocolos de higiene e inocuidad para los productos?	X	
Factores Varios	Criterios	
	Si	No
¿La entrega de los productos es rápida?		X
¿Posee distribuidores?	X	
¿Posee número telefónico?	X	

¿Posee sitio Web?	X	
¿Es interactivo o intuitivo el sitio web?	X	
¿Se muestra catálogo de productos?	X	
¿Se muestran precios?		X

Tabla 31. Formulario de observación de proveedor Innovación Digital.

Formulario de observación de proveedores		
Fecha: 20/06/2022		
Evaluado por: SM16072 - VE14009 - VL14002		
Empresa: Innovación Digital		
Objetivo: Identificar las competencias del proveedor		
Factores de Calidad	Criterios	
	Si	No
¿Posee calidad en sus productos que ofrece?	X	
¿Cumple las características técnicas (peso, color, tamaño, sabor)?	X	
¿Tienen un personal capacitado para la venta de productos?	X	
¿Ofrece información pertinente de los productos?	X	
Factores Económicos	Criterios	
	Si	No
¿Posee precios competitivos?	X	
¿Poseen diferentes formas de pago?	X	
¿Proporciona embalaje apropiado?	X	
¿Aumenta precios debido al tipo de embalaje?	X	
¿Proporciona descuentos al por mayor?	X	
Factores Locativos	Criterios	
	Si	No
¿Se encuentra cerca el proveedor?		X
¿La accesibilidad es fácil?	X	
¿Se encuentra en una zona segura?	X	
¿Posee instalaciones adecuadas para la venta de productos?	X	
¿Posee protocolos de higiene e inocuidad para los productos?	X	
Factores Varios	Criterios	
	Si	No
¿La entrega de los productos es rápida?		X
¿Posee distribuidores?	X	
¿Posee número telefónico?	X	
¿Posee sitio Web?	X	
¿Es interactivo o intuitivo el sitio web?	X	
¿Se muestra catálogo de productos?	X	
¿Se muestran precios?		X

Con base a la información recolectada se realiza la respectiva identificación de recursos y proveedores contemplando las competencias de cada uno de ellos.

2.3.4.1. Identificación de materia prima, materiales indirectos, insumos y suministros.

A continuación, se describe las materias primas, materiales indirectos, insumos y suministros para la producción y comercialización de la miel de abeja.

Tabla 32. Identificación de materia prima, materiales indirectos, insumos y suministros.

Productos	Descripción y Frecuencia de abastecimiento	Ilustración
Materia prima		
Miel líquida	<p>La miel es una sustancia dulce y viscosa, por lo general de tono amarillo o dorado, que es producida por las abejas del género <i>Apis Mellifera</i> a partir del néctar de las flores o de las secreciones de las partes vivas de algunas plantas.</p> <p>Esta materia prima es recolectada por Yusique en apiario. es recolectada por Yusique en su propio apiario durante los meses de noviembre a junio.</p>	
Materiales indirectos		
Trozos de elote seco	<p>Son pequeños trozos de elote seco que sirven como combustible para la generación de humo.</p> <p>Este material indirecto es recolectado por Yusique en zonas verdes cercanas al apiario cada vez que se visita el apiario que suele ser en promedio 2 veces al mes.</p>	
Fósforos	<p>Es un utensilio fungible, consistente en una varilla de material combustible con un extremo (llamado cabeza) recubierto por una sustancia tal que, al frotar la cabeza contra una superficie rugosa de la caja se produce el suficiente calor para encenderlo.</p> <p>Este material indirecto es adquirido en supermercados, mercados locales o comercios locales con una frecuencia de adquisición mensual.</p>	
Cera	<p>Es la sustancia segregada por las glándulas ceríferas de las abejas obreras jóvenes, durante el último tiempo de permanencia en la colmena, la cera pura forma las paredes de las celdas en las cuales las abejas ponen sus huevos, crían sus ninfas y almacenan la miel.</p> <p>Este material indirecto es recolectado por Yusique en su propio apiario con una frecuencia de adquisición trimestral.</p>	
Insumos		
Recipiente	<p>Objeto para contener o guardar la miel y poder protegerla de agentes externos, además proporciona una forma óptima de comercialización y almacenaje de la miel de abeja. Este insumo es adquirido en Matriceria Roxy con una frecuencia de adquisición mensual o trimestral, según la demanda.</p>	

Etiquetas	<p>Es una parte importante del producto que puede estar visible en el empaque y/o adherida al producto mismo y cuya finalidad es la de brindarle al cliente útil información que le permita en primer lugar, identificar el producto mediante su nombre, marca y diseño; y, en segundo lugar, conocer sus características como ingredientes, componentes, peso, tamaño.</p> <p>Este insumo es adquirido en las imprentas Innovación Digital y Solución Digital con una frecuencia de adquisición mensual</p>	
Suministros		
Agua potable	<p>Es un suministro utilizado para las diferentes actividades del emprendimiento de Yusique, este se utilizar para lavar diferentes artículos, objetos, áreas y también se utiliza para la elaboración de alimentos y el consumo.</p>	
Energía eléctrica	<p>Es un suministro que permite la activación de aparatos o maquinas eléctricas, también permite la iluminación de ciertas áreas de Yusique.</p>	

2.3.4.2. Identificación de proveedores de insumos y materiales indirectos

A continuación, se describe los perfiles de los proveedores con los que cuenta actualmente Yusique para la producción y comercialización de la miel de abeja.

Tabla 33. Identificación de Matricería Roxy

Nombre de la empresa	MATRICERÍA ROXY
Logo	
Teléfono	<ul style="list-style-type: none"> • Oficina y Planta: +(503) 7988-4381 • Sala de Ventas: +(503) 7988-9192
Dirección	<ul style="list-style-type: none"> • Oficinas y planta: Carretera Troncal del Norte. Km. 7½, Ciudad Delgado, San Salvador, El Salvador, C.A. • Sala de venta: Boulevard Venezuela, No. 3051, San Salvado
Capacidad de abastecimiento	<p>Comercializa y distribuye para el mercado nacional: Industria, mayoristas, independientes, minoristas, supermercados y consumidores finales.</p>
Productos que ofrece	<p>Amplia variedad de productos plásticos (embaces) entre exclusivos y populares para la industria. Para el caso de Yusique son los embaces plásticos para el empackado de la miel de abeja.</p>
Servicio a domicilio	<p>Si cuenta con servicio a domicilio</p>
Tiempo de entrega	<p>En un plazo de 2 días después de haber realizado la compra o el pedido.</p>
Publicidad	<p>Si cuesta publicidad en redes sociales</p>

Garantías de producto	Garantiza la calidad de los productos que ofrece, gracias a las tecnologías de medición y control que posee la empresa.
Investigado por	SM16072 - VE14009 – VL14002

Tabla 34. Identificación de Solución digital

Nombre de la empresa	SOLUCIÓN DIGITAL
Logo	
Teléfono	+(503) 7674 -4444
Dirección	Poseen 12 sucursales en todo el país, pero la más inmediata es la que se encuentra en la 11ª calle poniente y 5ª avenida norte, local 220, contiguo a la corte de cuentas en frente al parque infantil, San Salvador.
Capacidad de abastecimiento	Comercializa y distribuye para el mercado nacional
Productos que ofrece	Productos y servicios digitales y de imprenta. Para el caso de Yusique son las etiquetas de sus productos
Servicio a domicilio	Si cuenta con servicio a domicilio, pero tienen un recargo adicional y solo es por zona de cobertura y solo en centros comerciales o zona céntricas.
Tiempo de entrega	En un plazo de 2 días después de haber realizado la compra o el pedido.
Publicidad	Si cuesta publicidad en redes sociales
Garantías de producto	Si posee garantía en sus productos.
Investigado por	SM16072 - VE14009 – VL14002

Tabla 35. Identificación de Innovación Digital.

Nombre de la empresa	INNOVACIÓN DIGITAL
Logo	
Teléfono	+(503) 7600 - 4668
Dirección	Sobre alameda Manuel Enrique Araujo, centro comercial Loma Linda, local 12-A, San Salvador, San Salvador, El Salvador.
Capacidad de abastecimiento	Distribuye a todo el país (El Salvador)
Productos que ofrece	Productos y servicios digitales y de imprenta. Para el caso de Yusique son las etiquetas de sus productos
Servicio a domicilio	Si cuenta con servicio a domicilio a todo el país.
Tiempo de entrega	En un plazo de 2 a 3 días después de haber realizado la compra o el pedido.
Publicidad	Si cuesta publicidad en redes sociales
Garantías de producto	Si posee garantía en sus productos.
Investigado por	SM16072 - VE14009 - VL14002

2.3.5. Esquema de abastecimiento

A continuación, se presenta de forma esquemática el proceso de abastecimiento de materiales indirectos e insumos necesarios para la producción y comercialización de la miel de abeja. Cabe recalcar que la materia prima utilizada se adquiere de su propio apiario.



Inventario: Se puede decir que este sería el primer paso, se verificará la existencia en bodega de insumos y materiales indirectos (botellas de plástico y etiquetas), así como de producto terminado para determinar la cantidad a solicitar.

Análisis de requerimientos: Al determinar la existencia de materiales o insumos se procederá a realizar un listado de los recursos a comprar, estableciendo así los requerimientos y cantidad a solicitar

Selección de proveedores: Una vez se tiene la información de los proveedores, se procede a la selección de los más adecuados, tomando en cuenta los ciertos criterios tales como: zona de cobertura, existencia del recurso, opciones de pago, entre otros.

Transporte y logística: Establecer los acuerdos por ambas partes para la entrega de la los materiales indirectos o insumos. Usualmente personal de Yusique es quien recoge los productos en el local de los proveedores.

Recibimiento: Los insumos y otros materiales debe de almacenarse en un lugar seguro, ya para evitar contaminación y no generar daños en los productos Para el recibimiento se debe de inspeccionar que cumpla con las condiciones establecidas, para posteriormente almacenamiento o involucrarlo directamente en el embalaje del producto.

Producción / empaquetado: Se transforma la materia prima o se utilizan los insumos para poder almacenar o comercializar los productos.

2.4. Mercado distribuidor.

2.4.1. Antecedentes del mercado distribuidor.

Generalmente la magnitud del canal de distribución para llegar al consumidor final influirá en el costo total del producto. En este sentido, si el canal de distribución es muy grande,

es probable que llegue a más clientes, aunque con un precio final más alto, debido a los costos y márgenes de utilidades agregados en la intermediación.

Actualmente para el sector de miel y sus productos derivados los canales de distribución están limitados a lugares específicos como supermercados, mercados, distribuidores indirectos informales, restaurantes, mayoristas y ferias de ventas.

2.4.2. Ficha técnica del mercado distribuidor

Tabla 36. *Ficha técnica del mercado distribuidor.*

Objetivo general	Conocer los medios de distribución y comercialización que posee actualmente Yusique.
Sujeto de estudio	Medios de distribución actuales de Yusique: Hasta tu puerta y distribución de la contraparte
Tamaño de la muestra	2
Instrumentos	Entrevista estructurada, encuesta en línea e investigación de páginas web.
Cobertura/Área de investigación	Área metropolitana de San Salvador.
Fecha	Del 17/05/2022 al 26/06/2022
Investigadores	Soriano M., Emely. Valladares E., David. Y Velasco L., Edwin.

2.4.3. Técnicas e instrumentos a emplear

En la realización del estudio de mercado distribuidor se emplean los siguientes instrumentos para las técnicas requeridas que contribuirán en la recolección de los datos, las cuales se muestran a continuación:

a. Instrumento de Entrevista dirigida a la contraparte.

Para conocer la distribución de los productos de Yusique se emplearán las preguntas dentro de la entrevista dirigida que se le realice a la contraparte. **(Anexo 6. Entrevista con la contraparte – Mercado Distribuidor)**

b. Instrumento para conocer los canales de distribución (ficha).

Posteriormente, se estructurará la técnica para conocer los posibles canales de distribución de los nuevos productos a innovar en el emprendimiento Yusique.

2.4.4. Tabulación de la información.

El mercado distribuidor que Yusique emplea para la comercialización de sus productos es el canal de distribución directo y al detalle **(Anexo 7. Entrevista con la contraparte – Mercado distribuidor).**

a. Distribuidores actuales.

Tabla 37. Distribuidor actual: Yusique.

Distribuidor	
Nombre y logo de la empresa: Yusique. 	Ubicación: <ul style="list-style-type: none"> - Calle Las Vueltas, municipio Las Vueltas, Chalatenango. - Local Store, 51 avenida Sur #620, San Salvador.
	Descripción: Al ser ellos los productores, también comercializan los productos, lo cual lo hacen al consumidor final y al detalle.
	Contactos: Número de teléfono / WhatsApp: 77029-1461 Correo electrónico: agroindustriasyusique@gmail.com Redes sociales: <ul style="list-style-type: none"> - Instagram: yusique_sv: https://instagram.com/yusique_sv?utm_medium=copy_link - Facebook: Yusique: https://www.facebook.com/Yusique-109097510465145/ - Tienda en línea: https://coomercia.com/tienda/yusique/
Perfil del distribuidor	
Formas de pago	Efectivo, transferencias bancarias con tarjetas de crédito y débito y Bitcoin.
Logística de distribución	La logística de distribución está basada en el posicionamiento del producto dentro del establecimiento de la tienda y se promocionara por medio de redes sociales. /
Servicio a domicilio	El producto se lleva a domicilio, tiendas mayoristas: Nature's sunshine /Que queso /Cafetería Mamá Toya.
Servicio posventa	Ofrece la oportunidad al cliente de un reembolso si es justificado.
Política	El comprador es el responsable de la elección del producto.
Condiciones de distribución.	Se llega en acuerdo con el cliente y se cobra por envío.

Tabla 38. Distribuidor actual: Hasta tu puerta S.V.

Distribuidor	
Nombre y logo de la empresa: Hasta tu puerta	Ubicación: Paseo General Escalón y 75AV SUR, Edificio Beethoven, local 1, 2do nivel, Col. Escalón. S.S. San Salvador 503.
	Descripción: Al ser ellos los productores, también comercializan los productos, lo cual lo hacen al consumidor final y al detalle.

	<p>Contactos: Número de teléfono / WhatsApp: 7495-8522 Redes sociales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instagram: hastatupuerta.sv: https://www.instagram.com/hastatupuerta.sv/ - Facebook: Hasta Tu Puerta SV: https://www.facebook.com/hastatupuestasv
Perfil del distribuidor	
Formas de pago	Efectivo, transferencias bancarias con tarjetas de crédito y débito y Bitcoin.
Logística de distribución	La logística de distribución está basada en el posicionamiento del producto dentro del establecimiento de la tienda y se promociona por medio de redes sociales.
Servicio a domicilio	El producto se lleva a domicilio.
Servicio posventa	Ofrece la oportunidad al cliente de un reembolso si es justificado.
Política	El comprador es el responsable de la elección del producto.
Condiciones de distribución.	Se llega en acuerdo con el cliente y se cobra por envío.

2.4.5. Análisis de la información.

La forma de distribución es fundamental en la comercialización. El canal de distribución que posee Yusique es de dos tipos: **canal directo**, donde la contraparte hace llegar sus productos al consumidor final luego de haber tomado el pedido, utilizando como medio de transporte motocicleta o pick up o **distribución al detalle**, siendo la contraparte quien lleva los productos a tiendas mayoristas o subcontrata a la empresa “Hasta tu puerta SV” para que hagan llegar el producto al consumidor final. La representación de los canales de distribución se esquematiza a continuación:

Esquema 12. Canal de distribución del emprendimiento Yusique



2.5. Análisis de la situación actual del mercado.

Tabla 39. Análisis de la situación actual del mercado.

Mercado	Análisis
Consumidor	<p>En mercado consumidor se estableció el perfil del mismo, que básicamente son todas las personas salvadoreñas del área metropolitana de San Salvador, con edades entre los 18 y 75 años, con ingresos mayores o iguales al salario mínimo (\$365.00) que tengan intriga o que tengan preferencias por productos que sean de beneficio para la salud y el cuerpo. Por otra parte, el análisis e interpretación de resultados con base a las hipótesis realizadas que arrojan resultados favorecedores para la innovación en productos a base de miel, ya que un 88.8% estaría interesado en adquirirlos, siendo este un mercado potencial que ayude al emprendimiento Yusique a ser más competitivo e incrementar su posicionamiento actual ante la percepción de los consumidores manteniendo o incrementando la calidad en sus productos.</p>
Competidor	<p>El Mercado competidor a través de la información recabada, se obtuvieron competidores directos como Nekutli, Miel de abeja Sivar, Miel de abeja D’Handal, Panali y Apiarios Maravilla que representan 38.3% de la competencia total. Otros competidores indirectos se lograron identificar como también productos sustitutos que pueden llegar hacer que el emprendimiento tenga una reducción de clientes de un 15% debido a que estos comercializan productos que llaman la atención al cliente. Mediante la aplicación de la técnica del cliente misterioso al 40% de los competidores considerando directos con esto se pretende obtener información precisa para realizar el análisis en cual se tendrá en cuenta las amenazas de los nuevos competidores, el poder de negociación de los clientes, la rivalidad entre competidores, el poder de negociación con los proveedores y las amenazas de productos sustitutos. Logrando tener la percepción de Yusique con respecto a las dos empresas en estudio para este Mercado dejando posicionado en una mayor calidad por un precio menor a las de la competencia.</p>
Abastecedor	<p>En síntesis, el mercado proveedor de los materiales indirectos e insumos para la producción y comercialización de la miel de abeja contempla 3 empresas las cuales son “Matricería Roxy” que es la que se encarga de proveedor los embaces pasticos para el empackado de la miel, las cantidades de adquisición son 2 paquetes de 100 unidades mensual o trimestralmente, va depender de la demanda, también está la empresa “Solución Digital” que es una imprenta que provee de las etiquetas y artículos de publicidad física, en relación al mismo recurso cuenta con la imprenta “Innovación digital”. Usualmente Yusique es que recoge los productos de los</p>

	proveedores debido a la ubicación del emprendimiento.
Distribuidor	El mercado distribuidor para la comercialización de productos de Yusique es a través de 2 canales: canal directo y al detalle, donde la contraparte misma lleva el producto al consumidor final o a tiendas mayoristas, como lo son Nature's sunshine /Que queso /Cafetería Mamá Toya. También, contrata a la empresa “Hasta tu puerta” para que haga llegar los productos hasta el consumidor final. Ahora bien, de los canales antes mencionados, según la entrevista con la contraparte el 65% de sus productos es distribuido a través de canal directo y el 35% se distribuye al detalle. Cabe aclarar que Yusique ofrece servicio de entrega gratuito por el mínimo de compra de \$25.00, esto no aplica a la tienda mayorista.

3. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA.

3.1. Análisis de la situación actual del emprendimiento.

En base al primer acercamiento que se tuvo con la contraparte con la entrevista virtual (**Anexo 1. Entrevista con la contraparte**) y visita técnica, con esto se parte para realizar el análisis de la problemática con ayuda de la situación actual del emprendimiento con base a las técnicas del Análisis FODA y PESTEL declarado en el punto 3 para así realizar el análisis del marco lógico:

3.1.1. Análisis del marco lógico.

3.1.1.1. Análisis de involucrados

A continuación, se utilizará el análisis de involucrados para conocer e identificar las necesidades y capacidades de los Stakeholders directa e indirecta que pueden hacer funcionar o afectar al emprendimiento:

Tabla 40. Matriz de involucrados del emprendimiento Yusique

Matriz de Involucrados				
Actores	Rol / Misión	Recursos	Intereses	Posición
Dueños del emprendimiento.	Garantizar el crecimiento y desarrollo del emprendimiento YUSIQUE a través de estrategias innovadoras en la producción de miel de abeja 100% natural y de vinos artesanales.	Capital de trabajo, productos de alta calidad, experiencia laboral en el rubro de su emprendimiento, capital humano, recursos financieros, recursos físicos para la producción de miel y vino artesanal.	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento en las utilidades. Mayor satisfacción y fidelización del cliente. • Establecer relaciones comerciales con distintos segmentos de mercado. • Innovar en el mercado. • Llegar a consumidores potenciales. • Generar fuentes de empleo. • Tener crecimiento local. • Tener mayores opciones de productos a comercializar. 	Actor principal
Proveedores	Abastecer de insumos y materias primas al emprendimiento YUSIQUE.	<ul style="list-style-type: none"> • Corchos • Botellas • Artículos 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar su participación en el mercado. • Mejorar relaciones. 	A favor

		<p>publicitarios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Azúcar • Miel 	<ul style="list-style-type: none"> • Recibir los pagos acordados. 	
Empleados	Encargados	Fuerza de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> • Obtener mayores ingresos. • Crecimiento en del comercio. 	A favor
Consumidores	Adquirir el producto, consumirlo y valorarlo. Actor que se quiere mantener fidelizado.	Poder adquisitivo.	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad en productos. • Productos que superen sus expectativas. • Buena atención al cliente. 	A favor
Competencia	Acaparar el mercado a través de ventajas competitivas.	Trabajadores, maquinaria y capital.	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener y aumentar aún más su cuota de mercado. • Fidelizar al cliente. • Diversificar su producción. • Mayor productividad. • Crecimiento propio y del sector. 	En contra
Estudiantes de la Universidad de El Salvador	Realizar un prediagnóstico para constitución del anteproyecto.	Tiempo, conocimientos académicos y técnicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar trabajo base para especialización de innovación empresarial. 	A favor
Alcaldía municipal de Las Vueltas, Chalatenango	Realización de ferias para emprendedores con el objetivo de dar a conocer sus productos y contribuir al comercio local	Capital económico, recursos humanos y facilidad de realizar tramitación legal municipal.	<ul style="list-style-type: none"> • Incrementar la recolección de impuestos. • Desarrollo local. 	A favor
Gobierno de El Salvador	Apoyo a pequeñas y medianas empresas, mediante la creación de leyes y políticas que permitan el acceso a	Capital económico, apoyo por parte de organismos o ministerios.	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar ferias nacionales que permitan dar a conocer el producto de las PyMES, especialmente. 	A favor

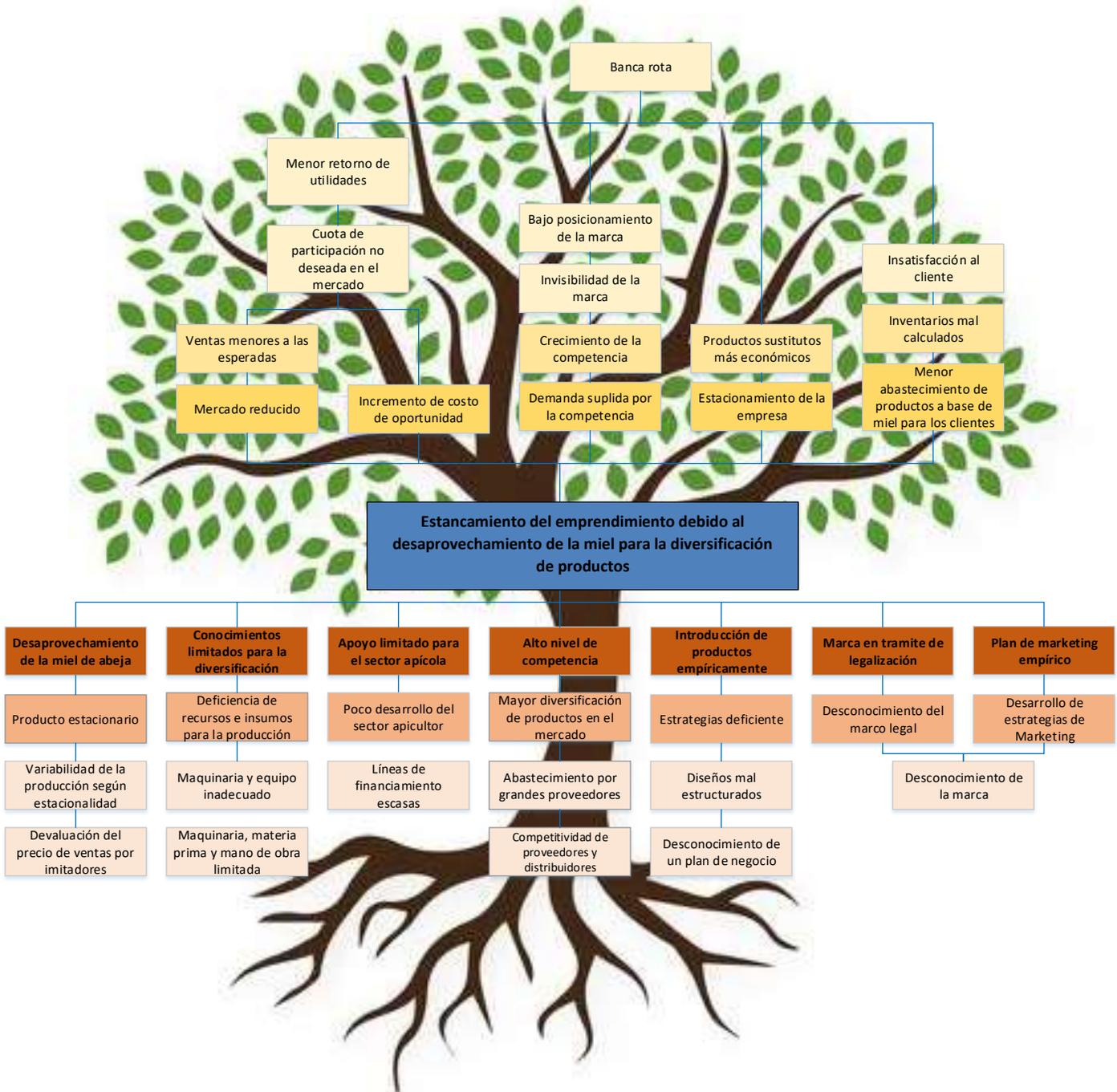
	créditos.			
Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)	Regular las leyes de agricultura y ganadería, establecer censos y realizar capacitaciones.	Leyes gubernamentales.	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo y crecimiento en la agricultura y ganadería salvadoreña 	A favor
Comisión Nacional Apícola de El Salvador (CONAPIS)	Promover, fomentar y proteger la apicultura en El Salvador	<ul style="list-style-type: none"> • Facilidad de comunicación con entes del gobierno. • Asesorías técnicas • Capacitaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la apicultura a través del apoyo económico sustentable y brindar facilidades al productor 	A favor
Ministerio de Salud (MINSAL)	Establecer los requisitos sanitarios que deben cumplir los establecimientos alimentarios. Realizar inspecciones para ver si se están cumpliendo protocolos de bioseguridad para evitar contagios del Covid-19.	Protocolos de seguridad sanitaria.	<ul style="list-style-type: none"> • Brindar al cliente un mejor servicio, usando correctamente las prácticas de higiene y sanidad. 	A favor
Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN)	Realizar gestión ambiental en el local.	Regulación de leyes del medio ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> • Disminuir la contaminación ambiental. • Hacer uso adecuado de los recursos naturales. 	A favor
Ministerio de trabajo y previsión social	Establecer directrices para aumentar la eficiencia de las medidas de prevención y así evitar la propagación de enfermedades	Instalaciones, leyes y reglamentos y recursos humanos.	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar incidentes y accidentes en lugares de trabajo. • Capacitaciones laborales. 	A favor

	<p>transmisibles en los lugares de trabajo, equilibrando la ejecución normal de las labores, con las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Proteger a los empleados y consumidores del comercio ante el peligro inminente del contagio de Covid-19.</p>			
<p>Policía Nacional Civil - Las Vueltas, Chalatenango</p>	<p>Brindar seguridad el local; tanto para los consumidores como para los empleados.</p> <p>Realizar asensos tributarios.</p>	<p>Recursos humanos, leyes y reglamentos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener el orden y la seguridad en el sector de Las Vueltas, Chalatenango 	<p>A favor</p>
<p>Defensoría del consumidor</p>	<p>Evitar réplicas de miel de abeja y garantizar el bienestar de los consumidores</p>	<p>Recursos humanos, leyes y reglamentos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener el orden entre productores y consumidores finales. 	<p>A favor</p>

3.1.1.2. Árbol de problemas

Se llevará a cabo la determinación del problema central y posterior se va analizar las causas y los efectos asociados a la realidad detectado en el emprendimiento (**Anexo 8. Aplicación del Árbol de problemas**)

Esquema 13. Árbol de problemas



3.1.1.2.1. Descripción del Árbol de Problemas

De acuerdo a la situación actual del emprendimiento, el estudio de Mercado en general, mediante el análisis de la problemática se pudo identificar entre las causas principales:

- Desaprovechamiento de la miel de abeja.
- Conocimientos limitados para la diversificación.
- Apoyo limitado para el sector apícola.
- Alto nivel de competencia.
- Introducción de productos empíricamente.
- Marca en trámite de legalización y plan de marketing empírico.

Todas estas causas identificadas dan origen sub- causas que se ven detalladas en el árbol de problemas.

Esto lleva a establecer la problemática principal que es el “Estancamiento del emprendimiento debido al desaprovechamiento de la miel para la diversificación de productos”.

Esta problemática detectada conlleva a que el emprendimiento genere efectos a corto y largo plazo, estos efectos son:

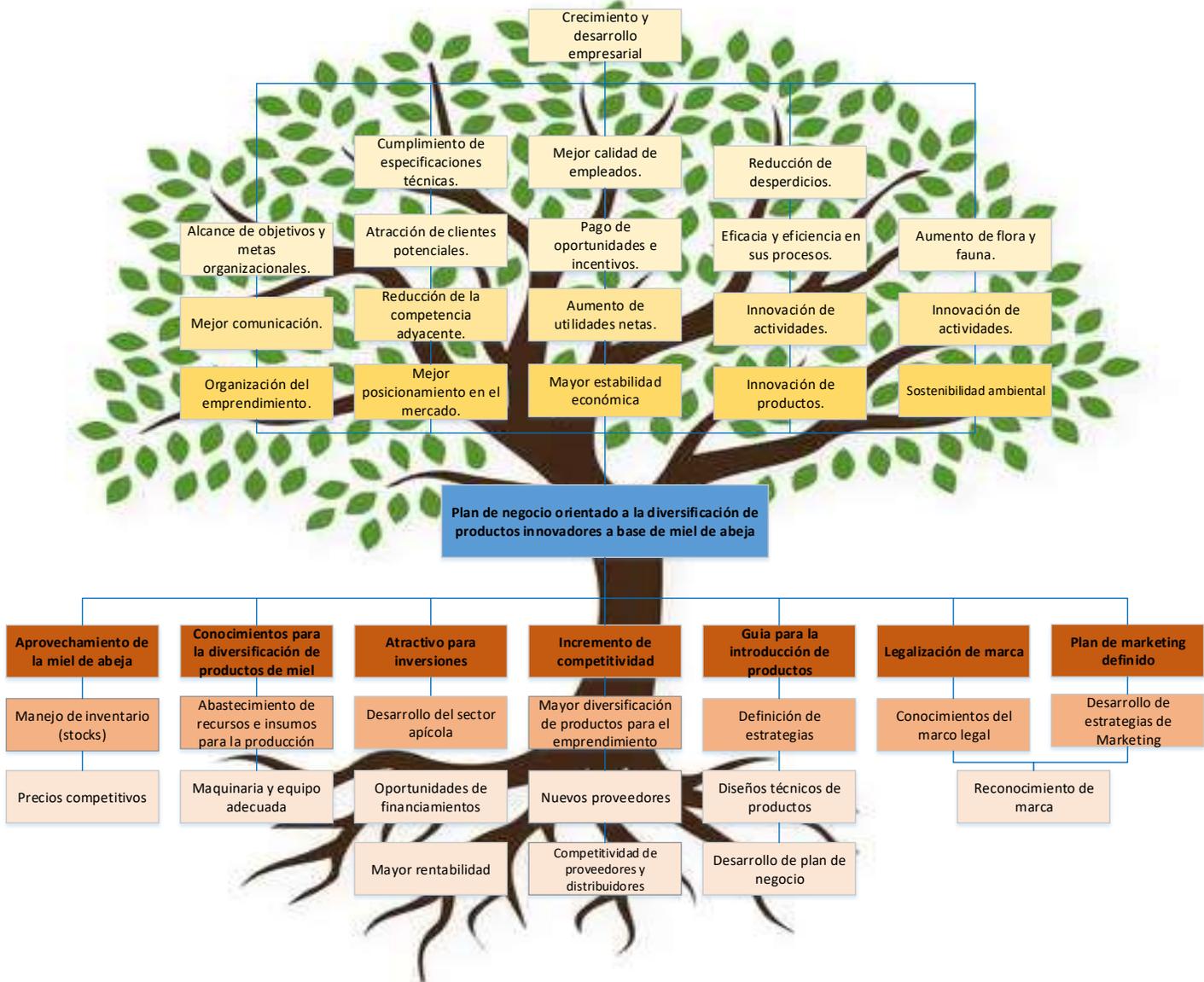
- Mercado resucitado.
- Incremento de costos de oportunidad.
- Demanda suplida por la competencia.
- Estancamiento de la empresa
- Menor abastecimiento de productos a base de miel para clientes

Todo esto puede conllevar al emprendimiento a la banca rota, si no se controla el problema detectado, si se observa desde una perspectiva a futuro puede dejar de existir debido al efecto enmarcado.

3.1.1.3. Árbol de objetivos

Se llevará a cabo a través del análisis de los efectos e impactos para el emprendimiento (**Anexo 9. Efectos e impactos para el emprendimiento Yusique**) para plantear los objetivos reales que el emprendimiento debe de plantearse para solucionar el problema central:

Esquema 14. Árbol de objetivos.



3.1.1.3.1. Descripción del Árbol de objetivo

A medida de contrarrestar las causas, se hace que los efectos pueden alcanzar un cambio radical que el emprendimiento pueda llegar a aprovecharlos convirtiéndolos propiamente en ventajas competitivas u objetivos a desarrollarse para un crecimiento y desarrollo empresarial tales como:

- Aumento de la competitividad mediante la diversificación de nuevos productos para un mejor posicionamiento dentro del mercado.
- Estandarización de procesos productivos para disminuir los costos.
- Organización del emprendimiento, para obtener una gestión sistemática creando una cultura organizacional mejorada.
- Aumentar de las utilidades netas, para tener la capacidad de solventar las deudas.
- Beneficios sociales y ambientales que conlleven a una mejora continua, al emprendimiento Yusique.

Estos están ligados a otros efectos que pueden alcanzarse a corto plazo, ya que los mencionados son a largo plazo. Sin embargo, todo esto se puede alcanzar, desarrollando un “plan de negocios orientado a la diversificación de productos innovadores a base de miel de abeja”.

Implementando el plan de negocios se puede llegar a desarrollar diferentes estrategias como:

- Un mejor aprovechamiento de la miel de abeja.
- Base de conocimientos para la diversificación de productos de miel, en diferentes categorías y presentaciones.
- Atractivo para inversores, sosteniendo una base teórica fundamental a través de proyecciones y un sistema que respalde lo que se quiere lograr.
- Competitividad alta en el mercado.
- Guía para la introducción de productos, en la cual se puedan seguir sistemáticamente sin perder el sentido de lo que se quiere lograr.
- Legalización de marca, para tener mejores oportunidades que se puedan aprovechar para un crecimiento y desarrollo del emprendimiento.
- Plan de marketing definido, del cual se puede basar estadísticamente para lanzar productos innovadores.

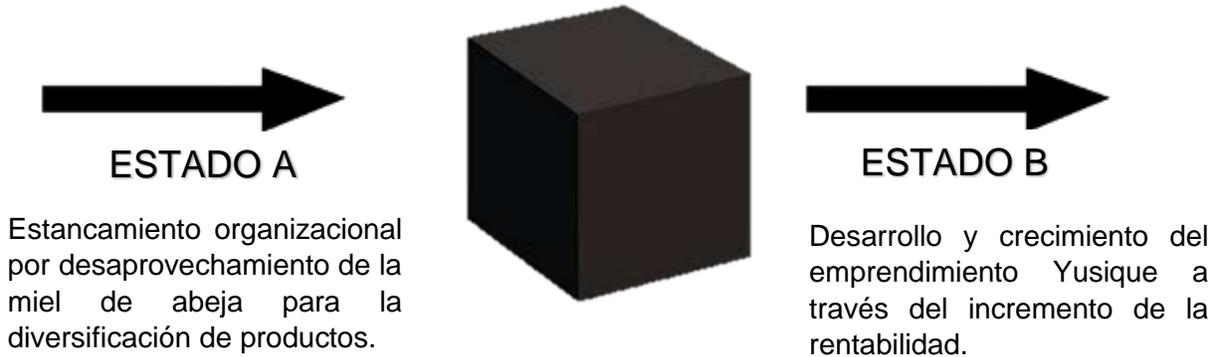
3.2. Definición del problema.

El emprendimiento Yusique ofrece al mercado consumidor productos derivados de las abejas que cumplen con estándares de calidad y suplen las necesidades de los clientes. La preparación de los productos es 100% natural, higiénico y artesanal para su venta, sin embargo, carecen de una visión innovadora para la diversificación de productos a base de miel de abeja que contribuyan al desarrollo y crecimiento del emprendimiento a fin de aumentar su competitividad en el mercado.

Por tal razón, se realizará un plan de negocios orientado a la diversificación de productos innovadores a base de miel de abeja, donde la contraparte ofrezca variedad de productos que contribuyan a la salud y nutrición de los consumidores.

3.3. Formulación del problema.

Esquema 15. Diagrama de la caja negra



- Información de la contraparte.
- Contexto de la problemática.
- Indicadores actuales.
- Consideraciones internas y externas a Yusique.

- Aumento de competitividad den el mercado de miel de abeja.
- Incremento de utilidades.
- Indicadores futuros.
- Establecimiento de plan organizacional.
- Plan de operaciones.
- Plan de marketing.
- Plan financiero.

¿En qué medida contribuirá un plan de negocio en el aumento de la rentabilidad del emprendimiento Yusique, ubicado en el municipio Las Vueltas, departamento de Chalatenango, mediante la orientación a la diversificación de los productos a base de miel de abeja?

3.4. Validación de la problemática.

Con el diagnostico que se realizó al emprendimiento Yusique, se puede observar que se obtuvo un nuevo problema central, diferente al preliminar, debido a que se observó y cuantifico que existe un mercado para la diversificación de productos a base de miel de abeja, esto se determinó a través del establecimiento de la situación actual y del estudio específico del mercado consumidor, competidor, abastecedor y distribuidor, posteriormente se analizó se analizó y se interpretó toda la información.

Tabla 41. Comparación de planteamientos de problemas.

	Problema	Formulación del problema	Validación
Planteamiento preliminar	Estancamiento del emprendimiento debido a la falta de diversificación de productos a base de miel.	¿En qué medida contribuirá un plan de negocio en el aumento de la rentabilidad del emprendimiento Yusique, ubicado en el municipio Las Vueltas, departamento de	Rechazado

		Chalatenango, mediante la orientación a la diversificación de los productos a base de miel de abeja?	
Planteamiento central	Estancamiento del emprendimiento debido al desaprovechamiento de la miel para la diversificación de productos.	¿En qué medida contribuirá un plan de negocio en el aumento de la rentabilidad del emprendimiento Yusique, ubicado en el municipio Las Vueltas, departamento de Chalatenango, mediante la orientación a la diversificación de los productos a base de miel de abeja?	Aceptado

Como se puede observar en la comparación anterior de las problemáticas, es muy similar el planteamiento preliminar al central, sin embargo, con el diagnóstico del estudio se estableció una forma de redacción diferente, que se acopla más a la situación actual del emprendimiento Yusique.

Con la aceptación del nuevo problema se puede empezar a conceptualizar la propuesta de solución, debido que con el diagnóstico se puede rechazar que el problema preliminar y se debe estudiar el problema central que es el estancamiento del emprendimiento debido al desaprovechamiento de la miel para la diversificación de productos, es por ello que se propone un diseño de un plan de negocio orientado a la diversificación de productos innovadores a base de miel de abeja para el emprendimiento Yusique con el fin de que incremente su rentabilidad, desarrollo y crecimiento organizacional.

3.5. Conceptualización del diseño

La conceptualización del diseño se presenta a fin de mejorar la situación actual de Yusique, con el diseño e implementación del Plan de Negocios. A continuación, se presenta la descripción de la solución basándose de los problemas actuales de Yusique.

Tabla 42. Implementación del plan de negocios para mejorar la situación actual

Plan de Negocio	Situación a mejorar	Descripción sobre cómo se llevará a cabo la solución
Plan Estratégico Organizacional	Estructura organizacional del emprendimiento. Conocimientos limitados para la diversificación.	A través del diseño del plan organizacional, ayudará a Yusique a tomar mejores decisiones estratégicas, ya que se reestructurará la misión y visión actual orientando hacia donde se dirige el emprendimiento. Además, el plan organizacional y recursos humanos, dará pauta a que la contraparte tenga una estructura interna más organizada y brindando estrategias que pueden tomarse para mejorar los conocimientos en temas apícolas, financieros, de procesos, entre otros.

<p>Plan de Marketing</p>	<p>Plan de marketing empírico. Alto nivel de competencia.</p>	<p>Con el plan de marketing se buscarán estrategias del mercado consumidor, competidor, distribuidor y abastecedor, se diseñará el plan de marketing, donde se incluirá el modelo Canvas para analizar el modelo de negocios de forma dinámica y visual. Además, se desarrollará un manual de marca que contendrá las directrices acerca de la imagen de la marca Yusique y posicionarse más en el mercado, podrá identificar las necesidades del cliente, conociendo sus gustos y preferencias para adentrarse a nuevas líneas de producción.</p>
<p>Plan de Operaciones</p>	<p>Desaprovechamiento de la miel de abeja. Introducción de productos empíricamente.</p>	<p>Con respecto al Plan de operaciones ayudará a reducir el desaprovechamiento de la miel de abeja, ya que se lograrán satisfacer las necesidades de los consumidores y diseñando un proceso eficiente se tendrá el aprovechamiento de recursos para la producción. También se identificará una localización óptima del emprendimiento, a través de la macro y micro localización, aplicando la técnica de “Proceso de Selección y Evaluación” y el “Método de la medida de preferencia de la localización”. Además, a través de Diagramas de Flujo de Procesos se realizarán los diseños de los productos propuestos, sus especificaciones técnicas, la maquinaria y equipo del mismo, el volumen de producción, la capacidad instalada y la distribución de la planta propuesta.</p>
<p>Plan Financiero</p>	<p>Líneas de financiamiento escasas</p>	<p>El Plan Financiero tendrá un alcance económico para saber enfrentar el financiamiento requerido en la implementación de nuevos productos, ya que el apoyo financiero para el sector apícola es limitado, se debe de buscar la manera de suplir el emprendimiento.</p>
<p>Plan de Implementación</p>	<p>Marca en trámite de legalización</p>	<p>Para el Plan de Implementación se tomarán acciones y actividades que deben llevarse a cabo para poner en funcionamiento el proyecto. Por lo tanto, se realizará el presupuesto del proyecto, la estructura de desglose de trabajo y el cronograma de actividades.</p>

Todas estas mejoras conllevaran a resolver el estancamiento del emprendimiento debido al desaprovechamiento de la miel para la diversificación de productos. En este sentido, se presenta la esquematización del Plan de Negocio.

ETAPA DE DISEÑO

PLAN ESTRATÉGICO ORGANIZACIONAL

1. Planeación Estratégica

El contenido de los siguientes apartados, son propuestas para el emprendimiento Yusique, las cuales se discutieron entre los socios del emprendimiento y los integrantes del grupo.

1.1. Misión

Somos una empresa de producción y comercialización de productos y servicios apícolas, con responsabilidad social, comprometida con el medio ambiente, ofreciendo excelente calidad y pureza a nuestros clientes, basados en nuestra experiencia y mediante la innovación para superar expectativas y exigencias del mercado, siendo así un ejemplo para emprendimientos y la sociedad.

1.2. Visión

Ser una empresa líder a nivel nacional en la producción y comercialización de productos apícolas, fomentando la apicultura, el cuidado de las abejas y el medio ambiente, y continuar generando procesos de innovación, actualización y mejora continua, con el propósito de sensibilizar a la comunidad sobre la importancia de las abejas y los beneficios del consumo de sus productos, manteniendo la calidad e inocuidad de los productos de las abejas así como la plena confianza y satisfacción de nuestros clientes, proveedores y colaboradores.

1.3. Valores

Tabla 43. Valores propuestos para el emprendimiento Yusique.

Valores	Descripción
Trabajo en equipo	Es una manera organizada de trabajar entre varias personas con el fin de alcanzar objetivos o metas comunes.
Transparencia	Se refiere a la transparencia hacia nuestro equipo y hacia nuestros clientes. Transparencia implica confianza y las relaciones humanas, incluidas las comerciales.
Puntualidad	El tiempo es dinero, y las personas cada vez lo valoran. No solo es importante tenerlo en cuenta para el equipo de trabajo y la hora de llegada al trabajo, sino también en otras situaciones que afectan directamente al cliente potencial, como las reuniones de venta; al cliente actual, como los envíos y plazos de entrega; e incluso a nuestro equipo, como el pago de sus honorarios.
Excelencia	La calidad llevada al máximo, eso es la excelencia. Si nos exigimos lo mejor, podremos dar lo mejor. Y que un cliente y un empleado vean que les ofrecemos algo excelente, esto impulsará a quedarse con nosotros.
Escucha	La escucha es un valor empresarial que implica libertad de expresión. Es muy importante que nuestro equipo y nuestros clientes sientan que los escuchamos y que tenemos en cuenta

	lo que nos dicen.
Responsabilidad	Tanto en la vertiente social como en la ecológica, si demostramos ser responsables con la sociedad y el medio ambiente, haremos ver que no nos interesan únicamente los beneficios económicos.
Pasión	Cuando alguien se muestra apasionado con su trabajo y con lo que hace, contagia esa pasión y esa energía a los demás. Si nuestra empresa les transmite a su equipo y sus clientes dicha pasión, ellos también se sentirán así.
Lealtad	Si nos mostramos leales y fieles con nuestro equipo y nuestros clientes, ellos nos devolverán esa fidelidad. El impulso de reciprocidad está insertado en la naturaleza humana desde sus orígenes.

1.4. Objetivos estratégicos

Administración

- Establecer nuevos objetivos estratégicos cada año para las áreas del emprendimiento, con el fin de establecer metas y mantener una cultura de mejoramiento continuo.

Marketing

- Lograr un mayor reconocimiento de la marca y el emprendimiento, para poder aumentar la participación en el mercado en los principales municipios del área metropolitana y con ello fortalecer el posicionamiento de la marca.

Servicio al cliente

- Lograr un nivel elevado de la satisfacción del cliente por encima del 90%, incentivando la preferencia por los productos a base de miel de abeja.

Productividad

- Aumentar la producción de materia prima (miel de abaje) con el fin de incrementar la comercialización de productos a base de miel de abaja, generando nuevos ingresos para el emprendimiento.

Talento humano

- Capacitar al nuevo al nuevo talento humano para facilitar el cumplimiento de las actividades y la optimización de tiempos.

Rentabilidad

- Incrementar el capital de inversión a través de la o las líneas de financiamiento más óptimas, con el fin de implementar mejoras y obtener mayor rentabilidad de los productos a base de miel de abeja.

Planeación Organizacional y Recursos Humanos

1.5. Estructura Organizacional

- **Estructura Organizacional por Puestos de Trabajo**

Esquema 16. Estructura organización por puestos de trabajo recomendado para el emprendimiento Yusique



Se ha determinado que esta estructura organizacional dará soporte a las diferentes áreas que necesita Yusique para para la correcta ejecución de sus actividades orientadas al cumplimiento de los objetivos organizacionales. Las áreas que se contemplan son las siguientes:

- **Gerencia General:** dentro de esta área se encuentra el director general quien será el encargado de verificar que las demás áreas este realizado correctamente sus actividades, también proporcionará apoyo a quienes lo requieran y es quien tomará las decisiones oportunas con base a la retroalimentación que proporcionen las demás áreas.
- **Contaduría:** dentro de esta área se encuentra el Contador y el Pasante de Contaduría, quienes darán soporte a todo lo relacionado con los aspectos de la contaduría de Yusique, con el fin de garantizar la legalidad y la correcta ejecución de los procesos contables.
- **Administración y finanzas:** dentro de esta área se encuentra el Administrador y el Pasante de Administración, quienes se encargarán de los procesos administrativos organizacionales, finanzas (con el apoyo de contaduría) y de recursos humanos.
- **Producción:** dentro de esta área se encuentran los operarios de la producción, quienes se encargarán de asegurar el mantenimiento y operación del apiario, adicionalmente se encargarán de la extracción de miel para la producción de los diferentes productos que oferta Yusique, cabe mencionar que esta área recibirá mayor participación del director general ya que el posee mayor conocimiento sobre la apicultura.
- **Ventas:** dentro de esta área, se encuentra el Vendedor, el cual será el encargado de ofertar los productos en el punto de venta establecido, a su vez se encargará de las estrategias de marketing con el fin de incrementar las utilidades para Yusique.
- **Distribución:** dentro de esta área se encuentra el Distribuidor, que será el encargado de realizar las entregas de los productos a los clientes que soliciten el servicio de delivery.

PLAN DE MARKETING

1. Objetivo del plan

Aumentar las ventas a través de la diversificación de productos innovadores a base de miel de abeja con la estimación de la demanda según la capacidad de producción y endeudamiento del emprendimiento Yusique para el aumento la rentabilidad y competitividad en el mercado.

2. Descripción del mercado

2.1. Mercado Consumidor

La preferencia de los consumidores de productos derivados de miel de abeja está buscando alternativas más saludables y naturales para esto el perfil del mercado meta se segmento de la siguiente manera según la identificación en el estudio de mercado:

Tabla 44. Perfil del mercado meta

Perfil del mercado Meta	
Nacionalidad	Salvadoreños
Religión	Indiferente
Ciudad	San Salvador, Apopa, Cuscatancingo, Ilopango y Soyapango.
Población	552,034
Edad	18-75 años
Género	Femenino/masculino
Nivel académico	Educación básica, superior, profesionales y sin estudios.
Ciclo de vida	Jóvenes casados con o sin hijos, jóvenes solteros, adultos casados con o sin hijos, adultos solteros con o sin hijos.
Ingresos	Mayores o iguales al salario mínimo (\$365.00)
Medicas	Personas que no sufran alergias a productos a base de miel.
Educación	Sin estudios, Educación básica, Educación superior y profesionales
Ocupación	Personas asalariadas o con ingresos que contribuyan en la canasta básica familiar.
Ocasión de compra	Comprar regular de producto a base de miel para el uso diario en el hogar
Beneficios esperados	Calidad, producto 100%, precio accesible y sabor
Razón de Consumo	Endulzante naturales, Beneficios para la salud, Dieta, Alimento complementario
Usuario	Preferencia por productos naturales y artesanales, que aprecie el sabor a miel y los beneficios de esta para el organismo
Tasa de consumo promedio	A diario
Lugares de preferencia de consumo	Emprendimientos, negocios, supermercados, mercados locales, tiendas locales, farmacias, personas particulares.
Estado de compra	Comprador, Interesado en comprar, intenta comprar
Aplicaciones de preferencia	Instagram y Facebook

Método de pago	Efectivo y tarjetas de crédito/debito.
Aspectos de preferencia	Sabor, Calidad, Beneficios para la salud, Propiedades nutricionales, Aroma, Consistencia, Precio y Marca
Actitud ante el producto	Curioso, favorable y entusiasta.

2.2. Mercado Competidor

A lo largo de los años que el emprendimiento Yusique ha venido adquiriendo experiencia en su rubro, se ha enfrentado a los diferentes competidores directos, indirectos y los productos sustitutos que presenta ante los cambios que se dan según las necesidades de los clientes:

Tabla 45. Competencia directa, indirecta y productos sustitutos

Tipo de competencia	Competidores	Logos
Directa	<ul style="list-style-type: none"> • Nekutli • Miel de Sivar, • Miel de abeja D´Handal, • Panali • Apiarios Maravilla 	
Indirectos	<ul style="list-style-type: none"> • Los supermercados (Miel artificial), • Miel don Álvaro, • Miel de abeja Valdez, • Miel Bohio 	
Productos sustitutos	<ul style="list-style-type: none"> • Jaleas, • Mermeladas. • Nutella, • Mantequilla de maní, • Dulces artesanales • Jabones artesanales 	

2.3. Mercado Abastecedor

Las materias primas, materiales indirectos, insumos y suministros para la producción y comercialización de los nuevos productos son los siguientes:

Tabla 46. Materia prima, materiales indirectos, insumos y suministros.

Materia prima, materiales indirectos, insumos y suministros		
Jabón a base de miel de abeja	Dulces de miel	Miel Cremada
<ul style="list-style-type: none"> • Miel de abeja • Aceite esencial • Colorante • Alcohol 96 • Jabón base glicerina blanco libre de sulfatos 	<ul style="list-style-type: none"> • Miel de abeja • Glucosa para repostería • Agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Miel de abeja

- Envoltorios
- Recipientes
- Etiquetas
- Agua potable
- Energía eléctrica

Los proveedores que ayudaran al abastecimiento de las materias primas, materiales indirectos, insumos y suministros para la producción son los siguientes:

Ilustración 3. Proveedores de claves

- Yusique
- Matriceria Roxy
- Solución digital
- Innovación Digital
- Farmacias de conveniencia.



2.4. Mercado distribuidor.

El mercado distribuidor que Yusique emplea para la comercialización de sus productos es el canal de distribución directo y al detalle

Ilustración 4. Distribuidores claves

Distribuidores actuales:

- Yusique (distribución directo)
- Hasta tu puerta (Distribución al detalle)



3. Marketing Mix

3.1. Producto

Los productos a definir son el jabón a base de miel, los dulces de miel y la miel cremada.

Nombre del producto: Jabón a base de miel de abeja

Ilustración 5. Boceto del jabón a base de miel de abeja

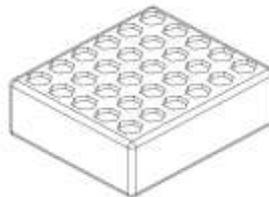


Tabla 47. Especificaciones necesarias para el jabón a base de miel de abeja.

Descripción del producto	El jabón a base de miel de abeja contiene 75 gr de peso, sus dimensiones son 75x60x25 mm, es cuadrado con bordes redondeados que contienen un radio de 2 mm por todas las aristas, en la parte delantera y trasera lleva un patrón lineal con separación de 11 mm hacia abajo y hacia la derecha, con una profundidad de 2
---------------------------------	--

	mm, simulando la estructura de panal. Además, el jabón tiene una apariencia sólida, translúcida con color naranja y aroma de miel. El pH es de 7.
Nombre comercial de la materia prima.	<ul style="list-style-type: none"> • Miel líquida de abeja: 100% natural • Aceite esencial • Colorante anaranjado • Alcohol 96° • Jabón base glicerina blanco libre de sulfatos
Condiciones mínimas de calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Aroma suave y agradable • Humectante • Apariencia translúcida • Jabón sólido • Presentación: unidades de 75 gr
Vida Útil	1 año
Tipo de empaque	<ul style="list-style-type: none"> • Empaque primario: Film transparente de 15 x 15 cm <p>Ilustración 6. Diseño de empaque primario del jabón a base de miel de abeja</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Empaque secundario: Bolsa papel manila 14 X 11 X 6 cm <p>Ilustración 7. Diseño de empaque secundario del jabón a base de miel de abeja</p> 
Uso del producto	<ul style="list-style-type: none"> • Uso del jabón a base de miel: • En general el jabón de miel es ideal para todo tipo de piel • Es muy adecuado para tratamientos anti acné • Ayuda a reafirmar y a estabilizar la piel • Reduce las cicatrices • Ayuda a disminuir bacterias en la piel por sus propiedades antibacterianas.
Instrucciones de uso	<ul style="list-style-type: none"> • Preservar el jabón de la luz directa o lugares con mucha luz. • Envolver el jabón con film transparente. • Guardar el jabón en temperatura de entre los 33 – 50 °C.

Nombre del producto: Dulces de Miel

Ilustración 8. Boceto del dulce de miel



Tabla 48. Especificaciones necesarias para el dulce de miel

Descripción del producto	Dulce de miel, color amarillo, con diámetro de 2 cm, altura de 1 cm, textura suave que provoca un efecto agradable y sutil en el paladar, fácil de abrir, con un tiempo de consumo estimado de 3 minutos.
Nombre comercial de la materia prima.	<ul style="list-style-type: none"> • Miel de abeja • Glucosa para repostería • Agua.
Condiciones mínimas de calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Peso neto. • Color • Sabor • Aroma • Consistencia. • Cristalizado • Temperatura • Tamaño • Radio • Textura suave. • Apariencia sin quiebres. • Sin orificios. • Presentación: unidad de 5 gr
Vida Útil	2 años
Tipo de empaque	<ul style="list-style-type: none"> • Empaque primario: Envoltorio para unidad con dimensiones de 6 x 3 cm para la capacidad para 1 unidad <p style="text-align: center;">Ilustración 9. Empaque primario para el dulce de miel</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Empaque secundario: Bolsa de plástico con dimensiones de la bolsa de 10 x 15 cm para capacidad para 24 unidades. <p style="text-align: center;">Ilustración 10. Empaque secundario del dulce de miel</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Empaque terciario: Caja de Cartón liso con dimensiones de la caja 30 x 40 x 15 cm para capacidad de la caja para 25 bolsas

	<p>y estibas de caja 10. La caja debe de ser pared sencilla con test 200C para su resistencia de ECT 29 lbf/in</p> <p>Ilustración 11. Empaque terciario para el dulce de miel</p>
Uso del producto	<ul style="list-style-type: none"> • Consumo habitual. • Cambio de sabor de paladar. • Aliviar estrés y ansiedad. • Aportar energía al cuerpo • Cambio de estados de ánimos.
Instrucciones de uso	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenarlo en temperatura ambiente o fría. • Almacenarlo fuera del alcance de insectos o roedores. • Consumir sin el envoltorio. • Depositar el envoltorio en la basura. • Consumir a partir de la edad de 5 años en adelante y si es antes con supervisión de adultos.

Nombre del producto: Miel Cremada

Ilustración 12. Boceto de la miel cremada



Tabla 49. Especificaciones necesarias para la miel cremada

Descripción del producto	<p>Es la misma miel de abeja pura, pero con una consistencia diferente, gracias a los cristales finos de miel que se forman. Esta consistencia se logra gracias a que ha sido sometida a un proceso especial de batido, incorporándole aire a la miel y donde sólo por los movimientos enérgicos se rompen los cristales de su estructura molecular, logrando su nueva estructura cremosa y densa, sin agregarle ningún tipo de sustancia o conservante adicional.</p>
Nombre comercial de la materia prima.	<ul style="list-style-type: none"> • Miel de abeja
Condiciones mínimas de calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Libre de trozos de miel cristalizada • Que no tenga impurezas (otros ingredientes o agentes externos)

	<ul style="list-style-type: none"> • Consistencia cremosa y viscosa • Aroma a miel • Color amarillento o beige • Envase contenedor de miel sin fisuras o rupturas • Fecha de caducidad incorporada • Información nutricional incorporada
Vida Útil	2 años
Tipo de empaque	<ul style="list-style-type: none"> • Empaque primario: Envase de plástico de forma cilíndrica con dimensiones de una Altura: 8.5 cm y de diámetro: 74 cm <p>Ilustración 13. Empaque primario para la miel cremada</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Empaque secundario. Caja de Cartón liso con dimensiones de la caja: 30 x 40 x 10 cm con capacidad de la caja para 12 envases para estibas de 5 cajas. La caja debe de ser doble pared con test 200EC para su resistencia de ECT 51 lbf/in <p>Ilustración 14. Empaque secundario para la miel cremada.</p> 
Uso del producto	<ul style="list-style-type: none"> • Consumir solo la miel cremada • Untar la miel cremada en otro producto comestible • Alimento complementario
Instrucciones de uso	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenarlo a una temperatura de 14°C • Tapar bien el envase después de extraer la cantidad de miel cremada a consumir • Consumo para mayores de 2 años

3.2. Precio

3.2.1. Formas de pago

El emprendimiento aceptara las siguientes formas de pago ya que es una de las formas en las que actualmente el dinero está siendo usado y manejado para darle una mejor facilidad de pago al cliente.

Ilustración 15. Propuestas de formas de pago para el emprendimiento



Las transferencias bancarias y el uso de tarjetas de crédito y débito serán aceptadas de los siguientes bancos ya que se tiene en cuenta los beneficios de 0% de tasa en realizar transferencias y pagos entre bancos:

Tabla 50. Bancos propuestos para aceptar pagos vía tarjetas y transacciones.

Banco	logo	Beneficios
BAC Credomatic		<ul style="list-style-type: none"> Tasa 0% en transacciones, tarjetas de créditos y débitos. Transferencias 365 días Transferencias a otros bancos 24/7
Banco Agrícola		<ul style="list-style-type: none"> Tasa 0% en transacciones, tarjetas de créditos y débitos. Transferencias 365 días Transferencias a otros bancos 24/7
Banco Promerica		<ul style="list-style-type: none"> Tasa 0% en transacciones, tarjetas de créditos y débitos. Transferencias 365 días Transferencias a otros bancos de 8 a.m a 5 p.m de lunes a viernes y sábado de 8 a.m a 12.m
Banco Cuscatlán		<ul style="list-style-type: none"> Tasa 0% en transacciones, tarjetas de créditos y débitos. Transferencias 365 días Transferencias a otros bancos 24/7
Banco Davivienda		<ul style="list-style-type: none"> Tasa 0% en transacciones, tarjetas de créditos y débitos. Transferencias 365 días Transferencias a otros bancos 24/7
Banco Scotiabank		<ul style="list-style-type: none"> Tasa 0% en transacciones, tarjetas de créditos y débitos. Transferencias 365 días Transferencias a otros bancos de 8 a.m a 5 p.m de lunes a viernes y sábado de 8 a.m a 12.m

No será necesario un lector de tarjetas de crédito, ya que las aplicaciones que se usaran aceptan este tipo de tarjetas, ya queda a criterio del cliente de cual tipo de tarjeta usar para pagar el producto, ya que al tener una máquina de esta índole aumenta el precio del producto.

3.2.2. Volumen

Por la compra de las diferentes cantidades del producto se otorga un descuento especial de ahorro para el cliente teniendo en cuenta los siguientes volúmenes:

Tabla 51. Precios propuestos para venta en diferentes volúmenes

Jabón de miel	Dulces de miel	Miel cremada
<ul style="list-style-type: none"> 1 unidad: \$3.50 6 unidades: \$20.00 12 unidades: \$40.00 	<ul style="list-style-type: none"> 1 unidad: \$0.15 2 unidades: \$0.25 1 bolsa o 24 Unidades: \$3.00 	<ul style="list-style-type: none"> 1 unidad: \$7.50 3 unidades: \$22.00 6 unidades: \$40.00 12 unidades: \$80.00

3.2.3. Créditos, recargos y descuentos por pronto pago.

Se les podrá otorgar créditos a personas naturales y jurídicas que cumplan las siguientes políticas de créditos:

Tabla 52. Requisitos para aplicar a un crédito personas naturales y jurídicas.

Requisitos para aplicar a un crédito	
Persona natural	Persona Jurídica
<ol style="list-style-type: none"> 1. Fotocopia de DUI 2. Número de teléfono 3. Correo electrónico 4. Estabilidad laboral 5. No cuenta bancaria 6. Dos Carta de recomendación personal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fotocopia de consolidación del negocio 2. Número de teléfono 3. Correo electrónico 4. Estados financieros 5. No Cuenta bancaria. 6. Cartas de recomendación laboral 7. Constancia de récord crediticio.

Tabla 53. Políticas de créditos para personas naturales y jurídicas

Políticas de crédito		
	Personas naturales	Entidades Jurídicas
Crédito	<ul style="list-style-type: none"> • Cancelar un 50% de la compra dejando firmada una promesa de pago o un pagare. • Cancelar en los 30 días plazos el 50% restante de la deuda adquirida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cancelar un 25% en efectivo de las compras dejando firmada una promesa de pago o un pagare. • Cancelar en los 45 días plazos el 75% restante de la deuda adquirida.
Recargos	<ul style="list-style-type: none"> • Atraso al crédito implicara un recargo del 10% de la compra original. • Si se cancela con tarjetas de 	<ul style="list-style-type: none"> • Atraso al crédito implicara un recargo del 20% de la compra original. • Si se cancela con tarjetas de

	crédito o débito se hace un recargo del 1.5%.	crédito o débito se hace un recargo del 2.5%.
Descuentos por pronto pago	<ul style="list-style-type: none"> • Si se cancela antes de los 15 días plazos se concede un descuento del 5%. • Si se cancela en efectivo se concede un descuento del 1% cancelando en su totalidad. • Si se cancela con Chivo Wallet se concede un descuento del 1% en la próxima compra. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si se cancela antes de los 30 días plazos se concede un descuento del 5% • Si se cancela en efectivo se concede un descuento del 2% cancelando en su totalidad. • Si se cancela con Chivo Wallet un descuento del 2% en la próxima compra.

3.3. Plaza

Los productos se llevarían a domicilio al cliente final mediante diferente app que apliquen de delivery siendo un canal directo y se llevarían a tiendas mayoristas el cual fungen la función de distribuidores siendo un canal a detalle para los nuevos productos a introducir:

3.3.1. Distribuidores

3.3.1.1. Distribuidores para Canal directo

Las ventas directas se realizan de dos formas, la primera Yusique realiza la entrega realizando un cobro por la logística de transporte de acuerdo a la cantidad solicitada y la segunda a través de la intervención de un tercero en el que funge la función de outsourcing para llevarlo al cliente final o a tiendas mayoristas.

Yusique

Ilustración 16. Logo distribuir directo



Dirección: Calle a Los Naranjos, Las Vueltas, El Salvador, 0414

Telefono:7988-5415

Ubicación Geográfica:

Ilustración 17. Ubicación de distribuir directo



Ventas y desventajas de utilizar a terceros para las ventas

Ventajas

- Podrá conseguir nuevos clientes, dado que cada plataforma cuenta con su propio público objetivo y sus propios usuarios fieles, a algunos de los cuales tal vez no puedas llegar por ti mismo.
- Aportan gran experiencia y recursos o una experiencia que aún no se tenga con un cliente en específico mejorando valor agregado para tratar futuras entregas.
- Permite centrarte en tu actividad principal: preparar los mejores productos a base de miel y crear una experiencia inolvidable para el cliente.
- Podrás beneficiarte de una infraestructura ya establecida, incluida su red de transporte y repartidores, una amplia gama de materiales para envolver, seguimiento de entregas, métodos de pago seguros, entre otros.

Desventajas

- Cobro de altas comisiones.
- la experiencia en la entrega si es mala, el emprendimiento se verá afectado, aunque no haya sido responsabilidad propia.
- pérdida de comunicación con tu cliente final.

Los Terceros para hacer funcionar de una mejor forma el establecimiento del emprendimiento Yusique con el cliente final son los siguientes:

Tabla 54. Distribuidores tercerizados propuestos para el emprendimiento

Outsourcing / terceros	Logo	Descripción
Hugo		Ofrece delivery de comida de restaurantes sino también delivery de tiendas de conveniencia como supermercados, bebidas, cafés, electrodomésticos y accesorios, además de lo que ellos llaman "mandaditos". Como contactar para afiliarse: Teléfono: 2247-8100 Dirección: Calle José Martí #21, Lomas Verdes, Col. Escalón, San Salvador
Now El Salvador		Ofrece el servicio de entrega de comida a domicilio sino también el de otros productos de farmacia, zapatos, accesorios, tiendas de conveniencia, entre otros. Como contactar para afiliarse: A través de la app descargándola en la Play Store o en la Apple Store.
Pedidos Ya		Ofrece delivery de comida de restaurantes sino también delivery de tiendas de conveniencia de farmacia, zapatos, accesorios, tiendas de conveniencia, entre otros. Como contactar para afiliarse: contacto@pedidosya.com

<p>Hasta tu puerta SV</p>		<p>Descripción: Ofrece delivery de diferentes productos es una opción para enviar o recibir tu paquete de manera confiable para cliente final y detallistas Como contactar para afiliarse: Teléfono: 7495 8522 Dirección: Paseo General Escalón y 75 av. sur. Edificio Beethoven. 2do nivel, local 1. San Salvador. San Salvador, El Salvador</p>
<p>Uber Eats</p>		<p>Descripción: Ofrece delivery de diferentes productos especializado principalmente en comida. Como contactar para afiliarse: Teléfono: 800 283 2973 desde cualquier parte del mundo</p>

3.3.1.2. Distribuidores para el canal al detalle

- **Tiendas Mayoristas**

El poder de negociación que estos distribuidores tienen es grande, ya que ellos asignarán el precio de venta que les convenga para obtener el margen de ganancia que les convenga comprándolo al precio asignado por el emprendimiento Yusique.

Las tiendas mayoristas funcionan un canal al detalle como se logró identificar en el estudio de mercado distribuidor.

Nature's sunshine

Ilustración 18. Logo de Nature's sunshine



- Dirección: Nature's Sunshine Oficina Central, Contiguo a jaguar sportic a una cuadra de shopping center, 9a Calle Poniente 3916, San Salvador.
- Teléfono: 7748 0139
- Ubicación Geográfica:

Cafetería Mama Toya

Ilustración 19. Logo de Cafetería Mama Toya



- Dirección: Chalatenango 503 desvió de Tejutla, El Salvador
- Teléfono: 7595 3102
- Ubicación Geográfica:

¡Que queso!

Ilustración 20. Logo de ¡Que Queso!



- Dirección: Urbanización Jardines de Merliot, avista El boquerón, Calle La Libertad, Polígono E número 24, Santa Tecla.
- Teléfono: 2270 0098
- Ubicación geográfica:

Local Store

Ilustración 21. Logo de local store



- Dirección: Local Store, 51 Avenida Sur #620, San Salvador
- Teléfono:
- Ubicación geográfica:

3.4. Promoción

3.4.1. Actividades de publicidad

Se manejará dos tipos de publicidad la digital y física esto con el fin de plasmar actividades como:

- Dar información.
- Crear marca haciendo **publicidad**.
- Conseguir más clientes.
- Persuasión para la compra.
- La **publicidad** también educa.

3.4.2. Ventas Personales

Con las ventas personales el propósito será convencer al comprador de aceptar el punto de vista que Yusique tiene o convencerlo de tomar cierta acción para adquirir los nuevos productos, puede verse como una herramienta promocional. Si la venta personal tiene éxito se puede obtener:

- Un punto de vista del consumidor de primera mano y con una voz amiga.
- Conocer las preocupaciones potenciales de los clientes, lo cual permite redefinir estrategias a futuro.
- permite aclarar dudas sobre los productos en el mismo momento en que éstas se presenten.
- Permite captar la atención del cliente y medir su reacción sobre lo propuesto.
- Permite seleccionar a los clientes.
- Los costos y ganancias son mucho más fáciles de medir a diferencia de los costos y ganancias por publicidad.
- Permite cerrar la venta más rápido y no solo atraer a un prospecto.
- Creación de un vínculo emocional entre cliente y emprendimiento Yusique.

3.4.3. Marketing Directo

Se aplicará Marketing directo a través de las siguientes herramientas que facilitaran al emprendimiento a cumplir con las actividades de publicidad que se en marque el emprendimiento:

- **Mailchimp**

Ilustración 22. Logo Mailchimp



Es una plataforma de automatización de marketing que te ayuda a compartir campañas de correo electrónico y publicitario con clientes y otras partes interesadas. Esto hace que la información que se quiera compartir acerca de los nuevos productos pueda llegar más fácil de transmitir, y así fortalece a la marca. Con esto se puede mandar

correos a un grupo de personas que se tenga los correos electrónicos en una base de datos, con esto se ahorra de enviar uno por uno.

Las limitantes que tienen mailChimp al ser una plataforma que proporciona herramientas gratis pero solo las básicas para poder usar más herramientas tienen un costo por el cual se debe de cancelar.

- **News Letters:** es una publicación periódica que recoge las novedades más relevantes y de interés que tendrá el emprendimiento. En esta, se recogerá los principales contenidos de interés para los clientes sobre la marca y el sector: ofertas y promociones especiales y principales novedades, esto va ligado con la aplicación del Mailchimp para tener mayor alcance.

3.4.4. Promoción de ventas

- **Cupones:** estos son una herramienta que te permite otorgar un porcentaje de descuento, un descuento por un monto fijo, o bien, bonificar el envío de la compra. Se propone a Yusique el diseño de cupones por la adquisición de los nuevos productos y productos a base de miel teniendo en cuenta que estos serán entregados luego de cada compra realizada por el cliente y deberá ser presentado para aplicar descuento mientras duren en existencias.

Ilustración 23. Diseño de cupones para nuevos y antiguos productos.



- **Muestras gratuitas**

Se entregarán degustaciones de muestras gratis para que el cliente esté interesado en comprar el producto y comprobar que todo lo que se le ofreció y sus beneficios son ciertos:

Ilustración 24. Promoción de ventas mediante de muestras gratis

Muestras de dulces



Muestras de jabones



Muestras de miel cremada



- **Sorteos**

Se realizarán sorteo a través de las redes sociales colocando una publicación que se ha diseñado en la cual obtenga mayores reacciones positivas y seguimiento de por parte de las personas que reaccionen a los comentarios se llevara miel artesanal, o miel cremada, esto exclusivamente para el mes de diciembre del 1 al 15.

Ilustración 25. Publicación para sorteo



- **Demostraciones del producto en ferias de emprendedores**

Participar al menos una vez por mes en ferias de emprendedores en donde puedan dar demostraciones de los nuevos productos para cuantificar el impacto que este tiene en la aceptación del mercado meta.

Ilustración 26. Demostraciones en ferias de emprendedores



- **Programas de fidelidad**

Por cada compra se le otorga una abeja al cliente para que pueda acumularlas y al tener las 8 abejas se puede llevar cualquier producto nuevo que se está introduciendo a la línea de productos ya sea, miel cremada, un jabón o dulces.

Ilustración 27. Diseño de tarjeta para programa de fidelidad



- **Volantes**

Diseñados para dar a conocer el emprendimiento y obtener mayor alcance en el mercado y así fidelizar al cliente antiguo y nuevo.

Ilustración 28. Diseño de volantes para comunicar nuevos productos



4. Políticas de precio

Para la fijación de políticas de precio de los productos se trabajará con el costo de producción del mismo, declarando en las siguientes políticas.

1. Los precios serán calculados a partir de los costos de producción trabajada en la parte de las evaluaciones económicas, en la cual se verificará los puntos de equilibrio y en donde se asignará un porcentaje de ganancia por producto.
2. El precio del jabón de miel se tiene un estimado de \$3.00 por unidad
3. El precio de los dulces de miel se tiene un estimado de \$0.10 por unidad
4. El precio de la miel cremada tiene un estimado de \$6.00 por unidad
5. El precio para los minoristas o mayoristas se propone precios diferentes manteniendo los mismos costos con márgenes de ganancias distintos.
6. Los precios se asociarán una disminución en el precio manteniendo las cifras \$0.99
7. Los precios se asociarán con la calidad de los productos.
8. Los precios de los descuentos serán para días festivos y en otros casos.

5. Políticas de comunicación

Objetivos de las políticas de comunicación:

- Promocionar continuamente las actividades entre los consumidores y clientes.
- Informar a los consumidores sobre nuevos y antiguos productos.
- Persuadir al cliente para que dé preferencia a los nuevos productos y marca la Yusique, para que compre en las tiendas que distribuyen los productos.
- Orientar el comportamiento del consumidor hacia lo que ofrece el mercado actualmente.

Para alcanzar estos objetivos se conseguirán a través de la publicidad, los vendedores, los nombres de las tiendas, los envases, las muestras gratuitas, los cupones, los comunicados de prensa y otras actividades de comunicación y promoción en redes sociales o medios similares.

Para esto se plantean las siguientes políticas de comunicación:

Políticas Generales de comunicación:

- El uso de logotipo, el nombre del emprendimiento deberá apegarse a los criterios vigentes de comunicación.
- El CEO es el único que autoriza a utilizar la marca y el logotipo en eventos públicos o en dado caso la persona que el designe en su representación.
- El CEO puede aprobar a instituciones públicas o privada a utilizar la marca y el logotipo para promociones los productos siendo partes del equipo como patrocinadores.
- Las declaraciones ante los medios puede hacerlas el CEO del emprendimiento para informar sobre nuevos productos.
- La marca podrá ser utilizada por los colaboradores del emprendimiento cuando se les designe para participar en algún evento y no cuando participen a título personal.
- El CEO ocupará el puesto de coordinador de comunicación el cual deberá aprobar todas las publicidades, sin su visto bueno no se podrá promocionar nada.
- Una vez al mes se debe de revisar los medios de comunicación, las campañas publicitarias, para su actualización.
- Cualquier forma de anuncio que se publique en algún medio masivo de comunicación y que contenga información específica sobre el emprendimiento debe ser revisada y autorizada por el CEO.
- Todas las publicaciones institucionales (informe, trípticos, presentaciones multimedia, boletín, videos, entre otros) deberán ser revisadas y aprobadas por CEO.
- Los diseños de cada uno de estos materiales serán enviados vía correo electrónico al CEO para que realicen sus observaciones y tener respaldo. En caso de no haber recibido respuesta en 48 horas posteriores al envío el diseño se considerará como rechazado.

Criterios para la aprobación de las políticas de comunicación y campañas:

- Todos los planes de comunicación del emprendimiento deben incluir estrategias para llegar al mercado meta.
- Todos los programas de trabajo de comunicación del emprendimiento deberán alinearse a los objetivos, estrategias y metas del plan operativo anual.
- Sólo se utilizará la imagen de la organización en campañas que sean congruentes con la planeación estratégica y que formen parte específicamente de los proyectos impulsado por el emprendimiento.
- No se incluirá el logotipo o el slogan del emprendimiento dentro de materiales que promuevan algún acto de carácter político, religioso, o de proselitismo público y/o privado.
- El emprendimiento solamente participará en campañas cuyo mensaje sea propositivo.
- No se consideran foros de difusión para Yusique las campañas cuyas imágenes, textos o contenido promuevan el morbo, la discriminación, el maltrato, o abusen de la vulnerabilidad de la situación expuesta para promover una causa o concientizar al público.

- En los proyectos en conjunto con otros emprendimientos o entidades, se incluirá la imagen de la organización en las mismas dimensiones de los logotipos o gráficos de todos los participantes.
- Las campañas deberán apegarse a los lineamientos establecidos.

Campañas publicitarias

- En el caso de medios visuales, siempre deberá incluirse el logotipo del emprendimiento acompañado del eslogan si se cuenta con él.
- En el caso de medios audiovisuales, deberá utilizarse como fondo musical que atraiga al público y que sean tendencias.
- En todos los casos, al final de la promoción deberá incluirse también la siguiente leyenda: “espacio cortesía de”: esto para evitar se tenga la imagen de que el emprendimiento está gastando sus recursos en promoción.
- En todos los casos, se cuidarán y respetarán los lineamientos establecidos.
- No se promoverá ni se participará en ningún tipo de difusión sobre campañas políticas o campañas de gobierno.

Medios de comunicación aprobados por el emprendimiento

- Los medios de comunicación aprobados por el CEO son los únicos autorizados para realizar las campañas como lo son las siguientes redes sociales:

Tabla 55. Redes sociales aprobadas para informar.

Redes sociales	Instagram	Facebook	WhatsApp
Logo			

Merchandising

Es una de las muchas estrategias comerciales que engloba el marketing o la publicidad para conseguir más ventas, para mejorar la relación con los clientes o conseguir una mejor imagen de nuestro establecimiento. Las actividades que estimulan la compra en el punto de venta serán plasmadas a través de los siguientes productos promocionales:

Ilustración 29. Merchandising propuesto para Yusique



6. Aplicación del Marketing Digital

Para aplicar el marketing y lograr mayor alcance al mercado meta es necesario conocer como está constituida las redes sociales que se manejan en el emprendimiento Yusique para que los nuevos productos sean aceptados y las personas puedan visualizar de su existencia, las herramientas que se presentan sirven para dar mayor énfasis y realce a las distintas estrategias de marketing estas son Facebook y Instagram.

6.1. Aplicación del marketing de contenido.

Para aplicar el marketing digital que se llevara a cabo a través de las redes sociales de Facebook e Instagram se tienen una guía en la cual se puede seguir para publicar contenido diariamente, a continuación, se presenta en detalle:

Tabla 56. Calendario semanal para aplicar el marketing digital

Lunes y miércoles	Publicaciones de descripción de los productos y sus beneficios.
Martes y jueves	Publicación de ubicaciones de las tiendas y socios estratégicos.
Viernes y sábado	Publicación de promociones.
Domingo	Publicaciones del proceso y lo realizado en la semana.

7. Estrategias de marketing

Estrategia de Reducción de Costos:

1. Buscar nuevos proveedores que les brinde a costos bajos el precio de la materia prima para poder generar más ganancia sin necesidad de aumentar precios y poder crear beneficios que ayuden al cliente.
2. Negociar nuevos precios con los proveedores actuales para incrementar la producción de estos, a bajos costos obtener más ganancias indirectamente atrayendo al cliente
3. Implementar promociones que sean atractivas para que le cliente pueda adquirir y se pueda satisfacer la necesidad.

Estrategia de posicionamiento y diferenciación:

1. Brindar un servicio diferenciador que se destaque del resto de competidores para una mayor aceptación del cliente.
2. Resaltar las características del producto, descando aquellas que son de suma importancia en su preparación.
3. Realizar campaña intensiva del beneficio económico que traer el consumo del producto.
4. Buscar personas influencers que apoyen emprendimientos y empresas, para que te ayuden a posicionar la marca, intercambiando publicidad por un producto que elabore la empresa, aplicando el principio de ganas-ganar.

Estrategia de Diseño de producto, empaque y etiqueta:

1. Diseñar un empaque que se acople a las necesidades del cliente y a su vez que agregue valor al producto y al cliente.

2. Colocar la marca de la empresa en el empaque del producto.
3. Cambiar un envoltorio extra que sea llamativo al momento que el cliente consuma el producto.
4. Utilizar de la mejor manera los materiales para realizar y producto que le dé un toque diferenciador e innovador como la implementación de nuevas presentaciones como mini pupusas y de colores.
5. Diseñar etiquetas que acompañe al producto para que el cliente sienta curiosidad y vea algo nuevo que identifique el producto.

Estrategia de Marketing Mix:

1. Implementación del Branding especialmente enfoca en la presentación del producto.
2. Plantear un Benchmarking en base a precios de la competencia, así se tomará en cuenta el valor percibido del consumidor final.
3. Aplicación de Merchandising como elemento diferenciador en el punto de venta con el cual se dispone atraer al cliente.
4. Crear alianzas estratégicas con la cual se pueda aumentar la participación del producto en el mercado a través de Cobranding.

Estrategia de Publicidad y promoción en redes sociales:

1. Implementar anuncios publicitarios en las distintas redes sociales que la empresa dispone, así como también la promoción de su página web.
2. Crear afiches, tarjetas de presentación que ayuden a dar a conocer el producto y la empresa.
3. Crear una red de contactos que con personas influencer que apoyan emprendimientos para que ayuden a promocionar los artículos haciendo intercambios de publicidad por un producto de consumo final.

Estrategias para competitividad:

1. Igualar los precios del mercado a la misma vez de ofrecer productos con nuevas diversificaciones de sus productos.
2. Aumentar el alcance de la distribución a través de intermediarios, como lo pueden ser servicios de Delivery (Uber eat, Hugo, entre otros).
3. Implementar un catálogo en donde se puedan ver los productos que ofrece y sus respectivos precios para una mejor interacción con el cliente.
4. Crear e impulsar las redes sociales generando publicidad, actualizándolas constantemente, para obtener el reconocimiento del mercado.
5. Realizar estrategias de promociones y descuentos a través de tarjetas de cliente frecuente que puedan generar valor al cliente y otras ideas de promociones.
6. Actualizar, mejorar e implementar el uso del logo de la empresa, a través de afiches, tarjetas de presentación para generar un mayor impacto en el mercado y ser reconocido.

Estrategias de abastecimiento:

1. Optar por Outsourcing: ya que es una adquisición externa de los bienes utilizados en el proceso, obteniendo una reducción en el número de proveedores y creando una mayor interacción proveedor-cliente. Esto podría generar ventajas como: Reducción de costos, Simplificación de la gestión, Reducción de precios por especialización de proveedores, Mayor competitividad y Mayor productividad.
2. Selección adecuada del proveedor: se debe de realizar una comparativa de los distintos aspectos de interés de los proveedores para poder determinar el más óptimo para el emprendimiento Yusique.
3. Acorta los tiempos de negociación: eliminar negociaciones intermedias que encarecen el sistema y no aportan valor.
4. Mejorar la comunicación y las relaciones: construcción de una buena relación, ya que si la relación cliente–proveedor falla, cualquier parte del proceso puede verse afectado.

Estrategias de distribución

- **Implementar canales de distribución y llegar a un mayor público.** La contraparte debe de contar con canales de distribución indirectos, que sean óptimos y presenten un perfil de distribuidor con las características adecuadas para la comercialización de los nuevos productos. A la hora de aplicar esta estrategia, la contraparte debe tener en cuenta que siempre debe de estar basada en los tipos de canales que quiera utilizar y en la cobertura que desee lograr con mencionados canales.
- Para la selección de los distribuidores deben considerarse los siguientes criterios:
 - Enfocarse en los distribuidores que cumplan con el perfil de distribuidor establecido.
 - Identificar distribuidores potenciales, entablar una comunicación entre ellos dejando claro la intención de emplearlos a ellos como distribuidores indirectos del producto.
 - Comenzar negociaciones con dichos distribuidores para pactar un trato de distribución que beneficie a ambas partes.
 - Si las negociaciones son exitosas, abastecer al distribuidor del producto en cuestión para que este pueda comenzar a comercializarlo de manera inmediata.
- **Utilizar medios de comunicación adecuados para tomar el pedido de los clientes.** Es necesario hacer llegar a los consumidores de que el producto en estudio será diferenciado por su precio, consistencia, variedad, presentación, sabor y calidad. Por ende, es importante la utilización de los medios de comunicación como WhatsApp Business, Instagram y Facebook, para ello deben tomarse las siguientes consideraciones:
 - Contactar con el medio de comunicación que se va a emplear, la toma de pedidos para luego distribuirlos.
 - Negociación de los precios para dar servicio delivery por medio de las diferentes redes sociales.

8. Modelo Canvas

Esquema 17. Canvas del modelo de negocio del emprendimiento Yusique



9. Proyecciones

Para las proyecciones se tomará como base los antecedentes del mercado consumidor y la investigación aplicada del mismo, realizado en la etapa de diagnóstico, donde se expuso que el mercado se centra en el AMSS, específicamente en los municipios: San Salvador, Soyapango, Mejicanos y Santa Tecla, sin embargo, después de realizar la investigación aplicada se identificó que el municipio con mayor demanda es el de **San Salvador** con un **49.1%** de toda la población en estudio, mencionada población abarca entre las edades de 18 a 75 años con una tasa de empleo del 92.5%, que en total la población es de **142,976 habitantes**. Asimismo, la muestra encuestada fue de 116 habitantes, en los cuales 96 personas que representan el 88.8% de la muestra total están interesados en adquirir nuevos productos derivados de la miel de abeja, de la población total este porcentaje representa **126,963 personas** que están interesada y 16,013 que no están interesadas. En el mismo estudio de mercado consumidor las personas que están interesados en adquirir cada uno de los nuevos productos se ven desglosada de la siguiente forma:

Tabla 57. Porcentajes de muestra calculada por producto nuevo

Productos	Porcentaje de la Muestra por Producto (PMP)
Dulce de miel	68.9%
Jabón a base de miel	56.9%
Miel Cremada	40.5%

Datos:

PTIAP: Poblacion Total Interesada en Adquirir el Producto = 126,963

- Cálculo de Población Total Interesada en Adquirir el Producto (*PTIAP*):

Formula:

Ecuación 6. Población Total Interesada en Adquiere el Producto

$$PTIAP = PIANP * PMP$$

Por lo tanto, se obtiene la población que muestra interés en los nuevos productos:

Tabla 58. Población total interesada en adquirir los productos nuevos

Productos	PMP	PTIAP
Dulce de miel	68.9%	87,477
Jabón a base de miel	56.9%	72,242
Miel cremada	40.5%	51,420

- **Calculo de la Demanda Total por Producto**

EL porcentaje definido de la demanda es en base a la capacidad de producción que tendrá el emprendimiento para los próximos años, lo cual hace que se pueda producir la demanda expuesta:

Productos	Porcentaje de productos a producir	Demanda total por producto
Dulce de miel	4%	3,499 bolsas
Jabón a base de miel	5%	3,612 jabones
Miel Cremada	6%	3,085 botes

El incremento de la demanda para los próximos años se realizará en base a la cuota de mercado que los emprendedores han designado para una proyección en los siguientes años que es de 5% y en conjunto a la capacidad que pueda dar la producción de miel de abeja debido a la limitación de colmenas que puede haber por apiario, esto es aplicable tanto para los nuevos y antiguos productos.

- **Proyección de productos actuales.**

Para proyectar los productos existentes se tomará como base el dato de productos actuales producidos en el 2022 que son 3250 botellas de miel en sus diferentes especialidades, obteniendo las siguientes proyecciones:

Tabla 59. Resumen de proyecciones generales de productos existentes.

Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	0	1	2	3	4	5
Productos actuales	3250	3413	3583	3762	3950	4148

Los productos en sus diferentes presentaciones se dividen la siguiente forma:

Tabla 60. Resumen de proyecciones generales por cada presentación de producto.

Año			2022	2023	2024	2025	2026	2027	
			0	1	2	3	4	5	
Proyección			3250	3413	3583	3762	3950	4148	
Miel pura	750 ml	65%	2113	2218	2329	2445	2568	2696	
Miel con panal	750 ml	10%	325	341	358	376	395	415	
Miel con jengibre	750 ml	8%	260	273	287	301	316	332	
Miel con cúrcuma	750 ml	10%	325	341	358	376	395	415	
Miel con canela	750 ml	7%	228	239	251	263	277	290	
Total			100%	3250	3413	3583	3762	3950	4148

- **Proyección de productos nuevos.**

Se tomará como base los datos calculados previamente retomando la cuota de mercado del 5% en la que los dueños del emprendimiento consideran un aumento de los productos usando la siguiente ecuación:

$$\text{Ecuación 7. Pronostico del producto para el próximo periodo}$$

$$\text{Pronostico}_{\text{producto-año}} = \text{Valor del año anterior} * 1.05$$

Obteniendo las siguientes proyecciones para los nuevos productos:

Tabla 61. Resumen de las proyecciones de los nuevos productos.

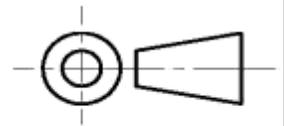
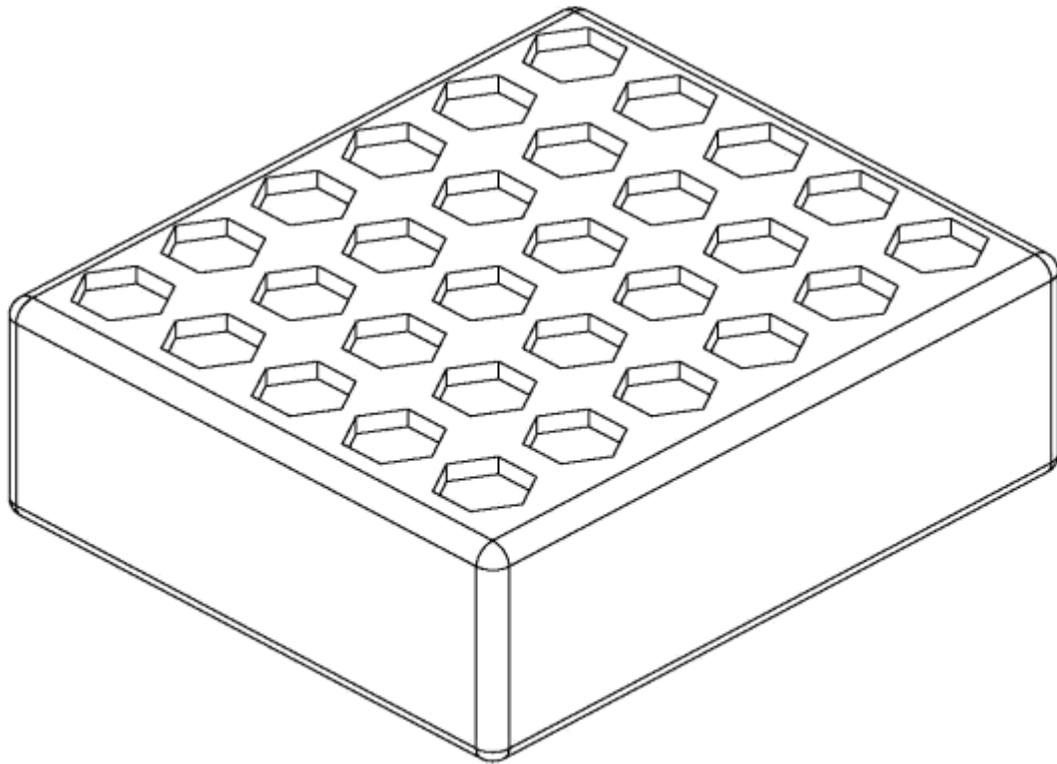
Productos	Pronósticos				
	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026	Año 2027
Dulce de miel	3,499	3674	3858	4051	4253
Jabón a base de miel	3,612	3793	3982	4181	4390
Miel Cremada	3,085	3239	3401	3571	3750

PLAN DE OPERACIONES

1. Diseño del producto

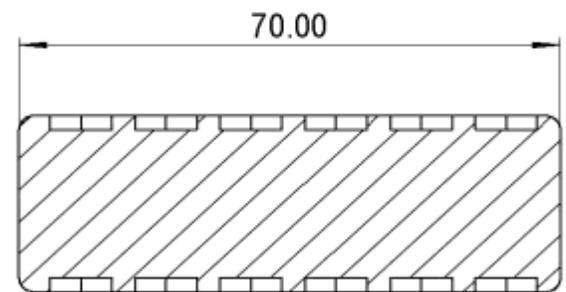
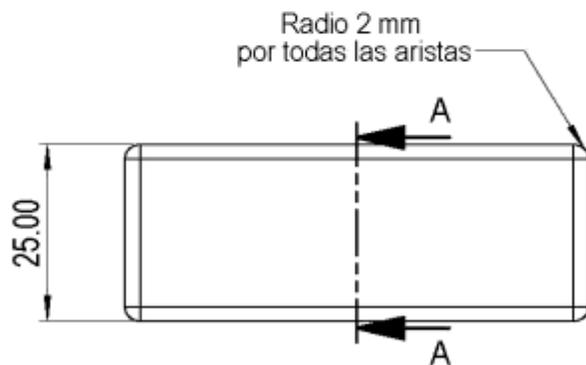
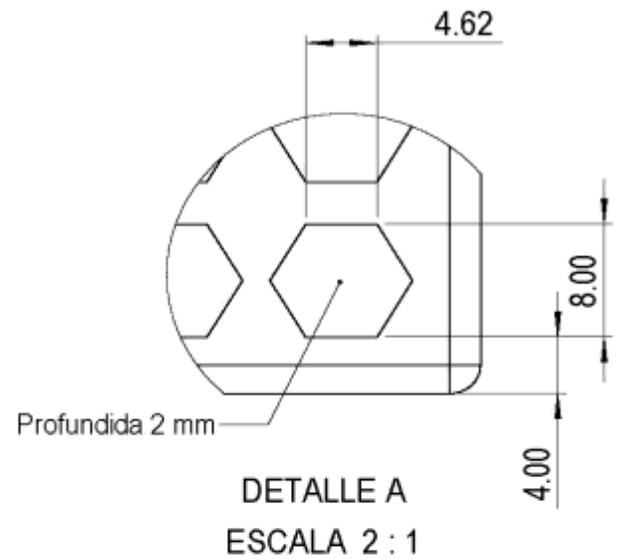
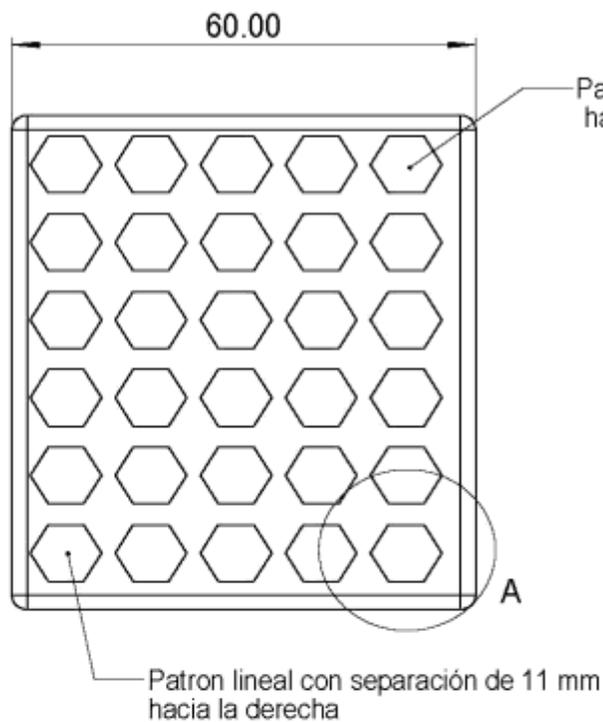
Para cada uno de los productos a fabricarse se ha diseñado los planos requeridos para conocer sus dimensiones, y su forma estructural para producirse de forma correcta, respetando las tolerancias y medidas, los planos son:

- **Planos de Conjunto:** En este plano se observará las dimensiones de los productos para que se tenga un panorama óptimo de lo que se propone.
- **Planos de Detalle:** Se ve a detalle cada uno de los elementos involucrados en la constitución del producto.

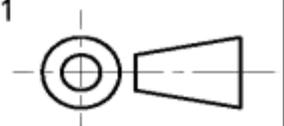


LISTA DE PARTES

MARCA	CANT.	NOMBRE DE LA PIEZA	NORMA	PROCESO	MATERIAL
	1	JABÓN A BASE DE MIEL		MOLDEO	MIEL, ACEITE ESENCIAL, ALCOHOL 96 Y GLICERINA
DIBUJADO	12/07/2022	SM16072, VE14009, VL14002		UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL	
COMPROBADO	22/07/2022	ING. GUERRERO			
ESCALA 1:1	JABÓN A BASE DE MIEL (DISEÑO DE CONJUNTO)				PLANO 2/3 CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN INNOVACIÓN EMPRESARIAL

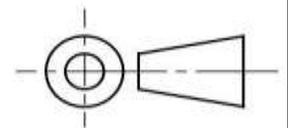
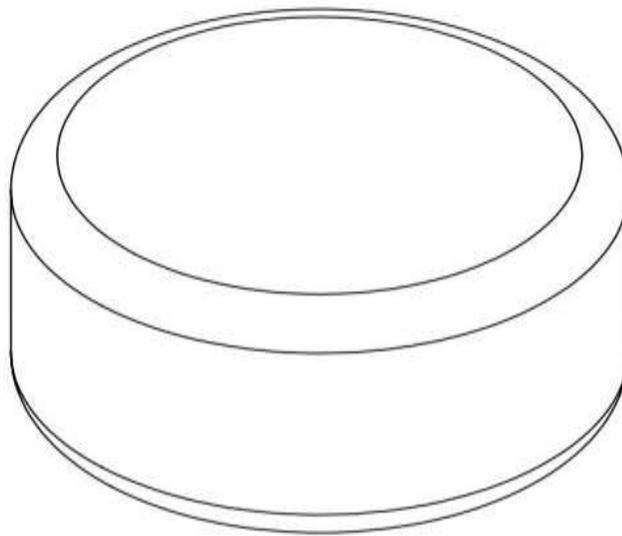


SECCIÓN A-A
ESCALA 1 : 1



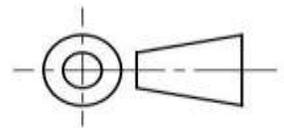
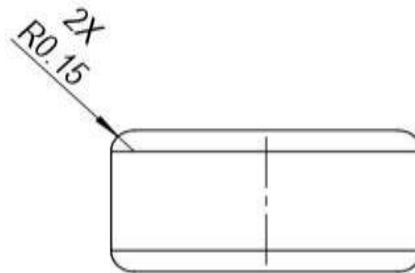
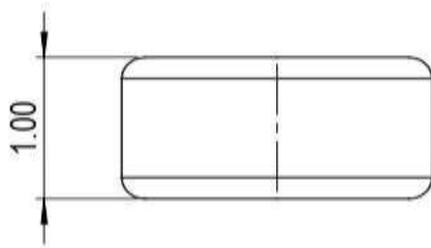
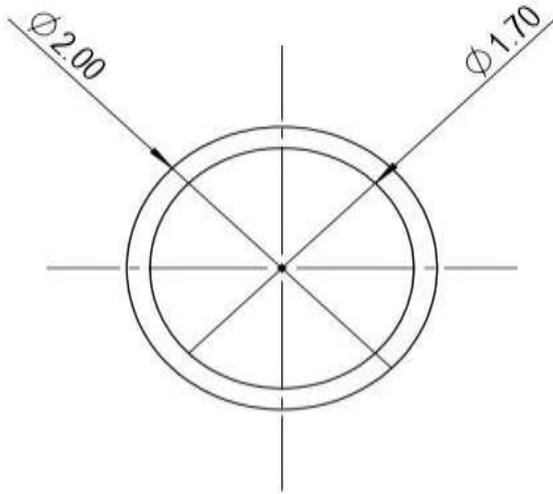
LISTA DE PARTES

MARCA	CANT.	NOMBRE DE LA PIEZA	NORMA	PROCESO	MATERIAL
	1	JABÓN A BASE DE MIEL		MOLDEO	MEL, ACEITE ESENCIAL, ALCOHOL 96 Y GLICERINA
DIBUJADO	12/07/2022	SM16072, VE14009, VL14002		UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL	
COMPROBADO	22/07/2022	ING. GUERRERO			
ESCALA 1:1	JABÓN A BASE DE MIEL			PLANO 3/3 CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN INNOVACIÓN EMPRESARIAL	



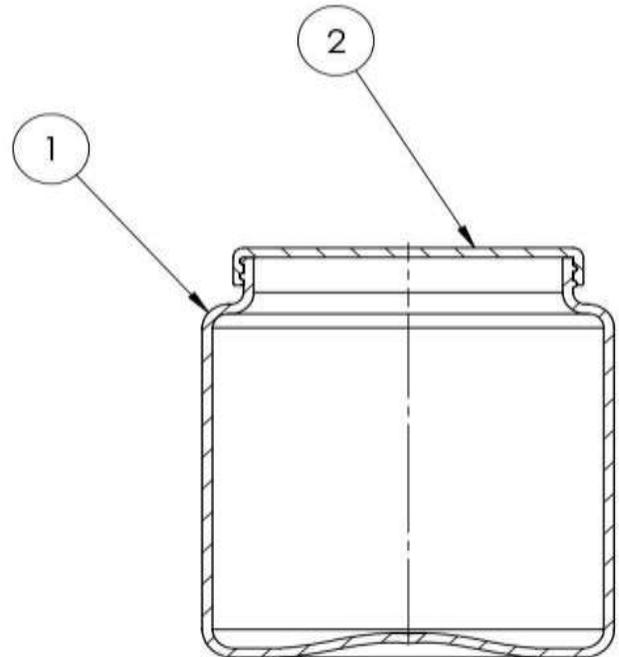
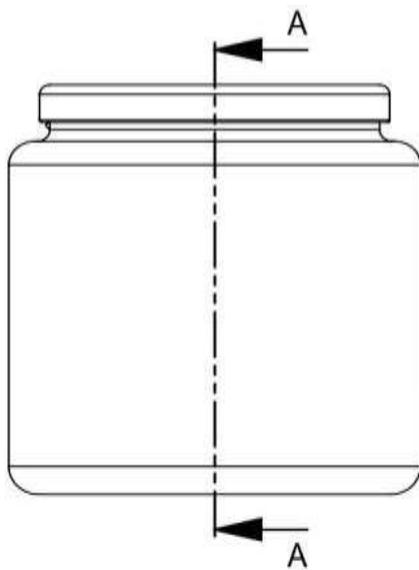
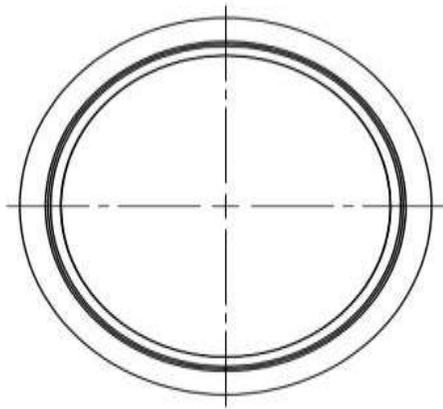
LISTA DE PARTES

1	1	DULCE DE MIEL		MOLDEO	MIEL
MARCA	CANT.	NOMBRE DE LA PIEZA	NORMA	PROCESO	MATERIAL
DIBUJADO	12/07/2022	SM16072, VE14009, VL14002		UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL	
COMPROBADO	22/07/2022	INGA. MARROQUÍN			
ESCALA 40:1	DULCE DE MIEL (DISEÑO DE CONJUNTO)				PLANO 2/3
					TRABAJO DE GRADUACIÓN

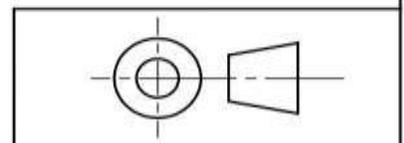


LISTA DE PARTES

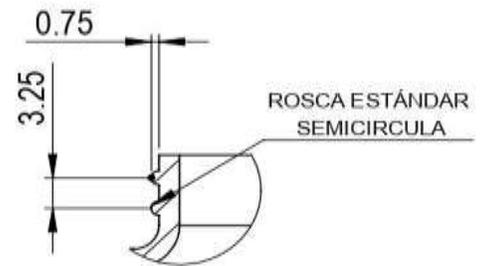
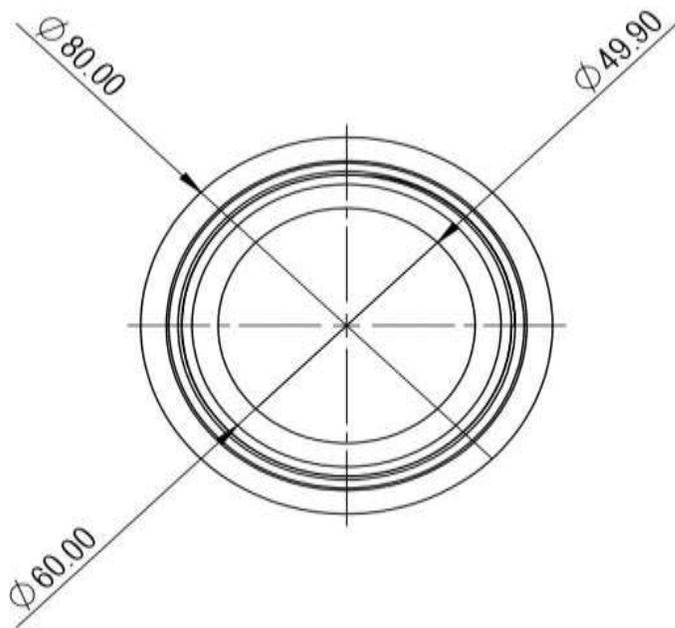
MARCA	CANT.	NOMBRE DE LA PIEZA	NORMA	PROCESO	MATERIAL
	1	DULCE DE MIEL		MOLDEO	MIEL
DIBUJADO		12/07/2022	SM16072, VE14009, VL14002	UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL	
COMPROBADO		22/07/2022	INGA. MARROQUÍN		
ESCALA 20:1		DULCE DE MIEL			PLANO 3/3 TRABAJO DE GRADUACIÓN



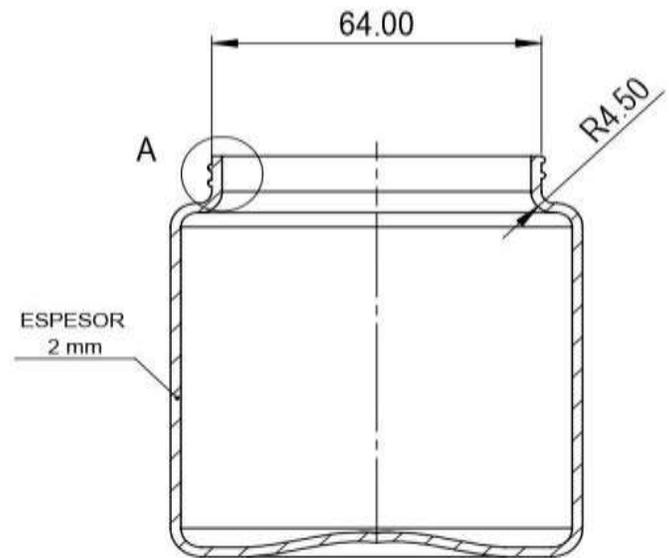
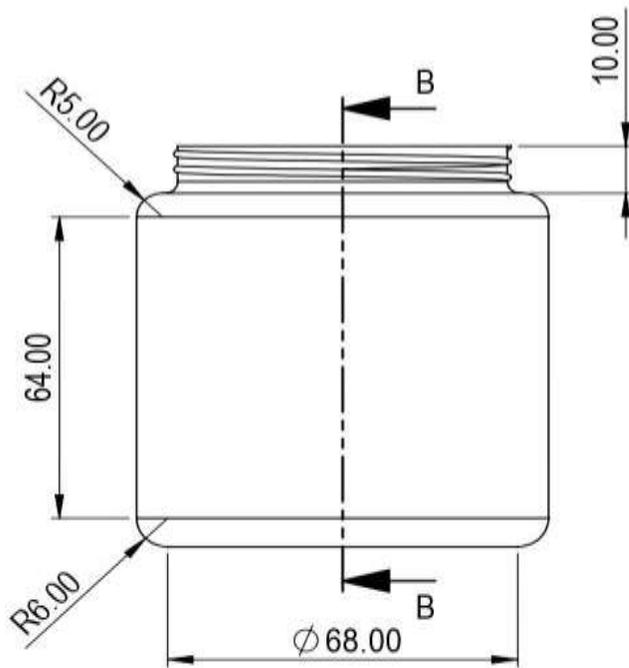
SECCIÓN A-A
ESCALA 1 : 1.5



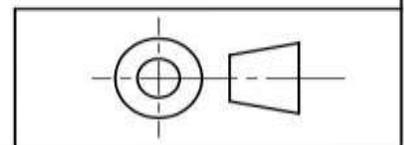
DIBUJADO	13/07/2022	SM16072, VE14009, VL14002	UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
COMPROBADO	22/07/2022	ING. GUERRERO	
ESC. 1:1.5	MIEL CREMADA (DISEÑO DE CONJUNTO)		PLANO 2/4 CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN INNOVACIÓN EMPRESARIAL



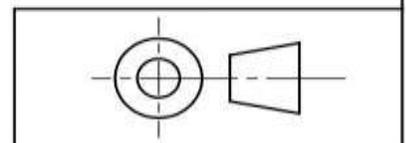
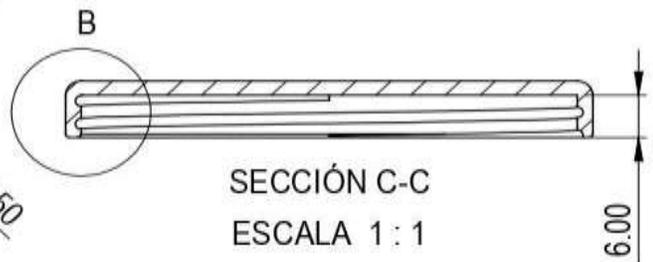
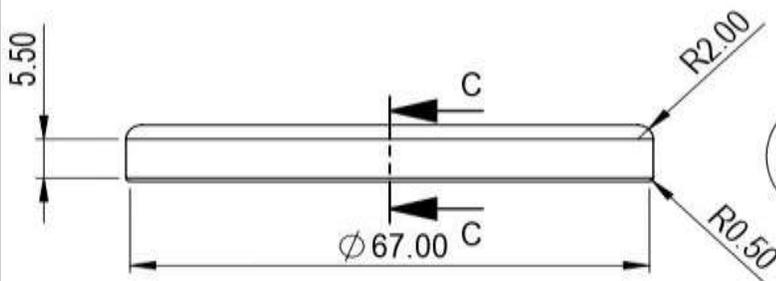
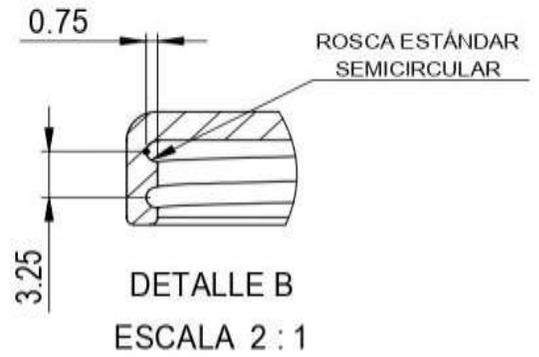
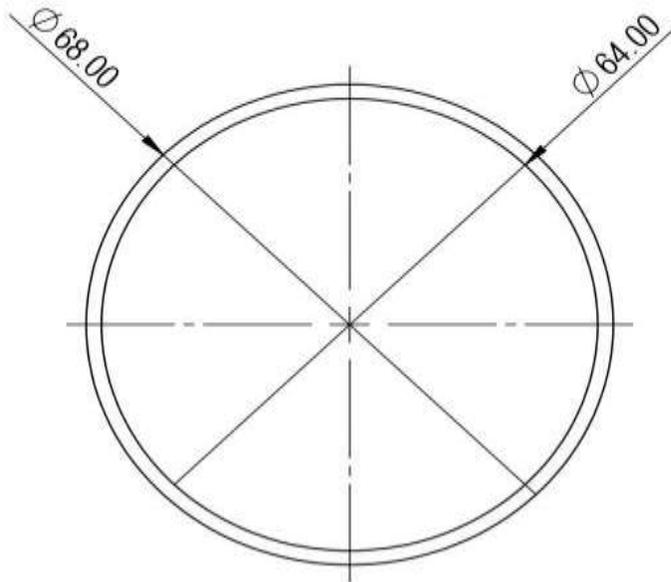
DETALLE A
ESCALA 2 : 1.5



SECCIÓN B-B
ESCALA 1 : 1.5



DIBUJADO	13/07/2022	SM16072, VE14009, VL14002	UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
COMPROBADO	22/07/2022	ING. GUERRERO	
ESC. 1:1.5	BOTE		PLANO 3/4 CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN INNOVACIÓN EMPRESARIAL

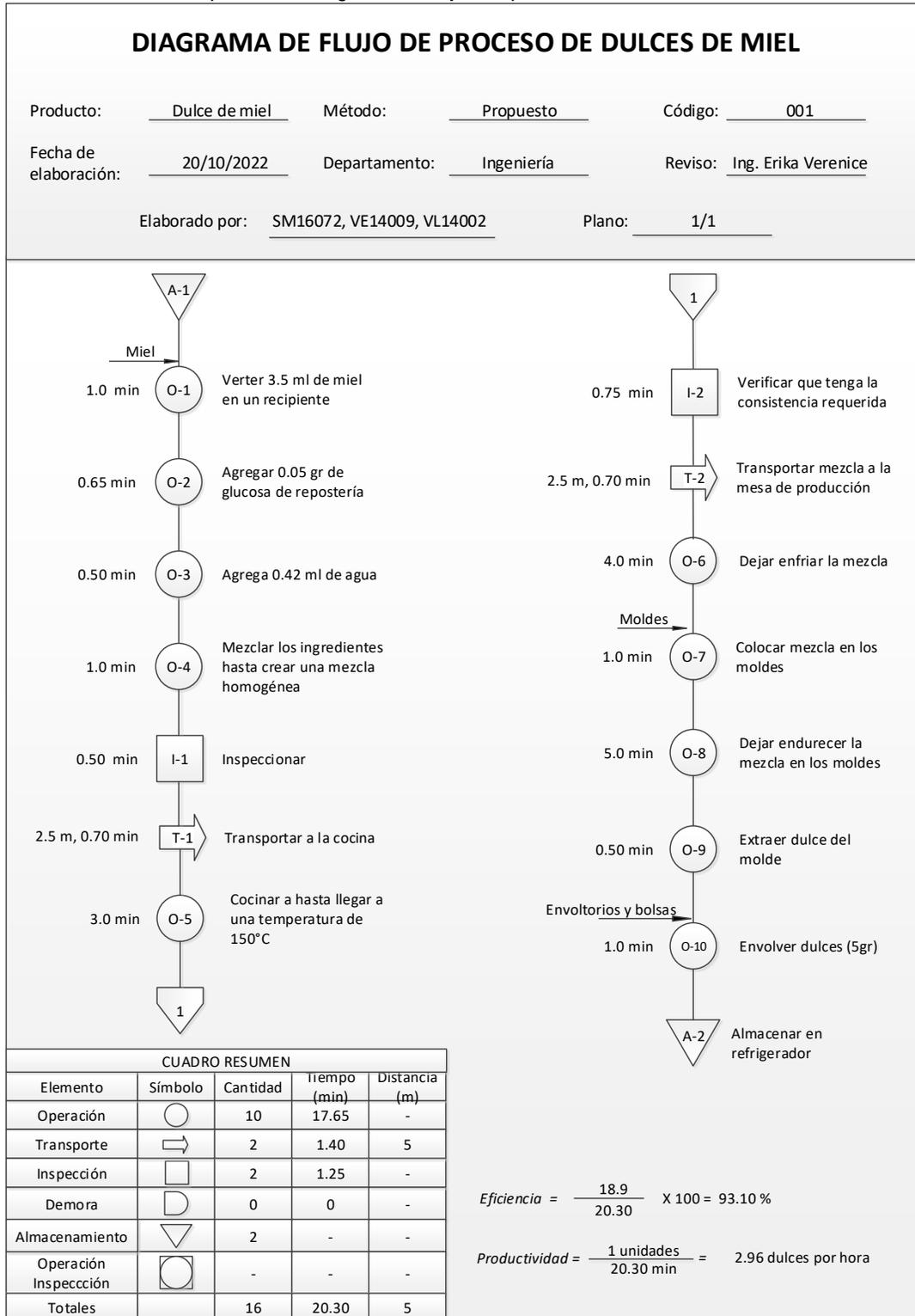


DIBUJADO	13/07/2022	SM16072, VE14009, VL14002	UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
COMPROBADO	22/07/2022	ING. GUERRERO	
ESC. 1:1	TAPA		PLANO 4/4 CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN INNOVACIÓN EMPRESARIAL

2. Descripción del proceso

2.1. Diagrama de Flujos de Procesos

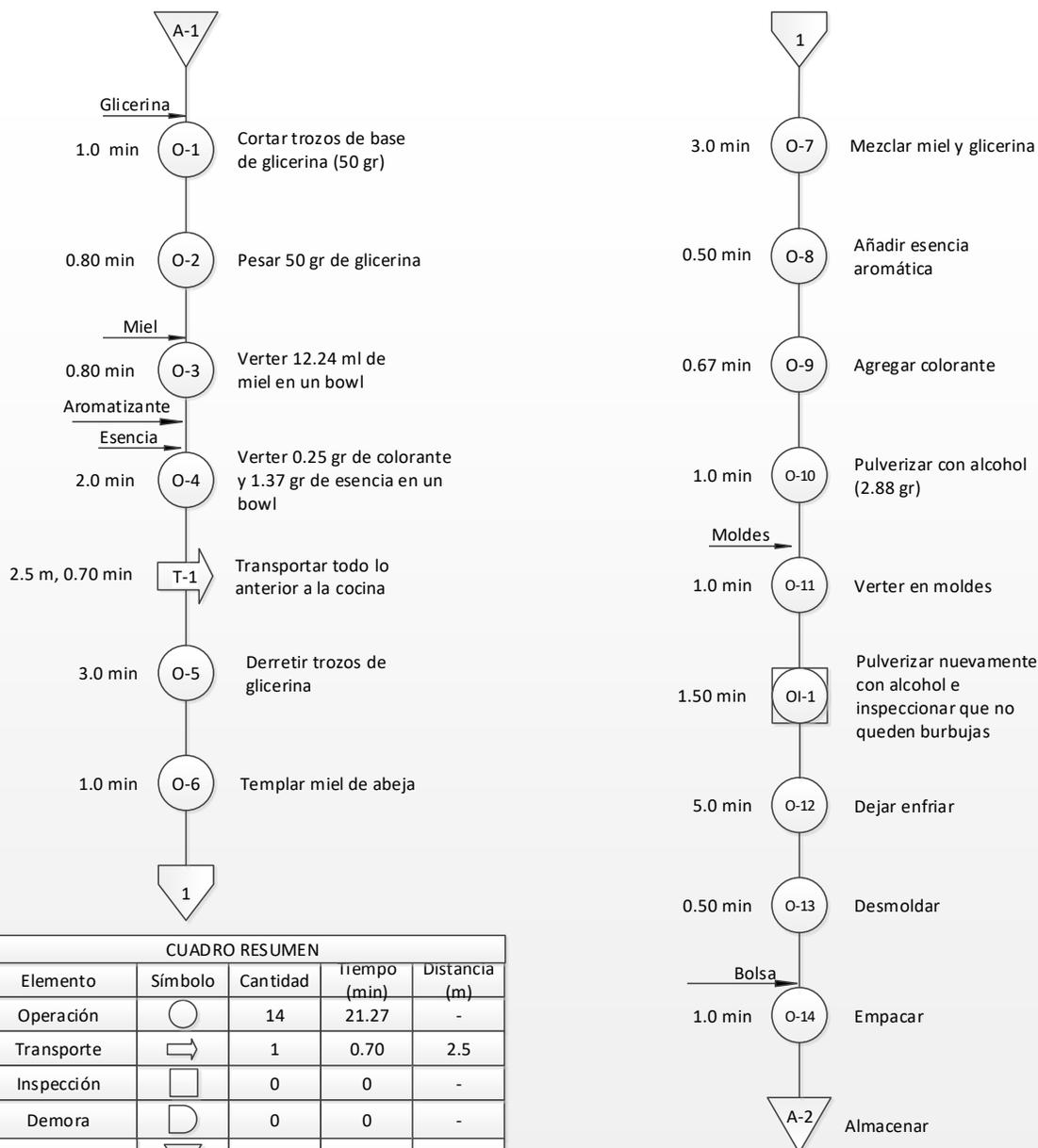
Esquema 18. Diagrama de flujos de procesos del dulce de miel



Esquema 19. Diagrama de flujos de procesos del jabón a base de miel

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO DE JABÓN A BASE DE MIEL

Producto: Jabón a base de miel Método: Propuesto Código: 001
 Fecha de elaboración: 20/10/2022 Departamento: Ingeniería Reviso: Ing. Erika Verenice
 Elaborado por: SM16072, VE14009, VL14002 Plano: 1/1



CUADRO RESUMEN

Elemento	Símbolo	Cantidad	Tiempo (min)	Distancia (m)
Operación	○	14	21.27	-
Transporte	⇒	1	0.70	2.5
Inspección	□	0	0	-
Demora	⊖	0	0	-
Almacenamiento	▽	2	-	-
Operación Inspección	◻	1	1.50	-
Totales		16	23.47	2.5

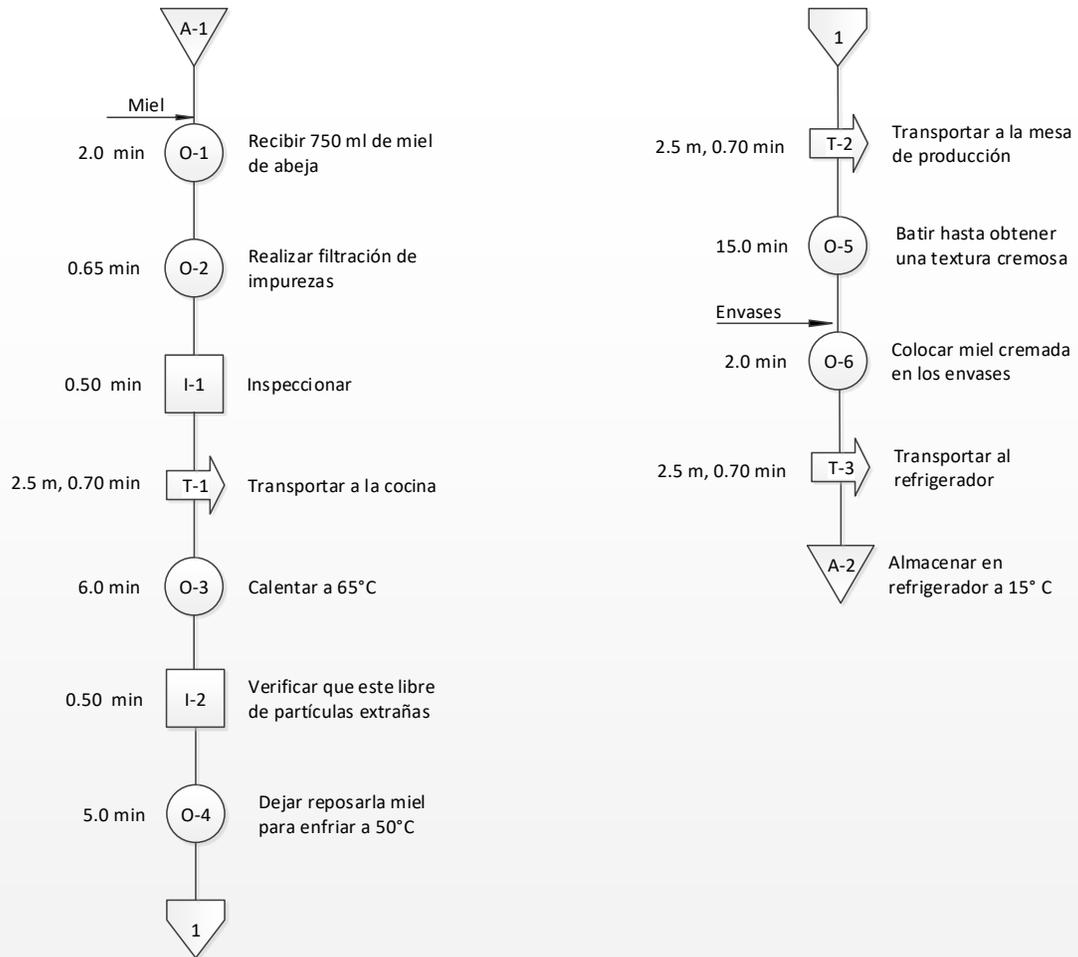
$$Eficiencia = \frac{22.77}{23.47} \times 100 = 97.02\%$$

$$Productividad = \frac{1 \text{ unidades}}{23.47 \text{ min}} = 2.56 \text{ jabones por hora}$$

Esquema 20. Diagrama de flujos de procesos de la miel cremada.

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO DE MIEL CREMADA

Producto: Miel cremada Método: Propuesto Código: 001
 Fecha de elaboración: 21/10/2022 Departamento: Ingeniería Reviso: Ing. Erika Verenice
 Elaborado por: SM16072, VE14009, VL14002 Plano: 1/1



CUADRO RESUMEN

Elemento	Símbolo	Cantidad	Tiempo (min)	Distancia (m)
Operación	○	6	30.65	-
Transporte	⇨	3	2.10	7.5
Inspección	□	2	1.00	-
Demora	⊖	0	0	-
Almacenamiento	▽	2	-	-
Operación Inspección	⊗	-	-	-
Totales		14	33.75	7.5

$$Eficiencia = \frac{31.65}{33.75} \times 100 = 93.78 \%$$

$$Productividad = \frac{1 \text{ unidades}}{33.75} = 1.78 \text{ envases de miel cremada por hora}$$

3. Localización del emprendimiento

Para la macro y micro localización de las instalaciones de Yusique no se considerará el traslado del apiario y proceso de extracción de miel, ya que las colmenas están en un lugar adecuado y terreno propio del dueño del emprendimiento, ubicado en el municipio las vueltas Chalatenango, por lo que incrementarían los costos y de igual manera para fines de este estudio en los nuevos productos que se implementarán la miel de abeja entrará como materia prima.

Ilustración 30. Apiario de Yusique.



Por lo tanto, la localización a proponer está enfocada como local de venta de los productos.

3.1. Macro localización

a. Factores considerados

- **Cercanía del mercado de consumo.** En este aspecto, se toma en consideración que el mercado meta de Yusique está en el AMSS.
- **Localización de las fuentes de abastecimiento.** En este punto se evaluará la distancia entre las posibles opciones de localización del emprendimiento Yusique respecto a los puntos de abastecimiento.
- **Mano de obra disponible.** Todas las zonas poseen mano de obra disponible, sin embargo, se dará prioridad a las personas que posean más experiencia en el rubro de apicultura.
- **Disposiciones legales, fiscales o de políticas económicas.** Por el rubro de Yusique es de gran importancia conocer los beneficios que las zonas francas ofrecen, por lo que se evaluará mediante un mapa de zonas francas la disponibilidad de éstas, por zona bajo estudio.

Ilustración 31. Disponibilidades legales, fiscales o de políticas económicas.



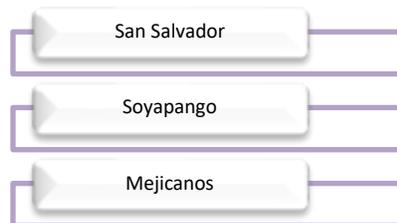
- **Disponibilidad y costos de energía eléctrica y combustible.** Maquinaria y equipo requerido para la fabricación de los productos que son parte del consumo de electricidad mensual.

b. Proceso de selección y evaluación.

Método de análisis dimensional.

1. Primeramente, se definen los factores de localización a considerar, los cuales son:

Esquema 21. Zonas para macro localización del emprendimiento.



2. La medición se realiza mediante puntaje del 1 al 10. Asignando por prioridad a cada factor mediante costos para las variables de energía eléctrica y mano de obra, cercanía para la variable materia prima y mediante un mapeo de zonas francas para las variables de zonas francas y actitud de la comunidad respectivamente. **El factor a utilizar será de 1.**

Tabla 62. Cálculo del índice de comparación

Factor de selección	San Salvador	Soyapango	Mejicanos	Factor de prioridad
Actitud de la comunidad	2	4	6	6
Zonas francas	6	8	10	9
Mano de obra	2	5	9	7
Materia prima	4	2	4	8
Energía eléctrica	1	4	5	8

Para calcular el índice de comparación se realiza siguiendo la siguiente ecuación:

Ecuación 8. Índice de comparación

$$I_{AB} = \prod_{k=1}^n [C_{Ak}/C_{Bk}]^{P_k}$$

Dónde:

I_{AB} : Índice de comparación de dos alternativas

C_{ik} : Valor ponderado a cada localización (i) en relación con el factor locacional (k)

k : Número de factores locacionales que se consideran importantes.

C_{ik} : Ponderación relativa del factor (k), asociada a su prioridad.

Asimismo, el criterio del análisis a evaluar es el siguiente:

$I_{AB} > 1$: la localización B es mejor que la A

$I_{AB} < 1$: la localización A es mejor que la B

$I_{AB} = 1$: ambas opciones de localización son indiferentes.

Ahora bien, se procede a realizar la evaluación para las tres zonas en estudio.

a) San Salvador vs Soyapango

$$\text{San Salvador} - \text{Soyapango} = \left(\frac{2}{4}\right)^6 \left(\frac{6}{8}\right)^9 \left(\frac{2}{5}\right)^7 \left(\frac{4}{2}\right)^8 \left(\frac{1}{4}\right)^8 = 7.51 \times 10^{-9} < 1$$

\therefore San Salvador es mejor opción que Soyapango

b) San Salvador vs Mejicanos

$$\text{San Salvador} - \text{Mejicanos} = \left(\frac{2}{6}\right)^6 \left(\frac{6}{10}\right)^9 \left(\frac{2}{9}\right)^7 \left(\frac{4}{4}\right)^8 \left(\frac{1}{5}\right)^8 = 9.47 \times 10^{-16} < 1$$

\therefore San Salvador es mejor opción que Mejicanos

c) Soyapango vs Mejicanos

$$\text{Soyapango} - \text{Mejicanos} = \left(\frac{4}{6}\right)^6 \left(\frac{8}{10}\right)^9 \left(\frac{5}{9}\right)^7 \left(\frac{2}{4}\right)^8 \left(\frac{4}{5}\right)^8 = 1.26 \times 10^{-7} < 1$$

\therefore Soyapango es mejor opción que Mejicanos

3. Orden de prioridad.

- a. San Salvador
- b. Soyapango
- c. Mejicanos

Análisis. Haciendo uso del método de análisis dimensional, se determinó que la mejor propuesta para realizar el proceso de producción y punto de venta a los clientes del emprendimiento Yusique es en San Salvador.

Método de la medida de preferencia de la localización (Brown Gibson).

Para hacer más certera la decisión propuesta de la zona en la que se ubicará la planta se utilizará el método de Brown Gibson, mediante la matriz de enfriamiento de factores se define en orden de importancia los que a continuación se presentan:

Factores cualitativos:

- Cercanía a los mercados.
- Disponibilidad del local.
- Accesibilidad

Factores cuantitativos:

- Costos del local
- Costos de mano de obra
- Costos de servicio: energía y agua
- Costos de transporte

Descripción de las etapas del método:

1. Asignar un valor relativo para cada valor objetivo por localización.
2. Estimar un valor relativo para cada factor subjetivo para cada localización.
3. Combinar los factores subjetivos y objetivos asignados a una ponderación relativa para obtener una medida preferencial de localización.
4. Seleccionar la ubicación que tenga la máxima medida de preferencia de localización.

La fórmula que se utilizará para calcular el valor relativo de los factores objetivos (FO_i) es:

Ecuación 9. Valor relativo de los factores objetivos

$$FO_i = \frac{\frac{1}{C_i}}{\sum_{j=1}^n \frac{1}{C_j}}$$

En la tabla siguiente se tienen los valores asignados a los costos para medir objetivamente el valor relativo de cada una de las alternativas, considerando una ponderación de 1 a 5 por factor.

Tabla 63. Cálculo de los factores objetivos.

Cálculo del valor relativo de los FO_i						
Sector	Local	Mano de obra	Servicio	Transporte	Total (C_i)	Recíproco ($\frac{1}{C_i}$)
San Salvador	5	5	5	3	18	0.0556
Soyapango	2	5	4	6	17	0.0588
Mejicanos	3	4	4	3	14	0.0323
TOTAL						0.1467

Los factores objetivos en clasificación son:

$$FO_1 = \frac{0.0556}{0.1467} = 0.3790$$

$$FO_2 = \frac{0.0588}{0.1467} = 0.4008$$

$$FO_3 = \frac{0.0323}{0.1467} = 0.2202$$

La ponderación en cada factor subjetivo (W_j) será la siguiente:

Tabla 64. Ponderación asignada a cada factor subjetivo.

Ponderación subjetiva (W_j)		
W_1	Cercanía del mercado	0.4
W_2	Disponibilidad del local.	0.4
W_3	Accesibilidad al lugar	0.2
Total		1

A continuación, se presenta en el siguiente cuadro el valor subjetivo de (FS_i) de la comparación que se hace a cada factor según su importancia dándosele un valor de 1 a lo importante y de 0 a lo no importante. Los resultados parciales de cada factor se representan por R_1, R_2, R_3 . Las ciudades son representadas por: A: San Salvador, B: Soyapango y C: Mejicanos.

Tabla 65. Cálculo del valor relativo (FS_i), método de Brown y Gibson.

Cálculo del valor relativo (FS_i), método de Brown y Gibson																		
Factor	Cercanía al mercado						Disponibilidad de local						Accesibilidad al lugar					
Ciudad	Comparación				Σ	R_1	Comparación				Σ	R_2	Comparación				Σ	R_3
A	1	1	1	1	4	0.40	1	1	1	1	4	0.40	0	1	1	1	3	0.43
B	1	0	1	0	2	0.20	1	1	1	0	3	0.30	0	0	1	1	2	0.29
C	1	1	1	1	4	0.40	0	1	1	1	3	0.30	0	0	1	1	2	0.29
	TOTAL				10	1	TOTAL				10	1	TOTAL				7	1

Después se multiplican los valores objetivos con los valores subjetivos. Aplicando la fórmula que a continuación se presenta:

Ecuación 10. Fórmula de valores objetivos con valores subjetivos

$$FS_i = \sum_{j=1}^n R_{ij} \times W_j$$

El resultado que se obtiene es el siguiente:

$$FS_A = 0.40(0.4) + 0.40(0.4) + 0.43(0.2) = \mathbf{0.406}$$

$$FS_B = 0.20(0.4) + 0.30(0.4) + 0.29(0.2) = 0.258$$

$$FS_C = 0.40(0.4) + 0.30(0.4) + 0.29(0.2) = 0.338$$

Para calcular la **Medida de Preferencia de Localización (MPL)**, se parte de los resultados de FO_i y FS_i ajustados por "k", que significa el nivel de importancia dada a los valores objetivos o subjetivos. Generalmente se asigna a los valores de FO_i un 3k, y para FS_i 1k que equivale a 0.25.

La fórmula final es:

Ecuación 11. Medida de preferencia de localización

$$MPL_i = K (FO_i) + (1 - K) (FS_i)$$

A continuación, se presentan los resultados ajustados finales:

$$MPL_A = 0.75 (0.3790) + 0.25 (0.406) = \mathbf{0.386}$$

$$MPL_B = 0.75 (0.4008) + 0.25 (0.258) = 0.365$$

$$MPL_C = 0.75 (0.2202) + 0.25 (0.338) = 0.249$$

Por lo tanto, aplicando el método Brown y Gibson, se elige como alternativa de macro localización de Yusique, la opción A, es decir, San Salvador.

3.2. Micro localización

- Factores considerados

Costos de los insumos: Para la estimación de estos costos se consideran dos rubros; la energía eléctrica y agua potable. Ambos costos poseen la misma incidencia en términos monetarios para las zonas estudiadas.

Agua: Para el caso del agua potable, la Administración de Acueductos y Alcantarillados (ANDA), posee las siguientes tarifas:

Tabla 66. Costo por consumo de agua.²

Consumo (m ³ por mes)	Costo (\$)
1-10	1.83
11-15	2.46
16-20	2.90
21-30	4.80
31-40	6.69
41-50	11.43
50-100	35.13

Energía eléctrica: consumo mayor a 50 Kw-h

Tabla 67. Costo por consumo de energía.³

Rubros	Costos (\$/ Kw - h)
Cargo comercialización	0.7056
Cargo por energía:	
Energía punta	0.0995
Energía resto	0.0935
Energía valle	0.0933
Cargo por uso de red (potencia)	4.8431

Ubicación. Se analiza la ubicación tanto en su proximidad a los clientes, proveedores y características del inmueble en análisis.

Costo de alquiler. El costo de compra o alquiler para el local de Yusique es un factor importante a considerar para definir si es rentable la empresa.

Proceso de selección o evaluación

Para desarrollar este apartado se evaluarán dos posibles alternativas para instalar el emprendimiento Yusique, las cuales se busca que estén ubicadas en el municipio de San Salvador, ya que fue la opción más viable de la macro localización. El factor primordial para evaluar las posibles locaciones es el espacio, debido a que la empresa requiere aproximadamente un espacio de 93.25 m²

² Fuente de la tabla 87: ANDA S.A. de C.V.

³ Fuente de la tabla 88: CAESS, S.A. de C.V.

Alternativa 1: Local comercial Centro Histórico de San Salvador, calle Arce y 7 Avenida Sur.

Ilustración 32. Local comercial Centro Histórico de SS. ⁴



- Local comercial: Centro Histórico de San Salvador, calle Arce y 7 Avenida Sur.
- Ciudad: San Salvador
- Área total del local: 95 m²
- Calle: Calle Arce y 7 Avenida Sur.
- País: El Salvador
- Características:
 - Acceso alumbrado público.
 - Zona transitada.
 - Topografía ideal para proceso de producción.
 - Facilidad de parqueo.
 - Seguridad.
- Precio alquiler: \$200 mensual

Alternativa 2: Local comercial Divino Salvador del Mundo, San Salvador, sobre Alameda Manuel Enrique Araujo y Ave. Olímpica.

Ilustración 33. Local comercial Divino Salvador del Mundo San Salvador⁵



- Local comercial: Divino Salvador del Mundo, San Salvador, sobre Alameda Manuel Enrique Araujo y Ave. Olímpica.
- Área total del local: 110 m²
- Ciudad: San Salvador
- Calle: Alameda Manuel Enrique Araujo y Ave. Olímpica
- País: El Salvador

⁴ Fuente Ilustración 71: Inmobiliaria El Salvador

⁵ Fuente ilustración 72: Inmobiliaria El Salvador

- Características:
 - Acceso alumbrado público.
 - Zona transitada
 - Topografía ideal para construir planta
- Precio alquiler: \$360 mensual

Método del puntaje ponderado

El desarrollo de la evaluación se resume en la siguiente tabla, con el fin de realizar un análisis de las alternativas de solución propuestas anteriormente, se considera evaluarlas por medio de la evaluación por puntos.

Tabla 68. Evaluación por puntos para determinar la micro localización.

Factores relevantes	P. A (%)	Factor ciudad			
		Alternativa 1		Alternativa 2	
		C.A.	C * P	C.A.	C * P
Disponibilidad de agua	15	4	0.60	4	0.60
Disponibilidad de energía eléctrica	10	5	0.50	4	0.40
Ubicación	15	5	0.75	5	0.75
Costo de los insumos	15	5	0.75	5	0.75
Costos de alquiler	20	5	1.00	4	0.80
TOTAL	100		4.35		4.05

Donde;

P.A. (%): Puntuación asignado (en escala del 1 al 20)

C.A. = Calificación asignada (escala de 1 a 5)

A través de este análisis la zona de mayor puntaje para la micro localización es el Local comercial Centro Histórico de San Salvador, calle Arce y 7 Avenida Sur, obteniendo un puntaje de **4.35**.

3.3. Localización establecida.

Ilustración 34. Localización del emprendimiento Yusique: Local comercial Centro Histórico de San Salvador, calle Arce y 7 Avenida Sur.



4. Maquinaria y Equipo

Equipo	Especificaciones	Descripción	Ilustración
Ahumador	Medidas: largo 27 cm, alto 28.5 cm, ancho 26 cm Capacidad: 1.63 litros	Produce una nube de humo cálido necesario para calmar las abejas, en una caseta de material de combustión lenta, para el cual la contraparte utiliza mazorcas de maíz.	
Cajas para colmenas	Alza estándar: Alto 24.5 cm Largo: 50.5 cm Ancho: 40 cm Cuadrado: Alto: 23 cm Largo superior: 46 cm Largo inferior: 45 cm	La caja para colmenas en el apiario Yusique está compuesta por techo de lámina, entre tapa de plástico, la cual se coloca encima de la última alza, alza para la miel, cámara de cría, piquera, piso y banco de soporte	
Marcos o bastidores para miel	Medidas: 40 x 25cm Material: madera	Son donde las abejas construyen los panales, por lo que deben ser movibles e independientes.	
Máquina centrífuga	Voltaje: 110 – 220 V Energía (W): 120 - 140 W Peso: 20 kg Material: Acero inoxidable Diámetro del barril: 47 cm Altura del barril: 60 cm	Es un aparato que sirve para extraer la miel de los cuadros sin dañarlos, pudiendo ser devueltos a la colmena para ser llenados de nuevo por las abejas. Consiste de manera general, en un tanque de acero inoxidable con drenaje inferior.	
Banco desoperculador	Material: Acero inoxidable Medidas: 1.50 m X 0.50 m Profundidad 290 mm	Los panales de miel se desoperculan encima del banco desoperculador, con el cuchillo. Las alzas de miel desoperculadas se dejan en el banco desoperculador	

		para pasar luego a la máquina centrífuga.	
Espátula y cuchillo desoperculador	<p>Espátula: Material de la punta: Acero inoxidable Material del mango: Plástico Largo total: 32 cm</p> <p>Cuchillo desoperculador: Material de la punta: Acero inoxidable Material del mango: Plástico</p>	Es utilizado para retirar la cera que se encuentra adherida alrededor de las colmenas y la espátula, también llamada cuña es una franja afilada metálica que se ocupa para levantar la tapa superficial de la colmena	
Barriles grandes	<p>Capacidad: 55 galones Diámetro: 602 mm Altura: 940 mm Material: Plástico</p>	Una vez extraída la miel, es almacenada en barriles de plástico de diferentes tamaños.	
Barriles pequeños	<p>Capacidad: 80 litros Diámetro: 440 m Altura: 625 mm Material: Plástico</p>	Una vez extraída la miel, es almacenada en barriles de plástico de diferentes tamaños.	
Mesa metálica	<p>Material: Acero inoxidable Dimensiones: 1.9 x 0.90 m x 0.84 m</p>	La mesa metálica es donde el personal coloca la materia prima y el producto terminado antes de ser trasladado a almacenamiento.	
Refrigeradora	<p>Dimensiones: 0.495m x 0.515m x 0.444m Fuente de alimentación 110 Voltios</p>	Sera utilizada para acortar los tiempos de enfriamiento y acelerar el proceso de secado para los productos.	
Cocina	<p>Material: acero inoxidable. Dimensiones: 0.50 m x 0.50 m x 0.7 m</p>	Utilizada para como conductor del gas propano para generar la fuente de calor para transformar la materia prima y otros insumos.	

Olla grande	<p>Material: acero Inoxidable.</p> <p>Dimensiones: Radio: 0.50 m, Altura: 0.5 m</p>	<p>Recipiente que servirá para calentar la Materia prima para que se transforme a cierta temperatura para realizar el dulce de miel y los jabones.</p>	
Ollas pequeñas	<p>Material: Acero inoxidable</p> <p>Dimensiones: Radio: 0.25m, altura 0.25 m</p>	<p>Recipiente que servirá para almacenar y transportar materia prima de forma ágil.</p>	
Batidora	<p>Material: Acero Inoxidable</p> <p>Dimensiones: 0.25 m x 0.30 m</p> <p>Capacidad de 3.5 litros</p> <p>Motor de 250 Watts.</p>	<p>La batidora es la que servirá para batir la mezcla automáticamente para realizar la miel cremada.</p>	
Pesa Beurer	<p>Material: Metal</p> <p>Dimensiones: 0.17 m x 0.025 m x 0.11 m</p>	<p>Equipo que sirve para pesar los insumos e ingredientes secundarios con medidas exactas para agregar valor agregado y seguir las recetas.</p>	
Medidores de cantidad	<p>Material: vidrio</p> <p>Dimensiones: Diámetro: 6 cm y largo 13 cm</p>	<p>Utilizado para colocarle las medidas exactas a las recetas para no desperdiciar los ingredientes.</p>	
Tarimas	<p>Material: Madera</p> <p>Dimensiones: 1.20 m x 0.80 m x 0.125 m</p>	<p>Equipo que se utiliza para colocar la materia prima, recipientes y otro tipo de utilería para que no tenga contacto con el suelo.</p>	
Moldes	<p>Material: Plástico y Goma</p> <p>Dimensiones: 0.30m x 0.15 m</p>	<p>Utilizados para crear los dulces y jabones para darle la forma final luego de transformar la materia prima.</p>	

Paletas de madera	Material: Madera Dimensiones: 1 m	Utilizado para menear la materia prima en su estado original y en su transformación en temperaturas altas.	
Termómetro de cocina	Material: Vidrio Dimensiones: 15 cm x 5 cm	Utilizado para medir la temperatura de la transformación de la materia prima.	
Laptops	Material: Metal Dimensiones: 23 cm x 32 cm	Utilizado para procesar la información y registros confidenciales del emprendimiento.	
Estante de 3 niveles	Material: Metal y madera Dimensiones: 48 x 22 x 36 pulgadas	Utilizado para colocar los productos y otros artículos necesarios para que el cliente pueda observar con comodidad.	
Escritorio	Material: madera Dimensiones: 75 x 120 x 44 cm	Utilizado para realizar los trabajos de escritorio manuales y en las computadoras.	
Silla secretarial	Material: plástico Soporta 70kg (154lb)	Utilizada para que las personas puedan reposar y realizar los trabajos	
Mesa plegable	Material: plástico Dimensiones: 180 x 75 x 72 cm	Utilizada para colocar equipos y productos que sirvan de apoyo para elaborar y agilizar el proceso.	
Caja registradora	Material: Metal Dimensiones: 35 x 25 cm	Utilizada para resguarda el dinero realizado por las ventas del emprendimiento.	
Motocicleta	Material: metal Capacidad: 5 galones de combustible	Utilizada para realizar las entregas de los productos.	

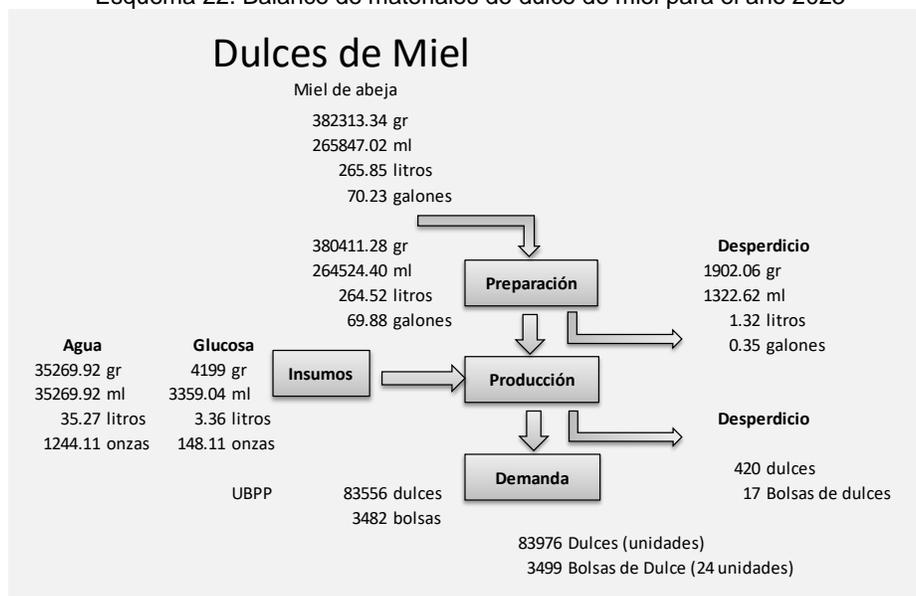
5. Volumen de producción

A continuación, se realizará el volumen de producción de los productos a diversificar y los productos ya existentes, apoyado de los balances de materiales.

- **Volumen de producción para el producto dulce de miel**

Para el cálculo del volumen de producción se tomará en cuenta el siguiente balance de materiales:

Esquema 22. Balance de materiales de dulce de miel para el año 2023



Los cálculos de los años 2024 al 2027 se calcularán de la misma forma que el balance de material mostrado.

Tabla 69. Resumen del Volumen de producción y requerimientos para la producción para los dulces de miel.

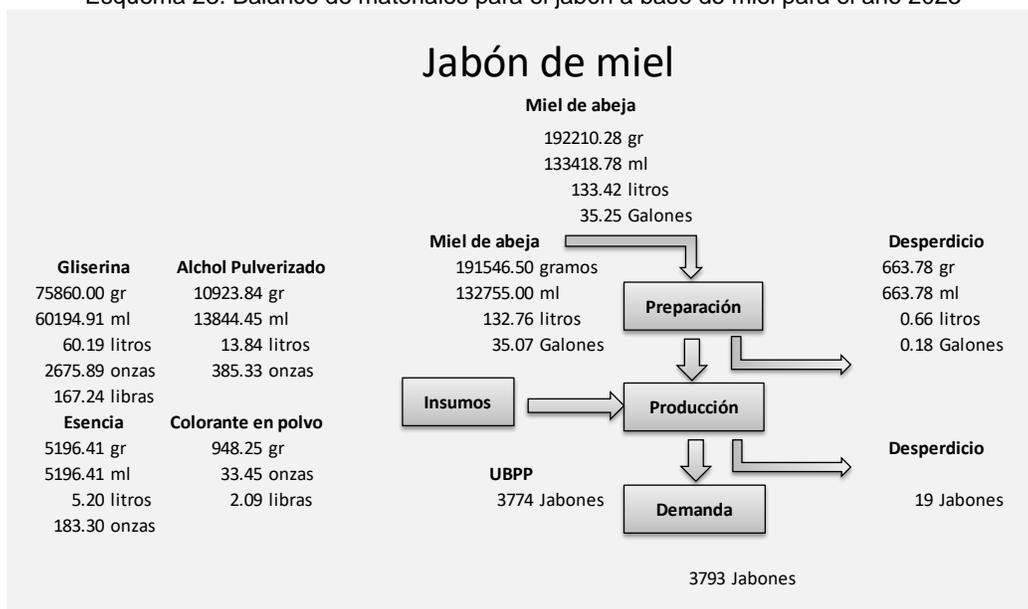
Año	Unidades	2023	2024	2025	2026	2027
Proyecciones	Bolsas	3499	3674	3858	4051	4253
Proyecciones	Dulces	83976	88176	92592	97224	102072
UBPP	dulces	83556	87735	92129	96738	101562
UBPP	bolsas	3482	3656	3839	4031	4232
Miel de abeja requerida	gr	382313.34	401434.47	421538.97	442626.84	464698.09
	ml	265847.02	279143.17	293123.12	307786.88	323134.43
	litros	265.85	279.14	293.12	307.79	323.13
	galones	70.23	73.74	77.43	81.31	85.36
Agua	gr	35269.92	37033.92	38888.64	40834.08	42870.24
	ml	35269.92	37033.92	38888.64	40834.08	42870.24
	litros	35.27	37.03	38.89	40.83	42.87
	onzas	1244.11	1306.33	1371.76	1440.38	1512.20
Glucosa	gr	4198.80	4408.80	4629.60	4861.20	5103.60
	ml	3359.04	3527.04	3703.68	3888.96	4082.88
	litros	3.36	3.53	3.70	3.89	4.08
	onzas	148.11	155.52	163.30	171.47	180.02
Desperdicio en preparación	gr	1902.06	1997.19	2097.21	2202.12	2311.93
	ml	1322.62	1388.77	1458.32	1531.28	1607.63

	litros	1.32	1.39	1.46	1.53	1.61
	galones	0.35	0.37	0.39	0.40	0.42
Desperdicio en producción	dulces	420	441	463	486.12	510.36
	bolsas	17	18	19	20.26	21.265

- Volumen de producción para el producto jabón de a base de miel**

Para el cálculo del volumen de producción se tomará en cuenta el siguiente balance de materiales:

Esquema 23. Balance de materiales para el jabón a base de miel para el año 2023



Los cálculos de los años 2024 al 2027 se calcularán de la misma forma que el balance de material mostrado.

Tabla 70. Resumen del volumen de producción y requerimientos para la producción para los jabones de miel

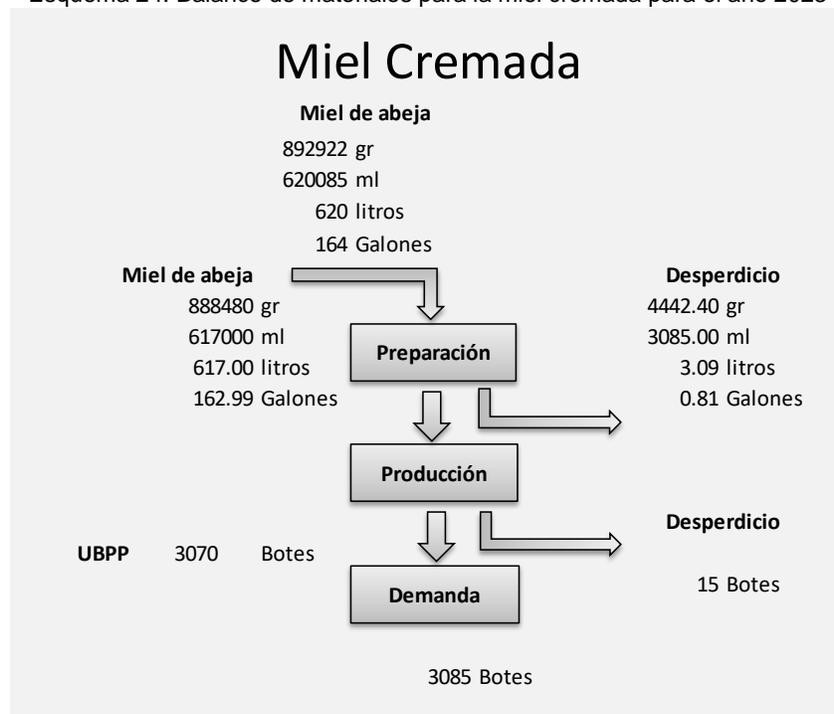
Año	Unidades	2023	2024	2025	2026	2027
Proyecciones	jabones	3,612	3793	3982	4181	4390
UBPP	jabones	3594	3774	3962	4160	4368
Miel de abeja requerida	gr	183038.10	192210.28	201787.85	211872.18	222463.25
	ml	127052.10	133418.78	140066.85	147066.68	154418.25
	litros	127.05	133.42	140.07	147.07	154.42
	galones	33.56	35.25	37.00	38.85	40.79
Glicerina	gr	72240.00	75860.00	79640.00	83620.00	87800.00
	ml	57322.44	60194.91	63194.34	66352.47	69669.30
	litros	57.32	60.19	63.19	66.35	69.67
	onzas	2548.19	2675.89	2809.22	2949.61	3097.06
	libras	159.26	167.24	175.58	184.35	193.57
Alcohol	gr	10402.56	10923.84	11468.16	12041.28	12643.20

Pulverizado	ml	13183.80	13844.45	14534.30	15260.65	16023.50
	litros	13.18	13.84	14.53	15.26	16.02
	onzas	366.94	385.33	404.53	424.74	445.98
Esencia	gr	4948.44	5196.41	5455.34	5727.97	6014.30
	ml	4948.44	5196.41	5455.34	5727.97	6014.30
	litros	4.95	5.20	5.46	5.73	6.01
	onzas	174.55	183.30	192.43	202.05	212.15
Colorante en polvo	gr	903.00	948.25	995.50	1045.25	1097.50
	onzas	31.85	33.45	35.12	36.87	38.71
	libras	1.99	2.09	2.19	2.30	2.42
Desperdicio en preparación	gr	632.10	663.78	696.85	731.68	768.25
	ml	632.10	663.78	696.85	731.68	768.25
	litros	0.63	0.66	0.70	0.73	0.77
	Galones	0.17	0.18	0.18	0.19	0.20
Desperdicio en producción	jabones	18	19	20	21	22

- **Volumen de producción para el producto miel cremada**

Para el cálculo del volumen de producción se tomará en cuenta el siguiente balance de materiales:

Esquema 24. Balance de materiales para la miel cremada para el año 2023



Los cálculos de los años 2024 al 2027 se calcularán de la misma forma que el balance de material mostrado.

Tabla 71. Resume de volumen de producción y requerimientos para la producción para la miel cremada

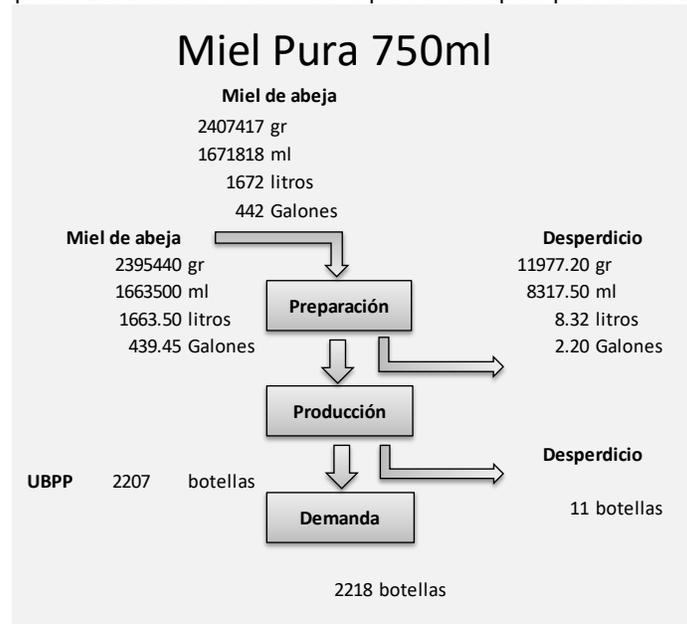
Año	Unidades	2023	2024	2025	2026	2027
Proyecciones	Botes	3,085	3239	3401	3571	3750
UBPP	Botes	3070	3223	3384	3553	3731
Miel de abeja requerida	gr	888480	937496.16	984385.44	1033590.24	1085400
	ml	617000	651039	683601	717771	753750
	litros	617.00	651.04	683.60	717.77	753.75
	galones	162.99	171.99	180.59	189.62	199.12
Desperdicio en preparación	gr	4442.40	4664.16	4897.44	5142.24	5400
	ml	3085	3239	3401	3571	3750
	litros	3.09	3.24	3.40	3.57	3.75
	galones	0.81	0.86	0.90	0.94	0.99
Desperdicio en producción	Botes	15	16	17	18	19

- Volumen de producción para los productos existentes**

Miel pura:

Para el cálculo del volumen de producción se tomará en cuenta el siguiente balance de materiales:

Esquema 25. Balance de materiales para la miel pura para el año 2023



Los cálculos de los años 2024 al 2027 se calcularán de la misma forma que el balance de material mostrado.

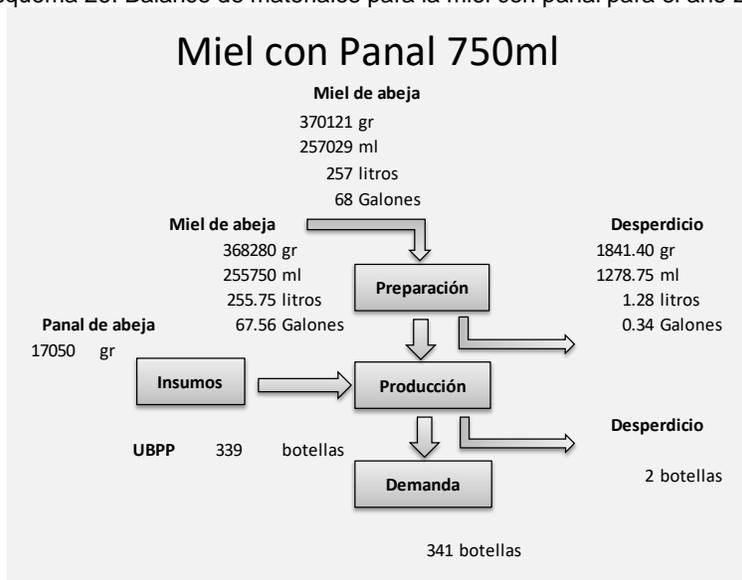
Tabla 72. Resumen de volumen de producción y requerimientos para la producción para la miel pura

Año	Unidades	2023	2024	2025	2026	2027
Proyecciones	botellas	2218	2329	2445	2568	2696
UBPP	botellas	2207	2317	2433	2555	2683
Miel de abeja requerida	gr	2407417	2527896.60	2653803	2787307.20	2926238
	ml	1671818	1755484	1842919	1935630	2032110
	litros	1671.82	1755.48	1842.92	1935.63	2032.11
	galones	441.65	463.75	486.85	511.34	536.83
Desperdicio en preparación	gr	11977.20	12576.60	13203.00	13867.20	14558
	ml	8318	8734	9169	9630	10110
	litros	8.32	8.73	9.17	9.63	10.11
	galones	2.20	2.31	2.42	2.54	2.67
Desperdicio en producción	botellas	11	12	12	13	13

Miel con panal:

Para el cálculo del volumen de producción se tomará en cuenta el siguiente balance de materiales:

Esquema 26. Balance de materiales para la miel con panal para el año 2023



Los cálculos de los años 2024 al 2027 se calcularán de la misma forma que el balance de material mostrado.

Tabla 73. Resumen de volumen de producción y requerimientos para la producción para la miel con panal

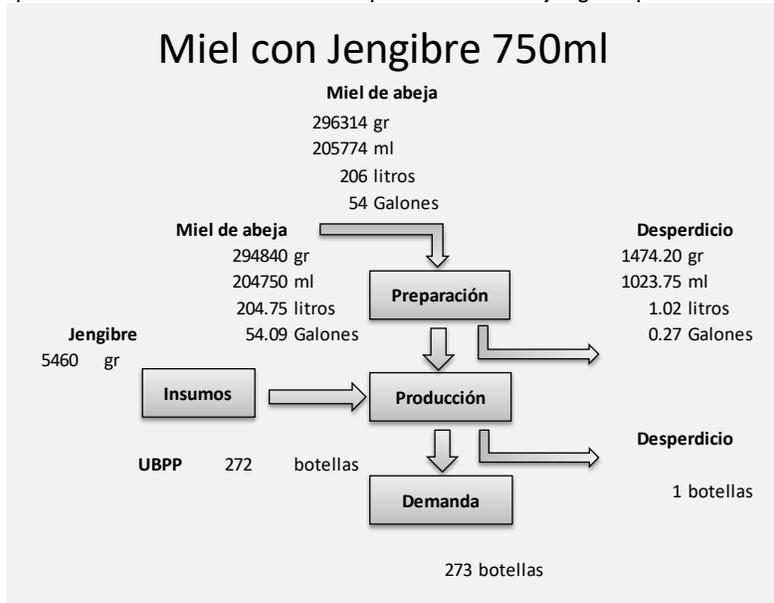
Año	Unidades	2023	2024	2025	2026	2027
Proyecciones	botellas	341	358	376	395	415
UBPP	botellas	339	356	374	393	413
Miel de abeja	gr	370121	388573.20	408110	428733.00	450441

requerida	ml	257029	269843	283410	297731	312806
	litros	257.03	269.84	283.41	297.73	312.81
	galones	67.90	71.28	74.87	78.65	82.63
Panal de abeja	gr	17050	17900	18800	19750	20750
Desperdicio en preparación	gr	1841.40	1933.20	2030.40	2133	2241
	ml	1279	1343	1410	1481	1556
	litros	1.28	1.34	1.41	1.48	1.56
	galones	0.34	0.35	0.37	0.39	0.41
Desperdicio en producción	botellas	2	2	2	2	2

Miel con Jengibre

Para el cálculo del volumen de producción se tomará en cuenta el siguiente balance de materiales:

Esquema 27. Balance de materiales para la miel con jengibre para el año 2023



Los cálculos de los años 2024 al 2027 se calcularán de la misma forma que el balance de material mostrado.

Tabla 74. Resumen de volumen de producción y requerimientos para la producción para la miel con jengibre

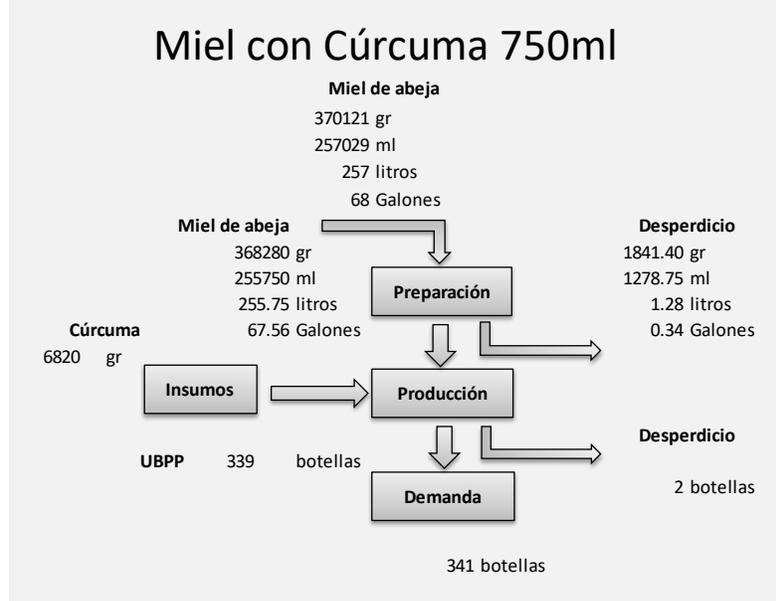
Año	Unidades	2023	2024	2025	2026	2027
Proyecciones	botellas	273	287	301	316	332
UBPP	botellas	272	286	299	314	330
Miel de abeja requerida	gr	296314	311509.80	326705	342986.40	360353
	ml	205774	216326	226879	238185	250245
	litros	205.77	216.33	226.88	238.19	250.25
	galones	54.36	57.15	59.94	62.92	66.11

Jengibre	gr	5460	5740	6020	6320	6640
Desperdicio en preparación	gr	1474.20	1549.80	1625.40	1706	1793
	ml	1024	1076	1129	1185	1245
	litros	1.02	1.08	1.13	1.19	1.25
	galones	0.27	0.28	0.30	0.31	0.33
Desperdicio en producción	botellas	1	1	2	2	2

Miel con cúrcuma

Para el cálculo del volumen de producción se tomará en cuenta el siguiente balance de materiales:

Esquema 28. Balance de materiales para la miel con cúrcuma para el año 2023



Los cálculos de los años 2024 al 2027 se calcularán de la misma forma que el balance de material mostrado.

Tabla 75. Resumen de volumen de producción y requerimientos para la producción para la miel con cúrcuma.

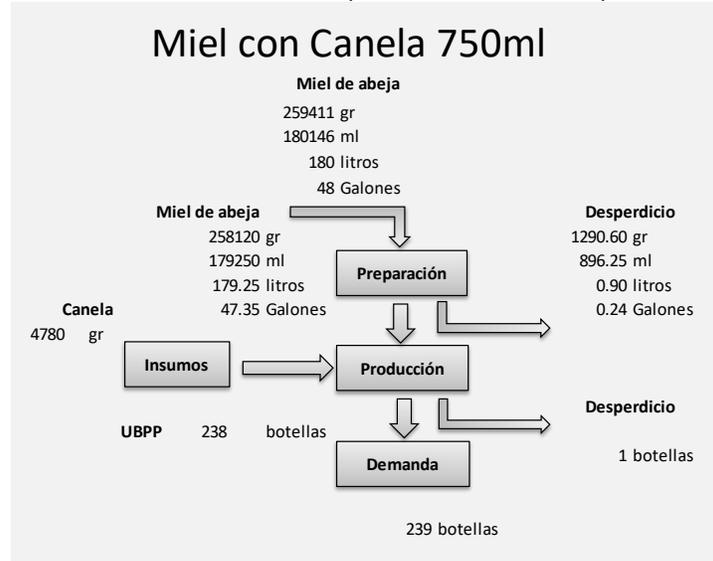
Año	Unidades	2023	2024	2025	2026	2027
Proyecciones	botellas	341	358	376	395	415
UBPP	botellas	339	356	374	393	413
Miel de abeja requerida	gr	370121	388573.20	408110	428733.00	450441
	ml	257029	269843	283410	297731	312806
	litros	257.03	269.84	283.41	297.73	312.81
	galones	67.90	71.28	74.87	78.65	82.63
Cúrcuma	gr	6820	7160	7520	7900	8300
Desperdicio en preparación	gr	1841.40	1933.20	2030.40	2133	2241
	ml	1279	1343	1410	1481	1556

	litros	1.28	1.34	1.41	1.48	1.56
	galones	0.34	0.35	0.37	0.39	0.41
Desperdicio en producción	botellas	2	2	2	2	2

Miel con canela

Para el cálculo del volumen de producción se tomará en cuenta el siguiente balance de materiales:

Esquema 29. Balance de materiales para la miel con canela para el año 2023



Los cálculos de los años 2024 al 2027 se calcularán de la misma forma que el balance de material mostrado.

Tabla 76. Resumen de volumen de producción y requerimientos para la producción para la miel con canela

Año	Unidades	2023	2024	2025	2026	2027
Proyecciones	botellas	239	251	263	277	290
UBPP	botellas	238	250	262	276	289
Miel de abeja requerida	gr	259411	1355.40	285460	300655.80	314766
	ml	180146	941	198236	208789	218588
	litros	180.15	0.94	198.24	208.79	218.59
	galones	47.59	0.25	52.37	55.16	57.74
Canela	gr	4780	5020	5260	5540	5800
	gr	1290.60	1355.40	1420.20	1496	1566
Desperdicio en preparación	ml	896	941	986	1039	1088
	litros	0.90	0.94	0.99	1.04	1.09
	galones	0.24	0.25	0.26	0.27	0.29
	botellas	1	1	1	1	1
Desperdicio en producción	botellas	1	1	1	1	1

6. Capacidad Instalada

6.1. Eficiencia de la planta

La eficiencia de operatividad propuesta estará determinada por el tiempo real de operación anual (TROA) / tiempo planificado de operación anual (TPOA).

6.2. Tiempo Planificado de Operación Anual (TPOA)

- **Horas laborales anual para la producción de miel**

La operatividad para la obtención de miel de abeja que se ha propuesto es una jornada de lunes a jueves en horarios de 8:00 am – 5:00 pm y viernes en horarios de 8:00 am – 4:00 pm, laborando 44 horas semanal, en este sentido se calculara a continuación el TPOA a continuación:

Ecuación 12. Tiempo planificado de operación anual propuesto.

$$TPOA = \text{horas semanales} * \text{semanas anuales}$$

$$TPOA = 44 \text{ horas semanal} * 52 \text{ semanas} = 2288 \text{ horas al año}$$

6.3. Tiempo Real de Operación Anual (TROA)

- **Suplementos**

Tabla 77. Estimación de suplementos. Fuente: Tabla de suplementos de la OIT.

Suplementos	%
Por necesidades personales	3.0%
Suplementos base por fatiga	2.0%
K. Suplementos por trabajar de pie.	2.0%
L. Suplementos por postura anormal	1.0%
M. Uso de la fuerza o energía muscular (levantar, tirar o empujar)	1.0%
N. Mala iluminación	0.0%
O. Condiciones atmosféricas	0.0%
P. Concentración intensa	0.0%
Q. Ruido	0.0%
R. Tensión mental	0.0%
S. Monotonía	0.0%
T. Tedio	0.0%
Total	9.0%

Para el TROA se estimarán en base a la tabla de suplementos de la OIT, considerando que se tendrá en mejores condiciones el apiario, por ende, a continuación, se presentan mencionados suplementos:

Ecuación 13. Tiempo Real de Operación Anual propuesto.

$$TROA = (1 - \% \text{ suplementos})(TPOA)$$

$$TROA = (1 - 0.09)(2288) = 2104.96 \text{ horas/año}$$

6.4. Eficiencia propuesta

Ecuación 14. Eficiencia propuesta.

$$Eficiencia = \frac{TROA}{TPOA} * 100\% = \frac{2104.96}{2288} * 100\% = 92\%$$

Mediante la fórmula de Eficiencia utilizando el **TROA** y el **TPOA**, la eficiencia resultante es del **92%**.

6.5. Capacidad instalada propuesta de la planta

La capacidad instalada propuesta estará determinada en base a la producción de miel por cada colmena, ya que la miel es la base tanto de los productos actuales, como de los nuevos productos. Cabe aclarar que se tomarán los datos de miel requerida por productos proyectados para el año 2027.

Tabla 78. Cantidad producida de miel por cada producto para el año 2027

Producto	Cantidad de miel (ml)
Dulces de miel	323134.43
Jabones	154418.25
Miel cremada	753750.00
Miel pura	2032110.00
Miel con panal	312806.00
Miel con jengibre	250245.00
Miel con cúrcuma	312806.00
Miel con canela	218588.00
Total	4,357,857.68

Por lo tanto, como cada colmena tiene la capacidad de producir 18,750 ml y se han proyectado 4,357,857.68 ml de miel de abeja se requerirá obtener **47 colmenas** (4,357,857.68 ml / 18,750 ml), considerando además que serán 5 cosechas anuales.

Ecuación 15. Capacidad del apiario propuesta.

$$Capacidad\ del\ apiario = N^{\circ}\ de\ colmenas * produccion\ por\ colmena * cosechas\ anuales$$

$$Capacidad\ del\ apiario\ anual = 47 * 18750\ ml * 5 = 4,406,250\ ml\ de\ miel\ anuales$$

Por lo tanto, el apiario Yusique para el año 2027 tendrá la capacidad de producir **4,406,250 ml** de miel al año, implementando 21 colmenas adicionales a las actuales.

6.6. Capacidad instalada producción de dulces de miel

La capacidad instalada anual para la producción de dulces de miel es con base a los datos que a continuación, se presentan:

Cantidad de moldes: 12

Depósitos para dulces por cada molde: 50

Ciclos diarios: 3 (cada día se realizarán 3 llenados para los doce moldes)

Cantidad de operario: 1

TPOA para producción de dulces: 52 días (1 día de producción de dulces cada semana).

Capacidad dulces de miel

$$= \text{moldes} * \text{depósitos para dulces} * \text{ciclos diarios} * \text{TPOA} * \text{operario}$$

$$\text{Capacidad dulces de miel} = 12 * 50 * 3 * 52 * 1 = 93,600 \text{ dulces de miel anual}$$

6.7. Capacidad instalada producción de jabones de miel

Para la capacidad instalada anual de producción de jabones de miel se han tomado los siguientes datos:

Cantidad de moldes: 20

Depósitos para dulces por cada molde: 8

Ciclos diarios:1

Cantidad de operario: 1

TPOA para producción de dulces: 52 días (1 día de producción de jabón cada semana).

Capacidad jabón a base de miel

$$= \text{moldes} * \text{depósitos para jabón} * \text{ciclos diarios} * \text{TPOA} * \text{operario}$$

$$\text{Capacidad jabón a base de miel} = 20 * 8 * 1 * 52 * 1 = 8320 \text{ jabón a base de miel anual}$$

6.8. Capacidad instalada producción de miel cremada

En cuanto a la capacidad de miel cremada se han tomado como base los siguientes datos:

- Batidora: 1
- Cantidad de tarros de miel cremada por batida: 2
- Batidas diarias: 10
- Cantidad de operario: 1
- TPOA para producción de miel cremada: 156 días (3 días de producción semanal, dejando reposar la batidora entre batida).

Capacidad tarros de miel cremada

$$= \text{batidora} * \text{cantidad de tarros de miel cremada por batida} \\ * \text{batidas diarias} * \text{TPOA} * \text{operario}$$

$$\text{Capacidad tarros de miel cremada} = 1 * 2 * 10 * 156 * 1$$

$$\text{Capacidad tarros de miel cremada} = 3120 \text{ tarros de miel cremada anual}$$

7. Instalaciones fabriles o de prestación de servicios

1.1. Hoja de ruta (hojas de requerimientos de maquinaria y personal).

Mediante la hoja de ruta y requerimientos se podrán determinar la maquinaria y mano de obra necesaria que ayude a suplir la demanda proyectada para los nuevos productos a base de miel. En este sentido, se tomarán en cuenta la demanda proyectada anual para el año 2027, siendo 2597 bolsas de dulce de miel, 1928 jabones a base de miel, 977 tarros de miel cremada.

El porcentaje de la eficiencia de la planta, como se había calculado con anterioridad es de 99.15% para dulce de miel con la producción de 13.92 dulces por hora, para el jabón de miel 99.40% con una producción de 7.74 jabones por hora y la miel cremada con eficiencia del 96.36% y una producción de 5.19 frascos de miel por hora.

Ecuaciones requeridas en la hoja de requerimientos:

Ecuación 16. Producción a obtener

$$\text{Producción a obtener} = \frac{\text{Productos buenos}}{1 - \% \text{ de defectuosos}}$$

Ecuación 17. Base para planeación.

$$\text{Base para planeación} = \frac{\text{Producción requerida}}{\text{Eficiencia de la planta}}$$

Ecuación 18. No teórico de maquinarias.

$$\text{N}^\circ \text{ teórico de máquinas} = \frac{\text{Base para planear maquinaria y equipo}}{\text{Producción/hr}}$$

Tomando en cuenta estas consideraciones se procede hacer el llenado de las hojas de ruta y requerimientos para cada producto:

➤ Dulces de miel

Tabla 79. Hoja de ruta de producción de dulces de miel.

HOJA DE RUTA		
Producto: Dulces de miel	Parte/Unidad: 1	Hoja: 1 de 1
Parte: -		Elaborado por: SM16072, VE14009, VL14002

			Fecha: 30/10/22				
			Maquinaria				
N°	Operación	Equipo	T. Estándar (hr/producto)	Producto/hr	N° teórico maquinas	N° real requerido	Operarios
10	Envolver dulces (5 gr)	-	0.02	60.00	0.80	-	1
9	Extraer dulces de los moldes	-	0.01	120.00	0.40	-	1
8	Dejar endurecer la mezcla en los moldes		0.08	12.00	4.03	-	1
7	Colocar mezcla en los moldes	Moldes	0.02	60.00	0.81	1	1
6	Dejar enfriar la mezcla	Mesa metálica	0.07	15.00	3.23	4	1
		Olla pequeña					
5	Cocinar hasta llegar a una temperatura 150 °C	Cocina Olla grande	0.05	20.00	2.43	3	1
4	Mezclar los ingredientes hasta crear una mezcla homogénea	Paletas de madera	0.02	60.00	0.81	1	1
3	Agregar 0.42 ml de agua.	Medidores de cantidad	0.01	120.00	0.41	1	1
2	Agregar 0.05 gr de glucosa de repostería.	-	0.01	92.31	0.53	-	1
1	Verter 3.5 ml de miel en el recipiente.	Olla pequeña Medidores de cantidad	0.02	60.00	0.81	1	1

Tabla 80. Hoja de requerimientos de producción de dulces de miel.

HOJA DE REQUERIMIENTOS						
N°	Dulces buenos iniciales	% Defectuoso	Producción requerida	Base para planear M.O y Equipo	Producción por hr	N° teórico de maquinaria
1	45.29	0%	45.29	48.64	60.00	0.81
2	45.29	0%	45.29	48.64	92.31	0.53
3	45.29	0%	45.29	48.64	120.00	0.41
4	45.29	0%	45.29	48.64	60.00	0.81
5	45.06	0.5%	45.29	48.64	20.00	2.43
6	45.06	0%	45.06	48.40	15.00	3.23
7	45.06	0%	45.06	48.40	60.00	0.81
8	44.84	0.5%	45.06	48.40	12.00	4.03
9	44.61	0.5%	44.84	48.16	120.00	0.40
10	44.39	0.5%	44.61	47.92	60.00	0.80

➤ **Jabón a base de miel**

Tabla 81. Hoja de ruta de producción de jabón a base de miel.

HOJA DE RUTA							
Producto: Jabón a base de miel			Parte/Unidad: 1	Hoja: 1 de 1			
Parte: -				Elaborado por: SM16072, VE14009, VL14002			
				Fecha: 30/10/22			
				Maquinaria			
N°	Operación	Equipo	T. Estándar (hr/producto)	Producto/hr	N° teórico maquinas	N° real requerido	Operarios
15	Empaquetar	Mesa metálica	0.02	60.00	0.11	1	1
14	Desmoldar	Mesa metálica	0.01	120.00	0.05	1	1
13	Dejar enfriar	-	0.08	12.00	0.54	-	1
12	Pulverizar nuevamente con alcohol	Medidores de cantidad	0.03	40.00	0.16	1	1
11	Verter en moldes	Moldes	0.02	60.00	0.11	1	1

10	Pulverizar con alcohol (2.88 gr)	-	0.02	60.00	0.11	-	1
9	Agregar colorante	-	0.01	89.55	0.07	-	1
8	Añadir esencia aromática	-	0.01	120.00	0.05	-	1
7	Mezclar miel y glicerina	Bowl	0.05	20.00	0.33	1	1
6	Templar miel de abeja	-	0.02	60.00	0.11	-	1
5	Derretir trozos de glicerina	Olla grande Cocina	0.05	20.00	0.33	1	1
4	Verter 0.25 gr de colorante y 12 ml de aromatizante en un bowl	Medidores de cantidad. Bowl	0.03	30.00	0.22	1	1
3	Verter 12.24 ml de miel en un bowl	Pesadora beurner	0.01	75.00	0.09	1	1
2	Pesar 50 gr de glicerina	Pesadora beurner	0.01	75.00	0.09	1	1
1	Cortar trozos de base de glicerina (50 gr)	Cuchillo	0.02	60.00	0.11	1	1

Tabla 82. Hoja de requerimientos de producción de jabón a base de miel.

HOJA DE REQUERIMIENTOS						
N°	Jabones buenos iniciales	% Defectuoso	Producción requerida	Base para planear M.O y Equipo	Producción por hr	N° teórico de maquinaria
1	6.41	0.0%	6.41	6.60	60.00	0.11

2	6.41	0.0%	6.41	6.60	75.00	0.09
3	6.41	0.0%	6.41	6.60	75.00	0.09
4	6.41	0.0%	6.41	6.60	30.00	0.22
5	6.37	0.5%	6.41	6.60	20.00	0.33
6	6.37	0.0%	6.37	6.57	60.00	0.11
7	6.37	0.0%	6.37	6.57	20.00	0.33
8	6.37	0.0%	6.37	6.57	120.00	0.05
9	6.37	0.0%	6.37	6.57	89.55	0.07
10	6.37	0.0%	6.37	6.57	60.00	0.11
11	6.34	0.5%	6.37	6.57	60.00	0.11
12	6.34	0.0%	6.34	6.54	40.00	0.16
13	6.34	0.0%	6.34	6.54	12.00	0.54
14	6.31	0.5%	6.34	6.54	120.00	0.05
15	6.28	0.5%	6.31	6.51	60.00	0.11

➤ **Miel cremada**

Tabla 83. Hoja de ruta de producción de miel cremada

HOJA DE RUTA							
Producto: Miel cremada			Parte/Unidad: 1	Hoja: 1 de 1			
				Elaborado por: SM16072, VE14009, VL14002			
Parte: -				Fecha: 30/10/22			
				Maquinaria			
N°	Operación	Equipo	T. Estándar (hr/producto)	Producto/Hr	N° teórico maquinas	N° real requerido	Operarios
7	Almacenar en refrigerador a 15 °C	Refrigeradora	0.03	30.00	0.19	1	1
6	Colocar miel cremada en los envases	Mesa metálica	0.25	4.00	1.40	2	1
5	Batir hasta obtener una textura cremosa	Paletas de madera Olla pequeña	0.08	12.00	0.47	1	1

4	Enfriar a 50 °C	-	0.01	120.00	0.05	-	1
3	Calentar a 65 °C	Olla grande	0.10	10.00	0.56	1	1
		Cocina					
2	Realizar filtración de impurezas	Filtro de miel	0.01	92.31	0.06	1	1
1	Recibir miel de abeja (750 ml)	Barriles pequeños Tarimas	0.03	30.00	0.19	1	1

Tabla 84. Hoja de requerimientos de producción de miel cremada.

HOJA DE REQUERIMIENTOS						
N°	Fracos de miel cremada buenas iniciales	% Defectuoso	Producción requerida	Base para planear M.O y Equipo	Producción por hr	N° teórico de maquinaria
1	5.29	0.0%	5.29	5.65	30.00	0.19
2	5.27	0.5%	5.29	5.65	92.31	0.06
3	5.24	0.5%	5.27	5.62	10.00	0.56
4	5.24	0.0%	5.24	5.59	120.00	0.05
5	5.24	0.0%	5.24	5.59	12.00	0.47
6	5.22	0.5%	5.24	5.59	4.00	1.40
7	5.19	0.5%	5.22	5.56	30.00	0.19

- **Análisis**

Para el producto, los requerimientos de operario se requiere al menos 1 operario en cada operación, no obstante, el operario está involucrado en todo el proceso y para la maquinaria deben usarse las que se especifican en las hojas de requerimientos, sin embargo, se debe de tomar en cuenta que ciertas operaciones son repetitivas, por lo tanto, cuando sea el caso se hace uso de la misma maquinaria para los tres nuevos productos, en este sentido, en el subcapítulo de determinación de áreas se especifica el número de maquinarias en cada requerimiento y espacio. Por otro lado, es importante aclarar que Yusique también seguirá elaborando los productos actuales.

1.2. Determinación de áreas.

1.2.1. Determinación de áreas de procesamiento, administración y ventas para los nuevos productos.

Para determinar los requerimientos de espacio se utilizará el método del planeamiento de espacio aproximado. Se multiplicarán las áreas necesarias para maquinaria y mesas de trabajo y se multiplicará por un factor de 1.5 para considerar el espacio del operario cuando está en el área de trabajo, además se tomará el espacio libre de cada departamento. A continuación, se definen los espacios necesarios para los departamentos considerados en la propuesta. En las tablas ya se toman en cuenta los espacios que ocuparan la maquinaria y equipo que se comprara.

Requerimientos de espacio: Almacenamiento de materia prima e insumos

Tabla 85. Hoja de requerimientos de espacio; almacenamiento de materia prima e insumos.

HOJA DE REQUERIMIENTOS DE ESPACIO				
Departamento:			Almacenamiento de materia prima e insumos	
Emprendimiento: Yusique			Fecha:	30/10/2022
			Analistas:	SM16072, VE14009, VL14002
Productos: Dulces de miel, jabón a base de miel y miel cremada.			Hoja 1 de 9	
Elemento	No.	Área (m²)	Área sub total * 150%	Total (m²)
Tarima (barriles de almacén)	2	1.20 m x 0.80 m	1.92 x 1.5	2.88
Estante (envases)	1	1.20 m x 0.6 m	0.72 x 1.5	1.08
Espacio libre	-	8 m ²	-	8
TOTAL				11.96

Requerimientos de espacio: Área de desmoldado y empaquetado

Tabla 86. Hoja de requerimientos de espacio; área de desmoldado y empaquetado.

HOJA DE REQUERIMIENTOS DE ESPACIO				
Departamento:			Área de desmoldado y empaquetado.	
Emprendimiento: Yusique			Fecha:	30/10/2022
			Analistas:	SM16072, VE14009, VL14002
Productos: Dulces de miel, jabón a base de miel y miel cremada			Hoja 2 de 9	
Elemento	No.	Área (m²)	Área sub total * 150%	Total (m²)
Mesa metálica	1	1.9 m x 0.9 m	1.71 x 1.5	2.6

Estante (moldes, bolsas)	1	1.20 m x 0.6 m	0.72 x 1.5	1.08
Espacio libre	-	8 m ²	-	8
TOTAL				11.68

Requerimientos de espacio: Área de procesamiento

Tabla 87. Hoja de requerimientos de espacio; área de procesamiento.

HOJA DE REQUERIMIENTOS DE ESPACIO				
Departamento:			Área de procesamiento	
Emprendimiento: Yusique			Fecha:	30/10/2022
			Analistas:	SM16072, VE14009, VL14002
Productos: Dulces de miel, jabón a base de miel y miel cremada			Hoja 3 de 9	
Elemento	No.	Área (m ²)	Área sub total * 150%	Total (m ²)
Refrigeradora	1	0.495 m x 0.515 m	0.25 x 1.5	0.38
Cocina	1	0.5 m x 0.5 m	0.25 x 1.5	0.38
Cilindro de gas	1	0.3 m de diámetro	0.28 x 1.5	0.42
Estante (ollas pequeñas, ollas grandes, paletas de madera, medidores de cantidad, bolwl, cuchillos)	1	1.20 m x 0.6 m	0.72 x 1.5	1.08
Lavadero	1	0.5 m x 0.6 m	0.3 x 1.5	0.45
Mesa metálica (moldes, pesadora beumer)	1	1.9 m x 0.9 m	1.71 x 1.5	2.6
Espacio libre	-	8 m ²	-	8
TOTAL				13.31

Requerimientos de espacio: Bodega de herramientas y equipo

Tabla 88. Hoja de requerimientos de espacio; bodega de herramientas y equipo.

HOJA DE REQUERIMIENTOS DE ESPACIO		
Departamento:		Bodega de herramientas y equipos
Emprendimiento: Yusique		Fecha:
		Analistas:
Productos: Dulces de miel, jabón a base de miel y miel cremada		Hoja 4 de 9

Elemento	No.	Área (m ²)	Área sub total * 150%	Total (m ²)
Estante (herramientas, equipo personal)	1	1.20 m x 0.6 m	0.72 x 1.5	1.08
Espacio libre	-	4 m ²	-	4
TOTAL				5.08

Requerimientos de espacio: Área de ventas

Tabla 89. Hoja de requerimientos de espacio; área de ventas

HOJA DE REQUERIMIENTOS DE ESPACIO				
Departamento:			Área de ventas	
Emprendimiento: Yusique			Fecha:	30/10/2022
			Analistas:	SM16072, VE14009, VL14002
Productos: Dulces de miel, jabón a base de miel y miel cremada			Hoja 5 de 9	
Elemento	No.	Área (m ²)	Área sub total * 150%	Total (m ²)
Escritorio (computadora, caja chica)	1	0.75 m x 1.2 m	0.9 x 1.2	1.35
Silla	1	0.4 m ²	0.4 x 1.5	0.72
Estante (productos a vender)	2	1.20 m x 0.6 m	0.72 x 1.5	1.62
Espacio libre	-	8 m ²	-	8
TOTAL				11.69

Requerimientos de espacio: Almacenaje de productos terminados

Tabla 90. Hoja de requerimientos de espacio; bodega de herramientas y equipo.

HOJA DE REQUERIMIENTOS DE ESPACIO				
Departamento:			Almacenaje de productos terminados	
Emprendimiento: Yusique			Fecha:	30/10/2022
			Analistas:	SM16072, VE14009, VL14002
Productos: Dulces de miel, jabón a base de miel y miel cremada			Hoja 6 de 9	
Elemento	No.	Área (m ²)	Área sub total * 150%	Total (m ²)
Refrigeradora	1	0.495 m x 0.515 m	0.25 x 1.5	0.38
Estante	1	1.20 m x 0.6 m	0.72 x 1.5	1.08

Espacio libre	-	8 m ²	-	8
TOTAL				9.46

Requerimientos de espacio: Baños

Tabla 91. Hoja de requerimientos de espacio; baños.

HOJA DE REQUERIMIENTOS DE ESPACIO				
Departamento:			Baños	
Emprendimiento: Yusique			Fecha:	30/10/2022
			Analistas:	SM16072, VE14009, VL14002
Productos: Dulces de miel, jabón a base de miel y miel cremada			Hoja 7 de 9	
Elemento	No.	Área (m ²)	Área sub total * 150%	Total (m ²)
Lavamanos	1	0.7 m x 0.6 m	0.42 x 1.5	0.63
Servicio sanitario	2	0.7 m x 1.2 m	0.84 x 1.5	2.52
Espacio libre	-	2 m ²	-	2
TOTAL				5.15

Requerimientos de espacio: Almacenamiento de fermentación y almacenaje de vino

Tabla 92. Hoja de requerimientos de espacio; almacenamiento de fermentación y almacenaje de vino

HOJA DE REQUERIMIENTOS DE ESPACIO				
Departamento:			Almacenamiento de fermentación y almacenaje de vino	
Emprendimiento: Yusique			Fecha:	30/10/2022
			Analistas:	SM16072, VE14009, VL14002
Productos: Dulces de miel, jabón a base de miel y miel cremada			Hoja 8 de 9	
Elemento	No.	Área (m ²)	Área sub total * 150%	Total (m ²)
Mesa metálica	1	1.9 m x 0.9 m	1.71 x 1.5	2.6
Tarima (barriles con vino)	1	1.20 m x 0.80 m	0.96 x 1.5	1.44
Estante	1	1.20 m x 0.6 m	0.72 x 1.5	1.08
Espacio libre	-	8 m ²	-	8
TOTAL				13.12

Requerimientos de espacio: Área de administración

Tabla 93. Hoja de requerimientos de espacio; área de administración.

HOJA DE REQUERIMIENTOS DE ESPACIO				
Departamento:			Área de administración.	
Emprendimiento: Yusique			Fecha:	30/10/2022
			Analistas:	SM16072, VE14009, VL14002
Productos: Dulces de miel, jabón a base de miel y miel cremada			Hoja 9 de 9	
Elemento	No.	Área (m²)	Área sub total * 150%	Total (m²)
Escritorio (computadora)	4	0.75 m x 1.2 m	3.6 x 1.5	5.4
Silla	4	0.4 m ²	1.6 x 1.5	2.4
Espacio libre	-	4 m ²	-	4
TOTAL				11.8

- **Consolidado de áreas necesarias para procesamiento, administración y ventas.**

Tabla 94. Consolidado de áreas necesarias para cada departamento de producción, procesamiento y ventas.

HOJA DE REQUERIMIENTOS DE ESPACIO			
Departamento:		Consolidado de áreas de procesamiento, administración y ventas	
Emprendimiento: Yusique		Fecha:	30/10/2022
		Analista:	SM16072 VE14009, VL14002
Producto: Dulces de miel, jabón a base de miel y miel cremada		Hoja 1 de 1	
Elemento	No.	Área (m²)	
Almacenamiento de materia prima e insumos	1	11.96	
Área de desmoldado y empaquetado	2	11.68	
Área de procesamiento (refrigerador, cocina lavadero)	3	13.31	
Bodega de herramientas y equipo	4	5.08	
Área de venta	5	11.69	
Almacenaje de productos terminados	6	9.46	
Baños	7	5.15	
Almacenamiento de fermentación y	8	13.12	

almacenaje de vino		
Área de administración	9	11.8
TOTAL		93.25 m²

Por lo tanto, el área requerida mínima de la planta para la producción, administración y ventas es de **93.25 m²**.

1.2.2. Determinación de áreas para extracción de materia prima (miel)

Requerimientos de espacio: Área de extracción

Tabla 95. Hoja de requerimientos de espacio; área de extracción.

HOJA DE REQUERIMIENTOS DE ESPACIO				
Departamento:			Área de extracción.	
Emprendimiento: Yusique			Fecha:	30/10/2022
			Analistas:	SM16072, VE14009, VL14002
Producto: Miel			Hoja 1 de 4	
Elemento	No.	Área (m²)	Área sub total * 150%	Total (m²)
Maquina centrífuga	1	0.47 m de diámetro	0.69 * 1.5	1.04
Banco desoperculador	1	1.50 m x 0.50 m	2.25 x 1.5	3.40
Mesa desplegable	1	1.8 m x 0.75 m	1.35 x 1.5	2.03
Espacio libre	-	8 m ²	-	8
TOTAL				14.47

Requerimientos de espacio: Área de colmenas

Tabla 96. Hoja de requerimientos de espacio; área de administración.

HOJA DE REQUERIMIENTOS DE ESPACIO				
Departamento:			Área de colmenas.	
Emprendimiento: Yusique			Fecha:	30/10/2022
			Analistas:	SM16072, VE14009, VL14002
Producto: Miel			Hoja 2 de 4	
Elemento	No.	Área (m²)	Área sub total * 150%	Total (m²)
Caja para colmenas	40	0.55 m x 0.5 m	11 x 1.5	16.50
Espacio entre colmenas (40 colmenas)	-	2 m ²	-	80

Área verde	-	280m ²	-	280
TOTAL				376.5

Requerimientos de espacio: Bodega

Tabla 97. Hoja de requerimientos de espacio; bodega.

HOJA DE REQUERIMIENTOS DE ESPACIO				
Departamento:			Bodega	
Emprendimiento: Yusique			Fecha:	30/10/2022
			Analistas:	SM16072, VE14009, VL14002
Producto: Miel			Hoja 3 de 4	
Elemento	No.	Área (m²)	Área sub total * 150%	Total (m²)
Tarima de madera (barriles de almacén)	4	1.20 m x 0.80 m	3.84 X 1.5	5.76
Estante (Ahumador, marcos, espátula y cuchillo desoperculador)	1	1.20 m x 0.6 m	0.72 x 1.5	1.08
Espacio libre	-	8 m ²	-	8
TOTAL				14.84

1.2.2.1. Consolidado de áreas necesarias para extracción de materia prima

Tabla 98. Consolidado de áreas necesarias para extracción de miel.

HOJA DE REQUERIMIENTOS DE ESPACIO			
Departamento:		Consolidado de áreas para extracción de materia prima (miel)	
Empresa: Yusique		Fecha:	30/10/2022
		Analista:	SM16072 VE14009, VL14002
Producto: Miel		Hoja 1 de 1	
Elemento	No.	Área (m²)	
Área de extracción	1	14.47	
Departamento de producción (colmenas)	2	376.5	
Bodega	3	14.84	
TOTAL		405.81 m²	

Por lo tanto, el apiario cuenta con un área de **412.96 m²**. En este sentido, como las colmenas ocupan poco espacio es una oportunidad para Yusique contar con más colmenas.

8. Distribución en planta

8.1. Carta de actividades relacionadas

Esta técnica sirve para analizar los puestos que integran un departamento o sección, para lograr una división de funciones y mejorar la estructura de los grupos de trabajo. La tabla de relaciones nos muestra las actividades y sus relaciones mutuas. Además, evalúa la importancia de la proximidad entre las actividades, apoyándose sobre una codificación apropiada.

Se realizará una carta de actividades de relaciones para observar la importancia de cercanía que debe haber entre los departamentos. Para ello será necesario definir la importancia de cercanía y bajo qué criterios se debe relacionar un departamento con otro. Se define los valores de relación.

- **Definición de valores de relación:**

Tabla 99. Importancia de cercanía.

IMPORTANCIA DE CERCANÍA		
Código	Motivo	N° de líneas
A	Absolutamente necesario	4
E	Especialmente necesario	3
I	Importante	2
O	Ordinario	1
U	Sin importancia	0
X	No Recomendable	----

Dónde:

- El código “A”, debe restringirse al movimiento de cantidades masivas de material entre los puestos, o una gran cantidad de personas.
 - El código “E”, denota que se mueve mucho material o personas, pero no todos lo hacen al mismo tiempo.
 - Los códigos “I” y “O” se usan si se desea algún nivel de importancia.
 - El código U, es útil porque informa que no se necesita actividad o interfaz entre los puestos.
 - El código “X” es opuesto al código “A”, no existe ninguna relación entre los puestos.
- **Motivos de cercanía de los departamentos**

Tabla 100. Razones de cercanía.

RAZONES DE CERCANÍA	
Código	Motivo
1	Por flujo de proceso
2	Acceso de materia prima
3	Por conveniencia
4	Seguridad y Salud Ocupacional
5	Comparten espacio

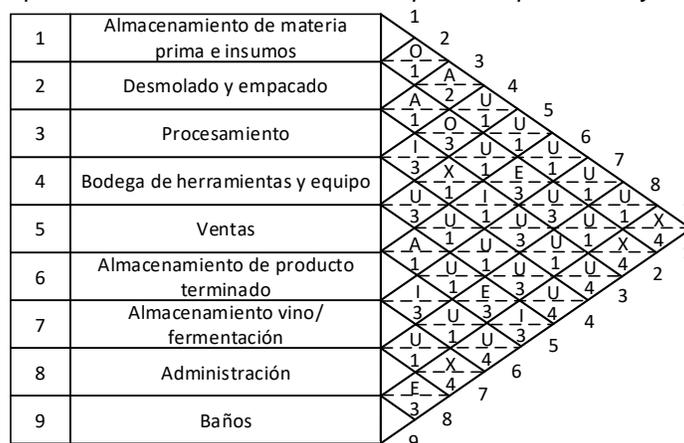
- **Departamentos de la planta de producción y venta**

Tabla 101 Departamentos de la planta de producción y venta.

N°	Departamento	Área (m ²)
1	Almacenamiento de materia prima e insumos	11.96
2	Desmolado y empaquetado	11.68
3	Procesamiento	13.31
4	Bodega de herramientas y equipo	5.08
5	Ventas	11.69
6	Almacenamiento de producto terminado	9.46
7	Almacenamiento de vino/fermentación	13.12
8	Administración	11.8
9	Baños	5.15

Diagrama de actividades relacionadas

Esquema 30. *Actividades relacionadas planta de producción y venta.*



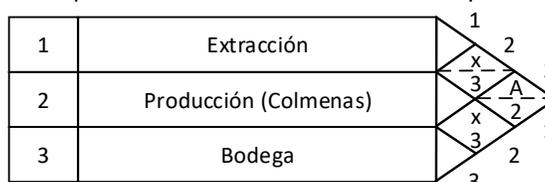
- **Departamentos del apiario**

Tabla 102 Departamentos del apiario.

N°	Departamento	Área (m ²)
1	Extracción	14.47
2	Colmenas	376.5
3	Bodega	14.84
4	Baños	7.15

- **Diagrama de actividades relacionadas**

Esquema 31. *Actividades relacionadas apiario.*



8.2. Diagrama de relación de bloques

Las especificaciones de las áreas de las diferentes zonas de Yusique, se representan a continuación, asimismo el número de relaciones que deben de existir entre cada zona de trabajo.

- **Planta de procesamiento, administración y venta.**

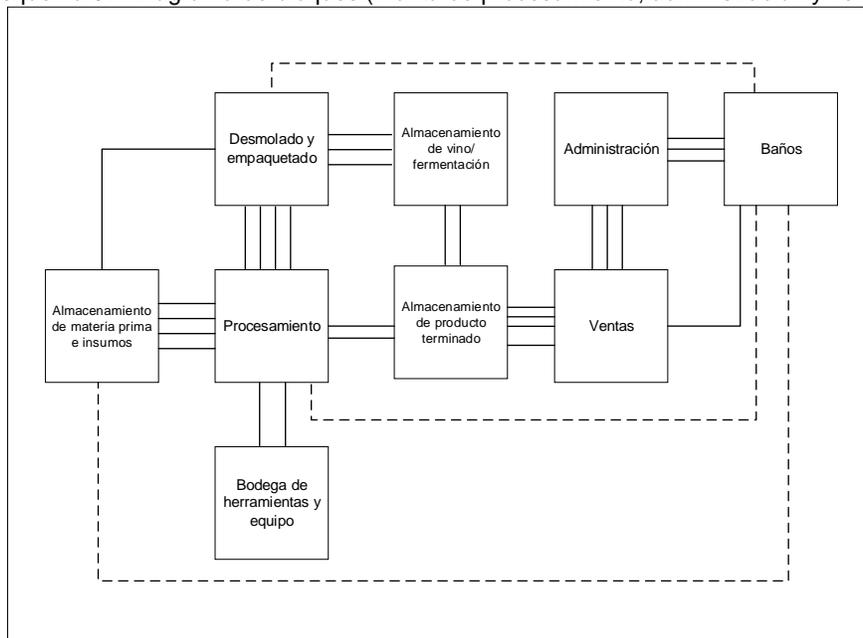
Tabla 103. Importancia de las áreas según relación A-E

N°	Departamento	Área (m ²)	Bloques (5 m ²)	Relación A-E	Importancia
1	Almacenamiento de materia prima e insumos	11.96	2.39	1	11.96
2	Desmolado y empaquetado	11.68	2.34	2	23.36
3	Procesamiento	13.31	2.66	2	26.62
4	Bodega de herramientas y equipo	5.08	1.02	-	-
5	Ventas	11.69	2.34	2	27.35
6	Almacenamiento de producto terminado	9.46	1.89	2	18.92
7	Almacenamiento de vino/fermentación	13.12	2.62	-	-
8	Administración	11.80	2.36	2	23.60
9	Baños	5.15	1.03	1	5.15
TOTAL		93.25	18.65	(18.65 x 5)	

Tabla 104. Ordenamiento por prioridad

PRIORIDAD			
N°	Departamento	N°	Departamento
1	Ventas	6	Almacenamiento de materia prima e insumos
2	Procesamiento	7	Baños
3	Administración	8	Bodega de herramientas y equipo
4	Desmolado y empaquetado	9	Almacenamiento de vino/fermentación
5	Almacenamiento de producto terminado		

Esquema 32. Diagrama de bloques (Planta de procesamiento, administración y venta)



- **Apiario**

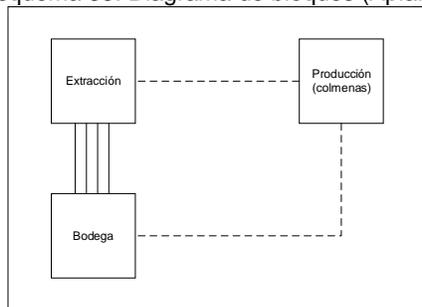
Tabla 105. Importancia de las áreas según relación A-E

N°	Departamento	Área (m ²)	Bloques (15 m ²)	Relación A-E	Importancia
1	Extracción	14.47	0.96	1	14.47
2	Producción (Colmenas)	376.5	25.10	-	-
3	Bodega	14.84	0.99	1	14.84
TOTAL		405.81	27.05	(27.53 x 15)	

Tabla 106. Ordenamiento por prioridad

PRIORIDAD	
N°	Departamento
1	Bodega
2	Extracción
3	Producción (Colmenas)

Esquema 33. Diagrama de bloques (Apiario)



8.3. Layout

- **Planta de procesamiento, administración y venta.**

Tabla 107. Identificación de departamentos de la planta de procesamiento, administración y venta

N°	Color	Departamento
1	Pink	Ventas
2	Yellow	Procesamiento
3	Green	Administración
4	Brown	Desmolado y empaquetado
5	Orange	Almacenamiento de producto terminado

N°	Color	Departamento
6	Blue	Almacenamiento de materia prima e insumos
7	Light Blue	Baños
8	Red	Bodega de herramientas y equipo
9	Purple	Almacenamiento de vino/fermentación

Esquema 34. Layout de la planta de procesamiento, administración y venta

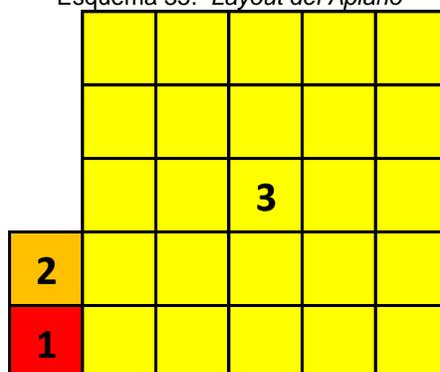


- **Apiario**

Tabla 108. Identificación de departamentos del apiario.

N°	Color	Departamento
1	Red	Bodega
2	Orange	Extracción
3	Yellow	Producción (Colmenas)

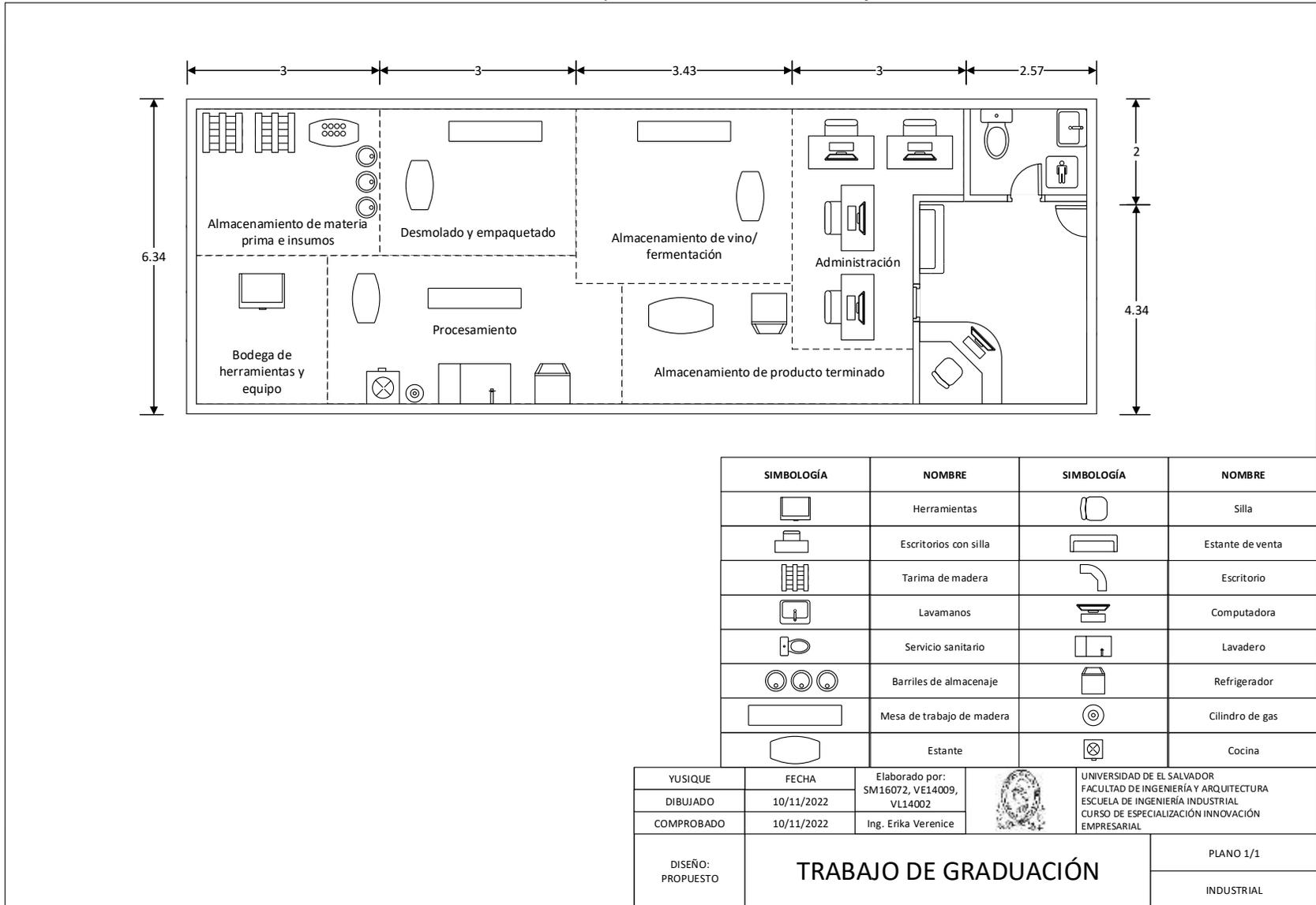
Esquema 35. Layout del Apiario



8.4. Distribución propuesta

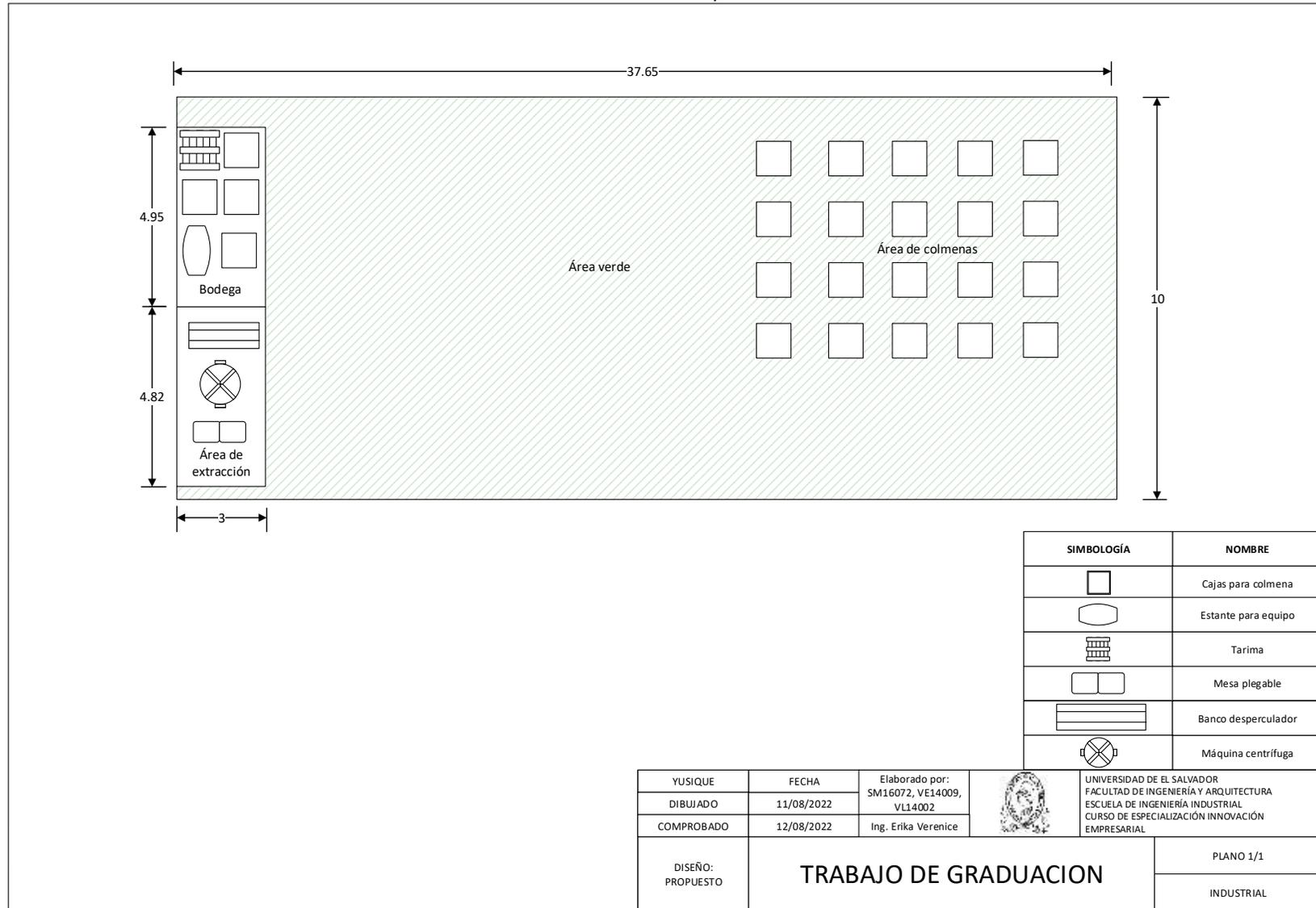
- Planta de procesamiento, administración y venta.

Ilustración 35. Planta de procesamiento, administración y venta



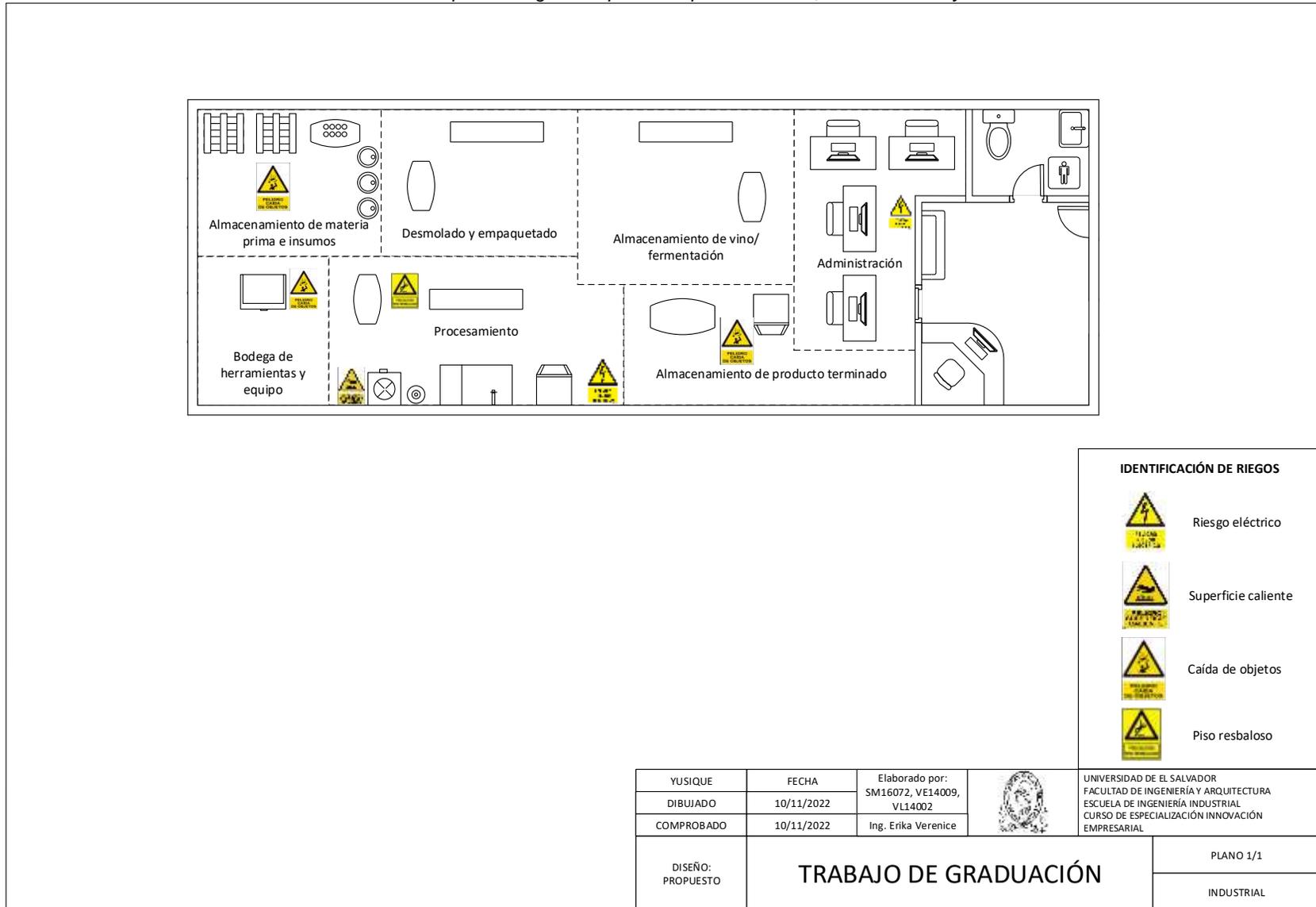
- **Apiario**

Ilustración 36. *Apiario*



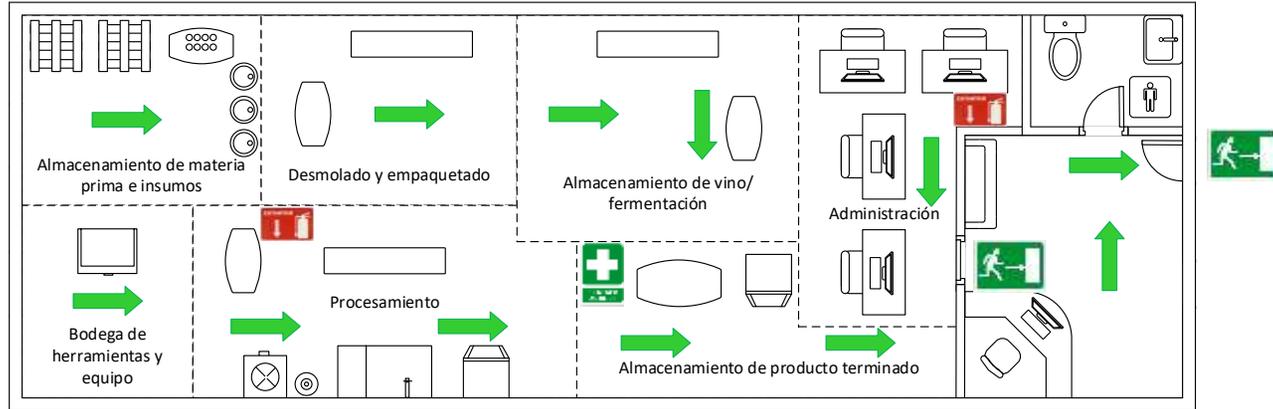
8.5. Mapa de riesgo de la planta de procesamiento, administración y ventas

Ilustración 37. Mapa de riesgo de la planta de procesamiento, administración y ventas



8.6. Mapa de evacuación de la planta de procesamiento, administración y ventas

Ilustración 38. Mapa de evacuación de la planta de procesamiento, administración y ventas



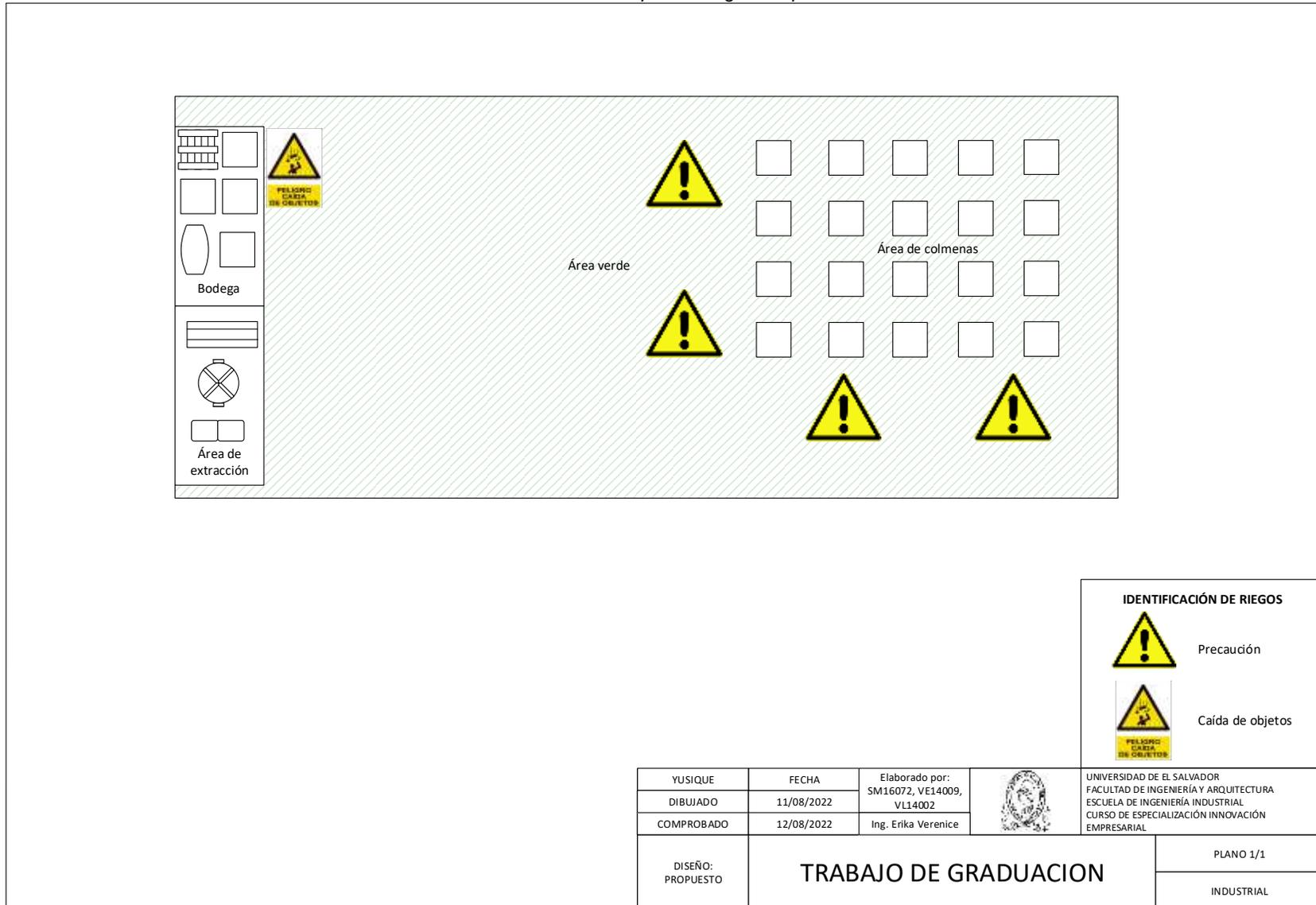
SIMBOLOGÍA

-  Ruta de evacuación
-  Botiquín de primeros auxilios
-  Salida de Emergencia
-  Extintor

YUSIQUE		Elaborado por: SM16072, VE14009, VL14002		UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN INNOVACIÓN EMPRESARIAL
DIBUJADO	10/11/2022			
COMPROBADO	10/11/2022	Ing. Erika Verence		
DISEÑO: PROPUESTO	TRABAJO DE GRADUACIÓN			PLANO 1/1
				INDUSTRIAL

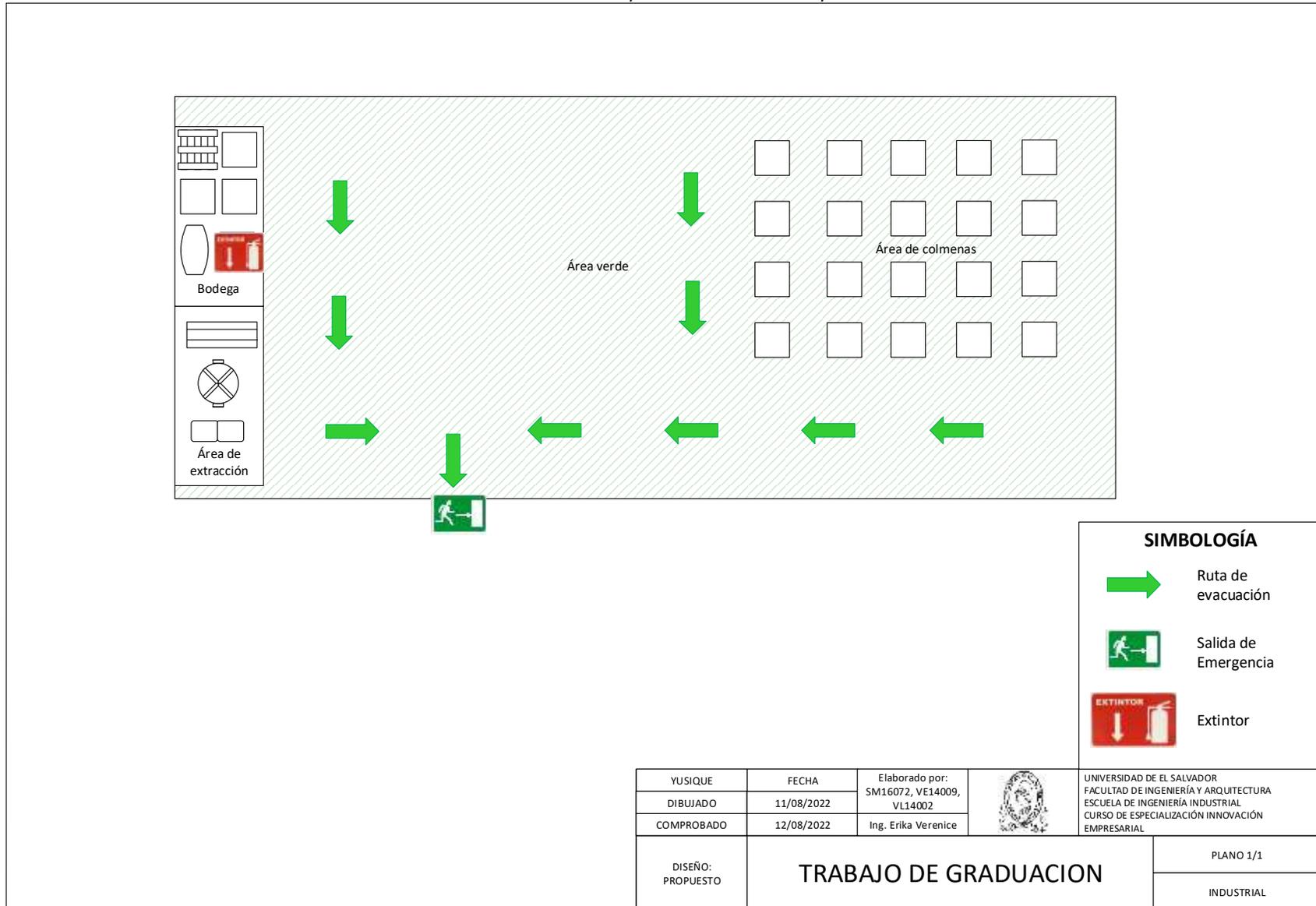
8.7. Mapa de riesgo del apiario

Ilustración 39. Mapa de riesgo del apiario



8.8. Mapa de evacuación del apiario

Ilustración 40. Mapa de evacuación del apiario



9. Indicadores.

Consolidado de indicadores de producción actual y propuestos

A continuación, se presenta el consolidado de indicadores de producción actuales y propuestos.

Tabla 109. Indicadores de producción actuales y propuestos.

Indicadores	Unidad	Actual	Propuesto
Eficiencia	%	79	92
Capacidad	ml	2,437,500	4,406,250
Desperdicios	%	2	0.5
Costo de fabricación miel pura	\$	2.87	4.28
Costo de fabricación miel con panal	\$	2.92	4.28
Costo de fabricación miel con jengibre	\$	3.12	4.28
Costos de fabricación con cúrcuma	\$	3.12	4.28
Costo de fabricación con canela	\$	2.98	4.28
Precio de venta de la miel pura	\$	\$6.50	7.00
Precio de venta de la miel con panal	\$	\$8.00	7.00
Precio de venta de la miel con jengibre	\$	\$8.00	7.00
Precio de venta de la con cúrcuma	\$	\$8.00	7.00
Precio de venta de la canela	\$	\$8.00	7.00

ETAPA DE EVALUACIONES

PLAN FINANCIERO

1. Inversión del proyecto

1.1. Inversión fija

La Inversión fija, es la asignación de recursos financieros para obras físicas o servicios básicos del proyecto, cuyo monto por su naturaleza no tiene necesidad de ser transado en forma continua durante el horizonte de planeamiento, solo en el momento de su adquisición o transferencia a terceros.

Esquema 36. Rubros de inversión

Inversiones Fijas	Tangibles	Instalaciones/Terrenos
		Obras Civiles
		Maquinaria/equipo de producción
	Intangibles	Estudios realizados
		Gastos en legislación
		Administración del proyecto

1.3. Cuadro de inversiones.

A continuación, se presenta un cuadro de resumen de las inversiones fijas, capital de trabajo y la inversión total en el proyecto.

Tabla 110. Cuadro de Inversiones.

RESUMEN DE INVERSIONES EN EL PROYECTO		
	Descripción	Costo total
Inversiones fijas tangibles	Compra de terreno	\$0.00
	Obra civil (bodega del apiario)	\$2,164.40
	Equipo de producción	\$2,519.04
	Mobiliario	\$2,633.15
	Equipo de Seguridad Ocupacional	\$169.68
Inversión fija intangible	Registro de marca	\$280.00
	Legalización del emprendimiento	\$270.00
Subtotal de inversión sin imprevistos		\$8,042.16
Imprevistos 5%		\$402.11
Total, de inversiones		\$8444.27
Capital de trabajo	Inventario de materia prima e insumos	\$2,542.68
	Pago de planillas	\$1,087.10
	Suministro de agua potable	\$11.11
	Suministro de energía eléctrica	\$43.26

	Insumos administrativos	\$17.76
	Insumos de limpieza	\$15.70
	Insumos de comercialización	\$8.83
	Otros costos de comercialización	\$235.00
Total, capital de trabajo		\$3,961.44
Inversión total		\$12,405.71

1.4. Cronograma de inversión.

A continuación, se presenta el cronograma de inversiones del proyecto para un periodo a corto plazo de 9 meses.

Tabla 111. Cronograma de inversiones.

Cronograma de inversiones									
Descripción de terreno	Meses								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Obra civil (bodega del apiario)	\$1082.2	\$1082.2							
Adquisición de equipo de producción			\$1,259.52	\$1,259.52					
Adquisición de mobiliario				\$1,316.58	\$1,316.57				
Adquisición de equipo de seguridad y salud ocupacional					\$169.68				
Registro de marca	\$20.00			\$60.00		\$200.00			
Legalización del emprendimiento						\$270.00			
Instalación y puesta en marcha							\$1,320.48	\$1,320.48	\$1,320.48
Total mensual	\$1,102.2	\$1,082.2	\$1,259.52	\$2,636.10	\$1,486.25	\$470.00	\$1,320.48	\$1,320.48	\$1,320.48

2. Financiamiento del proyecto

Una vez determinado el valor de la inversión para llevar a cabo el proyecto; lo que sigue es determinar las fuentes de financiamiento; el cual consiste en buscar las fuentes que se van a utilizar para conseguir los recursos que permitan financiar el proyecto. Entre las fuentes de financiamiento que se pueden utilizar están las fuentes internas (aportaciones de los accionistas) y fuentes externas (uso de recursos de terceros; ya sea a través de donaciones o endeudamiento).

A continuación, se presentan las diferentes instituciones financieras con las tasas vigentes de financiamiento⁶:

Tabla 112. Tasas nominales y efectivas de financiamiento

Institución Financiera	Tasa Nominal	Tasa Efectiva
Banco Agrícola S.A.	19.50%	22.00%
Banco Cuscatlán de El Salvador S.A.	15.00%	19.00%
Banco Davivienda Salvadoreño S.A.	21.25%	66.25%
Banco Hipotecario de El Salvador S.A.	21.00%	35.01%
Banco de Fomento Agropecuario	13.50%	30.08%
Banco G&T Continental El Salvador S.A.	27.00%	27.68%
Banco Promérica S.A.	22.34%	26.35%
Banco de América Central S.A.	21.50%	36.02%
Banco Abank S.A.	21.00%	34.00%
Banco Industrial El Salvador S.A.	Hasta 14%	16.85%
Banco Azul de El Salvador S.A.	20.00%	39.00%
Banco Atlántida S.A.	Hasta 36.00%	Hasta 38.12%

A partir de los datos obtenidos por la superintendencia del sistema financiero para el año 2022 en el mes de octubre, se puede observar que las menores tasas relacionadas a préstamos para el sistema es el Banco Cuscatlán por lo cual se toma la decisión de optar por un préstamo con el sistema que ofrece, en el cual también posee con líneas de crédito y requisitos generales, los cuales a continuación se presentan:

Línea de crédito para:

- Financiamiento para capital de trabajo en proyectos PYME.
- Financiamiento para capital de inversión en proyectos PYME.
- Financiamiento para pago de deudas en proyectos PYME.
- Financiamiento para importación y exportación.
- Crédito con garantía pignorada.

Requisitos generales:

- Experiencia mínima de un año en la actividad económica.
- Fotocopia de DUI y NIT del solicitante del Crédito y Codeudor.
- Seis últimas declaraciones de IVA y dos de renta.

⁶ Obtenido de la Superintendencia del Sistema Financiero de El Salvador 2022

- Contar con el mínimo del 20% de inversión total
- Estar legalmente constituida y manejar registros contables formales.

Mecanismos de financiamiento con Banco Cuscatlán.

Para calcular la cuota anual, que se va a desembolsar para el pago de la deuda, se tomarán en cuenta los siguientes factores: El plazo de pago del crédito, la tasa de interés y el monto solicitado. Dicha cuota anual se obtiene por medio de la siguiente formula:

Ecuación 19. Cuota anual del financiamiento

$$Cuota\ anual = P * \frac{i(i + 1)^n}{(i + 1)^{n-1}}$$

Donde:

P: Capital financiado

i: Tasa de interés

n = Plazo de crédito, número de años que dura el crédito.

A partir de la ecuación aplicada se tiene el siguiente resultado:

Tabla 113. Tabla resumen de financiamiento

Descripción	Cantidad
Inversión total	\$12,405.71
Financiamiento propio ⁷	\$2,481.14
Préstamo	\$9,924.57
Cuota anual	\$2,910.62
Cuota mensual	\$242.55
Interés	19 %
Año	6

3. Costos del proyecto

El costo es el gasto económico que representa la fabricación de un producto o la prestación de un servicio. Dicho en otras palabras, el costo es el esfuerzo económico (el pago de salarios, la compra de materiales, la fabricación de un producto, la obtención de fondos para la financiación, la administración de la empresa, entre otros.) que se debe realizar para lograr un objetivo operativo.

Cuando no se alcanza el objetivo deseado, se dice que una empresa tiene pérdidas. El método seleccionado para poder realizar el coste de los productos para el caso de la elaboración de dulces de miel, jabones a base de miel y miel cremada, será el costeo por absorción el cual consiste en incluir los costos de los elementos (materiales, mano de obra y costos indirectos) incorporados a los productos, tanto sean fijos o variables.

⁷ Como requerimiento de préstamo del Banco Cuscatlán Yusique debe de dar un aporte del 20% del monto total del proyecto.

Además de ello para poder estimar el costo unitario y posteriormente el precio, los costos se dividirán en las áreas funcionales, es decir:

- Costos de Producción
- Costos de Administración
- Costos de Comercialización
- Costos Financieros

1.1. Prorrateo

Para aquellos costos en los cuales es difícil definir qué cantidad le pertenece a cada producto, se utilizará como criterio de prorrateo el pronóstico de producción. En la siguiente tabla resumen se puede observar la cantidad de unidades a producir en el año y el total de producción. Además, se muestra la proporción de cada producto de Yusique respecto al total de producción anual. Este factor se utilizará como factor de prorrateo. Cabe aclarar que los productos ya extenientes se tomaran en cuenta (la miel y sus diferentes presentaciones y combinaciones, vinos artesanales y café).

Tabla 114. Prorrateo.

PRODUCTO	PRODUCCIÓN ANUAL (UNIDADES)	PROPORCIÓN DE PRODUCCIÓN
Productos existentes	3,412	25.10%
Dulces de miel	3,482	25.62%
Jabón a base de miel	3,612	26.58%
Miel cremada	3,085	22.70%
TOTAL	13,591	100%

1.2. Costos de Producción

Son todos aquellos costos en que se incurren para poder transformar la materia prima a un producto final, es decir todo aquello necesario que interviene en el proceso productivo para poder elaborar los diferentes productos, cabe mencionar que estos costos se dividen en directos (materia prima, materiales directos, mano de obra directa) e indirectos (mano de obra indirecta, materiales indirectos).

1.2.1. Costos de mano de obra directa

Para el cálculo del costo de la mano de obra directa se tendrán en cuenta lo siguiente:

- Se considerará para la cuota patronal un 7.5% para ISSS, un 7.75% para AFP
- Para el cálculo de las vacaciones anuales se considerará el salario diario de 15 días más un 30% del mismo.
- Para el cálculo del aguinaldo se considerará un salario de 15 días.
- Se considerará un salario mínimo de \$245 al mes.
- Se considerará un mes comercial de 30 días.

Tabla 115. Costo de mano de obra involucrada en producción

Cargo	Salario	AFP (7.75%)	ISSS (7.50%)	Aguinaldo (4.17%)	Salario más prestaciones	N° de Colaboradores	Total Mensual	Total anual
Director General ⁸	\$500.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$500.00	1	\$500.00	\$6,000.00
Operarios Producción	\$245.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$245.00	2	\$490.00	\$2,450.00 ⁹
TOTAL							\$1,087.10	\$8,450.00

Tabla 116. Prorrateo de costo de mano involucrada en producción

Producto	Producción anual	Proporción de producción	Costo anual de mod
Productos existentes	3,412	25.10%	\$2,120.95
Dulces de miel	3,482	25.62%	\$2,164.89
Jabón a base de miel	3,612	26.58%	\$2,246.01
Miel cremada	3,085	22.70%	\$1,918.15
TOTAL	13,591	100%	\$9,615.20

1.2.2. Costo de materia prima e insumos

La cosecha de miel de abeja es realizada por Yusique. Mantener, cosechar y extraer la miel tiene un costo de \$136.24 por cada colmena, en la temporada de cosecha se realizan entre 3 a 5 cosechas y cada colmena tiene una producción promedio de 93.75 litros de miel. Para efectos de cálculo se tomarán 5 cosecha y 93.75 litros como producción promedio por cada colmena. Esta información nos servirá para poder establecer un costo de producción de miel de \$1.45 el litro.

⁸ Se contempla el salario del Director General en los costos de producción, ya que inicialmente este estará muy involucrado en los procesos producción, posteriormente cuando tenga un crecimiento el emprendimiento se desvinculará de estas actividades y realizara solo actividades directivas y administrativas.

⁹ Anualmente para los Operarios de Producción se les pagara solo la temporada de cosecha que consiste de diciembre a abril (5 meses).

Tabla 117. Costo de materia prima e insumos

Producto	Materia prima e insumos	Cantidad requerida para el primer año	Unidad	Precio unitario	TOTAL
Productos existentes	Miel de abeja	2,571.80	Litro	\$1.45	\$3,729.11
	Cúrcuma	15.03	Libra	\$5.50	\$82.67
	Jengibre	12.04	Libra	\$1.27	\$15.29
	Canela	10.54	Libra	\$9.95	\$104.87
	Botellas	3,412	Unidad	\$0.38	\$1,296.56
	Viñetas	3,412	Unidad	\$0.12	\$409.44
TOTAL					\$5,637.94
Dulces de miel	Miel de abeja	265.85	Litro	\$1.45	\$385.48
	Glucosa para repostería	3.36	Litro	\$4.65	\$15.62
	Agua	35.27	Litro	\$0.13	\$4.59
	Envoltorio	83556	Unidad	\$0.005	\$417.78
	Bolsa	3,482	Unidad	\$0.05	\$174.10
	Viñeta	3,482	Unidad	\$0.12	\$417.84
TOTAL					\$1,415.41
Jabón a base de miel	Miel de abeja	127.05	Litro	\$1.45	\$184.22
	Aceite esencia	4.95	Litro	\$30.00	\$148.50
	Colorante	1.99	Libra	\$25.00	\$49.75
	Alcohol 96	13.18	Litro	\$9.40	\$123.89
	Glicerina	159.26	Litro	\$2.75	\$437.97
	Bolsa film	3,612	Unidad	\$0.20	\$903.00
Viñeta	3,612	Unidad	\$0.12	\$433.44	
TOTAL					\$2,100.17
Miel cremada	Miel de abeja	617	Litros	\$1.45	\$894.65
	Frasco	3,085	Unidad	\$0.45	\$1,696.75
	Viñeta	3,085	Unidad	\$0.12	\$370.20
TOTAL					\$2,653.10
TOTAL					\$11,806.62

1.2.3. Costos de depreciación

Para determinar los costos de depreciación se utilizará la siguiente ecuación:

Ecuación 20. Depreciación de costos de producción

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor de compra} - \text{valor de salvamento}}{\text{vida fiscal}}$$

Tabla 118. Costos de depreciación.

Maquinaria o equipo	Costo unitario	Vida fiscal	Valor de salvamento	Depreciación	Cantidad	Depreciación total
Caja para colmenas	\$40.00	10	\$20.00	\$2.00	40	\$80.00
Maquina centrifuga	\$155.00	10	\$50.00	\$10.50	1	\$10.50
Banco desoperculador	\$430.00	10	\$130.00	\$30.00	1	\$30.00
Mesa metálica	\$75.00	10	\$25.00	\$5.00	1	\$5.00
Refrigeradora	\$375.00	10	\$100.00	\$27.50	1	\$27.50
Cocina	\$80.00	5	\$30.00	\$10.00	1	\$10.00
Batidora	\$69.99	5	\$20.00	\$10.00	1	\$10.00
TOTAL						\$173.00

Tabla 119. Prorratio de costos de depreciación

Producto	Producción anual	Proporción de producción	Costo anual
Productos existentes	3,412	25.10%	\$43.42
Dulces de miel	3,482	25.62%	\$44.32
Jabón a base de miel	3,612	26.58%	\$45.98
Miel cremada	3,085	22.70%	\$39.27
TOTAL	13,591	100%	\$173.00

1.2.4. Costos de suministros

Yusique requiere de ciertos insumos para el lograr operar correctamente, los cuales se detallan a continuación:

- Agua potable

Tabla 120. Costos de agua potable

Área	Agua requerida (m ³ /día)	Días laborales mensuales	Total mensual
Lavado	0.37	26	9.6
Tarifa de acuerdo (US\$ / metro cubico)			\$0.97
Total de costo de acuerdo mensual			\$9.31
Tarifa de alcantarillado			\$1.80
Factura mensual			\$11.11
Factura anual			\$133.32

Tabla 121. Prorratio de costos de agua potable

Producto	Producción anual	Proporción de producción	Costo anual
Productos existentes	3,412	25.10%	\$33.46
Dulces de miel	3,482	25.62%	\$34.16
Jabón a base de miel	3,612	26.58%	\$35.44
Miel cremada	3,085	22.70%	\$30.26
TOTAL	13,591	100%	\$133.32

- **Energía eléctrica**

Los costos de energía eléctrica se calculan mediante las tarifas de CAESS y días promedios a trabajar por mes.

Tabla 122. Costos de energía eléctrica

Área	Requerimiento eléctrico (kwh/día)	Días laborales al mes	Total mensual
Planta de procesamiento, administración y venta.	6.12	26	159.12
Tarifa de CAESS			
Cargo de comercialización (US\$)			\$0.93
Cargo de energía. (US\$/kWh)			\$0.16
Cargo por tasa municipal por poste			\$0.53
Cargo por distribución. (US\$/kWh)			\$0.04
Alcaldía			
Aseo			\$4.32
Alumbrado			\$2.51
Disp. Final / Des. Soli			\$1.81
CONTRIBUCION ESPEC. -PARQU			\$1.34
Factura mensual			\$43.26
Factura anual			\$519.17

Tabla 123. Prorrateo de costos de energía eléctrica.

Producto	Producción anual	Proporción de producción	Costo anual
Productos existentes	3,412	25.10%	\$130.31
Dulces de miel	3,482	25.62%	\$133.01
Jabón a base de miel	3,612	26.58%	\$138.00
Miel cremada	3,085	22.70%	\$117.85
TOTAL	13,591	100%	\$519.17

1.2.5. Resumen de los costos de producción

Tabla 124. Resumen de los costos de producción

Producto	Costos fijos				Costos variables
	Mano de obra	Depreciación	Agua potable	Energía eléctrica	Materia prima e insumos
Productos existentes	\$2,120.95	\$43.42	\$33.46	\$130.31	\$5,637.94
Dulces de miel	\$2,164.89	\$44.32	\$34.16	\$133.01	\$1,415.41
Jabón a base de miel	\$2,246.01	\$45.98	\$35.44	\$138.00	\$2,100.17
Miel cremada	\$1,918.15	\$39.27	\$30.26	\$117.85	\$2,653.10

Subtotales	\$8,450.00	\$173.00	\$133.32	\$519.17	\$11,806.62
TOTAL	\$21,082.11				

1.3. Costos de Administración

Los costos de administración se determinarán anualmente y estos son considerados fijos, por tanto, serán calculados bajo esta consideración.

1.3.1. Costo de mano de obra indirecta

Para el pago de los servicios del contador, se realizará al final de cada mes y se contratarán sus servicios para la última semana para los procesos contables que necesite Yusique; cabe recalcar que esta medida es temporal, ya que a medida vaya creciendo el emprendimiento, podrá obtener la capacidad económica para poder devengar un salario a dicho puesto. A continuación, se detalla el pago:

Tabla 125. Costos de salarios administrativos

Cargo	Salario	AFP (7.75%)	ISSS (7.50%)	Aguinaldo (4.17%)	Salario más prestaciones	N° de Colaboradores	Total Mensual	Total anual
Administrador	\$400.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$400.00	1	\$400.00	\$4,800.00 ¹⁰
Contador	\$75.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$75.00	1	\$75.00	\$900.00 ¹¹
Pasantes	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	5	\$0.00	\$0.00 ¹²
TOTAL								\$5,700.00

Tabla 126. Prorratio de los costos de mano de obra administrativa

PRODUCTO	PRODUCCIÓN ANUAL	PROPORCIÓN DE PRODUCCIÓN	COSTO ANUAL
Productos existentes	3,412	25.10%	\$1,430.70
Dulces de miel	3,482	25.62%	\$1,460.34
Jabón a base de miel	3,612	26.58%	\$1,515.06
Miel cremada	3,085	22.70%	\$1,293.90
TOTAL	13,591	100%	\$5,700.00

1.3.2. Costos de insumos de oficina

Para el desempeño de la labor administrativa, es necesario el suministro de algunos insumos básicos de oficina, los cuales se enuncian a continuación.

¹⁰ Para efectos del cálculo, se hará el pago de salario en base a contratos de servicios profesionales.

¹¹ El pago de los servicios del contador, se realizara al final de cada mes y se contratarán sus servicios para la última semana para los procesos contables que necesite Yusique.

¹² Los pasantes tanto de administración como del área de contabilidad, se recomienda seleccionarlos bajo la modalidad de pasantía de horas sociales, para reducir costos y contribuir a la formación de los estudiantes. Se les proporcionara todo el equipo para desempeñar sus labores.

Tabla 127. Costos de insumos de oficina

Insumos	Presentación	Precio	Cantidad mensual	Cantidad anual
Caja de lapiceros	12 unidades	\$2.80	0.25	\$8.40
Caja de lápices	12 unidades	\$1.70	0.25	\$5.10
Resma de papel	Resma de 500 hojas	\$4.00	0.50	\$24.00
Caja de grapas	Caja de 5,000 unidades	\$1.25	0.25	\$3.75
Folders	25 unidades	\$3.65	0.50	\$21.90
Papelería general	500 unidades	\$25.00	0.50	\$150.00
TOTAL				\$213.15

Tabla 128. Prorrato de costos de insumos de oficina.

Producto	Producción anual	Proporción de producción	Costo anual
Productos existentes	3,412	25.10%	\$53.50
Dulces de miel	3,482	25.62%	\$54.61
Jabón a base de miel	3,612	26.58%	\$56.66
Miel cremada	3,085	22.70%	\$48.39
TOTAL	13,591	100%	\$213.15

1.3.3. Costos de suministros de limpieza

A continuación, se detalla cada uno de los productos de limpieza e higienización requeridos en la planta para un año:

Tabla 129. Costo de insumos de limpieza

Suministros	Presentación	Precio	Cantidad requerida mensual	Costo anual
Lejía	Galón	\$2.00	0.5	\$12.00
Papel higiénico	Rollo	\$0.65	1	\$104.40
Jabón	Galón	\$5.50	0.25	\$16.50
Desinfectante	Galón	\$2.55	1	\$30.60
Alcohol gel	Galón	\$5.50	0.5	\$33.00
Mascarilla	Caja de 50 unidades	\$17.00	0.25	\$51.00
Amonio	Galón	\$6.25	0.5	\$37.50
TOTAL				\$285.00

Tabla 130. Prorrato de los costos de insumos de limpieza

Producto	Producción anual	Proporción de producción	Costo anual
Productos existentes	3,412	25.10%	\$71.54
Dulces de miel	3,482	25.62%	\$73.02
Jabón a base de miel	3,612	26.58%	\$75.75
Miel cremada	3,085	22.70%	\$64.70
TOTAL	13,591	100%	\$285.00

1.3.4. Depreciación de mobiliario y equipo

A continuación, se presenta la información requerida para el cálculo de depreciación del equipo y maquinaria del área administrativa. Para determinar los costos de depreciación se utilizará la siguiente ecuación:

Ecuación 21. Depreciación de costos de administración.

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor de compra} - \text{valor de salvamento}}{\text{vida fiscal}}$$

Tabla 131. Costos de depreciación.

Maquinaria o equipo	Costo unitario	Vida fiscal	Valor de salvamento	Depreciación	Cantidad	Depreciación total
Escritorio	\$114.95	5	\$80.00	\$6.99	4	\$27.96
Laptops	\$359.00	5	\$200.00	\$31.80	4	\$127.20
Silla	\$45.50	5	\$20.00	\$5.10	4	\$20.4
TOTAL						\$175.56

Tabla 132. Prorratio de costos de depreciación

Producto	Producción anual	Proporción de producción	Costo anual
Productos existentes	3,412	25.10%	\$44.07
Dulces de miel	3,482	25.62%	\$44.98
Jabón a base de miel	3,612	26.58%	\$46.66
Miel cremada	3,085	22.70%	\$39.85
TOTAL	13,591	100%	\$175.56

1.3.5. Resumen de los costos de administración

Tabla 133. Resumen de los costos administrativos.

Producto	Costos fijos			
	Mano de obra	Insumos de oficina	Insumos limpieza	Depreciación
Productos existentes	\$1,430.70	\$53.50	\$71.54	\$44.07
Dulces de miel	\$1,460.34	\$54.61	\$73.02	\$44.98
Jabón a base de miel	\$1,515.06	\$56.66	\$75.75	\$46.66
Miel cremada	\$1,293.90	\$48.39	\$64.70	\$39.85
Subtotales	\$5,700.00	\$213.15	\$285.00	\$175.56
TOTAL	\$6,373.71			

1.4. Costos de Comercialización

Son todos aquellos costos relacionados a las actividades que se llevan a cabo con el fin de la venta de cada uno de los productos, un ejemplo claro de este tipo de costos sería el transporte de producto terminado.

1.4.1. Costos de mano de obra de comercialización

Para el cálculo del costo de la mano de obra de comercialización se tendrán en cuenta lo siguiente:

- Se considerará para la cuota patronal un 7.5% para ISSS, un 7.75% para AFP
- Para el cálculo de las vacaciones anuales se considerará el salario diario de 15 días más un 30% del mismo.
- Para el cálculo del aguinaldo se considerará un salario de 15 días.
- Se considerará un salario mínimo de \$245 al mes.
- Se considerará un mes comercial de 30 días.

Nota: se hace la recomendación que se contrate por servicios profesionales hasta que Yusique llegué a un nivel económico más alto para poder dar prestaciones de ley.¹³

¹³ Para efectos del cálculo, se hará el pago de salario en base a contratos de servicios profesionales

Tabla 134. Costos de salarios de comercialización

Cargo	Salario	AFP (7.75%)	ISSS (7.50%)	Aguinaldo (4.17%)	Salario más prestaciones	N° de Colaboradores	Total Mensual	Total anual
Vendedor	\$360.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$360.00	1	\$360.00	\$4,320.00
Distribuidor	\$360.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$360.00	1	\$360.00	\$4,320.00
TOTAL								\$8,640.00

Tabla 135. Prorratio de los costos de mano de obra de comercialización

Producto	Producción anual	Proporción de producción	Costo anual
Productos existentes	3,412	25.10%	\$2,168.64
Dulces de miel	3,482	25.62%	\$2,213.57
Jabón a base de miel	3,612	26.58%	\$2,296.51
Miel cremada	3,085	22.70%	\$1,961.28
TOTAL	13,591	100%	\$8,640.00

1.4.2. Depreciación de mobiliario y equipo

A continuación, se presenta la información requerida para el cálculo de depreciación del equipo y maquinaria del área administrativa. Para determinar los costos de depreciación se utilizará la siguiente ecuación:

Ecuación 22. Depreciación de costos de comercialización

$$Depreciación = \frac{\text{Valor de compra} - \text{valor de salvamento}}{\text{vida fiscal}}$$

Tabla 136. Costos de depreciación.

Maquinaria o equipo	Costo unitario	Vida fiscal	Valor de salvamento	Depreciación	Cantidad	Depreciación total
Estante de venta	\$139.95	5	\$60.00	\$15.99	1	\$15.99
Caja registradora	\$49.00	10	\$25.00	\$2.40	1	\$2.40
Silla	\$45.50	5	\$20.00	\$5.10	1	\$5.10
Motocicleta	\$900.00	15	\$400.00	\$33.33	1	\$33.33
TOTAL						\$56.82

Tabla 137. Prorratio de costos de depreciación

Producto	Producción anual	Proporción de producción	Costo anual
Productos existentes	3,412	25.10%	\$14.26
Dulces de miel	3,482	25.62%	\$14.56
Jabón a base de miel	3,612	26.58%	\$15.10
Miel cremada	3,085	22.70%	\$12.90
TOTAL	13,591	100%	\$56.82

1.4.3. Costos de marketing tradicional

Tabla 138. Costos de marketing tradicional

Detalle	Presentación	Precio de presentación	Cantidad requerida mensual	Costo anual
Cupones	4 por impresión de pagina	\$0.10	16.67	\$20.00
Tarjetas de fidelidad	Caja de 100 tarjetas	\$6.00	0.50	\$36.00
Volantes	2 por impresión de pagina	\$0.25	16.67	\$50.01
TOTAL				\$106.01

Tabla 139. Prorratio de costos de marketing tradicional

Producto	Producción anual	Proporción de producción	Costo anual
Productos existentes	3,412	25.10%	\$26.61
Dulces de miel	3,482	25.62%	\$27.16
Jabón a base de miel	3,612	26.58%	\$28.18
Miel cremada	3,085	22.70%	\$24.06
TOTAL	13,591	100%	\$106.01

1.4.4. Costos de marketing digital

Tabla 140. Costos de marketing digital

Detalle	Costo mensual	Costos anual
Publicidad en redes sociales (incrementar en alcance de la paginas y publicaciones)	\$ 10.00	\$120.00

Tabla 141. Prorratio de costos de marketing digital

Producto	Producción anual	Proporción de producción	Costo anual
Productos existentes	3,412	25.10%	\$30.12
Dulces de miel	3,482	25.62%	\$30.74
Jabón a base de miel	3,612	26.58%	\$31.90
Miel cremada	3,085	22.70%	\$27.24
TOTAL	13,591	100%	\$120.00

1.4.5. Otros costos de comercialización

Tabla 142. Otros costos de comercialización

Detalle	Costo mensual	Costos anual
Paquete de internet	\$15.00	\$180.00
Combustible	\$20.00	\$240.00
Local	\$200.00	\$2,400.00
TOTAL		\$2,820.00

Tabla 143. Prorratio de los otros costos de comercialización.

Producto	Producción anual	Proporción de producción	Costo anual
Productos existentes	3,412	25.10%	\$707.82
Dulces de miel	3,482	25.62%	\$722.48
Jabón a base de miel	3,612	26.58%	\$749.56
Miel cremada	3,085	22.70%	\$640.14
TOTAL	13,591	100%	\$2,820.00

1.4.6. Resumen de costos de comercialización

Tabla 144. Resumen de costos de comercialización

Producto	Costos fijos		Costos variables		
	Mano de obra	Depreciación	MKT	MKD	Otros costos
Productos existentes	\$2,168.64	\$14.26	\$26.61	\$30.12	\$707.82
Dulces de miel	\$2,213.57	\$14.56	\$27.16	\$30.74	\$722.48
Jabón a base de miel	\$2,296.51	\$15.10	\$28.18	\$31.90	\$749.56
Miel cremada	\$1,961.28	\$12.90	\$24.06	\$27.24	\$640.14
Subtotales	\$8,640.00	\$56.82	\$106.01	\$120.00	\$2,820.00
TOTAL	\$11,742.83				

1.5. Costos Financieros

Los costos financieros son aquellos que se derivan de las necesidades de financiación de una empresa en lo que se refiere a las líneas de crédito y fondos que han solicitado para garantizar la buena marcha del negocio se refiere.

Las condiciones de financiamiento son las siguientes:

Tabla 145. Condiciones de financiamiento

Descripción	Cantidad
Inversión total	\$12,405.71
Financiamiento propio ¹⁴	\$2,481.14
Préstamo	\$9,924.57
Cuota anual	\$2,910.62
Cuota mensual	\$242.55
Interés	19 %
Años	5

Tabla 146. Interés

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Interés	\$1,885.67	\$1,690.93	\$1,459.19	\$1,183.41	\$855.24	\$464.72

Los costos financieros ascienden a un total de \$7,074.44 para los primeros 5 años. A continuación, se procede a prorratear dichos costos:

Tabla 147. Prorrateo del interés del financiamiento

Producto	Producción anual	Proporción de producción	Costo anual
Productos existentes	3,412	25.10%	\$1,775.68
Dulces de miel	3,482	25.62%	\$1,812.47
Jabón a base de miel	3,612	26.58%	\$1,880.39
Miel cremada	3,085	22.70%	\$1,605.90
TOTAL	13,591	100%	\$7,074.44

¹⁴ Como requerimiento de préstamo del Banco Cuscatlán Yusique debe de dar un aporte del 20% del monto total del proyecto.

1.6. Costos total global y unitario

El costo total está compuesto de todos los costos que influyen para la fabricación y comercialización de los productos, estos costos son: costos de producción, costos de administración, costos de comercialización, y los costos financieros.

A continuación, se presentan los costos totales globales para cada producto:

Tabla 148. Costos globales.

Productos	Costos de producción					Costos de administración				Costos de comercialización				Costos de financiamiento	
	MOD	Depreciación	Agua potable	Energía eléctrica	Materia prima e insumos	Mano de obra	Insumos de oficina	Insumos de limpieza	Depreciación	Mano de obra	Depreciación	MKT	MKD	Otros costos	Interés
Productos existentes	\$2,120.95	\$43.42	\$33.46	\$130.31	\$5,637.94	\$1,430.70	\$153.04	\$204.63	\$126.05	\$2,168.64	\$14.26	\$26.61	\$30.12	\$707.82	\$1,775.68
Dulces de miel	\$2,164.89	\$44.32	\$34.16	\$133.01	\$1,415.41	\$1,460.34	\$15.82	\$21.15	\$13.03	\$2,213.57	\$14.56	\$27.16	\$30.74	\$722.48	\$1,812.47
Jabones a base de miel	\$2,246.01	\$45.98	\$35.44	\$138.00	\$2,100.17	\$1,515.06	\$7.57	\$10.12	\$6.23	\$2,296.51	\$15.10	\$28.18	\$31.90	\$749.56	\$1,880.39
Miel cremada	\$1,918.15	\$39.27	\$30.26	\$117.85	\$2,653.10	\$1,293.90	\$36.73	\$49.11	\$30.25	\$1,961.28	\$12.90	\$24.06	\$27.24	\$640.14	\$1,605.90
Subtotal	\$21,082.10					\$6,373.73				\$11,742.83				\$7,074.44	
Total	\$46,273.10														

Tabla 149. Resumen de los costos globales.

Producto	Costos de producción	Costos de administración	Costos de comercialización	Costos financieros	Total
Productos existentes	\$7,966.08	\$1,914.42	\$2,947.45	\$1,775.68	\$14,603.63
Dulces de miel	\$3,791.79	\$1,510.34	\$3,008.51	\$1,812.47	\$10,123.11
Jabones a base de miel	\$4,565.60	\$1,538.98	\$3,121.25	\$1,880.39	\$11,106.22
Miel cremada	\$4,758.63	\$1,409.99	\$2,665.62	\$1,605.90	\$10,440.14
TOTAL	\$21,082.10	\$6,373.73	\$11,742.83	\$7,074.44	\$46,273.10

1.7. Costo Unitario

El costo unitario se debe determinar para cada tipo de producto. Con el uso de los costos totales en que se incurrirá en un año de trabajo y el pronóstico de producción anual, se procede a determinar el costo unitario. Para el cálculo del costo unitario y utilizara la siguiente ecuación:

Ecuación 23. Costo unitario

$$\text{Costo Unitario} = \frac{\text{Costo anual del producto}}{\text{Produccion anual}}$$

En la siguiente tabla resumen se procede a determinar el costo unitario para cada producto:

Tabla 150. Costo unitario por producto.

Producto	Costo anual	Producción anual (unidades)	Costos unitario
Productos existentes	\$14,603.63	3,412	\$4.28
Dulces de miel	\$10,123.11	3,482	\$2.91
Jabones a base de miel	\$11,106.22	3,612	\$3.07
Miel cremada	\$10,440.14	3,085	\$3.38

1.8. Costos fijos y costos variables

A continuación, se presentan los costos clasificados según costos fijos y costos variables que corresponden a la elaboración de los productos existentes y los nuevos productos.

Tabla 151. Costos fijos y variables.

Productos	Costos fijos	Costos variables	Total por producto
Productos existentes	\$8,201.14	\$6,402.49	\$14,603.63
Dulces de miel	\$7,927.32	\$2,195.79	\$10,123.11
Jabones a base de miel	\$8,196.41	\$2,909.81	\$11,106.22
Miel cremada	\$7,095.60	\$3,344.54	\$10,440.14
TOTAL	\$31,420.47	\$14,852.63	\$46,273.10

Nota: para determinar los costos fijos y variables, se utilizaron las tablas resúmenes de los costos de producción, administración, comercialización y financiamiento, ya que en ellas se detallan que costos son variables y cuales son fijos.

1.8.1. Ecuación de costos

A través de la siguiente ecuación, se procede a determinar el costo total para los diferentes productos que se comercializaran:

Ecuación 24. Costo total para los diferentes productos

$$CT = CF + CV$$

Dónde:

- CT: costos totales en los que se incurrirá en un periodo de tiempo (1 año) y para cierta cantidad de productos
- CV: Costos variables, según la cantidad de productos
- CF: Costos fijos del periodo

También se tiene que el costo variable según la cantidad de productos, se determina de la siguiente manera:

Ecuación 25. Costo variable según la cantidad de productos

$$CV = Cv + Q$$

Dónde:

- Cv: Costo variable unitario (Costo variable por unidad de producto).
- Q: Cantidad a producir en el periodo.

El valor de Cv se calculará mediante el Cv histórico y el Q histórico, que en este caso se tomará de los estimados y proyecciones del primer año. A continuación, se presenta la ecuación:

$$Cv = \frac{CV \text{ historico}}{Q \text{ historico}}$$

Por lo tanto, se obtiene la siguiente ecuación:

$$CT = CF + (Cv \times Q)$$

Esta ecuación se utilizará para calcular los costos totales. A continuación, se presenta la tabla para el cálculo del costo variable unitario.

Tabla 152. Costo variable unitario

Producto	Costos fijos	Costos variables	Producción anual	Costos variables unitario
Productos existentes	\$8,201.14	\$6,402.49	3,412	\$1.88
Dulces de miel	\$7,927.32	\$2,195.79	3,482	\$0.63
Jabones ^a base de miel	\$8,196.41	\$2,909.81	3,612	\$0.81
Miel cremada	\$7,095.60	\$3,344.54	3,085	\$1.08

A continuación, se establecen las ecuaciones correspondientes para cada producto:

Producto	Ecuación
Productos existentes	$CT = \$8,201.14 + (\$1.88 \times Q)$
Dulces de miel	$CT = \$7,927.32 + (\$0.63 \times Q)$
Jabones a base de miel	$CT = \$8,196.41 + (\$0.81 \times Q)$
Miel cremada	$CT = \$7,095.60 + (\$1.08 \times Q)$

2. Presupuesto de costos y gastos

Para determinar el ingreso por ventas y gastos que se obtiene de los diferentes productos del emprendimiento Yusique, se deben establecer las ecuaciones de costo para cada producto, como también se deben fijar los precios de venta. En tal caso el periodo de evaluación del proyecto se realizará para 5 años, periodo para el cual se estimarán los ingresos por venta y los egresos de efectivo a incurrir, de forma anual; y de forma mensual para el primer año del ejercicio.

2.1. Precio de venta

El precio de venta es fundamental para el establecimiento del presupuesto de ingresos y egresos es el precio de venta, ya que con dicho precio se pueden proyectar los ingresos

por venta. Para determinar el precio de venta del producto, es necesario tomar en cuenta diversos aspectos tales como:

- Referencias del mercado competidor
- Estructura de costos
- Margen de utilidad por producto.

2.1.1. Referencia del mercado competidor

Existen diversas fuentes que pueden ser consideradas como competidores directos e indirectos, tomando en cuenta la popularidad de los productos y la alta producción tanto, así como la comercialización de estos. Por lo que se toma en cuenta que para asignar los precios finales con los que saldrán los productos al mercado, primero se debe tener en cuenta los precios que maneja la competencia, ya que el precio no debe ser muy elevado para poder ser aceptado; A pesar de la alta competitividad que existe en el la producción y ventas de productos a base de miel, se maneja precios accesibles y constantes en su mayoría. En el estudio del mercado competidor se pudieron averiguar los precios de los productos, y los resultados se vuelven a presentar a continuación:

Tabla 153. Referencias del mercado competidor

Producto	Rangos de precio de competidores
Productos existentes	\$6.00 a \$9.50
Dulces de miel	\$2.00 a \$5.00
Jabones a base de miel	\$2.50 a \$5.25
Miel cremada	\$5.50 a \$10.99

2.1.2. Estructura de costos

En este criterio se toma la importancia de asignación del precio de un producto, el cual debe tener en cuenta el costo unitario real, ya que la empresa desea tanto cubrir los costos en los que se incurrirá para su fabricación como generar ganancias, pero para ello se debe establecer un precio mayor a su costo unitario. En la sección de costos se calcularon los costos unitarios para cada producto, los resultados se vuelven a presentar a continuación:

Tabla 154. Costo unitario por producto.

Producto	Costos unitarios
Productos existentes	\$4.28
Dulces de miel	\$2.91
Jabones a base de miel	\$3.07
Miel cremada	\$3.38

2.1.3. Margen de utilidad por producto

Este criterio es importante ya que es la diferencia que existe entre el precio de venta del producto y los costos fijos y variables que están involucrados en todo el proceso de elaboración, comercialización y el mantenimiento del emprendimiento Yusique. A

continuación, se presentan los márgenes de utilidad esperados por cada producto, con base a los criterios anteriores también:

Tabla 155. Margen de utilidad

Producto	Margen de utilidad
Productos existentes	\$2.72
Dulces de miel	\$0.09
Jabones a base de miel	\$0.43
Miel cremada	\$4.12

2.1.4. Determinación de precio de venta

De acuerdo a los criterios mencionados y detallados anteriormente, se presentan los precios de venta que pueden tener cada uno de los productos, teniendo en cuenta los precios del mercado competidor, los costos unitarios por producto y el margen de utilidad.

Tabla 156. Precio de venta

Producto	Presentación	Costo unitario	Margen de utilidad	Precio de venta
Productos existentes	Botellas de 750 ml	\$4.28	\$2.72	\$7.00
Dulces de miel	Bolsas de 24 dulces	\$2.91	\$0.09	\$3.00
Jabones a base de miel	Unidad	\$3.07	\$0.43	\$3.50
Miel cremada	Frascos de 200 ml de miel	\$3.38	\$4.12	\$7.50

2.2. Ingresos por venta por periodo (5 años)

Una vez establecido el precio de venta, se determinan los ingresos, por venta por lo se presenta el cálculo de los ingresos anuales que son esperados para los primeros 5 años, estos son obtenidos con los productos de las ventas esperadas para cada periodo y el precio de ventas, todo esto de forma respectiva a cada producto.

Tabla 157. Demanda y precios pronosticados

Producto	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
	Demanda	Precio								
Productos existentes	3,395	\$7.00	3,565	\$7.00	3,742	\$7.00	3,931	\$7.00	4,128	\$7.00
Dulces de miel	3,482	\$3.00	3,656	\$3.00	3,839	\$3.00	4,031	\$3.00	4,232	\$3.00
Jabones a base de miel	3,612	\$3.75	3,793	\$3.75	3,982	\$3.75	4,181	\$3.75	4,390	\$3.75
Miel cremada	3,070	\$7.50	3,223	\$7.50	3,384	\$7.50	3,553	\$7.50	3,731	\$7.50

Para obtener los ingresos por cada año se utilizará a siguiente ecuación:

Ecuación 26. Costo Total

$$CT = Demanda \times Precio de Venta$$

Tabla 158 ingresos por años

Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	Ingresos				
Productos existentes	\$23,765.00	\$24,955.00	\$26,194.00	\$27,517.00	\$28,896.00
Dulces de miel	\$10,446.00	\$10,968.00	\$11,517.00	\$12,093.00	\$12,696.00
Jabones a base de miel	\$13,545.00	\$14,223.75	\$14,932.50	\$15,678.75	\$16,462.50
Miel cremada	\$23,025.00	\$24,172.50	\$25,380.00	\$26,647.50	\$27,982.50
TOTAL	\$70,781.00	\$74,319.25	\$78,023.50	\$81,936.25	\$86,037.00

2.3. Costos totales por periodo (5 años)

Anteriormente se presentaron los costos de producción, de administración y de ventas que corresponden a los egresos que tendrá la empresa en el primer año de implementación de este proyecto, en esta sección se presentan el conglomerado por año de los diferentes costos. A continuación se calculan los egresos para un periodo de 5 años, para esto se utilizarán las ecuaciones de costos previamente establecidas, donde se sustituirá en estas la cantidad de unidades correspondiente para cada producto, obteniendo así los egresos.

Tabla 159. Costos totales por periodo

Producto	Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
		Costos totales				
Productos existentes	Demanda	3,395	3,565	3,742	3,931	4,128
	Ecuación	$CT = \$8,201.14 + (\$1.88 \times Q)$				
	Costos	\$14,583.74	\$14,903.34	\$15,236.10	\$15,591.42	\$15,961.78
Dulces de miel	Demanda	3,482	3,656	3,839	4,031	4,232
	Ecuación	$CT = \$7,927.32 + (\$0.63 \times Q)$				
	Costos	\$10,120.98	\$10,230.60	\$10,345.89	\$10,466.85	\$10,593.48
Jabones a base de miel	Demanda	3,612	3,793	3,982	4,181	4,390
	Ecuación	$CT = \$8,196.41 + (\$0.81 \times Q)$				
	Costos	\$11,122.13	\$11,268.74	\$11,421.83	\$11,583.02	\$11,752.31
Miel cremada	Demanda	3,070	3,223	3,384	3,553	3,731
	Ecuación	$CT = \$7,095.60 + (\$1.08 \times Q)$				
	Costos	\$10,411.20	\$10,576.44	\$10,750.32	\$10,932.84	\$11,125.08
TOTAL		\$46,238.05	\$46,979.12	\$47,754.14	\$48,574.13	\$49,432.65

3. Punto de Equilibrio.

El análisis del punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los ingresos.

El punto de equilibrio es el nivel de producción en el que los ingresos por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables. En primer lugar, hay que mencionar que ésta no es una técnica para evaluar la rentabilidad de una inversión, sino que sólo es una importante referencia a tomar en cuenta.

La utilidad general es posible calcular con mucha facilidad, el punto mínimo de producción al que debe operarse para no incurrir en pérdidas, sin que esto signifique que, aunque haya ganancias éstas sean suficientes para hacer rentable el proyecto. Si se vende una cantidad superior al punto de equilibrio, el nuevo producto habrá hecho una contribución marginal al beneficio total de la empresa.

En términos matemáticos la base principal de la situación de equilibrio es:

Ecuación 27. Base principal de la situación de equilibrio.

$$\text{Ingresos} = \text{Egresos (costos totales)}$$

A continuación, se presentan las ecuaciones para el cálculo de los ingresos y egresos:

$$\text{Ecuación 28. Ingresos} \\ \text{Ingresos} = P \times Q_{\text{ventas}}$$

$$\text{Ecuación 29. Egresos} \\ \text{Egresos} = CF + (cv \times Q_{\text{producción}})$$

Dónde:

- P : Precio de venta del producto.
- Q_{ventas} = Cantidad del producto a vender.
- $Q_{\text{producción}}$ = Nivel de producción del producto.

Al sustituir las ecuaciones respectivamente, se obtiene:

$$P \times Q_{\text{ventas}} = CF + (cv \times Q_{\text{producción}})$$

Para lograr el punto de equilibrio se concluye:

$$Q_{\text{ventas}} = Q_{\text{producción}} = Q$$

$$(P \times Q) = CF + (cv \times Q)$$

Despejando la variable Q de la ecuación, se obtiene el valor donde los ingresos son iguales a los egresos, manteniendo un punto de equilibrio:

Ecuación 30. Punto de equilibrio

$$Q = \frac{CF}{P - cv} = PE$$

Al valor de $(P - cv)$ se le conoce como el margen de contribución y es la cantidad monetaria de cada producto con la que se procura cubrir los costos fijos.

Con toda la información recopilada se ha determinado el costo fijo anual, precio de venta y su costo variable unitario por lo que se procede a calcular el punto de equilibrio para cada producto y se compara con las unidades buenas planificadas a producir para verificar si estas lograran cumplir con los niveles de producción requeridas para la obtención de utilidades:

Tabla 160. Punto de equilibrio de los todos los productos.

Productos	CF	P	cv	PE (unidades)	PE (US\$)	UBBP
Productos existentes	\$8,201.14	\$7.00	\$1.88	1,602	\$11,214.00	3,395
Dulces de miel	\$7,927.32	\$3.00	\$0.63	3,345	\$10,035.00	3,482
Jabón a base de miel	\$8,196.41	\$3.50	\$0.81	3,047	\$10,664.50	3,612
Miel cremada	\$7,095.60	\$7.50	\$1.08	1,106	\$8,295.00	3,070

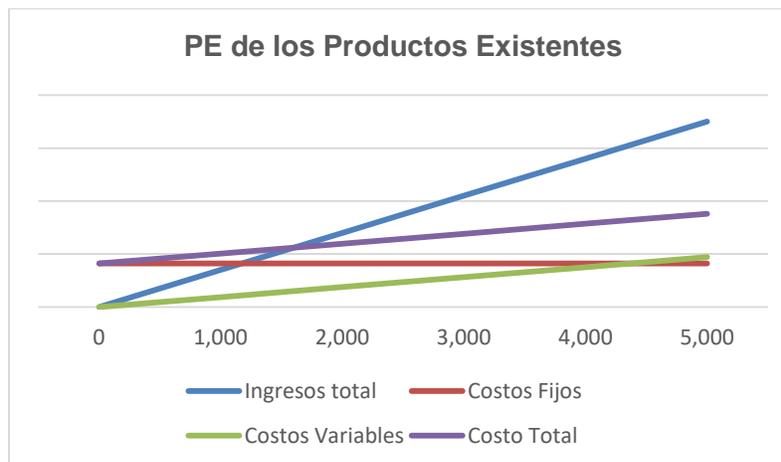
3.1. Grafico del punto de equilibrio para los productos existentes.

Para representar el punto de equilibrio de manera gráfica se hace el cálculo de las variables correspondientes, utilizando la ecuación de costos previamente obtenida de los Costos Variables y tomando en cuenta el precio de venta de \$7.00

Tabla 161. Datos para gráfico de PE de los productos existentes

Demanda	Ingresos totales	Costos Fijos	Costos Variables	Costo Total
0	\$0.00	\$8,201.14	\$0.00	\$8,201.14
1,000	\$7,000.00	\$8,201.14	\$1,880.00	\$10,081.14
2,000	\$14,000.00	\$8,201.14	\$3,760.00	\$11,961.14
3,000	\$21,000.00	\$8,201.14	\$5,640.00	\$13,841.14
4,000	\$28,000.00	\$8,201.14	\$7,520.00	\$15,721.14
5,000	\$35,000.00	\$8,201.14	\$9,400.00	\$17,601.14

Gráfico 1. Punto de Equilibrio de los productos existentes.



El punto de equilibrio de los productos existentes con un precio de venta de \$7.00 es cuando se obtienen ingresos por ventas de \$11,214.00 es decir 1,602 botellas.

3.2. Grafico del punto de equilibrio para los dulces de miel

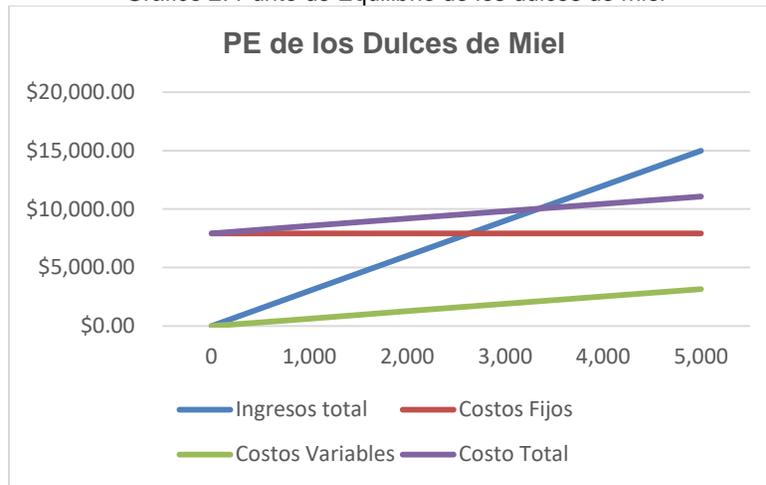
Para representar el punto de equilibrio de manera gráfica se hace el cálculo de las variables correspondientes, utilizando la ecuación de costos previamente obtenida de los Costos Variables y tomando en cuenta el precio de venta de \$3.00

Tabla 162. Datos para gráfico de PE de los dulces de miel

Demanda	Ingresos totales	Costos Fijos	Costos Variables	Costo Total
0	\$0.00	\$7,927.32	\$0.00	\$7,927.32
1,000	\$3,000.00	\$7,927.32	\$630.00	\$8,557.32
2,000	\$6,000.00	\$7,927.32	\$1,260.00	\$9,187.32
3,000	\$9,000.00	\$7,927.32	\$1,890.00	\$9,817.32
4,000	\$12,000.00	\$7,927.32	\$2,520.00	\$10,447.32

5,000	\$15,000.00	\$7,927.32	\$3,150.00	\$11,077.32
-------	-------------	------------	------------	-------------

Gráfico 2. Punto de Equilibrio de los dulces de miel



El punto de equilibrio de los dulces de miel con un precio de venta de \$3.00 es cuando se obtienen ingresos por ventas de \$10,035.00 es decir 3,345 bolsas de dulces.

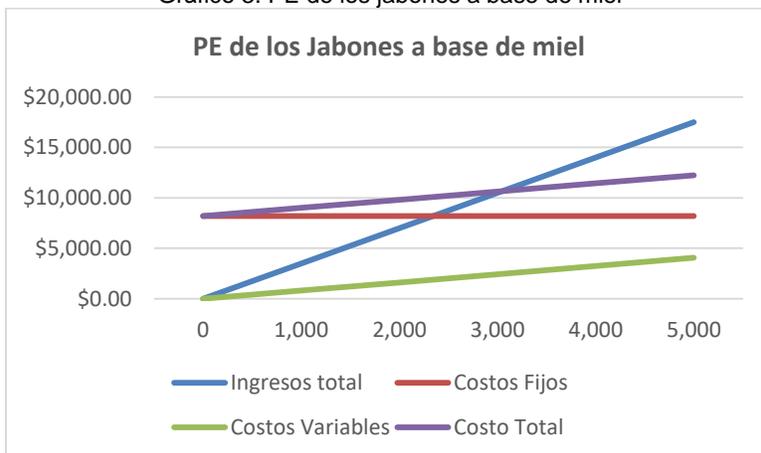
3.3. Gráfico del punto de equilibrio para los jabones a base de miel

Para representar el punto de equilibrio de manera gráfica se hace el cálculo de las variables correspondientes, utilizando la ecuación de costos previamente obtenida de los Costos Variables y tomando en cuenta el precio de venta de \$3.50

Tabla 163. Datos para gráfico de PE de los jabones de miel

Demanda	Ingresos totales	Costos Fijos	Costos Variables	Costo Total
0	\$0.00	\$8,196.41	\$0.00	\$8,196.41
1,000	\$3,500.00	\$8,196.41	\$810.00	\$9,006.41
2,000	\$7,000.00	\$8,196.41	\$1,620.00	\$9,816.41
3,000	\$10,500.00	\$8,196.41	\$2,430.00	\$10,626.41
4,000	\$14,000.00	\$8,196.41	\$3,240.00	\$11,436.41
5,000	\$17,500.00	\$8,196.41	\$4,050.00	\$12,246.41

Gráfico 3. PE de los jabones a base de miel



El punto de equilibrio de los jabones a base de miel con un precio de venta de \$3.50 es cuando se obtienen ingresos por ventas de \$10,664.00 es decir 3,047 jabones de miel.

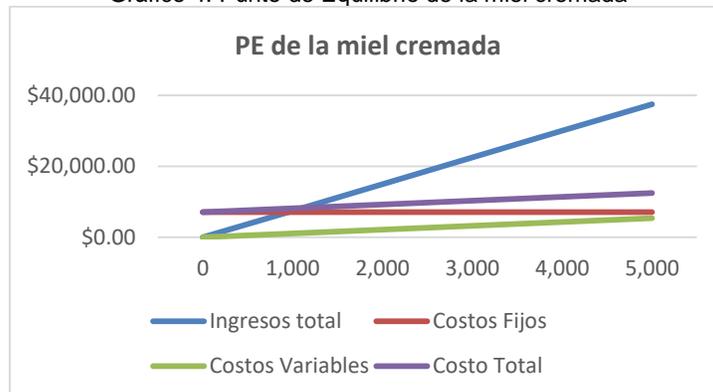
3.4. Gráfico del punto de equilibrio para la miel cremada

Para representar el punto de equilibrio de manera gráfica se hace el cálculo de las variables correspondientes, utilizando la ecuación de costos previamente obtenida de los Costos Variables y tomando en cuenta el precio de venta de \$7.50

Tabla 164. Datos para gráfico de PE de la miel cremada

Demanda	Ingresos totales	Costos Fijos	Costos Variables	Costo Total
0	\$0.00	\$7,095.60	\$0.00	\$7,095.60
1,000	\$7,500.00	\$7,095.60	\$1,080.00	\$8,175.60
2,000	\$15,000.00	\$7,095.60	\$2,160.00	\$9,255.60
3,000	\$22,500.00	\$7,095.60	\$3,240.00	\$10,335.60
4,000	\$30,000.00	\$7,095.60	\$4,320.00	\$11,415.60
5,000	\$37,500.00	\$7,095.60	\$5,400.00	\$12,495.60

Gráfico 4. Punto de Equilibrio de la miel cremada



El punto de equilibrio de miel cremada con un precio de venta de \$7.50 es cuando se obtienen ingresos por ventas de \$8,295.00 es decir 1,106 tarros de miel cremada.

3.5. Margen de Seguridad

El margen de seguridad con relación al nivel mínimo de niveles de venta, representa el número de unidades en que se pueden disminuir las ventas sin caer en pérdidas. Es decir, que se pueden disminuir las ventas planeadas sin que la contraparte obtenga pérdidas; las fórmulas a utilizar son las siguientes:

Ecuación 31. Margen de seguridad

$$\text{Margen de Seguridad} = \frac{\text{Ventas Esperadas} - \text{PE}}{\text{Ventas Esperadas}} \times 100$$

Tabla 165. Margen de Seguridad (%)

Producto	Ventas Esperadas	PE	Margen de Seguridad (%)
Productos existentes	3,395	1,602	52.81%
Dulces de miel	3,482	3,345	3.93%
Jabón a base de miel	3,612	3,047	15.64%
Miel cremada	3,070	1,106	63.97%

Ahora se presentará el margen de utilidad en unidades y en términos monetarios, auxiliándose de las siguientes ecuaciones:

$$\text{Margen de Seguridad (Unidades)} = \text{Margen de Seguridad (\%)} \times \text{Ventas Esperadas}$$

$$\text{Margen de Seguridad (US\$)} = \text{Margen de Seguridad (Unidades)} \times \text{Precio de Venta}$$

Tabla 166. Margen de Seguridad en términos monetarios y por unidades.

Productos	Ventas Esperadas	Precio de Venta	Margen de Seguridad (%)	Margen de Seguridad (Unidades)	Margen de Seguridad (US\$)
Productos existentes	3,395	\$7.00	52.81%	1,793	\$12,551.00
Dulces de miel	3,482	\$3.00	3.93%	137	\$411.00
Jabón a base de miel	3,612	\$3.50	15.64%	565	\$1,977.50
Miel cremada	3,070	\$7.50	63.97%	1,964	\$14,730.00

En estos márgenes se logra determinar en qué cantidad se puede ver reducida las ventas para que no incurra en pérdidas.

4. Estados Financieros Proformas

Los Estados Financieros reflejan la situación financiera, económica, habilidad para generar efectivo y el valor de las aportaciones por medio de las transacciones y otros sucesos, agrupándolos en grandes categorías de acuerdo a sus características económicas.

Los estados financieros proforma son aquellos estados financieros futuros de la empresa, proyectándolos a lo largo del horizonte del proyecto, los cuales pueden ser proyectados para el número de años deseados; sin embargo, el riesgo del error al proyectar se aumenta conforme aumenta el tiempo de proyección, debido a que hay factores que no son controlables y que pueden influir en el cambio de estos mismos.

Los estados financieros proforma que se realizarán para efectos de análisis son:

4.1. Estado de Resultados proformas

El estado de resultado proforma refleja contable de acumulación, bajo el cual los ingresos, los costos y los gastos se comparan dentro de periodos de tiempo idénticos. Describe en forma compendiada las transacciones que darán como resultado una pérdida o una ganancia para los propietarios de una empresa. A continuación, se presentará el estado de resultado proforma anual para los 5 años:

Tabla 167. Estados de resultados proformas

Rubro	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(+) Ingresos por ventas	\$70,781.00	\$74,319.25	\$78,023.50	\$81,936.25	\$86,037.00
(-) Costos de Producción	\$21,082.11	\$21,672.44	\$22,292.29	\$22,943.13	\$23,626.51
(=) Utilidad Bruta	\$49,698.89	\$52,646.81	\$55,731.21	\$58,993.12	\$62,410.49
(-) Costos de Administración	\$6,373.71	\$6,373.71	\$6,373.71	\$6,373.71	\$6,373.71
(-) Costos de venta o comercialización	\$11,020.72	\$11,053.02	\$11,086.94	\$11,122.55	\$11,159.94
(=) Utilidad de Operación	\$32,304.46	\$35,220.08	\$38,270.56	\$41,496.86	\$44,876.84
(-) Costos Financieros	\$1,885.67	\$1,690.93	\$1,459.19	\$1,183.41	\$855.24
(=) Utilidad neta antes de Impuestos	\$24,542.95	\$27,340.13	\$30,269.36	\$33,362.12	\$36,604.35
(-) Impuesto sobre la Renta (ISR) (30%)	\$7,362.89	\$8,202.04	\$9,080.81	\$10,008.64	\$10,981.31
(=) Utilidad Neta del Periodo	\$17,180.07	\$19,138.09	\$21,188.55	\$23,353.48	\$25,623.05

4.2. Estado de Flujo de Efectivo Proforma

El Estado de flujos de efectivo proforma especifica el importe de efectivo neto que será provisto o usado por la empresa durante el próximo ejercicio por sus actividades de operación, inversión, y financiamiento. El estado indica el efecto neto de esos movimientos sobre el efectivo y las otras partidas equivalentes al efectivo de la empresa:

Tabla 168. Estados de flujo proformas

Rubro	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(+) Ingresos por ventas	\$70,781.00	\$74,319.25	\$78,023.50	\$81,936.25	\$86,037.00
(-) Costos de Producción	\$21,082.11	\$21,672.44	\$22,292.29	\$22,943.13	\$23,626.51
(=) Utilidad Bruta	\$49,698.89	\$52,646.81	\$55,731.21	\$58,993.12	\$62,410.49
(-) Costos de Administración	\$6,373.71	\$6,373.71	\$6,373.71	\$6,373.71	\$6,373.71

(-) Costos de venta o comercialización	\$11,020.72	\$11,053.02	\$11,086.94	\$11,122.55	\$11,159.94
(=) Utilidad de Operación	\$32,304.46	\$35,220.08	\$38,270.56	\$41,496.86	\$44,876.84
(-) Costos Financieros	\$1,885.67	\$1,690.93	\$1,459.19	\$1,183.41	\$855.24
(=) Utilidad neta antes de Impuestos	\$24,542.95	\$27,340.13	\$30,269.36	\$33,362.12	\$36,604.35
(-) Impuesto sobre la Renta (ISR) (30%)	\$7,362.89	\$8,202.04	\$9,080.81	\$10,008.64	\$10,981.31
(=) Utilidad Neta del Periodo	\$17,180.07	\$19,138.09	\$21,188.55	\$23,353.48	\$25,623.05
Depreciaciones y amortizaciones					
(+) Depreciaciones	\$ 387.05	\$ 387.05	\$ 387.05	\$ 387.05	\$ 387.05
(-) Amortizaciones	-	-	-	-	-
(=) Flujo neto de efectivo	\$17,567.12	\$19,525.14	\$21,575.60	\$23,740.53	\$26,010.10

4.3. Balance General Proforma

El balance general proforma o también conocido como balance general proyectado debemos forma parte de los estados financieros proforma. El Balance General Proforma indica que se trata del pronóstico futuro de la posición financiera de una empresa con el objetivo de estimar y evaluar la estructura de Inversión y Financiamiento de la organización en los próximos periodos. Adicionalmente, es importante destacar que la importancia del Balance General Proforma surge de la oportunidad de corregir, defender o mejorar la salud financiera y la estructura de Inversión y Financiamiento futura de una empresa. En resumen, la definición del Balance General Proyectado se refiere simplemente a la elaboración de este informe financiero estimando su composición en determinados periodos futuros. Por tal razón los Balances Generales para ver la situación de Yusique es la siguiente para los próximos 5 años.

Consideraciones:

- Para las cuentas por cobrar se estimas por recomendación de los socios que solo el 15% pueden dar por el riesgo que pueden tomar de las ventas totales con respecto al periodo anterior.
- Las cuentas por pagar a corto plazo se estiman tener el 50% de deuda del inventario de insumos y materia prima para cada año.

Tabla 169. Balances generales proformas

BALANCE GENERAL PROFORMA					
Rubro	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVOS					
ACTIVOS CIRCULANTES					
Efectivo	\$ 8,241.61	\$ 18,751.25	\$ 38,034.75	\$ 59,167.02	\$ 82,193.13
Inventario insumos y materia prima	\$ 11,806.62	\$ 12,396.95	\$ 13,016.80	\$ 13,667.64	\$ 14,351.02
Cuentas por Cobrar		\$ 10,617.15	\$ 11,147.89	\$ 11,703.53	\$ 12,290.44
Total Activo Circulante	\$ 20,048.23	\$ 41,765.35	\$ 62,199.44	\$ 84,538.18	\$ 108,834.59
ACTIVOS NO CIRCULANTES					
Maquinaria y Equipo	\$ 17,184.00	\$ 17,011.00	\$ 16,838.00	\$ 16,665.00	\$ 16,492.00

Depreciación maquinaria y Equipo.	\$ 173.00	\$ 173.00	\$ 173.00	\$ 173.00	\$ 173.00
Mobiliario y equipo de oficina	\$ 3,212.25	\$ 2,998.20	\$ 2,784.15	\$ 2,570.10	\$ 2,356.05
Depreciaciones	\$ 214.05	\$ 214.05	\$ 214.05	\$ 214.05	\$ 214.05
Equipo de Seguridad ocupacional	\$ 169.68	\$ 169.68	\$ 169.68	\$ 169.68	\$ 169.68
Total de Activo no circulante	\$ 20,178.88	\$ 19,791.83	\$ 19,404.78	\$ 19,017.73	\$ 18,630.68
ACTIVOS INTANGIBLE					
Obra Civil	\$ 2,164.40				
Legalización de Yusique	\$ 280.00				
Registro de marca	\$ 270.00				
Imprevistos	\$ 402.11				
Total de activos intangibles	\$ 3,116.51				
TOTAL DE ACTIVOS	\$ 43,343.62	\$ 61,557.18	\$ 81,604.22	\$ 103,555.91	\$ 127,465.27
PASIVOS					
PASIVOS CIRCULANTES					
Cuentas por pagar a corto plazo	\$ 5,903.31	\$ 6,198.48	\$ 6,508.40	\$ 6,833.82	\$ 7,175.51
Interese por pagar	\$1,885.67	\$1,690.93	\$1,459.19	\$1,183.41	\$855.24
Total pasivo Circulante	\$ 7,788.98	\$ 7,889.41	\$ 7,967.59	\$ 8,017.23	\$ 8,030.75
PASIVOS NO CIRCULANTES					
Prestamos por pagar a largo plazo	\$9,924.57	\$8,899.62	\$7,679.92	\$6,228.49	\$4,501.28
Total por pasivo no circulante	\$9,924.57	\$8,899.62	\$7,679.92	\$6,228.49	\$4,501.28
PATRIMONIO					
Capital Social	\$ 8,450.00	\$ 25,630.07	\$ 44,768.16	\$ 65,956.71	\$ 89,310.19
Utilidad del Ejercicio	\$ 17,180.07	\$ 19,138.09	\$ 21,188.55	\$ 23,353.48	\$ 25,623.05
Total Patrimonio	\$ 25,630.07	\$ 44,768.16	\$ 65,956.71	\$ 89,310.19	\$ 114,933.24
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 43,343.62	\$ 61,557.18	\$ 81,604.22	\$ 103,555.91	\$ 127,465.27

5. Evaluaciones del proyecto

5.1. Evaluaciones económicas.

5.1.1. Tasa Mínima de Retorno (TMAR)

La tasa mínima atractiva de rendimiento, realiza la función de brindar una referencia comparativa en función de análisis por realizar de los que el inversionista esperarías de las oportunidades de inversión. Esta tasa representa una medida de rentabilidad, la mínima que se le exigirá al proyecto de tal manera que permita cubrir los siguientes aspectos:

- La totalidad de la inversión inicial
- Los egresos de operación

- Los intereses que deberán pagarse por aquella parte de la inversión financiada con capital ajeno a los inversionistas del proyecto.
 - Los impuestos.
 - La rentabilidad que el inversionista exige a su propio capital invertido
- La fórmula para el cálculo de la TMAR se presenta a continuación:

Ecuación 32.TMAR

$$TMAR = i + R + (i * R)$$

Dónde:

- i: Tasa de inflación.
- R: Premio al riesgo.

Para la tasa de inflación promedio se realizará tomando como referencia la tasa de inflación anual de El Salvador, la cual se muestra a continuación:

Gráfico 5. Evaluación anual de la tasa de inflación en El Salvador desde 2015-2027. ¹⁵

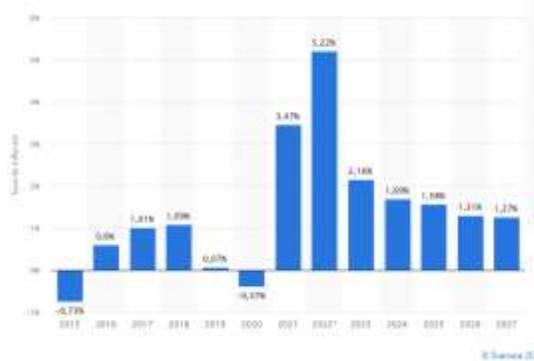


Tabla 170. Tasa de inflación anual.

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Tasa de inflación	1.09%	0.07%	-0.37%	3.47%	5.22%
Tasa promedio	1.90%				

Asimismo, se puede analizar en el gráfico que para el año 2022 se da el premio a riesgo del 5.22%.

En este sentido, la TMAR se calcula de la siguiente manera:

$$TMAR = 1.9\% + 5.22\% + (1.9\% * 5.22\%) = 17.04\%$$

∴ El rendimiento mínimo del proyecto es del 17.04%

5.1.2. Valor Actual Neto (VAN)

El valor actual neto (VAN) es un indicador económico que sirve para determinar la viabilidad de un proyecto. Si al medir los flujos de los futuros ingresos y egresos y descontar la inversión

¹⁵ Fuente de grafico 7: Portal Estadístico Internacional.

inicial se obtiene utilidad, el proyecto es viable. Mencionado lo anterior, para el cálculo del VAN se utilizará la siguiente formula:

Ecuación 33. VAN

$$VAN = -P + \sum_{i=1}^n \frac{Fi}{(1+t)^i}$$

Dónde:

P: Inversión inicial

F: Flujo neto de efectivo

t: Tasa mínima atractiva de rendimiento (TMAR)

n: Años de análisis del proyecto

Los datos que se tienen para el cálculo de la VAN son los siguientes:

- **Flujo de efectivo:**

Tabla 171. Flujo de efectivo para los 5 años de estudio.

Año	1	2	3	4	5
Flujo de efectivo	\$17,567.12	\$19,525.14	\$21,575.60	\$23,740.53	\$26,010.10

- **Inversión inicial:** Está compuesta por la inversión del proyecto, la cual es de \$12,405.71, sin embargo, es de tomar en cuenta que actualmente la contraparte ha invertido un monto de \$8,450.00, sumando un total de inversión de **\$20,845.71**.

$$VAN = -\$20,845.71 + \frac{\$17,567.12}{(1 + 17.04\%)^1} + \frac{\$19,525.14}{(1 + 17.04\%)^2} + \frac{\$21,575.60}{(1 + 17.04\%)^3} + \frac{\$23,740.53}{(1 + 17.04\%)^4} + \frac{\$26,010.10}{(1 + 17.04\%)^5}$$

VAN = \$46,369.85

Al obtenerse una VAN > 0, se concluye que el proyecto es rentable desde este punto de vista económico.

5.1.3. Tasa Interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de retorno (TIR) es la tasa de interés o rentabilidad que ofrece una inversión. Es decir, es el porcentaje de beneficio o pérdida que tendrá una inversión para las cantidades que no se han retirado del proyecto.

La Tasa Interna de Retorno (TIR) da una medida relativa de la rentabilidad. Se calculará la TIR de la siguiente manera:

Ecuación 34. TIR

$$0 = -P + \sum_{i=1}^n \frac{Fi}{(1 + TIR)^i}$$

Dónde:

- P: Inversión inicial
- R: Flujo neto de efectivo

- TIR: Tasa interna de retorno
- n: Años de análisis del proyecto

$$0 = -\$20,845.71 + \frac{\$17,567.12}{(1 + TIR)^1} + \frac{\$19,525.14}{(1 + TIR)^2} + \frac{\$21,575.60}{(1 + TIR)^3} + \frac{\$23,740.53}{(1 + TIR)^4} + \frac{\$26,010.10}{(1 + TIR)^5}$$

$$TIR = 89\%$$

$$TIR (89\%) > TMAR (17.04\%)$$

Debido a que la tasa interna de retorno es mayor a la tasa Mínima Atractiva de Retorno, conviene llevar a cabo el proyecto desde el punto de vista económico. Teniendo en consideración, los valores presentes calculados para el establecimiento de la VAN y la inversión inicial.

5.1.4. Razón Beneficio-Costo (B/C)

Es una herramienta financiera que mide la relación entre los costos y beneficios asociados a un proyecto de inversión con el fin de evaluar su rentabilidad. Se determina dividiendo los ingresos brutos actualizados (beneficios) con la inversión inicial.

Para el cálculo generalmente se emplea la misma tasa que se aplica para el cálculo de la VAN. La fórmula para el cálculo del beneficio costo es la siguiente:

Ecuación 35. Beneficio-costo

$$\frac{B}{C} = \frac{\frac{I1}{(1+i)^1} + \frac{I2}{(1+i)^2} + \frac{I3}{(1+i)^3} + \frac{I4}{(1+i)^4} + \frac{I5}{(1+i)^5}}{\frac{C1}{(1+i)^1} + \frac{C2}{(1+i)^2} + \frac{C3}{(1+i)^3} + \frac{C4}{(1+i)^4} + \frac{C5}{(1+i)^5}}$$

Dónde:

- In: ingreso bruto en el año n
- Cn: costo en el año n
- i: tasa mínima de rendimiento (17.04%)

A continuación, se resumen los ingresos y costos por cada año analizado.

Tabla 172. Ingresos y egresos para los 5 años de estudio.

Año	1	2	3	4	5
Ingresos por venta anuales	\$70,781.00	\$74,319.25	\$78,023.50	\$81,936.25	\$86,037.00
Egresos anuales	\$40,362.21	\$40,790.10	\$41,212.13	\$41,622.80	\$42,015.40

$$\frac{B}{C} = \frac{\$246,236.63}{\$152,126.79} = 1.62$$

Por lo tanto, por cada dólar invertido se tendrá **\$0.62** centavos de ganancia, lo que indica que el proyecto es rentable bajo este análisis.

5.1.5. Tiempo de Recuperación de la Inversión (TRI)

Representa el tiempo en el cual la suma de los flujos netos cubre el monto de la inversión del proyecto. La fórmula empleada para la estimación del tiempo de recuperación de la inversión es la siguiente:

Ecuación 36. TRI

$$TRI = \frac{\text{Inversión total}}{\text{Utilidad promedio}}$$

Tabla 173. Utilidad para los 5 años de estudio

Año	1	2	3	4	5
Utilidad promedio	\$17,180.07	\$19,138.09	\$21,188.55	\$23,353.48	\$25,623.05

$$TRI = \frac{\$20,845.71}{\$21,296.65} = 0.98 \text{ años}$$

El tiempo de recuperación de la inversión es de aproximadamente 1 año, por ende, es positivo, ya que se recupera la inversión durante la vida estimada del proyecto.

5.2. Evaluaciones financieras.

5.2.1. Ratios financieras

Las razones financieras se calcularán para los primeros 5 años de operación, anualmente:

- Ratios de rentabilidad sobre ventas.

La rentabilidad sobre ventas mide la capacidad de obtener rentabilidad que tienen las ventas que realiza la empresa en su actividad empresarial.

Tabla 174. Datos para cálculo de rentabilidad sobre ventas

Año	1	2	3	4	5
Ventas Netas	\$70,781.00	\$74,319.25	\$78,023.50	\$81,936.25	\$86,037.00
Utilidades netas	\$17,180.07	\$19,138.09	\$21,188.55	\$23,353.48	\$25,623.05

Ecuación 37. Rentabilidad sobre ventas

$$\text{Rentabilidad sobre ventas} = \frac{\text{Utilidades Netas}}{\text{Ventas Netas}}$$

Tabla 175. Indicadores de rentabilidad sobre ventas para los 5 años

Año	Indicador de ratios de rentabilidad sobre ventas	Porcentaje del Indicador de ratios de rentabilidad sobre ventas
1	0.2427	24.27%
2	0.2575	25.75%
3	0.2716	27.16%
4	0.2850	28.50%
5	0.2978	29.78%

El indicador muestra que las ventas tanto de los productos antiguos como los nuevos son bastante positivos, ya que para el primer año se tienen un 24.27% el cual va aumentando a través de los años, logrando para el quinto año ubicarse en un 29.78%.

- **Rentabilidad Patrimonial (ROE)**

El ROE (Return On Equity) se calcula dividiendo el beneficio neto obtenido por dicha compañía en relación a sus fondos propios.

Tabla 176. Datos para calcular el ROE

Año	1	2	3	4	5
Utilidades netas	\$17,180.07	\$19,138.09	\$21,188.55	\$23,353.48	\$25,623.05
Total Patrimonio	\$25,630.07	\$44,768.16	\$65,956.71	\$89,310.19	\$114,933.24

Ecuación 38. ROE

$$ROE = \frac{\text{Utilidades despues de interes e impuestos}}{\text{Patrimonio}}$$

Tabla 177. Indicador ROE para los 5 años

Año	Indicador de ROE	Porcentaje de Indicador de ROE
1	0.6703	67.03%
2	0.4275	42.75%
3	0.3212	32.12%
4	0.2615	26.15%
5	0.2229	22.29%

El indicador muestra que la rentabilidad del emprendimiento sobre el capital invertido disminuye con respecto al tiempo.

- **Rendimiento sobre la inversión (ROA)**

Es la relación entre el beneficio logrado en un determinado periodo y los activos totales de una empresa. Se utiliza para medir la eficiencia de los activos totales de la misma independientemente de las fuentes de financiación utilizadas y de la carga fiscal del país en el que la empresa desarrolla su actividad principal.

Tabla 178. Datos para cálculo del ROA

Año	1	2	3	4	5
Utilidad neta antes de Impuestos	\$24,542.95	\$27,340.13	\$30,269.36	\$33,362.12	\$36,604.35
Activos Totales	\$43,343.62	\$61,557.18	\$81,604.22	\$103,555.91	\$127,465.27

Ecuación 39. ROA

$$ROA = \frac{\text{Utilidades antes de interes e impuestos}}{\text{Activo Total}}$$

Tabla 179. Indicador de ROA para los 5 años

Año	Indicador ROA	Porcentaje de Indicador ROA
-----	---------------	-----------------------------

1	0.5662	56.62%
2	0.4441	44.41%
3	0.3709	37.09%
4	0.3222	32.22%
5	0.2872	28.72%

El indicador muestra que las ganancias generadas por cada activo óseo por cada dólar invertido fluctúan entre el \$0.56 y \$0.28 para los 5 años de estudio.

- **Razón de endeudamiento**

La razón de endeudamiento es la proporción de la deuda total, es decir, la suma de los pasivos corrientes y pasivos a largo plazo y el activo total es la suma de los activos corrientes, los activos fijos y otros activos, por ejemplo, el fondo de comercio.

Tabla 180. Datos para cálculo de razón de endeudamiento

Año	1	2	3	4	5
Deuda total	\$17,713.55	\$16,789.03	\$15,647.51	\$14,245.72	\$12,532.03
Activos Totales	\$43,343.62	\$61,557.18	\$81,604.22	\$103,555.91	\$127,465.27

Ecuación 40. Razón de endeudamiento

$$\text{Razon de endeudamiento} = \frac{\text{Deuda total}}{\text{Activo Total}}$$

Tabla 181. Indicador de endeudamiento para los 5 años

Año	Indicador de endeudamiento	Porcentaje de Indicador de endeudamiento
1	0.4087	40.87%
2	0.2727	27.27%
3	0.1917	19.17%
4	0.1376	13.76%
5	0.0983	9.83%

El porcentaje de endeudamiento inicialmente se encuentra alto, siendo de 40.87%, sin embargo, al pasar de los años se irá disminuyendo llegando para 5 años a 9.83%.

- **Rotación de activos fijos.**

Tabla 182. Datos para cálculo de rotación de activos fijos

Año	1	2	3	4	5
Ventas	\$70,781.00	\$74,319.25	\$78,023.50	\$81,936.25	\$86,037.00
Activos fijos	\$20,048.23	\$41,765.35	\$62,199.44	\$84,538.18	\$108,834.59

Ecuación 41. Rotación de activos fijos

$$\text{Rotacion de activos fijos} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo fijos}}$$

Tabla 183. Indicadores de rotación de activos fijos para los 5 años

Año	Indicador de rotación de activos fijos
1	353.05%
2	177.94%
3	125.44%
4	96.92%
5	79.05%

El indicador muestra la cantidad de veces que los activos fijos se convierten en efectivo por medio de las ventas, es este caso en particular, en el primer año se tienen que la rotación de activos fijos es de 365.05%, además de poseer un decremento cada año debido a que los activos se mantienen fijos aumentas y las ventas se incrementan, teniendo para el quinto año 79.05%

- **Rotación de Activos totales.**

Tabla 184. Datos para cálculo de rotación de activos totales

Año	1	2	3	4	5
Ventas	\$70,781.00	\$74,319.25	\$78,023.50	\$81,936.25	\$86,037.00
Activos Totales	\$43,343.62	\$61,557.18	\$81,604.22	\$103,555.91	\$127,465.27

Ecuación 42. Rotación de activos totales

$$Rotacion\ de\ activos\ totales = \frac{Ventas}{Activo\ totales}$$

Tabla 185. Indicadores de rotación de activos totales para los 5 años

Año	Indicador de rotación de activos totales
1	163.30%
2	120.73%
3	95.61%
4	79.12%
5	67.50%

El indicador muestra que la recuperación de los activos totales es decreciente desde el primer año hasta el quinto año, ya que se tiene un porcentaje del 163.30% para el primer año y 67.50% para el año 5 por la inversión ejecutada.

- **Resumen de Ratios Financieros**

Tabla 186. Resumen de ratios financieros

Indicador	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
-----------	-------	-------	-------	-------	-------

Rentabilidad					
Rentabilidad sobre ventas	24.27%	25.75%	27.16%	28.50%	29.78%
ROE	67.03%	42.75%	32.12%	26.15%	22.29%
ROA	56.62%	44.41%	37.09%	32.22%	28.72%
Apalancamiento					
Razón de endeudamiento	40.87%	27.27%	19.17%	13.76%	9.83%
Gestión o actividad					
Rotación de activos fijos	353.05%	177.94%	125.44%	96.92%	79.05%
Rotación de activos totales	163.30%	120.73%	95.61%	79.12%	67.50%

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

En la administración del proyecto se aplican conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto de forma tal de cumplir con los requerimientos del proyecto. La gestión de proyectos se lleva a cabo mediante el uso de procesos tales como planificación, organización, ejecución y control.

El equipo del proyecto administra el trabajo de los proyectos, el trabajo comúnmente implica: Distintas demandas de: alcance, tiempo, costo, riesgo y calidad. Clientes con diferentes necesidades y expectativas.

1. Planificación del proyecto

Dicha planificación del proyecto es la programación y estimación del orden de prioridades de las actividades necesarias para alcanzar los objetivos. Y es que el planificar, es estimar técnicamente lo que va a suceder en los próximos días, semanas, meses o años.

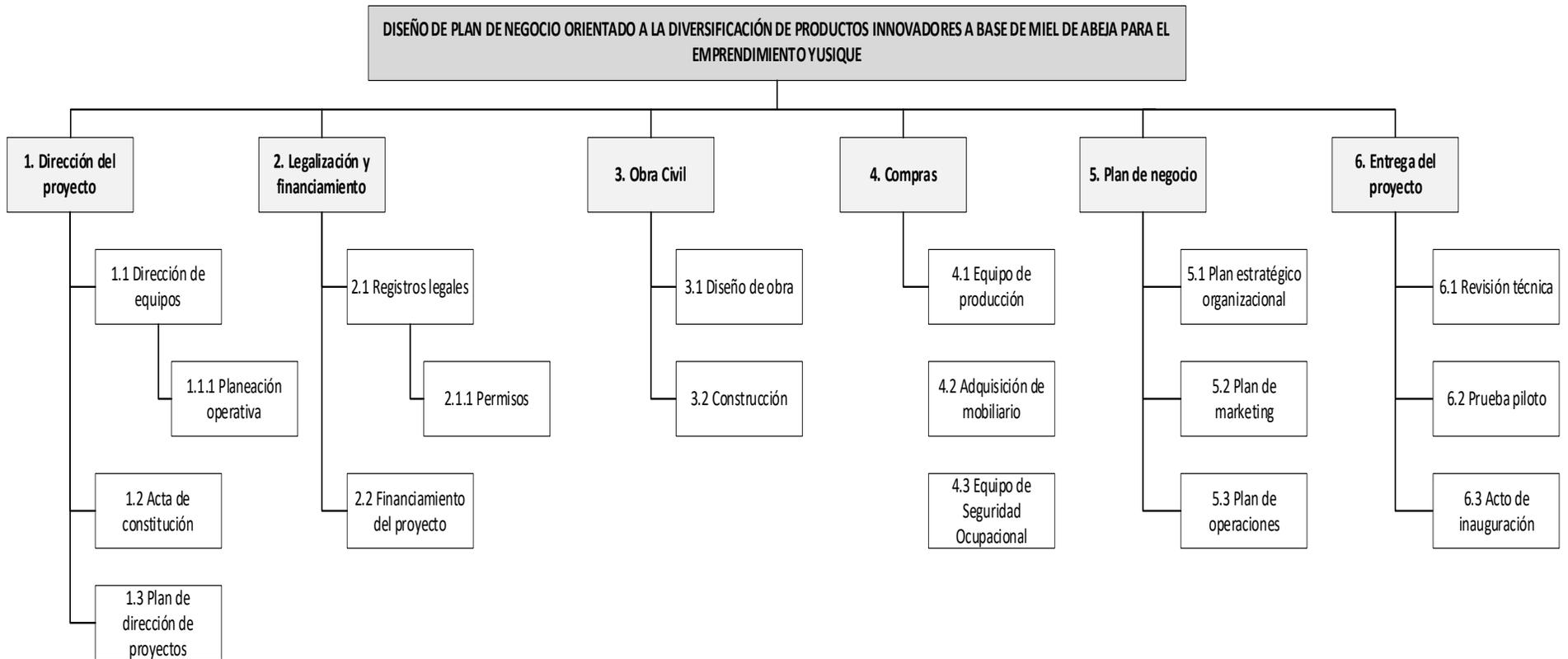
El objetivo de la planificación de proyectos es obtener una distribución de las actividades en el tiempo y una utilización de los recursos que minimice el coste del proyecto cumpliendo con los condicionantes exigidos de: plazo de ejecución, tecnología a utilizar, recursos disponibles, nivel máximo de ocupación de dichos recursos, entre otros.

1.1. Estructura de desglose de trabajo (EDT)

La Estructura de desglose de trabajo (EDT) es una herramienta fundamental que consiste en la descomposición jerárquica, orientada al entregable, del trabajo a ser ejecutado por el equipo de proyecto, para cumplir con los objetivos de este y crear los entregables requeridos, donde cada nivel descendente de la EDT representa una definición con un detalle incrementado del trabajo del proyecto.

El propósito de una EDT es organizar y definir el alcance total aprobado del proyecto según lo declarado en la documentación vigente. Su forma jerárquica permite una fácil identificación de los elementos finales, llamados "Paquetes de Trabajo". Se trata de un elemento exhaustivo en cuanto al alcance del proyecto, y sirve como base para la planificación del proyecto. Todo trabajo del proyecto debe poder rastrear su origen en una o más entradas de la EDT. En este sentido, se presenta la EDT para el diseño del Plan de Negocio para el emprendimiento Yusique:

Esquema 37. Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)



1.2. Descripción de los entregables del proyecto

A continuación, se desarrolla una breve descripción en lo que consiste cada uno de los entregables del proyecto:

1.2.1. Dirección del proyecto

Esta acción se encarga de la realización del Acta de constitución que da por iniciado un proyecto, ya que es el documento en el cual el cliente presenta el alcance que espera que el proyecto tenga al finalizar.

1.2.2. Legalización

Comprende las actividades relacionadas con los trámites de legalización necesarios para la implementación del proyecto, en el cual se establecen todas las gestiones que se deben llevar a cabo para obtener el buen funcionamiento en la operatividad y comercialización de los productos a ofrecer al cliente. Además, obtener la autorización de permisos ambientales, entre otros.

1.2.3. Obras Civiles

Conlleva la realización de licitaciones para las contrataciones del proceso de construcción que esto involucra la estructura de la obra, levantamiento de paredes, columnas, solera intermedia, instalaciones de construcción, cubierta del techo, entre otros elementos auxiliares que completan la infraestructura.

1.2.4. Compras

Incluye la adquisición de mobiliario y equipo necesario para la operatividad del apiario y planta de producción, asimismo, la comercialización de los productos, asegurando las mejores cotizaciones e instalaciones del mismo.

1.2.5. Plan de negocio

Incluye el diseño en cuanto a las estrategias organizacionales, de marketing y operacionales.

1.2.6. Entregables

Comprende los resultados y cierre del proyecto, incluyendo la evaluación desarrollada del mismo, con el propósito de reflejar calidad y satisfacción del producto final obtenido en el tiempo, alcance, lineamientos establecidos y que den respuesta a los objetivos iniciales.

1.3. Actividades del proyecto

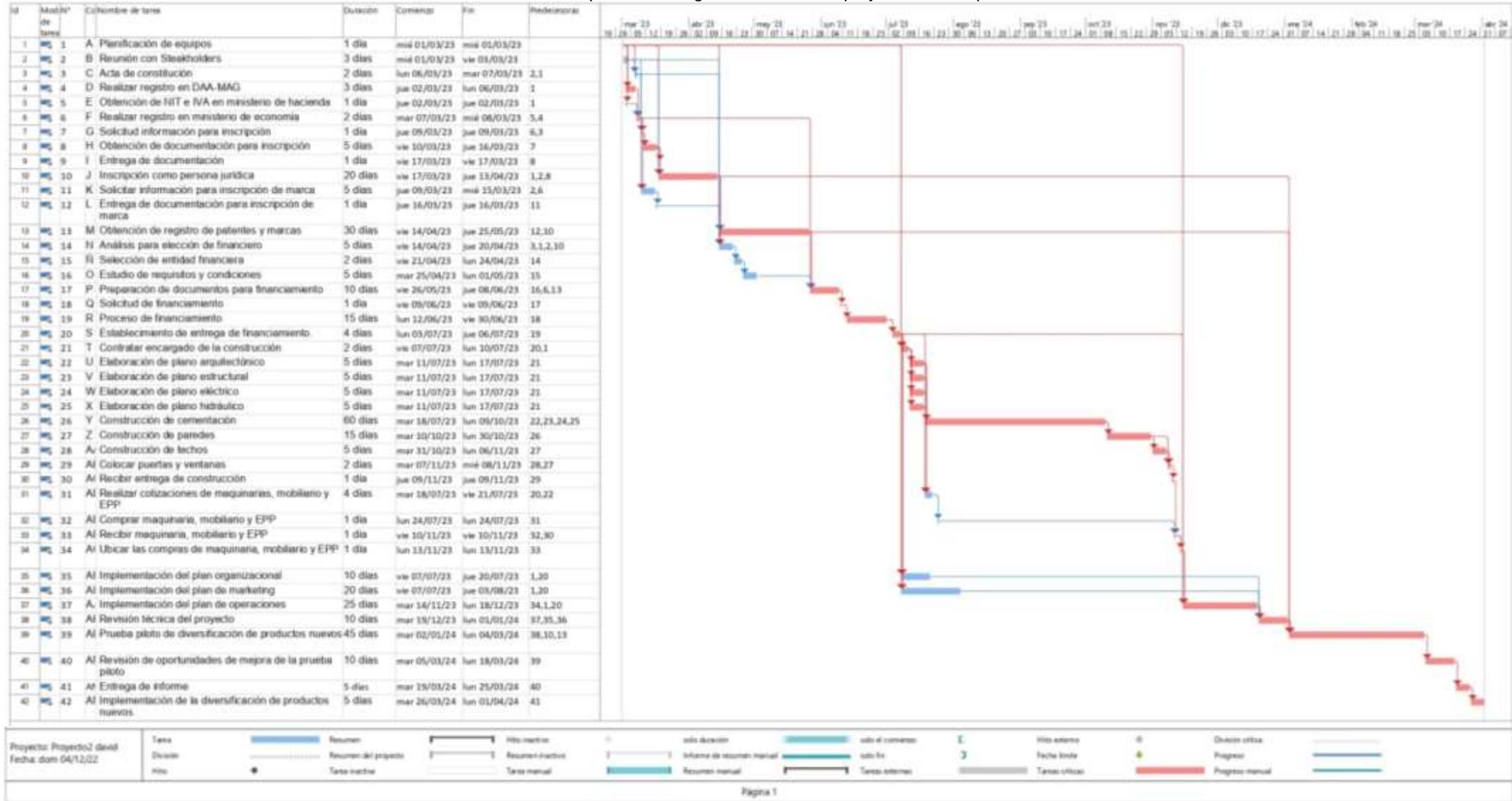
Tabla 187. Actividades para realizar el proyecto.

ID	Actividad	Predecesora	Duración
A	Planificación de equipos	-	1
B	Reunión con Stakeholders	-	3
C	Acta de constitución	A, B	2
D	Realizar registro en DAA-MAG	A	3
E	Obtención de NIT e IVA en ministerio de hacienda	A	1
F	Realizar registro en ministerio de economía	D, E	2
G	Solicitud información para inscripción	F, C	1
H	Obtención de documentación para inscripción	G	5

I	Entrega de documentación	H	1
J	Inscripción como persona jurídica	A, B, H	20
K	Solicitar información para inscripción de marca	B, F	5
L	Entrega de documentación para inscripción de marca	K	1
M	Obtención de registro de patentes y marcas	L, J	30
N	Análisis para elección de financiero	A, B, C, J	5
Ñ	Selección de entidad financiera	N	2
O	Estudio de requisitos y condiciones	Ñ	5
P	Preparación de documentos para financiamiento	O, F, M	10
Q	Solicitud de financiamiento	P	1
R	Proceso de financiamiento	Q	15
S	Establecimiento de entrega de financiamiento.	R	4
T	Contratar encargado de la construcción	S, A	2
U	Elaboración de plano arquitectónico	T	5
V	Elaboración de plano estructural	T	5
W	Elaboración de plano eléctrico	T	5
X	Elaboración de plano hidráulico	T	5
Y	Construcción de cementación	U, V, W, X	60
Z	Construcción de paredes	Y	15
AA	Construcción de techos	Z	5
AB	Colocar puertas y ventanas	Z, AA	2
AC	Recibir entrega de construcción	AB	1
AD	Realizar cotizaciones de maquinarias, mobiliario y EPP	S, U	4
AE	Comprar maquinaria, mobiliario y EPP	AD	1
AF	Recibir maquinaria, mobiliario y EPP	AC, AE	1
AG	Ubicar las compras de maquinaria, mobiliario y EPP	AF	1
AH	Implementación del plan organizacional	A, S	10
AI	Implementación del plan de marketing	A, S	20
AJ	Implementación del plan de operaciones	A, S, AG	25
AK	Revisión técnica del proyecto	AH, AI, AJ	10
AL	Prueba piloto de diversificación de productos nuevos	AK	45
AM	Revisión de oportunidades de mejora de la prueba piloto	AL	10
AN	Entrega de informe	AM	5
AÑ	Implementación de la diversificación de productos nuevos	AN	1

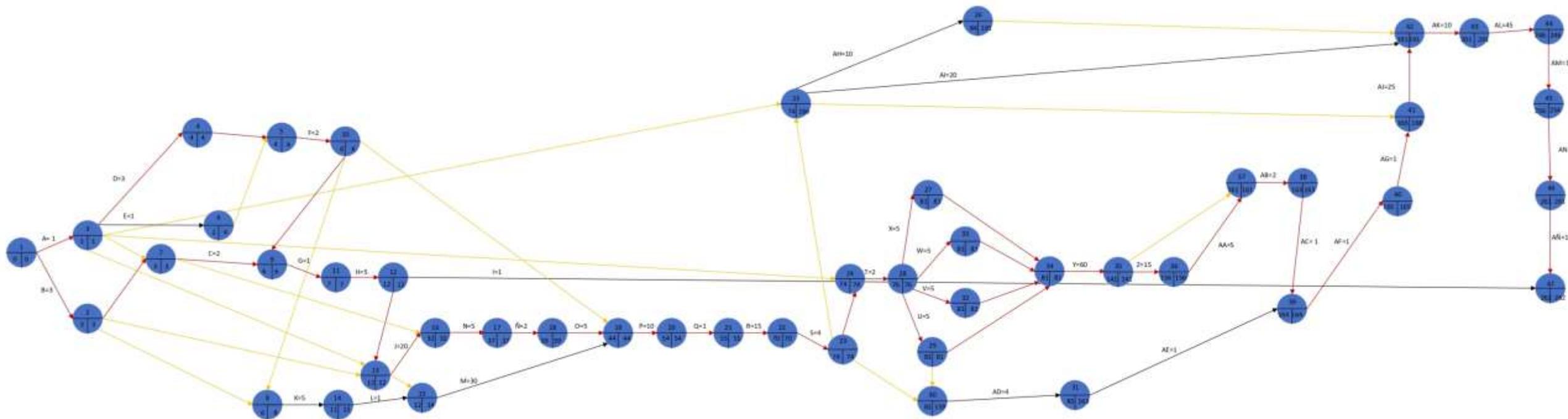
1.4. Diagrama de Gantt del Proyecto

Esquema 38. Diagrama de Gantt del proyecto de Yusique



1.5. Red del proyecto

Esquema 39. Red del proyecto de Yusique



1.5.1. ¹⁶Ruta Crítica del Proyecto

Ruta Crítica 1: A-D-F-G-H-J-N-Ñ-O-P-Q-R-S-T-U-Y-Z-AA-AB-AC-AF-AG-AJ-AK-AL-AM-AN-AÑ.	Días: 262
Ruta Crítica 2: A-D-F-G-H-J-N-Ñ-O-P-Q-R-S-T-V-Y-Z-AA-AB-AC-AF-AG-AJ-AK-AL-AM-AN-AÑ.	Días: 262
Ruta Crítica 3: A-D-F-G-H-J-N-Ñ-O-P-Q-R-S-T-W-Y-Z-AA-AB-AC-AF-AG-AJ-AK-AL-AM-AN-AÑ.	Días: 262
Ruta Crítica 4: A-D-F-G-H-J-N-Ñ-O-P-Q-R-S-T-X-Y-Z-AA-AB-AC-AF-AG-AJ-AK-AL-AM-AN-AÑ.	Días: 262
Ruta Crítica 5: B-C-G-H-J-N-Ñ-O-P-Q-R-S-T-U-Y-Z-AA-AB-AC-AF-AG-AJ-AK-AL-AM-AN-AÑ.	Días: 262
Ruta Crítica 6: B-C-G-H-J-N-Ñ-O-P-Q-R-S-T-V-Y-Z-AA-AB-AC-AF-AG-AJ-AK-AL-AM-AN-AÑ.	Días: 262
Ruta Crítica 7: B-C-G-H-J-N-Ñ-O-P-Q-R-S-T-W-Y-Z-AA-AB-AC-AF-AG-AJ-AK-AL-AM-AN-AÑ.	Días: 262
Ruta Crítica 8: B-C-G-H-J-N-Ñ-O-P-Q-R-S-T-X-Y-Z-AA-AB-AC-AF-AG-AJ-AK-AL-AM-AN-AÑ.	Días: 262

¹⁶ Se ha declarado rutas de contingencias que se pueden dar en cualquier momento de la red del proyecto, ya que son situaciones que no son controlables para el proyecto.

1.6. Ruta de Contingencia

Se ha planteado diferentes escenarios para abordar el tiempo necesario por si se presenta alguna contingencia que pueda afectar en el desarrollo de la implementación del proyecto:

Tabla 188. Rutas de contingencias aplicadas a la red del proyecto.

Contingencia	Tiempo de retraso	Descripción
Reactivación de COVID	15 días	Al activarse la pandemia se tendrá 277 días en total para el proyecto en las rutas críticas mostradas. Debido a que se van a cerrar establecimientos que no permitan ejecutarse el proyecto en los días acordados, en su proyección inicial.
Temporal	7 días	Al genera un temporal se tendrá 269 días en total para ejecutar el proyecto en las rutas críticas mostrada. Debido que por las lluvias que se generan no se podrá ejecutar de inmediato las actividades, debido a que se cierran instituciones y cierre de calles.
Terremoto	30 días	Si se genera un terremoto el retraso del proyecto es evidentemente notorio ya que se tendrá 292 días en los cuales se tenga que reconstruir infraestructura y dejar que las tierras se asienten para comenzar una construcción.
Huracán	12 días	Si se presenta un huracán en el territorio se tendrá 274 días para el proyecto en las rutas críticas se verá afectada ya que esto provoca que no se pueda ejecutar la parte operativa.
Deslave	15 días	Al generarse un deslave se tendrá 277 días para realizar el proyecto ya que se tienen que verificar las zonas en donde se va a construir la bodega en el apiario

Para todos los casos se recomienda avanzar en las partes administrativas desde casa o el punto en donde se encuentre para no retrasar el proyecto, se debe de aprovechar los recursos y la tecnología para concretar el proyecto lo más pronto posible.

1.7. Asignación de funciones y costos del proyecto

Tabla 189. Responsables por cada actividad y su respectivo costos del proyecto.

ID	Actividad	Responsable	Costos
A	Planificación de equipos	Director General	\$62.03
B	Reunión con Stakeholders	Director General	\$62.03
C	Acta de constitución	Director General	\$31.01
D	Realizar registro en DAA-MAG	Director General	\$37.22
E	Obtención de NIT e IVA en ministerio de hacienda	Director General	\$24.81
F	Realizar registro en ministerio de economía	Director General	\$62.03
G	Solicitud información para inscripción	Director General	\$37.22
H	Obtención de documentación para inscripción	Director General	\$37.22
I	Entrega de documentación	Director General	\$12.41
J	Inscripción como persona jurídica	Director General	\$248.11
K	Solicitar información para inscripción de marca	Director General	\$12.41
L	Entrega de documentación para inscripción de marca	Director General	\$12.41
M	Obtención de registro de patentes y marcas	Director General	\$620.29
N	Análisis para elección de financiamiento	Director General y Administrador	\$31.01
Ñ	Selección de entidad financiera	Director general y Administrador	\$12.41
O	Estudio de requisitos y condiciones	Director general y Administrador	\$31.01
P	Preparación de documentos para financiamiento	Director general y Administrador	\$31.01
Q	Solicitud de financiamiento	Director General	\$248.11
R	Proceso de financiamiento	Banco Seleccionado	\$248.11
S	Establecimiento de entrega de financiamiento.	Bando Seleccionado	\$248.11
T	Contratar encargado de la construcción	Propietario	\$2,481.14
U	Elaboración de plano arquitectónico	Constructora seleccionada	\$124.06
V	Elaboración de plano estructural	Constructora seleccionada	\$124.06
W	Elaboración de plano eléctrico	Constructora seleccionada	\$124.06
X	Elaboración de plano hidráulico	Constructora seleccionada	\$124.06
Y	Construcción de cementación	Constructora seleccionada	\$372.17
Z	Construcción de paredes	Constructora seleccionada	\$248.11
AA	Construcción de techos	Constructora	\$124.06

		seleccionada	
AB	Colocar puertas y ventanas	Constructora seleccionada	\$124.06
AC	Recibir entrega de construcción	Constructora seleccionada	\$620.29
AD	Realizar cotizaciones de maquinarias, mobiliario y EPP	Director general y Administrador	\$24.81
AE	Comprar maquinaria, mobiliario y EPP	Propietario	\$2,729.26
AF	Recibir maquinaria, mobiliario y EPP	Director General	\$124.06
AG	Ubicar las compras de maquinaria, mobiliario y EPP	Director General	\$248.11
AH	Implementación del plan organizacional	Director general y Administrador	\$620.29
AI	Implementación del plan de marketing	Director general y Administrador	\$620.29
AJ	Implementación del plan de operaciones	Director general y Administrador	\$620.29
AK	Revisión técnica del proyecto	Equipo técnico	\$124.06
AL	Prueba piloto de diversificación de productos nuevos	Yusique	\$248.11
AM	Revisión de oportunidades de mejora de la prueba piloto	Director general y Administrador y equipo	\$124.06
AN	Entrega de informe	Director general y Administrador	\$12.41
AÑ	Implementación de la diversificación de productos nuevos	Yusique	\$334.95

1.8. Presupuesto del proyecto.

Tabla 190. Presupuesto total del proyecto.

Entregable	Costos
Dirección del proyecto	\$155.07
Legalización y financiamiento	\$1,953.90
Obra civil	\$4,466.06
Compras	\$3,126.24
Plan de negocio	\$1,860.86
Entrega del proyecto	\$843.59

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones

- A través del contexto político se han determinado las leyes principales en la apicultura, conociendo las especificaciones técnicas que deben cumplir los productos e identificando el equipo a utilizar para la obtención de los productos y protección de los trabajadores. Además, en el contexto económico, ha crecido la demanda y como la producción de miel aumenta año con año, Yusique tendrá oportunidades de crecimiento, obteniendo mayor rentabilidad económica, lo que le permitirá mejorar las fuentes de empleo y expandirse no solo en el mercado nacional, sino también adentrarse a la exportación de sus productos. Ahora bien, para que haya equilibrio en el entorno social, se identifica que la población busca productos que beneficien a su salud y los productos se encuentre en su alcance económico, algo que beneficia a Yusique, ya que el precio de los productos que ofrece al mercado está al alcance de los consumidores. En cuanto al contexto tecnológico Yusique cuenta con variedad de equipos para el proceso apícola y el funcionamiento del emprendimiento, así como el equipo de protección personal. Para el contexto ambiental, Yusique no se ha visto afectado, ya que cuenta con suelo fértil para darle continuidad al apiario.
- Yusique es un emprendimiento ubicado en el municipio las vueltas en el departamento de Chalatenango, que surgió en 2016 y que ha ido creciendo paulatinamente; en 2019 se asoció con 3 personas, lo cual contribuyó mucho a la producción y comercialización de los productos, así como también a la diversificación de los mismo; actualmente son 2 socios que dirigen las operaciones, que se clasifican en la cría de abejas (apicultura) para la obtención de miel y otros productos. Planean maximizar las fortalezas de su emprendimiento, aprovechando las oportunidades que ofrece el mercado, teniendo en cuenta las amenazas externas y sobrepasando las debilidades que poseen. Es por ello que surge la idea de la diversificación de productos a base de miel ya que cuentan con producción de miel 100% natural, esto para ampliar la cartera de productos y poder llegar a ser más competitivos en temas económicos, administrativos, tecnológicos, productivos y calidad.
- Con respecto al mercado consumidor se ha determinado que existe mercado potencial en cuanto a la diversificación de productos a base de miel de abeja, ya que se obtuvo que un 88.8% de la población en estudio estaría interesada en adquirir productos como: jabón a base de miel, dulces de miel y miel cremada. El mercado meta estaría enfocado en todas las personas salvadoreñas del área metropolitana de San Salvador, con edades entre los 18 y 75 años, con ingresos mayores o iguales al salario mínimo (\$365.00) que tengan intriga o que tengan preferencias por productos que sean de beneficio para la salud y el cuerpo. En cuanto al estudio del Mercado competidor Yusique se posiciona ante una perspectiva de mayor calidad por un precio menor, debido a las amenazas que este ha logrado identificar de los nuevos competidores y los productos sustitutos, aprovechando su poder de negociación ante los clientes y proveedores, aprovechando la rivalidad de la 115 competencia. Antes la competencia

directa identificada está Neutle, Miel de abeja Sirva, Miel de abeja D'Handal, Panali y Apiarios Maravilla que representan 38.3% de la competencia total. En cuanto al mercado proveedor de Yusique, se logró identificar que posee proveedores con los que ha trabajado durante un periodo largo de tiempo, en este sentido poseen la confianza entre proveedor y cliente, manteniendo la calidad en los recursos para poder producir y comercializar la miel de abeja con los requerimientos solicitados por los consumidores. Para este producto cuenta específicamente con 3 grandes proveedores que son: Industria Roxy, que es la que se encarga de proveer los envases o botellas, también se tiene a Innovación Digital y Solución Digital, que se encarga de proveer etiquetas para los diferentes productos que produce y comercializa Yusique. Para la distribución de los productos que Yusique fabrica se ha identificado que cuenta con dos canales de distribución, siendo: canal directo, llevando el producto directamente al consumidor final y canal 1 o al detalle, encargándose de llevar los productos a tiendas mayoristas. Ahora bien, para hacer posible esta distribución se encarga la contraparte misma o subcontrata a la empresa Hasta tu puerta. Por otro lado, los medios para poder dar a conocer sus productos y que los clientes realicen sus pedidos se puede llevar a cabo de manera presencial o contactando a Yusique a través de sus redes sociales.

- A través del acercamiento a la contraparte mediante las entrevistas y las visitas técnicas se pudo realizar un análisis de la problemática que presenta Yusique, en la cual se identificaron los Stakeholders involucrados en la interacción con el emprendimiento conociendo sus roles, recursos e intereses que cada uno de ellos interpone y su posición ante la contraparte de porfa positiva o negativa. A partir de esto se llegó al problema principal que es el “Estancamiento del emprendimiento a la falta de diversificación de productos a base de miel”. Este fue detectado a raíz de las causas que el emprendimiento presenta y los efectos que este conlleva hasta el efecto más crítico que es la banca rota del emprendimiento. En base a la evaluación de los efectos e impactos se pudo establecer una solución que es un “Plan de negocios orientado a la diversificación de productos innovadores a base de miel de abeja” para esto se diseñó la solución en la que se ha detallado llevar a cabo un plan de negocios que consistirá en el desarrollo del plan estratégico organizacional, plan de marketing, plan de operaciones, plan financiero, finalizando con el plan de implementación, ya que con su desarrollo contribuirá a la diversificación de los productos innovadores a implementar.
- Para llevar a cabo la inversión del proyecto se determinó por inversiones fijas tangibles, que se invertirá un monto de \$7,492.16, de igual forma se toma la inversión fija intangible, el registro de marca y legalización del emprendimiento, calculando la inversión de \$550.00, haciendo una sumatoria de inversiones fijas se determinó por política de la contraparte que se dejara el 5% de la misma para imprevistos, dando un total de inversiones de \$8,444.27. En cuanto al capital de trabajo se ha considerado para un periodo de 1 mes, en el cual se invertirá un monto de \$3961.44, haciendo un total de inversión del \$12,405.71, sin embargo, a esto se considera la inversión que actualmente ha realizado el emprendimiento, siendo de \$8,450.00, por lo que el proyecto tiene una inversión total de \$20,845.71.

- Los costos totales de para la elaboración y comercialización de los productos existentes y los propuestos, se muestra a continuación:

Tabla 191. *Costos totales de los productos.*

Producto	Costo Anual	Producción anual (unidades)	Costos unitarios
Productos existentes	\$14,603.63	3,412	\$4.28
Dulces de miel	\$10,123.11	3,482	\$2.91
Jabones a base de miel	\$11,106.22	3,612	\$3.07
Miel cremada	\$10,440.14	3,085	\$3.38

- Con respecto al punto de equilibrio de los productos existentes con un precio de venta de \$7.00 es cuando se obtienen ingresos por ventas de \$11,214.00 es decir 1,602 botellas, para los dulces de miel con un precio de venta de \$3.00 es cuando se obtienen ingresos por ventas de \$10,035.00 es decir 3,345 bolsas de dulces, para los jabones a base de miel con un precio de venta de \$3.50 es cuando se obtienen ingresos por ventas de \$10,664.00 es decir 3,047 jabones de miel y para la miel cremada con un precio de venta de \$7.50 es cuando se obtienen ingresos por ventas de \$8,295.00 es decir 1,106 tarros de miel cremada.
- En los estados de resultados proformas se ve reflejado que para el primer año se observa que se puede lograr una utilidad de \$17,180.07 que es un buen resultado favorables ya que para los siguientes años tiene un incremento favorable para sacar en marcha el proyecto.
- Con base al diseño de la solución, el proyecto se llevará a cabo en 9 meses, cuya inversión del proyecto será \$12,405.71 con una TMAR de 17.04%, VAN: \$46,369.85, TIR: 89% TRI: 1 año que será el retorno de la inversión del proyecto, B/C: 1.62
- Mediante el plan de implementación se logró determinar la metodología para poner en marcha el proyecto y poder alcanzar desarrollarlo en el tiempo estimado, para ello se realizó el acta de constitución del proyecto y mediante la red del proyecto se desglosaron las actividades y la ruta crítica que tendría que tenerse la cual resultado de 262 días, que se ven reflejado en las 8 rutas críticas, esto no afecta el proyecto ya que se puede ir por cualquiera de la rutas, teniendo un porcentaje de 64% de criticidad el proyecto.

2. Recomendaciones

- Para el abastecimiento de los recursos esenciales o de productos claves, es necesario que el emprendimiento estipule buenas prácticas de manufactura para la apicultura, lo contribuirá al aseguramiento de la calidad para la producción y comercialización de miel de abeja y de los nuevos productos derivados de ella.
- Realizar pruebas de formulación para los productos propuestos (dulces de miel, jabones a base de miel y miel cremada), con el fin de poder determinar las combinaciones óptimas de materias primas y así lograr el aprovechamiento máximo de los recursos para la producción en relación a la satisfacción del cliente.
- Considerando que la contraparte actualmente no cuenta con los recursos necesarios para realizar el diseño de la propuesta para la producción de miel cremada en Yusique, se recomienda seguir las condiciones ideales propuestas para el financiamiento.
- Crear alianzas con otros apicultores de la zona para tener nuevos proveedores y así lograr otras oportunidades de crecimiento tras la satisfacción de la demanda del mercado.
- Buscar financiamiento a corto plazo con intereses bajos para poder poner en marcha el proyecto, ya que se requiere un financiamiento de \$9,924.57.
- Se recomienda a la contraparte el revisar cualquier tipo de estado financiero o indicador financiero en caso la decisión de llevar a cabo el proyecto se retrasa, lo cual podría generar cambios en tasas de financiamiento y por ende en el resultado de dichos indicadores.
- Se recomienda documentar periódicamente los indicadores que genere Yusique para medir poder medir todo aquello que se involucre para llegar alcanzar el objetivo principal del emprendimiento y así llevar un mejor control.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- El economista. El Salvador duplica el precio de la miel durante el encierro por la pandemia. Consultado el 13 de junio del 2022. Extraído de: <https://www.eleconomista.net/actualidad/El-Salvador-se-duplica-el-precio-de-la-miel-durante-encierro-por-la-pandemia--20210222-0002.html>
- Población bajo parámetros de edad y tasa de empleo. Obtenidos en ZhujiWorld.com. Estadísticas – El Salvador. Consultados el 30 de mayo del 2022.
- Propietario. (23 de mayo de 2022) / Generalidades, mercado consumidor, competidor, abastecedor y distribuidor. / Entrevistado por Emely S. David E. y Edwin V. Estudio de mercado.
- Roberto Hernández Sampieri. (2014). Metodología de la Investigación. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Orlando Valega. (2005). Todo sobre la miel. 2022, de Apiservice Sitio web: <https://www.apiservices.biz/es/articulos/ordenar-por-popularidad/938-todo-sobre-la-miel#:~:text=L%20miel%20es%20una%20sustancia,cantidad%20de%20minerales%20y%20oligoelementos>.
- Aguillon Barahona, I. E. (2012). “Plan de comercialización de la miel de abeja para mejorar la posición competitiva de la asociación cooperativa Acosalba de R.L., ubicada en el municipio de La Libertad, departamento de La Libertad”. San Salvador, El Salvador: Universidad de El Salvador.
- Quiroa, M. (20 de marzo de 2022). Economipedia. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/estudio-de-factibilidad.html>
- Servicio, E. D. (2017). Manual de apicultura. Ciudad de México: Misión de Guadalupe.
- Cerón, J. H. (2012). Caracterización de la cadena de miel en El Salvador.
- Manual de Buenas Prácticas Apícolas. (abril, 2010). Managua, Nicaragua.
- Salvadoreño, R. T. (s.f.). Buenas prácticas apícolas en la producción de miel de abeja.
- Grupo ACMS Consultores. (06 de marzo de 2020). ISO 56000: Nuevo Standard sobre gestión de la innovación. Obtenido de: <https://www.grupoacms.com/noticias/iso-56000-gestion-de-la-innovacion>.
- Red de agentes para la innovación. (28 de noviembre de 2016). Se busca innovar en la apicultura. Obtenido de: <https://www.eoi.es/blogs/redinnovacioneoi/>
- Fundación de las abejas. Abejas y apicultura. Obtenido de: <https://abejas.org/abejas-apicultura/>
- Aguillon barahona, i. E. (2012). “plan de comercialización de la miel de abeja para mejorar la posición competitiva de la asociación cooperativa acosalba de r.l., ubicada en el municipio de la libertad, departamento de la libertad”. San Salvador, El Salvador : Universidad de El Salvador .
- Guardado, J. (06 de septiembre de 2021). Entrevista de pre-diagnostico . (G. 27, Entrevistador) SERVICIO, E. D. (2017). Manual de apicultura . Ciudad de Mexico : Misión de Guadalupe.

ANEXOS.

Anexo 1. Formulario de entrevista a la Contraparte.

Tabla 192. Formulario de entrevista a la contraparte

	<p>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL TRABAJO DE GRADUACIÓN ESTUDIO DE MERCADO ENTREVISTA</p>	
<p>Introducción: Las siguientes series de preguntas son realizadas por estudiantes de ingeniería industrial de la Universal de El Salvador, para poder determinar información de la contraparte.</p>		
<p>Objetivo: Conocer las generalidades relevantes de la contraparte, así como la percepción que tienen los mercados consumidor, competidor, abastecedor y distribuidor con referencia a la miel de abeja con el fin de recolectar información.</p>		
<p>Generalidades</p> <ol style="list-style-type: none">1. ¿Bajo qué nombre está la empresa? ¿Nos puede contar una breve historia de los inicios de la empresa2. ¿Quién o quiénes son los dueños de la empresa? ¿Qué tipos de productos produce y comercializa la empresa?3. ¿Cuál es su producto estrella4. ¿Con cuántas instalaciones cuenta y donde están ubicadas? ¿Con cuántos empleados cuenta actualmente la empresa?5. ¿En qué año se demanda contratar a los empleados?6. ¿Cuáles son sus horarios laborales?7. ¿Posee página web o redes sociales la empresa?8. ¿Poseen estrategias corporativas? (Misión, visión, valores, objetivos estratégicos, entre otros.)		
<p>Mercado consumidor</p> <ol style="list-style-type: none">1. ¿Dónde comercializan sus productos?2. ¿En qué presentaciones vende sus productos?3. ¿Precio de venta de los productos?4. ¿Quiénes son su mercado objetivo?5. ¿Quiénes son sus mayores consumidores y lugar geográfico donde se encuentran?6. ¿Vende al por mayor?7. ¿Qué tipos de pagos acepta la empresa por la adquisición de sus productos?8. ¿Cuál sería el valor monetario o cantidad más favorable en ventas?9. ¿En qué temporada logra obtener más ventas10. ¿Cuál sería el valor monetario o cantidad desfavorable en ventas11. ¿En qué temporada se obtienen menores ventas?		
<p>Mercado competidor</p> <ol style="list-style-type: none">1. ¿Quiénes son sus principales competidores?2. ¿Cómo califica a la empresa frente a sus competidores? Siendo 10 la empresa		

dominante del mercado y cero la empresa que menos domina el mercado.

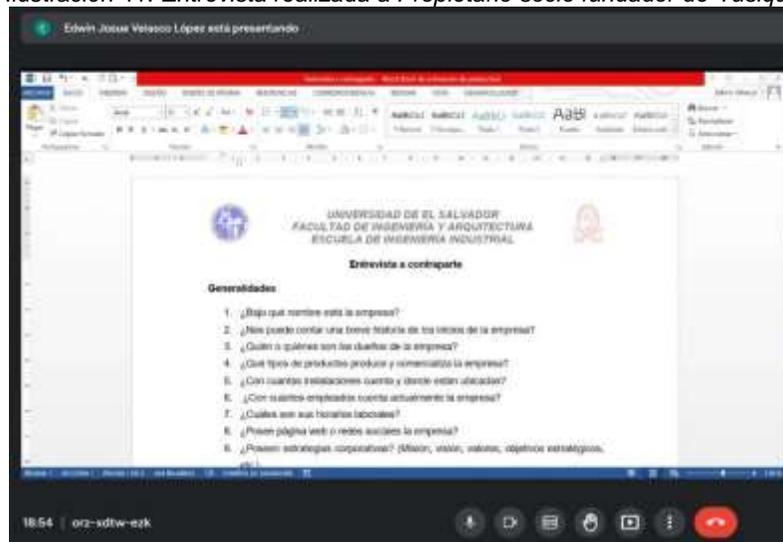
3. ¿Cuál es el valor agregado o el factor diferenciador de sus productos?
4. ¿Los precios de los productos que tan competitivos son?
5. ¿Actualmente la empresa está ganando, perdiendo o mantienen el mercado consumidor?

Complemento

1. ¿Qué tipo de tecnologías posee? (software, hardware, maquinaria, herramientas, entre otros)
2. ¿Cuánto es la capacidad que pueden producir por día
3. Opinión sobre BITCOIN y sus aplicaciones.
4. ¿Posee algún problema específico de abastecimiento, producción, almacenamiento o distribución?
5. ¿Posee algún problema específico en las áreas interna de la empresa? (finanzas, producción, administración, comercialización)
6. ¿Algún agente externo a la empresa impide el crecimiento y desarrollo general de la empresa?

Anexo 2. Entrevista a la contraparte.

Ilustración 41. Entrevista realizada a Propietario socio fundador de Yusique



Entrevista a contraparte

Generalidades

1. **¿Bajo qué nombre está la empresa?** Yusique, están en trámites de legalización para tener un respaldo.
2. **¿Nos puede contar una breve historia de los inicios de la empresa?** El inicio de la marca Yusique inicio en el 2016, todo surgió como una iniciativa para tener una fuente de ingreso a largo plazo, empezó con capacitaciones y adquirir las primeras colmenas para iniciar en el rubro de la apicultura, la idea de los vinos artesanales fue empírica, con el transcurso de los aprendizajes de la carrera y

práctica han ido perfeccionando las fórmulas, han tenido un crecimiento paulatino en el 2019 decidió asociarse con 3 personas más para impulsar el crecimiento y desarrollo del emprendimiento, una de ellas se retiró.

3. **¿Quién o quiénes son los dueños de la empresa?** Los socios son propietarias y propietario.
4. **¿Qué tipos de productos produce y comercializa la empresa?** Comenzaron elaborando vino artesanal de Jamaica y produciendo comercializando miel de abeja. A lo largo de los dos años de expansión producen vino artesanal de café, tienen diferentes derivados de la colmena como lo son la miel, miel con extractos naturales, con jengibre, cúrcuma, canela, pintura de pro poleo, polen, se ha iniciado una línea cosmética a base de los derivados de la abeja, jabones, shampoo, cremas.
5. **¿Cuál es su producto estrella?** El producto estrella la miel de abeja natural por los volúmenes de comercialización, le siguen las mieles con extractos naturales
6. **¿Con cuántas instalaciones cuenta y dónde están ubicadas?** Tienen 1 apiario y alianzas con otros apicultores donde verifican el proceso de recolección de miel esto es conforme campo productivo y 1 instalación de procesamiento informal en la que se cuenta con equipo y herramientas básicas, se está pensando construir con una instalación más formal.
7. **¿Con cuántos empleados cuenta actualmente la empresa?** 3 personas fijas y 2 personas temporales en épocas de cosechas donde las actividades las necesitan según la urgencia y cantidad de trabajo requerido.
8. **¿En qué año se demanda contratar a los empleados?** En la época de diciembre a abril en la época de cosecha de miel de abeja, y en junio para labores de mantenimiento en el apiario.
9. **¿Cuáles son sus horarios laborales?** Constantemente son los Fines de semana sábado y domingo de 7:00 am a 7:00 pm, si hay eventos se trabaja con anticipación días específicos.
10. **¿Posee página web o redes sociales la empresa?** Página web, no. Redes sociales, si, como Instagram Yusique_sv y Facebook Yusique. WhatsApp Business: 7029-1461
11. **¿Poseen estrategias corporativas? (Misión, visión, valores, objetivos estratégicos, entre otros.)** No poseen estrategias corporativas definidas y planteadas de forma formal escrita, solo las practican de forma empírica de la siguiente forma:
 - a. Misión: demostramos lo que ofrecemos y lo que hacemos, ofreciendo productos de la colmena y 100% naturales que contribuyen al bienestar de la salud de las personas y a mejorar los estilos de vida más saludables.
 - b. Visión: tienen definido estrategias a corto, mediano y largo plazo.
 - c. Valores: honestidad, calidad, entre otros.

Mercado consumidor

12. **¿Dónde comercializan sus productos?** Los comercializan o tienen cobertura a nivel nacional el mayor mercado está en el departamento de San Salvador y en Chalatenango
13. **¿En qué presentaciones vende sus productos?** Para la miel tienen presentación de 100 ml para cuestiones de recuerdo o regalos especiales, 250 ml, 375 ml, 750 ml y hasta presentación de un galón.
Para los vinos desde 100 ml, 180 ml, 250 ml, 375 ml y 750 ml.
Para el propóleo presentaciones de goteros 15 ml y 30 ml.
Para el polen son tarros de 26 gr, 100 gr, 454 gr y 1000 gr.
14. **¿Precio de venta de los productos?** El precio de consumidor Final de la miel de abeja es de \$5.50. El precio del vino de Jamaica a consumidor final es de \$9.00 y el vino de café es de \$11.00. Para el vino de miel o mejor llamado hidro miel dependerá de los costos de la miel y los componentes que llevan envases, mano de obra, almacenamiento, entre otros, pero puede rondar por el precio de vino de Jamaica entre \$9.00 a \$10.00 por la presentación que se maneja según el envase especializado, encochado y recinto de seguridad.
15. **¿Quiénes son su mercado objetivo?** El mercado meta está catalogado hacia las personas mayores de 25 años hasta 60 años, que quieren llevar un estilo de vida saludable que buscan productos 100% naturales que contribuyan a mejorar sus problemas de saludables.
16. **¿Quiénes son sus mayores consumidores y lugar geográfico donde se encuentran?** Los mayores consumidores andan en un rango de 35 a 45 años de edad, en la ubicación geográfica de San Salvador. También son consumidos en el departamento de Chalatenango y la Libertad. Aunque se tienen cobertura a nivel nacional.
17. **¿Vende al por mayor?** Si, el precio de mayoreo para la miel de abeja \$4.35 a partir de la política de venta de a partir de 12 unidades, pero el cliente lo retira en las vueltas Chalatenango. A partir de 24 unidades se le entrega en un punto de referencia de San Salvador y no se le cobra el envío.
18. **¿Qué tipos de pagos acepta la empresa por la adquisición de sus productos?** Efectivo, transferencias bancarias con tarjetas de crédito y debido en los puntos de ventas de tienda de emprendedores y la nueva modalidad del Bitcoin
19. **¿Cuál sería el valor monetario o cantidad más favorable en ventas?** En el mes de Julio del 2021 ha sido el mejor mes que se tuvieron grandes ventas de \$1000.00 esto representa alrededor de 7 a 10 productos en ventas siendo la miel la que representa mayor porcentaje de ventas.
20. **¿En qué temporada logra obtener más ventas?** De acuerdo a los registros son de junio, julio, diciembre y febrero.
21. **¿Cuál sería el valor monetario o cantidad desfavorable en ventas?** El mes más desfavorable fue en abril del 2020, de ventas de \$50.00 por motivos de la pandemia.
22. **¿En qué temporada se obtienen menores ventas?** Temporada de Pandemia Abril, mayo y junio. El peor año fue en el 2016 al iniciar el emprendimiento.

Mercado competidor

23. **¿Quiénes son sus principales competidores?** Yusique considera competidor directos en el área de los vinos a Vinos los Nonualcos y Victorias Bar y para el área de la miel son The cutlies S.A de C.V, El Sivar, Miel de Handal, Panali. Y competidores sustitutos a los supermercados ya que no son naturales sus productos.
24. **¿Cómo califica a la empresa frente a sus competidores? Siendo 10 la empresa dominante del mercado y cero la empresa que menos domina el mercado.** En una escala del 1 al 10 se posiciona el emprendimiento en un 8 y a los competidores en un 9
25. **¿Cuál es el valor agregado o el factor diferenciador de sus productos?** El factor diferenciador es que no son comercializadores, sino que productores en este caso apicultores tanto para vino y miel. No utilizan ningún tipo de conservante ni aditivos químicos en los productos todos los productos son 100% naturales. Contribuyen al tratamiento de problemas de salud específico. Están constantemente innovando ya que los productos pasan por paneles de catadores que pasan por formulaciones para elegir el mejor.
26. **¿Los precios de los productos que tan competitivos son?** Los precios son muy competitivos ya que se clasifican en un nivel intermedio ya que son bajos que algunas de las competencias y son un poco más elevados y mejor calidad que otras empresas competidoras.
27. **¿Actualmente la empresa está ganando, perdiendo o mantienen el mercado consumidor?** Están creciendo y ganando una parte más en el mercado.

Complemento

28. **¿Qué tipo de tecnologías posee? (software, hardware, maquinaria, herramientas, entre otros)** Se utiliza el Excel y una aplicación para llevar el registro de ventas y gastos maquinaria especializada para realizar algunos de los productos como lo es una maquina centrifuga, banco desoperculador son equipos que se utilizan para la extracción de miel son de acero inoxidable de grado alimenticio.
29. **¿Cuánto es la capacidad que pueden producir por día?** La máquina centrifuga que se utiliza para extraer la miel cuando las colmenas han dado su punto se pueden extraer 300 botellas de miel en un periodo de 3 a 4 horas. El barril de grado alimenticio con una válvula para llenar las botellas es de 60 botellas por hora y el etiquetado es manual y se pueden etiquetar 120 botellas por hora todo esto es trabajando en masa, pero como se trabaja según lo solicitado varia. En base a los vinos es un periodo largo de 4 a 6 meses para tener un vino embazado para el consumo, pueden ser de 100 a 300 botellas al mes es lo más que se ha logrado producir para mantener en stock y se puede tener una media de 50 a 100 botellas mensuales.
30. **Opinión sobre BITCOIN y sus aplicaciones.** Es una moneda volátil que puede presentar algún beneficio si este tuviese un constante aumento en su valor, pero ante las constante caídas en su valor representa un riesgo al mantenerlo en

cuestiones de bitcoin por tal razón debería de convertirse al dólar, es un mecanismo que no se cierra, en el cual todavía se está en estudio para ver si los perjudicaría y les daría beneficios. Han aceptado ya pagos con este tipo de cripto moneda, pero aún no están promoviendo, pero no se cierran a aceptar pagos de esta.

31. **¿Posee algún problema específico de abastecimiento, producción, almacenamiento o distribución?** Problemas de almacenamiento porque el lugar donde se procesan y se guardan los productos es muy pequeño y les genera problemas para poder tener producto almacenado
32. **¿Posee algún problema específico en las áreas interna de la empresa? (finanzas, producción, administración, comercialización)** Problemas en la parte de finanzas porque se borraron los registros por no tener un sistema que respalde los datos. Administrativamente no poseen una cultura organizacional un planeamiento estratégico definido. No poseen fichas técnicas terminadas y definidas como manuales
33. **¿Algún agente externo a la empresa impide el crecimiento y desarrollo general de la empresa?** La pandemia que afecto en el entorno económico.
Factores políticos: políticas de impuestos, alza de los insumos y productos que se utilizan, la alcaldía es un ente que apoya al emprendimiento con transporte o algo por el estilo los han ayudado.
Factores económicos: no se tienen el capital para poseer una planta independiente no están en nivel de sacar un préstamo por los intereses generados, incremento de los costos de los insumos, aumento de los precios de venta
Factores sociales-culturales: el cultural para el área de los vinos ya que no se tienen una cultura de consumir vinos en el país a gran escala, no se consume mucha miel por que las personas prefieren la azúcar que es algo más dañino, no cuidan su salud.
Factores tecnológicos: Accesibilidad a internet el lugar es poco accesible por la distancia costaría llegar a reparar inmediatamente algún problema de estos.
Factores legales: no están inscritos aún están en proceso del registro de la marca, ya que se quieren registrar como empresa o cooperativa, pero esto afectan con el pago de impuestos y tienen que llevar contabilidad formal.
Factores ambientales: el impacto es grande con los temporales se corre el riesgo que se pierda el riesgo de 1 ó 2 colmenas en el apiario por exceso de lluvias, ya que hay enemigos ecológicos de las abejas que aprovechan atacarlas.
Otro factor es la deforestación si no hay árboles y flores no hay miel porque la abeja no tiene donde alimentarse por ende disminuye la producción por tal razón afecta bastante es el que más lo afecta a través del tiempo.

Anexo 3. Formato de cuestionario para estudio de mercado.

Tabla 193. Formulario de cuestionario para estudio de mercado

	<p>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL TRABAJO DE GRADUACIÓN ESTUDIO DE MERCADO CUESTIONARIO</p>	
<p>Introducción: Las siguientes series de preguntas son realizadas por estudiantes de ingeniería industrial de la Universal de El Salvador, para poder determinar costumbres y hábitos de consumo de una población determina.</p>		
<p>Objetivo: Conocer la percepción que tiene el posible mercado consumidor, sobre nuevos productos a base de miel.</p>		
<p>Sección 1</p> <ol style="list-style-type: none">1. ¿A qué municipio pertenece del área metropolitana de San Salvador?<ul style="list-style-type: none">• San Salvador• Soyapango.• Mejicanos• Apopa• Santa Tecla• Ciudad Delgado• Ilopango• Tonacatepeque.• San Martin• Cuscatancingo.• San Marcos• Ayutuxtepeque.• Antiguo Cuscatlán• Nejapa. 2. Sexo<ul style="list-style-type: none">• Femenino.• Masculino. 3. Número de miembros de su familia con los que viven con usted<ul style="list-style-type: none">• Vivo solo.• 2 a 3 miembros.• 4 a 6 miembros.• Más de 7 miembros. 4. Estimación de ingresos por familia.<ul style="list-style-type: none">• \$365.00 - \$500.00• \$500.01 – \$1,000.00• \$1,000.01- \$1,500.00		

- Más de \$1,500.00

5. ¿Consumes miel de abeja 100% natural?

- Si
- No

Salto de sección: Si su respuesta es "Sí", saltar a sección 2, si es "No" saltar a la sección 3.

Sección 2

6. ¿Por qué razón consumen miel de abeja?

- Endulzante natural
- Beneficios para la salud
- Dieta
- Alimento complementario
- Otra:

7. ¿Con qué frecuencia se adquiere miel de abeja?

- Una vez a la semana
- Dos veces al mes
- Una vez al mes
- Cada 3 meses
- Cada 6 meses
- Cada año.

8. ¿Actualmente en donde adquiere miel de abeja?

- Emprendimientos o negocios.
- Supermercados
- Mercados
- Tiendas locales
- Farmacias
- Persona particular
- Otros:

9. ¿Qué marca de miel de abeja consume actualmente?

- Yusique
- Nekutli
- Miel de Sivar
- Miel de D' Handal
- Panali
- Apiario maravilla
- Otro:

Salto a la sección 4

Sección 3

10. ¿Por qué razón no consume miel de abeja?

- No se consume en casa
- No me gusta
- No la considero necesaria

- Alergia
- Precio
- Otra:

Salto a la sección 4

Sección 4

11. ¿Estaría interesado en adquirir otros productos derivados de la miel?

- Sí
- No

Salto de sección: Si su respuesta es “Sí”, saltar a la sección 5, si es “No” saltar a la sección 10

Sección 5

12. ¿Qué producto estaría interesado en adquirir? A manera de ejemplo se representan los siguientes productos, no obstante, puede sugerir otros que sean de su interés para su consumo.

- Dulce a base de miel
- Jabón a base de miel
- Miel cremada
- Otros

Salto de sección: Si su respuesta es “Dulce a base de miel” saltar a la sección 6, si su respuesta “Jabón a base de miel”, saltar a la sección 6, si es “Miel cremada” saltar a la sección 6, si es “otro” saltar a la sección 7

Sección 6

13. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por los siguientes productos?

- | | |
|--|-------------------------|
| • Dulces a base de miel de abeja, en presentación de bolsa de 10 unidades (dulces de 5 gr) | • \$1.00 (Dulce) |
| • Jabones a base de miel de abeja en presentación de unidad de 75 gr | • \$1.50 (Dulce) |
| • Miel cremada en presentación de 300 gr | • \$2.00 (Dulce) |
| | • \$3.00 (Jabones) |
| | • \$3.50 (Jabones) |
| | • \$4.00 (Jabones) |
| | • \$6.00 (miel cremada) |
| | • \$6.50 (miel cremada) |
| | • \$7.00 (miel cremada) |

Salto a la sección 8

Sección 7

14. ¿Cuánto estarías dispuesto a pagar por el producto anteriormente definido y bajo qué presentación (cantidad y peso)?

Salto a la sección 8

Sección 8

15. ¿Cuál sería el método de pago de su preferencia?

- Efectivo
- Tarjeta de crédito o débito.
- Transferencia bancaria.
- Bitcoin
- Otro:

16. ¿Qué puntuación tendrían los siguientes aspectos al comprar productos a base de miel de abeja?

- Calidad
- Marca
- Consistencia
- Precio
- Sabor
- Aroma
- Beneficios para la salud
- Propiedades nutricionales
- Otro:

1	2	3	4	5

17. ¿Qué lugar sería de su preferencia al momento adquirir los productos a base de miel de abeja?

- Emprendimientos o negocios.
- Supermercados
- Mercados
- Tiendas Locales
- Farmacias
- Persona Particular
- Delivery
- Otros:

18. ¿Qué medio o aplicación es de su preferencia para conocer sobre nuevos productos o precios?

- Facebook
- Instagram
- TikTok
- WhatsApp
- Página Web
- Anuncios por tv
- Anuncios por radio
- Otro

19. ¿Conoce el emprendimiento Yusique?

- Sí

- No

Salto a la sección 9

Sección 9

20. ¿Qué impresión tienen del emprendimiento Yusique?

- Excelente
- Bueno
- Regular
- Malo

21. ¿A qué se debe esa impresión Yusique?

Pregunta abierta.

Salto a la sección 10

Sección 10

¡MUCHAS GRACIAS POR TU COLABORACIÓN!

Te invitamos a que conozca más sobre Yusique y sus productos en las siguientes redes sociales:

Facebook: <https://www.facebook.com/Yusique-109097510465145/>

Instagram: https://instagram.com/yusique_sv?igshid=YmMyMTA2M2Y=

Si quieres realizar algún pedido o cotización puedes comunicarte al 7029-1461

Finalizar encuesta con agradecimientos y redes sociales del emprendimiento.

Anexo 4. Encuesta con formulario Google.

Ilustración 42. Encuesta de estudio de mercado en línea.



Encuesta Yusique 2022

Introducción: Las siguiente serie de preguntas son realizadas por estudiantes de ingeniería industrial de la Universidad de El Salvador, para poder determinar costumbres y hábitos de consumo de una población determina.

Objetivo: Conocer la percepción que tiene el posible mercado consumidor, sobre nuevos productos a base de miel.

 ve14009@ues.edu.sv (no compartidos) [Cambiar de cuenta](#)  Borrador restaurado

***Obligatorio**

¿A qué municipio pertenece del área metropolitana de San Salvador ? *

Elige ▼

Sexo *

Femenino

Masculino

Número de miembros de su familia con los que viven con usted *

Vivo solo

2 a 3 miembros

4 a 6 miembros

Más de 7 miembros

Estimación de ingresos por familia *

- \$365.00 - \$500.00
- \$500.01 - \$1,000.00
- \$1,000.01 - \$1,500.00
- Más de \$1,500.00

¿Consumes miel de abeja 100% natural? *

- Sí
- No

¿Por qué razón consumen miel de abeja? *

- Endulzante natural
- Beneficios para la salud
- Dieta
- Alimento complementario
- Otro: _____

¿Con qué frecuencia se adquiere miel de abeja? *

- Una vez a la semana
- Dos veces al mes
- Una vez al mes
- Cada 3 meses
- Cada 6 meses
- Una vez al año

¿Actualmente en donde adquiere miel de abeja? *

Si la adquiere en mas de algún lugar, seleccione el lugar mas recurrente.

- Emprendimientos o negocios
- Supermercados
- Mercados
- Tiendas locales
- Farmacias
- Persona particular
- Otro: _____

¿Qué marca de miel de abeja consume actualmente? *

- Yusique
- Nekutli
- Miel de Sivar
- Miel de abeja D' Handal
- Panali
- Apiarios Maravilla
- Otro: _____

¿Estaría interesado en adquirir otros productos derivados de la miel? *



- Sí
- No

¿Qué producto estaría interesado en adquirir? puede seleccionar mas de una opción.

A manera de ejemplo se representan los siguientes productos, no obstante puede sugerir otros que sean de su interés para su consumo.



Dulces a base miel



Jabón a base de miel

Otro:



Miel cremada

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por los siguientes productos? *

Los primeros 3 precios son para los dulces de miel, los otros 3 para el jabón a base de miel y los últimos 3 para la miel cremada. Si anteriormente contestó la opción 'otro', de igual manera le solicitamos su colaboración para responder esta pregunta.

	\$1.00 (Dulce a base de miel)	\$1.50 (Dulce a base de miel)	\$2.00 (Dulce a base de miel)	\$3.00 (Jabones a base de miel)	\$3.50 (Jabones a base de miel)	\$4.00 (Jabones a base de miel)	\$6.00 (Miel cremada)	\$6.50 (Miel cremada)
Dulces a base de miel de abeja, en presentación de bolsa de 10 unidades (dulces de 5 gr)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jabones a base de miel de abeja en presentación de unidad de 75 gr	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Miel cremada en presentación de 300 gr	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

¿Cuánto estarías dispuesto a pagar por el producto anteriormente definido y bajo qué presentación (cantidad y peso)?

Esta pregunta aplica solo si selecciono la opción "Otro" y escribí el producto anteriormente, de lo contrario pase a la siguiente pregunta.

Tu respuesta _____

¿Cuál sería el método de pago de su preferencia? *

Si prefiere mas de un método, solicitamos que selecciones el que mas le interese o convenga.

- Efectivo
- Tarjeta de crédito o débito.
- Transferencia bancaria.
- Bitcoin
- Otro: _____

¿Qué puntuación tendrían los siguientes aspectos al momento de comprar productos a base de miel de abeja? *

Seleccione una valoración por cada fila, donde 1 es el mínimo y 5 el máximo.

	1	2	3	4	5
Calidad	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Marca	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Consistencia	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Precio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sabor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aroma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beneficios para la salud	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Propiedades nutricionales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

¿Qué lugar sería de su preferencia al momento adquirir los productos a base de miel de abeja? *

Si prefiere mas de uno, le solicitamos que coloque el que mas le convenga o interese.

- Emprendimientos o negocios.
- Supermercados
- Mercados
- Tiendas locales
- Farmacias
- Persona particular
- Delivery
- Otro: _____

¿Qué medio o aplicación es de su preferencia para conocer sobre nuevos productos o precios? *

Si tiene mas de un medio de preferencia, seleccione el que ocupa con mas frecuencia para conocer sobre nuevos productos y precios.

- Facebook
- Instagram
- TikTok
- WhatsApp (historias)
- Página web
- Anuncios por televisión
- Anuncios por radio
- Otro: _____

¿Conoce el emprendimiento Yusique? *



- Sí
- No

¿Qué impresión tiene del emprendimiento Yusique? *

- Excelente
- Buena
- Regular
- Mala
- Otro:

¿A qué se debe esa impresión Yusique? *

no se



¡MUCHAS GRACIAS POR TU COLABORACIÓN!

Te invitamos a que conozca más sobre Yusique y sus productos en las siguientes redes sociales:

Facebook: <https://www.facebook.com/Yusique-109097510465145/>

Instagram: https://instagram.com/yusique_sv?igshid=YmMyMTA2M2Y=

Si quieres realizar algún pedido o cotización puedes comunicarte al 7029-1461

Atrás

Enviar

Borrar formulario

Anexo 5. Tabulación de la información de la encuesta del mercado consumidor.

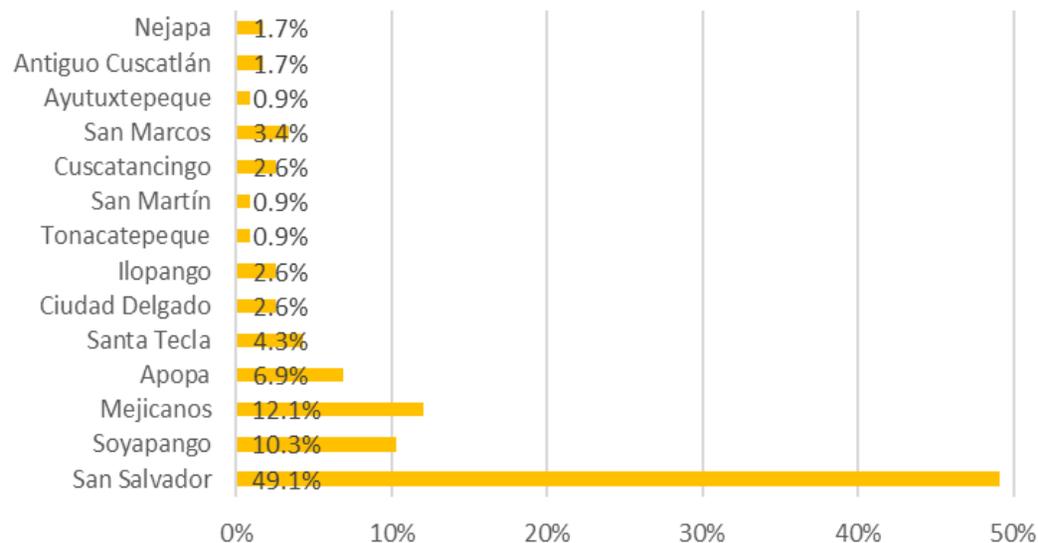
Con los datos recabados a través de la encuesta virtual se obtuvo la siguiente información se procedió a tabular:

1. ¿A qué municipio pertenece del área metropolitana de San Salvador?

Tabla 194. Municipios de AMSS.

Municipio	Frecuencia	Frecuencia relativa
San Salvador	57	49.1%
Soyapango	12	10.3%
Mejicanos	14	12.1%
Apopa	8	6.9%
Santa Tecla	5	4.3%
Ciudad Delgado	3	2.6%
Ilopango	3	2.6%
Tonacatepeque	1	0.9%
San Martín	1	0.9%
Cuscatancingo	3	2.6%
San Marcos	4	3.4%
Ayutuxtepeque	1	0.9%
Antiguo Cuscatlán	2	1.7%
Nejapa	2	1.7%

Gráfico 6. Municipios del AMSS

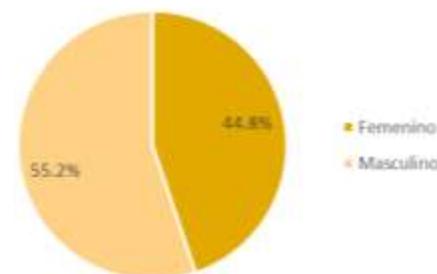


2. Sexo.

Tabla 195. Sexo.

Sexo	Frecuencia	Frecuencia relativa
Femenino	52	44.8%
Masculino	64	55.2%

Gráfico 7. Sexo

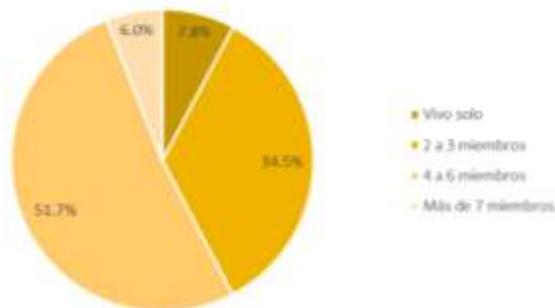


3. Número de miembros de su familia con los que viven con usted.

Tabla 196. Miembros familiares.

Miembros de la familia	Frecuencia	Frecuencia relativa
Vivo solo	9	7.8%
2 a 3 miembros	40	34.5%
4 a 6 miembros	60	51.7%
Más de 7 miembros	7	6.0%

Gráfico 8. Miembros de la familia.

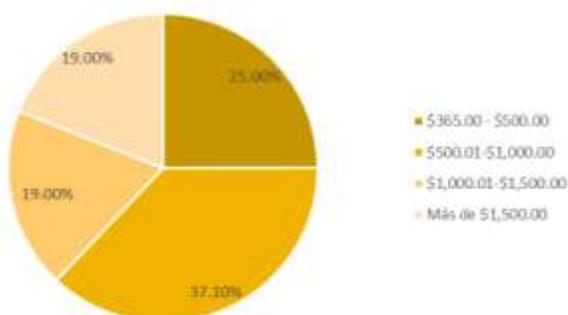


4. Estimación de ingresos por familia.

Tabla 197. Estimación de ingresos.

Estimación de ingresos	Frecuencia	Frecuencia relativa
\$365.00 - \$500.00	29	25.0%
\$500.01 - \$1,000.00	43	37.1%
\$1,000.01 - \$1,500.00	22	19.0%
Más de \$1,500.00	22	19.0%

Gráfico 9. Estimación de ingresos

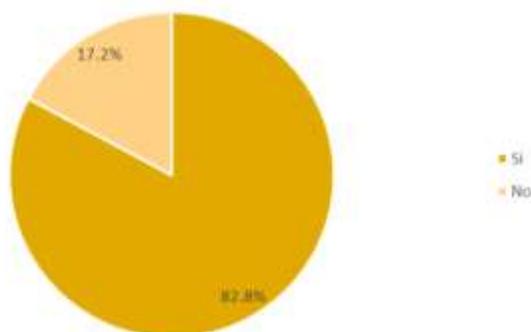


5. ¿Consume miel de abeja 100% natural?

Tabla 198. Consumo de miel de abeja 100% natural.

Consumo de miel de abeja 100% natural	Frecuencia	Frecuencia relativa
Si	96	82.8%
No	20	17.2%

Gráfico 10. Consumo de miel de abeja 100% natural.

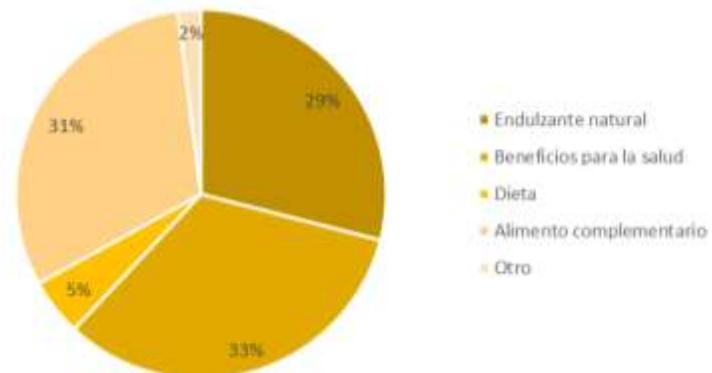


6. ¿Por qué razón consume miel de abeja?

Tabla 199. Razón por la que consume miel de abeja.

Razón por la que consume miel de abeja	Frecuencia	Frecuencia relativa
Endulzante natural	39	29.0%
Beneficios para la salud	45	33.0%
Dieta	7	5.0%
Alimento complementario	42	31.0%
Otro	3	2.0%

Gráfico 11. Razón por la que consumen miel de abeja

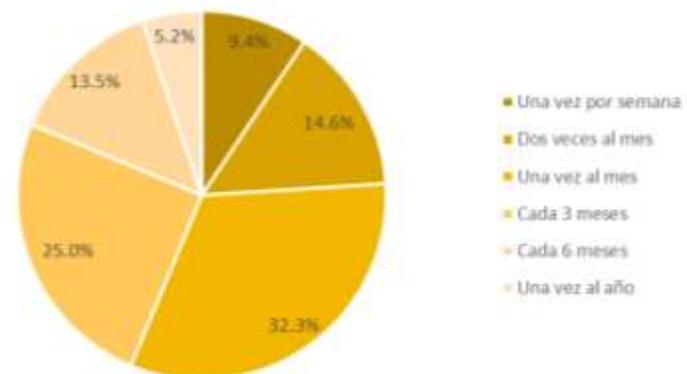


7. ¿Con qué frecuencia se adquiere miel de abeja?

Tabla 200. Frecuencia con la que adquiere miel de abeja.

Frecuencia con la que adquiere miel de abeja	Frecuencia	Frecuencia relativa
Una vez por semana	9	9.4%
Dos veces al mes	14	14.6%
Una vez al mes	31	32.3%
Cada 3 meses	24	25.0%
Cada 6 meses	13	13.5%
Una vez al año	5	5.2%

Gráfico 12. Frecuencia con la que adquieren miel de abeja.



8. ¿Actualmente en donde adquiere miel de abeja?

Tabla 201. Lugar en el que adquiere la miel de abeja.

Lugar en el que adquiere la miel de abeja	Frecuencia	Frecuencia relativa
Emprendimientos o negocios	35	36.0%
Super mercados	21	22.0%
Mercados locales	7	7.0%
Tiendas locales	7	7.0%
Farmacias	0	0.0%
Personas particulares	26	27.0%
Otro	0	0.0%

Pregunta: 9. ¿Qué marca de miel de abeja consume actualmente?

Tabla 202. Marcas de miel de abeja.

Marca	Frecuencia	Frecuencia relativa
Yusique	6	5.6%
Nekutli	3	2.8%
Miel de Sivar	8	7.5%
Miel de abeja D' Handal	12	11.2%
Panali	18	16.8%
Apiario maravilla	7	6.5%
Naturamiel	2	1.9%
Miel de osito	2	1.9%
Colmenal	1	0.9%
Soya Nutribar	1	0.9%
El enjambre	1	0.9%
Vida mineral	1	0.9%
Tamanique	1	0.9%
Sin marca o no sabe	44	41.1%

Gráfico 13. Lugar en el que adquiere la miel de abeja

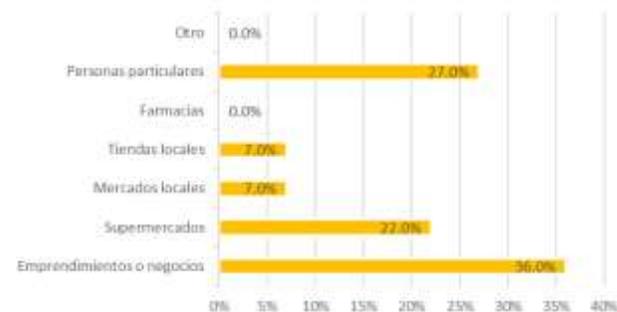
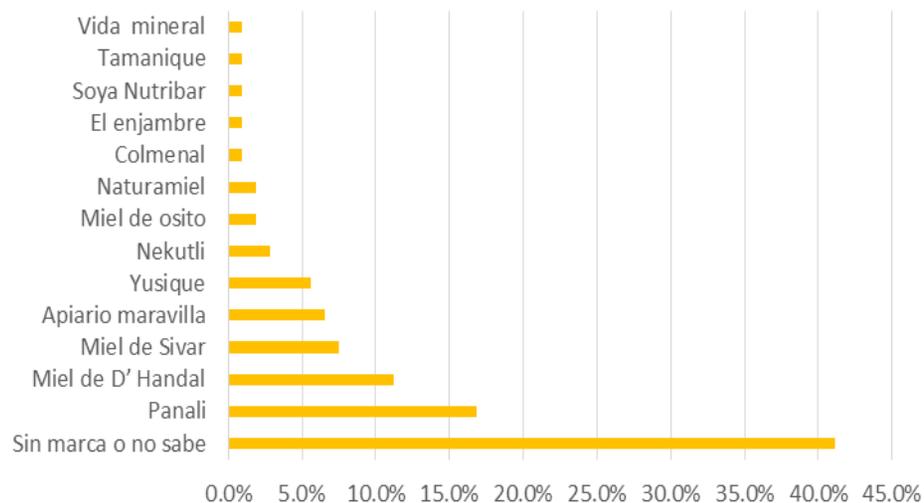


Gráfico 14. Marcas de miel de abeja

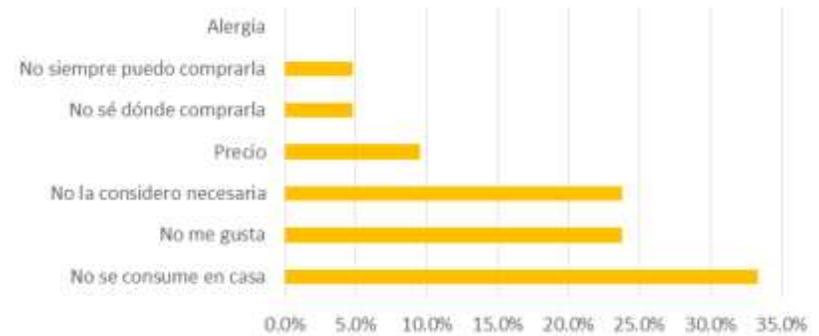


Pregunta: 10. ¿Porque razón no consume miel de abeja?

Tabla 203. Razones por las que no se consume miel.

Motivo o razón	Frecuencia	Frecuencia relativa
No se consume en casa	7	33.3%
No me gusta	5	23.8%
No la considero necesaria	5	23.8%
Alergia	0	0.0%
Precio	2	9.5%
No sé dónde comprarla	1	4.8%
No siempre puedo comprarla	1	4.8%

Gráfico 15. Razones por las que no se consume miel

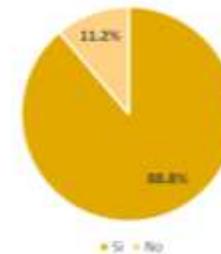


Pregunta: 11. ¿Estaría interesado en adquirir otros productos derivados de la miel?

Tabla 204. Interés en otros productos a base de miel.

¿Interés?	Frecuencia	Frecuencia relativa
Si	103	88.8%
No	13	11.2%

Gráfico 16. Interés en otros productos a base de miel.



Pregunta: 12. ¿Qué producto estaría interesado en adquirir?

Tabla 205. Productos a base de miel.

Productos	Frecuencia	Frecuencia relativa
Dulces a base miel	71	38.6%
Jabón a base de miel	66	35.9%
Miel cremada	47	25.5%

Gráfico 17. Productos a base de miel.

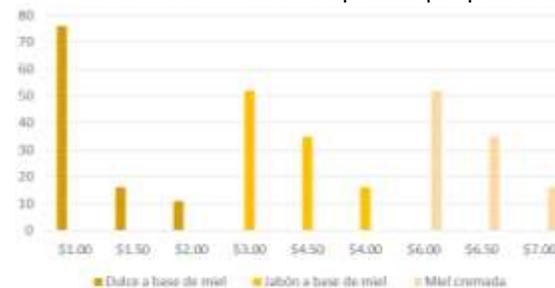


Pregunta: 13. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por los siguientes productos?

Tabla 206. Determinación de precios por producto.

Dulce a base de miel			
Precios	\$1.00	\$1.50	\$2.00
Numero de respuesta	76	16	11
Jabón a base de miel			
Precios	\$3.00	\$4.50	\$4.00
Numero de respuesta	52	35	16
Miel cremada			
Precios	\$6.00	\$6.50	\$7.00
Numero de respuesta	51	36	16

Gráfico 25. Determinación de precios por producto.

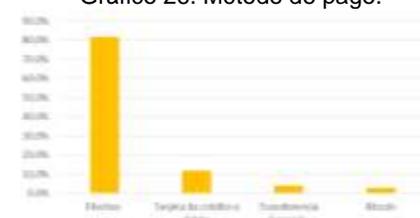


Pregunta: 15. ¿Cuál sería el método de pago de su preferencia?

Tabla 207. Método de pago.

Método de pago	Frecuencia	Frecuencia relativa
Efectivo	84	81.6%
Tarjeta de crédito o débito	12	11.7%
Transferencia bancaria	4	3.9%
Bitcoin	3	2.9%

Gráfico 26. Método de pago.

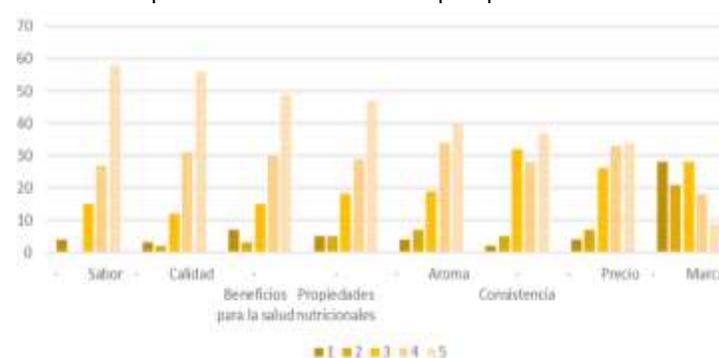


Pregunta: 16. ¿Qué puntuación tendrían los siguientes aspectos al momento de comprar productos a base de miel de abeja?

Tabla 208. Aspectos al momento de comprar productos a base de miel de abeja.

Aspectos al momento de comprar productos a base de miel de abeja	Frecuencia	Porcentaje
Sabor	58	56%
Calidad	56	54%
Beneficios para la salud	49	47%
Propiedades nutricionales	47	45%
Aroma	40	38%
Consistencia	37	36%
Precio	34	33%
Marca	9	9%

Gráfico 27. Aspectos al momento de comprar productos a base de miel de abeja.

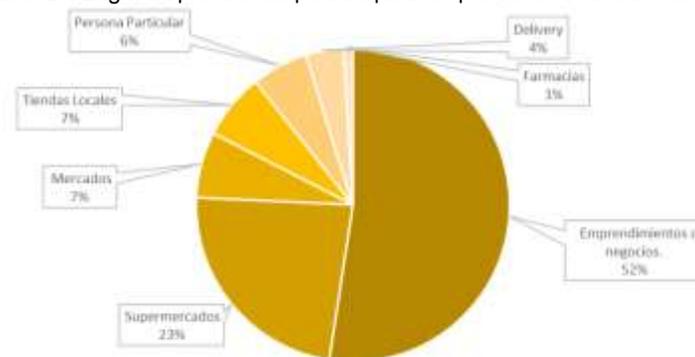


Pregunta: 17. ¿Qué lugar sería de su preferencia al momento adquirir los productos a base de miel de abeja?

Tabla 209. Lugar de preferencia para adquirir los productos a base de miel

Lugar de preferencia para adquirir los productos a base de miel	Frecuencia	Frecuencia Relativa
Emprendimientos o negocios.	54	52%
Super mercados	24	23%
Mercados	7	7%
Tiendas Locales	7	7%
Persona Particular	6	6%
Delivery	4	4%
Farmacias	1	1%

Gráfico 28. Lugar de preferencia para adquirir los productos a base de miel.

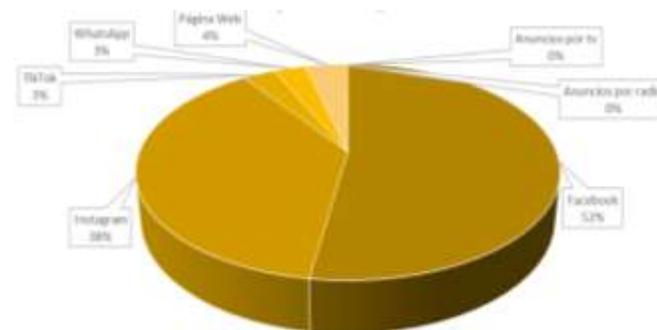


Pregunta: 18. ¿Qué medio o aplicación es de su preferencia para conocer sobre nuevos productos o precios?

Tabla 210. Medio o aplicación de preferencia para conocer nuevos productos

Medio o aplicación es de su preferencia para conocer sobre nuevos productos o precios	Frecuencia	Frecuencia Relativa
Facebook	54	52%
Instagram	39	38%
Página Web	4	4%
TikTok	3	3%
WhatsApp	3	3%
Anuncios por tv	0	0%
Anuncios por radio	0	0%

Gráfico 29. Medio o aplicación de preferencia para conocer nuevos productos o precios.

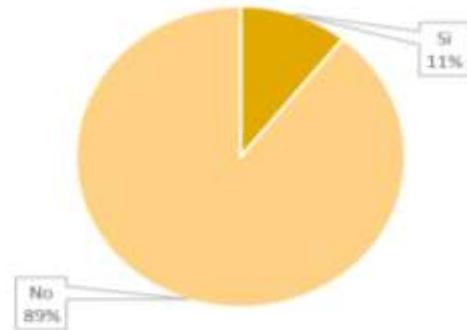


Pregunta: 19. ¿Conoce el emprendimiento Yusique?

Tabla 211. Conocimiento del emprendimiento Yusique.

Conocimiento del emprendimiento Yusique	Frecuencia	Frecuencia Relativa
Si	11	11%
No	92	89%

Gráfico 18. Conocimiento del emprendimiento Yusique.

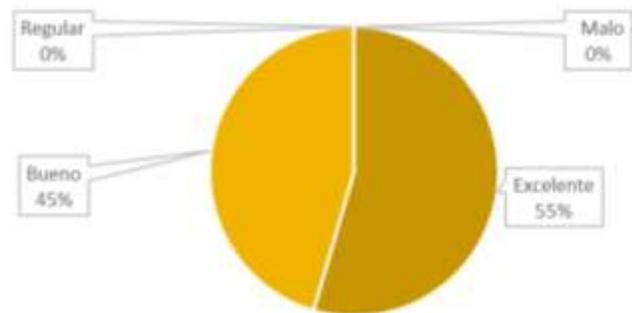


Pregunta: 20. ¿Qué impresión tiene del emprendimiento Yusique?

Tabla 212. Impresión que se tienen de Yusique.

Impresión tiene del emprendimiento Yusique	Frecuencia	Frecuencia Relativa
Excelente	6	55%
Bueno	5	45%
Regular	0	0%
Malo	0	0%

Gráfico 19. Impresión que se tiene del emprendimiento Yusique



Anexo 6. Entrevista con la contraparte – Mercado Abastecedor.

Tabla 213. Entrevista de mercado abastecedor

 <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL TRABAJO DE GRADUACIÓN ESTUDIO DE MERCADO ENTREVISTA</p> 
<p>Introducción: La siguiente serie de preguntas son realizadas por estudiantes de ingeniería industrial de la Universal de El Salvador, para poder determinar información de la contraparte.</p> <p>Objetivo: Conocer aspectos relacionado con el abastecimiento de Yusique para la producción y comercialización de la miel de abeja.</p>
<p>Mercado abastecedor</p> <ol style="list-style-type: none">¿Qué insumos o materia prima utiliza para la producción de sus productos?<ul style="list-style-type: none">• Miel: empaques plásticos, etiquetas,• Propóleo: alcohol grado alimentación, empaques plásticos, etiquetas,• Polen: frascos de vidrio, etiquetas.• Vinos: azúcar, levaduras (viníferas), botellas, corchos¿Qué empresa o empresas son sus proveedores de insumos o materias primas?<p>Matriceria Roxy provee los envases para la miel, Dizucar provee la azúcar para la elaboración de los vinos, Innovación Digital y Solución Digital provee las etiquetas y aspectos relacionados con la publicidad física.</p>¿Qué cantidades necesita para el abastecimiento de insumos o materias primas?<ul style="list-style-type: none">• Paquetes de plástico: 2 paquetes = 200 unidades• Etiquetas: 400 unidades• Alcohol: 5 galones• Frascos de vidrio: 50 unidades• Azúcar: 1 quintal (110 lb)• Levadura: de 1 a 2 paquetes (140 a 500 gr)• Botellas - corchos: 70 unidades¿Tienen alguna página web, o red social sus proveedores? ¿Cómo se da cuenta de actualizaciones de precios? Todos los proveedores tienen redes sociales y algunos también cuentan con páginas web.¿Cada cuánto se abastece de insumos o materias primas?<ul style="list-style-type: none">• Paquetes de plástico: mensual o trimestral• Etiquetas: mensual• Alcohol: anual• Frascos de vidrio: mensuales• Azúcar: mensual• Levadura: de 1 a 2 paquetes mensuales• Botellas - corchos: mensual

6. **¿Recogen personalmente el los insumos o materias primas?** usualmente Yusique retira os insumos y materias primas de las salas de ventas de los proveedores, este costo corre por cuenta del emprendimiento cuando es así.
7. **¿Tiene plan de pago con sus proveedores?** No, porque todas las compras son al contado.
8. **¿Le vende al por mayor?** Si le venden al por mayor o al detalle.
9. **¿Posee algún convenio con sus proveedores?** Proveedor de corchos y el envase para los vinos la estrategia la estrategia se encarga de toda la logística del exterior y la importación hasta retirarlo en un punto en San salvador, entregando los productos como lo especifica la ficha técnica y son exclusivos en la compra de estos insumos.

Anexo 7. Entrevista con la contraparte – Mercado distribuidor.

Tabla 214. Entrevista de mercado distribuidor

	<p>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL TRABAJO DE GRADUACIÓN ESTUDIO DE MERCADO ENTREVISTA</p>	
<p>Introducción: La siguiente serie de preguntas son realizadas por estudiantes de ingeniería industrial de la Universal de El Salvador, para recolectar información sobre la distribución de los productos comercializados por Yusique.</p>		
<p>Objetivo: Conocer el comportamiento de la distribución actual de los productos de Yusique a fin de llevar a cabo el análisis de la información recolectada.</p>		
<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿El proceso de distribución es subcontratado? Dual, una parte la entrega la contraparte (entregas mayoristas) y para entregas a detalle es subcontratado a persona independiente. Además, últimamente se ha empezado a trabajar con la empresa “Hasta tu puerta”, sin embargo, se está abierto a comercializar usando otras Apps. 2. ¿Qué tipo de canales utiliza para la distribución de sus productos? Ventas en línea por redes sociales, puntos de venta, despachos en las diferentes tiendas, entregas a domicilio y tiendas mayoristas para que vendan al detalle Nature's sunshine /Que queso /Cafetería Mamá Toya. 3. ¿Cuál es el alcance geográfico para su distribución de productos? A nivel nacional, sin embargo, el mayor mercado está en el área metropolitana, sobre todo, San Salvador, Apopa, Cuscatancingo, Ilopango y Soyapango. 4. ¿Posee un plan de distribución y cada cuanto distribuyen? Se lleva registro en las redes sociales de los pedidos, y usan la aplicación “30” Control de inventario, venta, compras, cartera de clientes, deudas por cobrar, deudas por pagar). Además, las entregas se hacen según acuerdos con los clientes, cobrando costos de envío, entre otros. 		

5. ¿Cuál es la frecuencia con la que distribuyen?

De acuerdo a los pedidos que solicitan, cliente frecuente compra 2 veces al mes, 1 vez al mes, cada 2 meses, básicamente se tienen pedidos toda la semana. Por lo tanto, para distribuir se hace una vez a la semana para fuera del área metropolitana. En área metropolitana se deja un día después de hacer el pedido y a los distribuidores mayoristas se les entregan cuando se hacen los pedidos mensual o bimensual dependiendo lo solicitado en el pedido.

6. **¿Manejan inventarios o trabajan solo con pedido?** Trabajan de las dos modalidades teniendo un stock de inventarios debido que la miel solo se da en una temporada.

7. **¿Manejan tecnología para la distribución?** Se usa la aplicación **30**, donde se lleva el control de inventarios, ventas, compras, cartera de clientes, deudas por cobrar y deudas por pagar.

8. **¿Cuentan con transporte para distribuir sus productos?** Se cuenta con motocicleta, sin embargo, para pedidos grandes se alquila pick up.

Anexo 9. Aplicación del Árbol de problemas

Ilustración 43. Aplicación del marco lógico- árbol de problemas



Anexo 10. Efectos e impactos para el emprendimiento Yusique.

Tabla 215. Aumento de la competitividad mediante nuevos productos

Efecto:	Aumento de la competitividad mediante nuevos productos.
Descripción:	Es fundamental, ya que, al contar con nuevos productos en su cartera, le permitirá competir en nuevos mercados y que la marca del emprendimiento sea más reconocida.
Impacto:	Mayor posicionamiento del emprendimiento por la innovación y calidad en sus productos.

Tabla 216. Estandarización de procesos

Efecto:	Estandarización de procesos.
Descripción:	Cumplimiento de todas las normas y estándares requeridos de producción y servicio, así como ser menos sensible a la invasión de productos sustitutos o de nueva competencia directa.

Impacto:	Yusique será más atractiva para la inversión debido a que cuenta con estándares de operación.
-----------------	---

Tabla 217. Organización del emprendimiento

Efecto:	Organización del emprendimiento.
Descripción:	Establecimiento de objetivos organizaciones, satisfacción laboral ya que cada empleado será sabedor de sus funciones y a su vez logrando una mejor comunicación interna.
Impacto:	Impacto positivo en los procesos, obteniendo una mejor gestión de los mismos y a la vez mejorando la cultura organizacional de la empresa.

Tabla 218. Aumento de las utilidades netas

Efecto:	Aumento de las utilidades netas.
Descripción:	Se obtendrá un incremento en los ingresos del emprendimiento, también con la captación de nuevo mercado consumidor se podrá tener más reconocimiento de macar, dando a conocer los otros productos del emprendimiento y por ende el emprendimiento tendrá la capacidad de solventar.
Impacto:	El emprendimiento tendrá la capacidad de solventar pagos oportunos y las aumentar posibilidades de inversión para el crecimiento y desarrollo del emprendimiento.

Tabla 219. Beneficios sociales y ambientales

Efecto:	Beneficios sociales y ambientales
Descripción:	Se brindará trabajo a los apicultores que son los proveedores de la materia prima principal, mejorando ingresos de sus empleados y aportando al desarrollo de la localidad, también proporcionara el desarrollo del ecosistema mediante la apicultura.
Impacto:	Impacto social del producto y de la empresa como lo es la aportación hacia la apicultura, la cual propicia la polinización, reforestación y preservación de los bosques y por lo tanto del medio ambiente. También contribuye cuidando la salud de los consumidores y garantizando un excelente nivel de vida ya que consumirían un producto de exquisito sabor, diverso en sus variedades y es 100% natural, aportando con muchos nutrientes al que la consuma.