

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA EXPANSIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE COMERCIALIZACIÓN, APROVISIONAMIENTO, AHORRO Y CRÉDITO DE APICULTORES LA LIBERTAD, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA (ACAPILL, DE R.L.), UBICADA EN EL MUNICIPIO DE CIUDAD ARCE, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD”

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:

LAÍNEZ GARCÍA, EVER GEOVANY
LEÓN MELÉNDEZ, YANETH ASTRID
ORELLANA ABREGO, TATIANA YAMILETH

**PARA OPTAR AL GRADO DE:
LICENCIADO(A) EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

JUNIO 2018

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Rector: MSC. Roger Armando Arias Alvarado
Secretario General: Lic. Cristóbal Hernán Ríos Benítez

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Decano: Lic. Nixon Rogelio Hernández Vázquez
Vice-decano: Lic. Mario Wilfredo Crespín Elías
Secretaria: Licda. Vilma Marisol Mejía Trujillo
Director General del Proceso de Graduación: Lic. Mauricio Ernesto Magaña

TRIBUNAL CALIFICADOR

Licenciado: Eduardo Antonio Delgado Ayala
Ingeniero: Gilberto Figueroa Trejo
Licenciado: Ricardo Antonio Rebollo Martínez (Docente Asesor)

JUNIO 2018

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTROAMÉRICA

AGRADECIMIENTOS

Doy gracias a Dios por guiarme y permitirme culminar mis estudios universitarios. A mis padres por el esfuerzo, sacrificio, confianza y por contribuir a formarme profesionalmente. A mi abuela, hermanos, tíos, compañeros y amigos que me brindaron apoyo moral para poder sobreponerme en las diferentes dificultades que se presentaron. A Yesika Martínez por su apoyo incondicional en cada etapa de mi carrera, alentándome para continuar, cuando parecía que me rendía. A mis compañeras de trabajo de grado por su paciencia y comprensión.

Ever Laínez

Agradecida primero con Dios y la virgen María por darme la oportunidad de estudiar y optar a mi trabajo de grado, por iluminar mi mente con sabiduría, entendimiento y perseverancia, darme las herramientas necesarias para hacer cada dificultad una oportunidad de triunfo al alcanzar las metas propuestas. Gracias al apoyo incondicional que he recibido durante mi proceso de formación académica de mi familia en especial de mi madrecita Marta Orellana y mis Hermanos, a mi primo Carlos Orellana por creer en mí ya que sin el este logro no hubiera sido posible, a Wilber Benavides por estar siempre a mi lado brindándome su cariño, ayuda y comprensión hasta en los momentos difíciles; y mis amigos que me dieron motivación y consejos para salir adelante con mi carrera, mis más sinceros agradecimientos, por haber permitido compartir esta etapa de mi vida. A mi equipo de trabajo por su dedicación y esfuerzo realizado durante esta investigación deseándoles éxitos en su vida.

Fatiana Orellana

“Esfuézate y se valiente, no temas ni desmayes, porque Jehová tú Dios estará contigo a donde quieras que vayas”. Gracias padre Celestial por permitirme culminar la Licenciatura en Administración de Empresas, ha sido largo el viaje, pero al fin llegue, puedo decir ha valido la pena, y todo lo que Usted hace es perfecto, reconozco que en sus propósitos eternos estaba el poder llegar hasta aquí, pido que nunca me suelte de su mano y que en lo venidero siempre recuerde que no soy más que nadie. Así mismo agradezco a mis padres: Silvia Elizabeth Ordoñez y José Valentín León, por su apoyo, a toda mi familia, amigos y maestros también.

Yaneth León

Agradecemos a nuestro asesor Ricardo Antonio Rebollo Martínez por brindarnos su tiempo, conocimientos, paciencia y dedicación durante el desarrollo de nuestra investigación.

Grupo de Investigación

ÍNDICE

RESUMEN.....	i
INTRODUCCIÓN	iii
CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO REFERENCIAL SOBRE LAS COOPERATIVAS A NIVEL MUNDIAL, REGIONAL, NACIONAL, LA APICULTURA EN EL SALVADOR, MUNICIPIO DE CIUDAD ARCE, ACAPILL, DE R.L., Y ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.	
A. Objetivos.....	1
1. General	1
2. Específicos.....	1
B. Importancia.....	1
C. Marco Histórico	2
1. Las Cooperativas a Nivel Mundial	2
2. Las Cooperativas en América Latina.....	3
3. Las Cooperativas en Centroamérica	4
4. Las Cooperativas a Nivel Nacional	4
5. La Apicultura y sus Inicios.....	5
6. Apicultura en El Salvador	6
7. Municipio de Ciudad Arce	8
8. Asociación Cooperativa de Comercialización, Aprovechamiento, Ahorro y Crédito de Apicultores La Libertad de Responsabilidad Limitada (ACAPILL, DE R.L.).....	9
D. Marco Conceptual.....	10
1. Definiciones.....	10
a. Cooperativismo	10
b. Cooperativa	11
c. Apicultura.....	12

d. Estudio de factibilidad.....	12
e. Proyecto.....	12
f. Distribución de la planta.....	13
g. Capacidad	13
h. Expansión	14
i. Perfil de un Proyecto	14
j. Estudio de Mercado.....	14
k. Estudio Técnico.....	14
l. Estudio Financiero.....	15
2. Generalidades de las Cooperativas	16
a. Características	16
b. Principios.....	16
c. Tipos de Cooperativas en El Salvador.....	17
3. Generalidades de ACAPILL, de R.L.....	20
a. Ubicación Geográfica.....	20
b. Estructura Orgánica de ACAPILL, de R.L.....	21
4. Generalidades de la Apicultura.....	21
a. Producción de Miel.	21
b. Clasificación de las abejas.....	22
c. Cosecha y Extracción	23
5. Generalidades del Municipio de Ciudad Arce.....	25
a. Ubicación Geográfica.....	25
b. Caracterización Geográfica	25
c. Actividad Económica	25
6. Estudio de Factibilidad	26

a. Objetivos	26
b. Tipos de Factibilidad	26
c. Tipos de Proyectos	27
d. Proceso de Preparación y Evaluación de Proyectos	29
e. Estudio de Mercado	30
f. Estudio Técnico	30
g. Estudio Económico y Financiero	32
E. Marco Legal	37

CAPÍTULO II DIAGNÓSTICO PARA DETERMINAR LA SITUACIÓN ACTUAL SOBRE LA EXPANSIÓN DE LAS INSTALACIONES DE ACAPILL, DE R.L., UBICADA EN EL MUNICIPIO DE CIUDAD ARCE, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.

A. Objetivos	47
1. General	47
2. Específicos	47
B. Importancia	47
C. Metodología de la Investigación	48
1. Método	48
2. Tipo de Investigación	49
3. Fuentes de Información	49
a. Primarias	50
b. Secundarias	50
4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información	50
a. Técnicas	51
b. Instrumentos	51
5. Ámbito de la Investigación	52

6. Unidades de Análisis	52
7. Universo y Muestra	52
a. Universo	52
b. Muestra.....	53
D. Procesamiento de la Información	53
1. Tabulación	53
2. Análisis e Interpretación.....	53
E. Diagnóstico de la Situación Actual.....	54
1. Generalidades de la Cooperativa.....	54
2. Administración	55
3. Producción.....	56
4. Comercialización y Publicidad.....	58
5. Ejecución de Proyectos.....	59
F. Alcances y Limitaciones.....	60
1. Alcances	60
2. Limitaciones	60
G. Conclusiones y Recomendaciones.....	61
 CAPÍTULO III ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA EXPANSIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE COMERCIALIZACIÓN, APROVISIONAMIENTO, AHORRO Y CRÉDITO DE APICULTORES LA LIBERTAD, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA (ACAPILL, DE R.L.).	
A. Objetivos.....	65
1. General	65
2. Específicos.....	65
B. Importancia.....	65

C.	Filosofía Organizacional.....	66
1.	Misión.....	66
2.	Visión	66
3.	Valores.....	66
4.	Estructura Orgánica.....	67
5.	Perfil requerido para la contratación de personal	70
6.	Reformas para el ingreso de asociados.....	71
D.	Estudio de Mercado	73
1.	Producto.....	73
2.	Clasificación del Producto.....	74
3.	Marca.....	75
4.	Mercado.....	76
5.	Demanda.....	76
6.	Oferta.....	78
7.	Precio.....	78
8.	Publicidad.....	79
E.	Estudio Técnico	80
1.	Determinación del Tamaño Óptimo	80
a.	Capacidad Instalada.....	80
b.	Localización	81
c.	Ingeniería del Proyecto.....	81
2.	Distribución en Planta	90
a.	Diagrama de Recorrido.....	91
3.	Especificaciones de maquinaria, equipo y señalización.....	92
a.	Maquinaria.....	92

b. Equipo	93
c. Equipo de Oficina.....	96
d. Señalización en planta.....	97
Estudio Financiero.....	98
1. Capital de Trabajo	98
2. Inversión Inicial.....	98
3. Presupuestos	98
b. Expansión de las Instalaciones	98
c. Maquinaria.....	102
d. Mobiliario y Equipo	102
3. Costo de Producción.....	103
a. Costos de Mano de Obra Directa (MOD).....	103
b. Costos Indirectos de Fabricación.....	103
4. Costo de Venta.....	104
5. Determinación del Horizonte de Vida del Proyecto	105
6. Gastos de Operación.....	105
7. Financiamiento	105
8. Depreciación.....	105
a. Proyectada	105
b. Histórica	107
9. Costo de Capital Promedio Ponderado (WACC).	108
10. Valor Terminal	110
11. Flujos de Efectivo.....	111
12. Evaluación Financiera	113
a. Flujo de Efectivo del Proyecto	113

b. Flujo del Asociado.....	113
c. Periodo de Recuperación.....	113
13.Evaluación del Impacto Social y Ambiental	114
F. Plan de Implementación	116
1. Objetivos.....	116
2. Etapas de Aplicación	116
3. Ejecución	117
4. Recursos.....	122
5. Presupuesto.....	123
6. Seguimiento, Control y Evaluación	124
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	125
ANEXOS	130

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Ventas Históricas	77
Tabla 2: Método de Mínimos Cuadrados	77
Tabla 3: Proyecciones	78
Tabla 4: Precio Histórico por Barril.....	79
Tabla 5: Simbología ASME	86
Tabla 6: Inversión Inicial	98
Tabla 7: Presupuesto de Construcción de la Planta	99
Tabla 8: Presupuesto de Maquinaria.....	102
Tabla 9: Presupuesto de Equipo de Seguridad.....	102
Tabla 10: Presupuesto de Mobiliario y Equipo.....	103
Tabla 11: Presupuesto de Mano de Obra Directa (MOD).....	103
Tabla 12: Presupuesto de Costos Indirectos de Fabricación (CIF)	104
Tabla 13: Cálculo del Costo de Venta.....	104
Tabla 14: Gastos Operativos Anuales Parte Fija y Variable.....	105
Tabla 15: Depreciación Proyectada de la Planta.....	106
Tabla 16: Depreciación Proyectada de Equipo de Trabajo	106
Tabla 17: Depreciación Proyectada de Mobiliario y Equipo	107
Tabla 18: Depreciación Histórica de la Planta.....	107
Tabla 19: Depreciación Histórica Equipo de Trabajo.....	108
Tabla 20: Depreciación Histórica del Mobiliario y Equipo	108
Tabla 21: Estructura de Capital.....	109
Tabla 22: Insumos Para el Cálculo del WACC.....	109
Tabla 23: Valor Terminal.....	110
Tabla 24: Flujo de Efectivo del Proyecto.....	111
Tabla 25: Flujo de Efectivo del Asociado.....	112
Tabla 26: Período de Recuperación	113

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Entrevista

Anexo 2: Tabulación de la Encuesta Dirigida al Personal de ACAPILL, de R.L.

Anexo 3: Tabulación de la Encuesta Dirigida a los Asociados de ACAPILL, de R.L.

Anexo 4: Lista de Verificación

Anexo 5: Organigrama Actual de ACAPILL, de R.L.

Anexo 6: Formato de Guía de Entrevista

Anexo 7: Encuesta Dirigida al Personal

Anexo 8: Encuesta Dirigida a los Asociados

Anexo 9: Estatutos de ACAPILL, DE R.L.

Anexo 10: Planta Arquitectónica Actual de ACAPILL

Anexo 11: Gastos de Administración Parte Fija

Anexo 12: Gastos de Administración Parte Variable

Anexo 13: Gastos de Venta

Anexo 14: Préstamo Banco de Fomento Agropecuario

Anexo 15: Depreciación Proyectada

Anexo 16: Depreciación histórica

Anexo 17: Formulario Ambiental

Anexo 18: Difusión de Valores

Anexo 19: Difusión de Principios

Anexo 20: Cotización INFRASAL

RESUMEN

El trabajo de investigación se realizó en ACAPILL, de R.L., debido a que es una cooperativa que desde sus inicios soñó y luchó para poder exportar miel, logrando su objetivo en el año dos mil ocho, cuando realizó los primeros envíos a Alemania, el cual es considerado un país exigente en cuanto a estándares de calidad, dicho suceso les permitió acceder a nuevos mercados. La asociación es un caso de éxito, gracias a la visión, compromiso y tenacidad de personas emprendedoras.

Al conocer que las exportaciones de la Cooperativa han tenido un crecimiento en los últimos años, surge la necesidad de ampliar las instalaciones con el propósito de aprovisionar mayor cantidad de miel en las áreas de almacenamiento y producto terminado ya que se deja de comprar miel a los apicultores por falta de capacidad en dichas áreas, por lo que el grupo investigador al darse cuenta de la importancia que tiene la realización de este proyecto en el crecimiento de la cooperativa y de sus asociados, decidió el tema “Estudio de factibilidad para la expansión de las instalaciones de La Asociación Cooperativa de Comercialización, Aprovisionamiento, Ahorro y Crédito de Apicultores La Libertad, de Responsabilidad Limitada (ACAPILL, DE R.L.), Ubicada en el Municipio de Ciudad Arce, Departamento de La Libertad”.

Siendo los siguientes objetivos del estudio:

- Elaborar un marco teórico que sustente los elementos básicos de un estudio de factibilidad para determinar el tamaño, diseño y distribución de la planta.
- Realizar un diagnóstico para determinar la situación actual de las instalaciones de la cooperativa mediante la observación y recopilación de información, la cual se utilizará de insumo para la expansión de las instalaciones de ACAPILL, de R.L.
- Proponer el diseño y evaluación de un estudio de factibilidad que permita la expansión de las instalaciones de la cooperativa con la finalidad de aprovisionar, procesar y exportar mayor cantidad de miel.

En el desarrollo de la investigación, se utilizó el método científico, con los métodos auxiliares de éste: análisis, síntesis y deductivo; siendo de tipo no experimental debido a que se dio en un contexto natural, observando y estudiando la situación problemática, acudiendo a las fuentes de recolección de información primarias y secundarias; además se usaron algunas técnicas como la encuesta, entrevista y observación directa, con sus respectivos instrumentos.

Con lo descrito anteriormente se obtienen las principales conclusiones y recomendaciones:

Se concluye que la cooperativa no posee misión y visión, así mismo solo posee un tanque de homogenización teniendo como consecuencia que el área de almacenamiento y producto terminado se sature rápidamente por lo que no se puede seguir procesando y exportando, por otro lado, no cuenta con medios publicitarios tradicionales y digitales los cuales les permitirían que sean reconocidos.

Se recomienda elaborar la misión y visión, además de adquirir un tanque de homogenización que tenga una capacidad mayor o igual al que se tiene, lo que conlleva a la ampliación de las áreas de almacenamiento y producto terminado, así mismo, se sugiere la creación de una página web y una fanpage como estrategia publicitaria para que la cooperativa se promueva a nivel nacional e internacional.

La realización del presente estudio, ha demostrado que el proyecto es factible desde los puntos de vista comercial, técnico y social, según resultados obtenidos en los estudios de mercado y técnico, puesto que puede ejecutarse, y es viable según el estudio financiero y la evaluación económica, lo cual se ha demostrado a través de los indicadores del VAN y TIR, que el proyecto es sostenible y rentable.

INTRODUCCIÓN

La apicultura en El Salvador es considerada una actividad agropecuaria promisoriosa, ya que tiene una destacada participación en el marco socioeconómico, al presentar una fuente alimenticia para la población humana, proveer de materia prima a la industria y a la agroindustria, generando ocupación y diversificación en las exportaciones. La Unión Europea es uno de los principales consumidores de miel, debido a los nuevos hábitos que promueven el consumo de alimentos y productos naturales, lo que favorece al fomento y exportación de una mayor cantidad de miel del país a otras regiones.

De acuerdo a lo anteriormente denotado, se justifica que ACAPILL, de R.L., quiera expandir sus instalaciones, debido al aumento del consumo de miel a nivel internacional.

En el primer capítulo se aborda el marco histórico, iniciando con una reseña de las cooperativas a Nivel Mundial, América Latina, Centroamérica y en El Salvador, posteriormente se describe los inicios de la apicultura, evolución histórica del municipio de Ciudad Arce y de ACAPILL, de R.L.; así mismo se elaboró el marco conceptual que sustenta los elementos principales del estudio de factibilidad y además se incluye el marco legal.

En el segundo capítulo se realizó el diagnóstico de la situación actual sobre la expansión de las instalaciones de la cooperativa, entrevistando al gerente general y recolectando información por medio de encuestas realizadas al personal que labora en la cooperativa y los asociados, datos que fueron tabulados, analizados e interpretados. Por último, se elaboraron las respectivas conclusiones y recomendaciones agrupadas en cinco categorías: generalidades de la cooperativa, administración, producción, comercialización y publicidad, y ejecución de proyectos.

En el capítulo tres se plantea la propuesta para la expansión de las instalaciones, la cual comprende la filosofía organizacional, estudio de mercado, técnico y financiero; en donde se incluyen aspectos como la oferta, demanda, precio, proyecciones de ventas, publicidad, especificaciones de maquinaria y equipo, distribución en planta, inversión inicial y los

flujos de efectivo que coadyuvaron a determinar la rentabilidad del proyecto de inversión. Además, se incluye el plan de capacitación e implementación, el cual contiene el programa que se impartirá para solventar algunas deficiencias detectadas en aspectos como las relaciones interpersonales, trabajo en equipo, innovación y colaboración, de tal manera que se tenga mayor participación de todos los miembros que conforman ACAPILL, de R.L.

CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO REFERENCIAL SOBRE LAS COOPERATIVAS A NIVEL MUNDIAL, REGIONAL, NACIONAL, LA APICULTURA EN EL SALVADOR, MUNICIPIO DE CIUDAD ARCE, ACAPILL, DE R.L., Y ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.

A. Objetivos

1. General

Elaborar un marco teórico que sustente los elementos básicos de un estudio de factibilidad para determinar el tamaño, diseño y distribución de la planta.

2. Específicos

- Conocer a nivel general la evolución histórica de las cooperativas, la apicultura y el municipio de Ciudad Arce.
- Asociar las definiciones más relevantes sobre el estudio de factibilidad, las cooperativas, la apicultura, municipio de Ciudad Arce y la distribución en planta.
- Compilar las diferentes leyes y reglamentos que respalden la investigación.

B. Importancia

La elaboración del marco teórico referencial permite fundamentar la investigación, debido a que se reúne información documental, proporcionando al equipo de investigación un conocimiento más profundo acerca del estudio de factibilidad, contribuyendo a la expansión de las instalaciones en la Asociación Cooperativa de Comercialización, Aprovechamiento, Ahorro y Crédito de Apicultores La Libertad, de Responsabilidad Limitada, denominada ACAPILL, de R.L., generando así nuevos conocimientos y permitiendo abordar el problema de investigación con elementos técnicos.

C. Marco Histórico

1. Las Cooperativas a Nivel Mundial

“La idea y la práctica de la Cooperación aplicadas a la solución de problemas económicos aparecen en las primeras etapas de la civilización, los hombres se dan cuenta de la necesidad de unirse con el fin de obtener los bienes y servicios indispensables.

Existe un profundo deseo de organizar la sociedad en una forma más justa y fraternal, eliminando las diferencias de orden económico. Durante la revolución industrial se dio una profunda transformación en la economía y sociedad británica. Los cambios más inmediatos se produjeron en los procesos de producción; ya que el trabajo se trasladó de la fabricación de productos primarios a la de bienes manufacturados y de servicios. En Inglaterra muchos trabajadores no recibían su salario en dinero sino en especie, con algunas desventajas como mala calidad, pesa equivocada y precios muy altos, y si recibían el salario en dinero éste era demasiado bajo, obligando a los trabajadores a someterse a concesiones de crédito, las cuales les exigían un valor mayor por la mercancía. Por lo tanto, los trabajadores pensaron que uniendo sus esfuerzos podrían convertirse en sus propios proveedores.”¹

“En la ciudad de Rochdale (Inglaterra), dedicada por mucho tiempo a la industria textil, se presentaron algunos inconvenientes para los trabajadores, por lo cual algunos de ellos pensaron que debían agruparse y se constituyeron en una organización para el suministro de artículos de primera necesidad.

Desde luego, para llegar a ese objetivo debieron antes, con gran esfuerzo de su parte, ahorrar cada uno en la medida de sus capacidades, logrando así reunir un pequeño capital de 28 libras esterlinas, una por cada uno de los asociados. Con ese patrimonio, fundaron una sociedad denominada “De los Probos Pioneros de Rochdale”.

“Para el 21 de diciembre de 1844, en contra de las opiniones de los comerciantes establecidos y de otros ciudadanos, abrieron un pequeño almacén, en la llamada Callejuela

¹ Historia del cooperativismo, recuperado el 14 de abril de 2017 del sitio web:<http://www.insafocoop.gob.sv/index.php/historia-del-cooperativismo/>

del Sapo, pero para sorpresa de los comerciantes que les auguraron un rotundo fracaso, la incipiente institución fue creciendo e incluyendo en su organización a muchas personas de localidades aledañas.

Fue este el origen del cooperativismo de consumo en Gran Bretaña, cuyo desarrollo abarcó después no solo a la Europa Continental sino al resto del mundo. El importante crecimiento debe atribuirse no a la importancia del poder económico, sino al valor de las ideas y a la fidelidad que estos iniciadores tuvieron para con esas ideas.”²

Es importante reconocer que los primeros indicios del cooperativismo surgen en Rochdale Inglaterra, en donde un grupo de trabajadores tuvieron la iniciativa de crear la primera cooperativa, siendo estos los pioneros que permitieron el desarrollo y su difusión, no solo en Inglaterra sino por el resto del mundo.

2. Las Cooperativas en América Latina

“La influencia del cooperativismo en el desarrollo económico y social de los países latinoamericanos ha ido creciendo de manera gradual a partir de la primera mitad del siglo XIX, con las primeras experiencias en la región. Al momento de establecerse la Alianza Cooperativa Internacional (ACI) en 1895, ya en Argentina existían cooperativas, siendo una de ellas El Hogar Obrero. Tomando en cuenta esta experiencia, a la que se suman las de México y Venezuela, se concluye que el cooperativismo en América Latina ya tenía emprendimientos, y que recibieron la influencia de inmigrantes europeos. Fue a partir de la crisis de los años treinta que el modelo se desarrolló como opción de organización social y empresarial para responder a las necesidades de la época.

El cooperativismo no nació históricamente para atender solo las necesidades de sus asociados y asociadas, también fue una respuesta popular ante las condiciones imperantes de un sistema excluyente e inequitativo existente en cada sociedad [Alcázar, 2007].

² Ídem, Historia del cooperativismo

El desarrollo del cooperativismo no ha sido fácil en algunos países, debido a las políticas estatales y en muchos casos a la represión sufrida por dirigentes cooperativistas durante los gobiernos militares. Aun así, aunque en los años sesenta y setenta existían gobiernos poco amigables con el modelo cooperativo, el cooperativismo ha logrado desarrollarse, tomando mayor fuerza a partir de los años ochenta, noventa y la primera década del siglo XXI.”³

3. Las Cooperativas en Centroamérica

“En Centroamérica, el desarrollo del cooperativismo y de las políticas públicas relacionadas, presentan diferencias históricas en cada país. En algunos de ellos, esta forma organizativa y empresarial encontró restricciones políticas para su desenvolvimiento, mientras que en otros fue una alternativa para el sector de la pequeña propiedad agropecuaria y empresarial, así como un ingrediente de los procesos de “reforma agraria” impulsados en la región. El auge del cooperativismo en esta región se alcanza a fines de la década de 1960 e inicios de 1970, especialmente en Costa Rica, Guatemala, Honduras y Panamá. Los años ochenta traerán auge cooperativo para Nicaragua y El Salvador [Rojas Víquez, 1990:143-144].”⁴

En términos generales, el cooperativismo se expandió durante las décadas de 1970 y 1980. Considerando los seis países de la región, creando cada uno diferentes instituciones y leyes que regulan dicha actividad.

4. Las Cooperativas a Nivel Nacional

“En El Salvador se escucha, por primera vez, del cooperativismo en forma teórica, en una cátedra de enseñanza, en la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales de la Universidad de Nacional.

³ Rodrigo Mogrovejo, Alberto Mora & Philippe Vanhuynegem, El cooperativismo en América Latina, Una Diversidad de Contribuciones al Desarrollo Sostenible, (2012), Primera Edición.

⁴ Rojas Víquez, Roxana 1990. Anuario del cooperativismo en Costa Rica, Sección VI: Datos básicos del cooperativismo en América Central. San José: Universidad de Costa Rica.

Fue en 1914, que se organiza la primera cooperativa, por un grupo de zapateros, en San Salvador en la cuesta del Palo Verde, y en 1938 se fundó La Cooperativa Algodonera.

Las cooperativas contaban con el apoyo del gobierno en turno, que aportaba capital inicial, pero los empleados identificaban el capital cedido por el gobierno, como propiedad de ellos y no creyeron que estaban obligados, por esa razón, a resarcir las cantidades que se les concedían en calidad de préstamo.

Así bajo el surgimiento de secciones y departamentos en instituciones gubernamentales, el sector inició su crecimiento hasta que el Estado decide centralizar este rol en una sola institución que dirija y coordine la actividad cooperativa en el país.

Fue el 25 de noviembre de 1969 que la Asamblea Legislativa, promulgó el decreto No. 560 que dio pie a la creación del Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (INSAFOCOOP), como una corporación de derecho público con autonomía en los aspectos económico y administrativo, ese mismo día se promulga la primera Ley General de Asociaciones Cooperativas.”⁵

Además de tener una noción del cooperativismo a nivel mundial, en America Latina y Centroamerica, es importante conocer el desarrollo histórico en El Salvador, destacando al apoyo que tuvo de parte del gobierno, a tal punto que se vieron en la necesidad de crear el Instituto y la ley que coordine la actividad cooperativa.

5. La Apicultura y sus Inicios

“En la historia de costumbres, de antiguas civilizaciones y de pueblos, encontramos la presencia de la miel y de la abeja, en la mayoría de los casos criada con sistemas primitivos e irracionales, con el fin de obtener miel y cera. Las primeras noticias que se tienen de la presencia de este insecto es en el año 3,600 A.C. en Egipto, cabe destacar que en la época de los faraones estaba muy en boga la cría de abejas.

⁵ Identidad Cooperativa, recuperado el 13 de abril de 2017 del sitio web: <http://www.fedecaces.com/site/identidad-cooperativa/>

En la Edad Media se produjo decadencia en la apicultura, acentuándose a partir del siglo XVI, tras la introducción del azúcar de caña y posteriormente de la remolacha en Europa. Data de esta época el desuso y abandono de la apicultura que, descuidada por los campesinos, continuó gozando de cierta atención en algunos conventos, los cuales la cultivaron ininterrumpidamente.

Sin embargo, las abejas libres de todo cautiverio, continuaban reproduciéndose y sobreviviendo, superando las dificultades climáticas y alimenticias.

La apicultura vuelve a tomar un incremento hacia la mitad del siglo XIX, a consecuencia también del empuje de muchos investigadores naturalistas y con el afán de aumentar los beneficios de la agricultura por parte de los labradores, debido a la revalorización de la miel y de la cera. Toma, no obstante, un nuevo aliento, se perfeccionan las colmenas, se estudia cómo mejorar el concepto y la aplicación del panal movable, hay un afán por descubrir y se atribuyen a la miel virtudes medicinales.

Se ha considerado con frecuencia a la apicultura más como un motivo de entretenimiento y de afición que una actividad lucrativa, sin tener en cuenta que, con una mínima inversión de capitales y un conocimiento suficiente de la vida de las abejas, se pueden obtener beneficios. Contrariamente, si quién intenta manejar las abejas no está lo suficientemente instruido, no conoce los pequeños trucos de la vida comunitaria, inevitablemente los resultados no serán más que inciertos, en particular cuando se tropiece con una marcha estacional desfavorable.

Actualmente existen algunas grandes industrias dedicadas a la fabricación de instrumental adecuado para una buena y rentable apicultura y a la producción de reinas seleccionadas y de enjambres.”⁶

6. Apicultura en El Salvador

“El Salvador ha sido un productor y consumidor de miel. La industria apícola data desde la época colonial, cuando se introdujeron las abejas melíferas. Desde esa época la

⁶ Melchor Biri & J.M Alemany Albert, Cría Moderna de las Abejas (Manual práctico), Editorial De Vecchi,

Apicultura ha ido evolucionando hasta convertirse en un rubro importante dentro de la economía del país.”⁷

“Existen por lo menos tres mil productores asociados con la Comisión Nacional Apícola de El Salvador (CONAPIS); los apiarios y colmenas están distribuidos en todo el país, estimándose que existen aproximadamente 68,900 colmenas en 2,050 apiarios según un estudio preparado por el Instituto Interamericano para la Cooperación de la Agricultura (IICA).

La mayor producción de miel y cera se encuentra en los departamentos de La Libertad, Sonsonate y Chalatenango, en tanto que los departamentos donde hay menos producción de miel y cera son Ahuachapán, Cuscatlán y San Vicente. A pesar de que el país es un consumidor de miel también, la mayor parte de producción de miel se exporta.

Los principales asociados comerciales en términos de destinos de exportación de la miel de abeja son: Alemania (82%), Portugal (5%), Holanda (4%), Costa Rica (3%), Francia (2%), España (2%) y Bélgica (1%). La miel de abeja es un caso especial en el que los destinos principales de exportación son predominantemente países de la Unión Europea. En El Salvador el sector apícola es generador de empleo, la mayor parte de estos son temporales y se dan durante la cosecha.”⁸

“La apicultura es considerada una actividad agropecuaria promisoría, ya que tiene una destacada participación en el marco socioeconómico al presentar una fuente alimenticia para la población humana, proveer de materia prima a la industria y a la agroindustria, generando ocupación y diversificando las exportaciones.”⁹

Durante los últimos años la apicultura en el país ha sufrido una serie de variaciones tanto en número de colmenas, apicultores, producción y exportaciones, colocándose como uno

⁷ Caracterización de la Cadena Productiva de Miel en El Salvador, Recuperado el 12 de abril del sitio web: <http://simag.mag.gob.sv/uploads/pdf/Contribuciones2014311105951.pdf>

⁸ La miel de abeja, recuperado el 19 de abril del sitio web: <https://es.scribd.com/document/341705384/17Miel-de-Abeja-1-pdf>

⁹ Manual de Apicultura para Pequeños Productores, Amílcar Menjívar, 1997.

de los principales rubros agropecuarios que generan ingresos al país, siendo el continente europeo el destino preferido por los exportadores.

7. Municipio de Ciudad Arce

“Esta población fue fundada recientemente, pues sus orígenes son como simple valle o aldea.

A fines del primer cuarto del siglo XX el valle del Chilamatal, de la jurisdicción de Opico, había progresado considerablemente, no sólo por su situación geográfica en la ruta de San Salvador a Santa Ana, sino también porque llegó a ser una de las estaciones ferroviarias de mayor actividad comercial. Era tal la prosperidad del valle que sus vecinos, con justos títulos, solicitaron a las supremas autoridades el ascenso del mismo a la categoría de pueblo.

Durante la administración de don Jorge Meléndez y por Decreto Legislativo del 25 de junio de 1921, el valle del Chilamatal se constituyó en pueblo y cabecera del municipio. La misma Ley ordenó que El Chilamatal gozaría de la categoría de pueblo desde el momento en que se publicará en el Diario Oficial el respectivo decreto, lo que ocurrió el 7 de julio de 1921. La primera municipalidad del municipio entró a funcionar el 10 de enero de 1922.

El pueblo de El Chilamatal estaba llamado a ascender, en poco tiempo, a la categoría inmediata superior. Así fue en efecto, pues durante la administración del General Don Maximiliano Hernández Martínez y por Decreto Legislativo del 17 de junio de 1936, se otorgó al pueblo de El Chilamatal el título de villa.

Durante la administración del General Don Salvador Castaneda Castro y por Decreto Legislativo del 28 de noviembre de 1947, se confirió a la villa de El Chilamatal el título de ciudad y se le cambió su nombre primitivo por el de Arce, a solicitud de su municipalidad. Dentro de las justificaciones por las cuales se le asignó el nombre de Arce se denota el apellido de uno de los próceres de nuestra independencia política, General Manuel José Arce, para ilustración histórica y como tributo de homenaje del pueblo

salvadoreño a la memoria de aquel patriota. El decreto establece claramente que la nueva ciudad se denominará Ciudad Arce.”¹⁰

Es importante conocer como históricamente el municipio de Ciudad Arce fue adquiriendo diferentes categorías que van desde valle o aldea hasta ascender al título de Ciudad; asignándole mediante un decreto y a solicitud de la municipalidad el apellido Arce en conmemoración al patriota General Manuel José Arce.

8. Asociación Cooperativa de Comercialización, Aprovisionamiento, Ahorro y Crédito de Apicultores La Libertad de Responsabilidad Limitada (ACAPILL, DE R.L.)

ACAPILL, de R.L., se fundó el 18 de Julio de 1987 en el Cantón Las Delicias, Caserío La Arenera, San Juan Opico, La Libertad. En donde todos los asociados recolectan miel y lo venden a granel a través de la actividad empresarial de la cooperativa, por otro lado, un requisito indispensable para pertenecer a la cooperativa es que sean Apicultores.

La cooperativa se dedica a la compra, procesamiento y exportación de miel, cuenta con apicultores ubicados en los diferentes departamentos del país, que van desde Ahuachapán (Cara Sucia) hasta La Unión (El Amatillo), cabe denotar que la mayor producción de miel está ubicada en el municipio de Ciudad Arce.

En 2011, la asociación se ubicó en el tercer lugar entre seis exportadores privados, en el 2012 ocupó el Primer Lugar de Exportación de miel, generando divisas por un millón 250 mil dólares, logrando el reconocimiento a nivel nacional e internacional de diferentes instituciones, lo que generó un aumento en la rentabilidad y por consecuencia mejoro la calidad de vida de todos sus asociados.

En el año 2012 la empresa alemana A.I Marieta Wilke, compradora de la producción de la compañía objeto de estudio, quién de acuerdo con su sistema de calidad evalúa y

¹⁰ Ciudad Arce, (s.f) recuperado el 21 de abril del sitio web: <http://www.municipiosdeelsalvador.com/la-libertad/ciudad-arce>

clasifica a sus proveedores, semestralmente en tres niveles: A, B, y C, en función de criterios empresariales, tales como: buena gestión en las fechas de envío, llegada de documentos, manejo de reclamos, confiabilidad, integridad y pureza del producto recibido, entre otros. De acuerdo con la evaluación en dicho año la cooperativa cumplió con los criterios en un 93.30%, lo que les permitió obtener de inmediato una clasificación A.

Tomando en cuenta lo descrito anteriormente, se tiene la necesidad de ampliar las instalaciones de la cooperativa a mediano plazo, con el objetivo de aprovisionar y almacenar mayor cantidad de miel, debido al aumento de la demanda y al nivel de producción local. La expansión de las instalaciones se realizará en un terreno aledaño a la cooperativa, en donde se buscará tener una bodega de recepción más amplia y una bodega de almacenamiento que tenga una capacidad de 1,200 barriles de miel, así mismo la compra de un tanque de homogenización para poder procesar mayor cantidad de miel.

Siendo necesario realizar un estudio de factibilidad que permita conocer la estimación de los recursos económicos, tecnológicos y el capital humano, que serán necesarios para llevar a cabo la expansión de las instalaciones de la cooperativa y poder así satisfacer las necesidades que se tienen.

D. Marco Conceptual

1. Definiciones

a. Cooperativismo

“Es una forma de organizar empresas con fines económicos y sociales, que desarrolla en forma autónoma un grupo de personas naturales, que previamente han convenido asociarse solidariamente, fijando sus propias normas conforme a la ley, con la finalidad de generar empresa”¹¹

¹¹ Conceptos Generales del cooperativismo, recuperado el 14 de abril de 2016 del sitio web: <http://www.insafocoop.gob.sv/index.php/conceptos-generales/>

Para el grupo de investigación cooperativismo es una modalidad de organización en la cual un grupo de personas desean asociarse siendo un requisito indispensable mantener relaciones estrechas y cooperar entre los diferentes asociados.

b. Cooperativa

Según la Alianza Cooperativa Internacional (ACI): “Es una asociación autónoma de personas unidas voluntariamente para satisfacer sus necesidades y aspiraciones comunes en materia económica, social y cultural mediante una empresa de propiedad conjunta y de gestión democrática.”¹²

“Es una sociedad de personas habitualmente de pocos recursos financieros, que se han juntado voluntariamente para lograr un objetivo económico común mediante la formación de una organización mercantil dirigida democráticamente, que llevan un aporte equitativo al capital requerido y que aceptan una justa parte de los riesgos y beneficios de esta.”¹³

Según Mauricio Colombain (1956), “Una cooperativa es una asociación de personas en número variable que se enfrentan con las mismas dificultades económicas, y que libremente unidas, sobre la base de la igualdad de sus derechos y obligaciones, se esfuerzan por resolver esas dificultades, principalmente administrando por su cuenta y riesgo, con miras al provecho material y moral común, y mediante la colaboración de todos, una empresa en la cual delegaron una o varias de las funciones económicas que responden a las necesidades comunes”.¹⁴

De las definiciones anteriormente citadas se destaca “La Asociación Voluntaria de las Personas” lo que permite unificar esfuerzos para la consecución de sus objetivos. Además de ser el medio que permite lograr resultados más allá de los alcances del esfuerzo aislado.

¹² ¿Qué es una cooperativa? | ICA, recuperado 15 de abril de 2017 del sitio web: <http://ica.coop/es/node/10584>

¹³ Dirección y Administración de las Cooperativas Ginebra, (Oficina Internacional del Trabajo), 1974-Ginebra- Suiza

¹⁴ Enciclopedia Virtual, (s.f) recuperado el 21 de abril del 2017 del sitio web: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2013a/1314/cooperativa.html>

c. Apicultura

“Nombre que recibe la actividad, técnica y arte de la crianza de abejas, para así poder aprovechar lo que de estas resultan.”¹⁵

d. Estudio de factibilidad

“El estudio de factibilidad debe proporcionar la base técnica, financiera, económica, comercial y social para la decisión de invertir en un proyecto, su estructura es similar a la de los estudios de pre factibilidad, pero las investigaciones realizadas durante su desarrollo son más profundas.”¹⁶

“Consiste en profundizar el estudio de la viabilidad técnica, mercadológica, legal, gerencial, ambiental y políticas, desarrolladas en la pre factibilidad, agregando la viabilidad económica, que tiene por finalidad optimizar los aspectos relacionados con la obra física, el programa de desembolsos de inversión, estudios de carácter financiero y análisis de riesgos; la organización debe de ejecutar el proyecto y ponerlo en marcha para su operación.”¹⁷

El grupo de trabajo concibe que estudio de factibilidad es la indagación técnica, económica, financiera, legal y administrativa en el cual se emite un juicio, minimizando el riesgo de la ejecución de un proyecto.

e. Proyecto

“Es el conjunto de antecedentes que permiten juzgar las ventajas y desventajas que presenta la asignación de recursos económicos llamados también insumos, a un centro o unidad productora donde serán transformados en determinados bienes y/o servicios.”¹⁸

“Es un caso ideal, una serie óptima de actividades orientadas hacia la inversión, fundadas en una planificación sectorial completa y coherente, mediante la cual se espera que un

¹⁵ Definición ABC, Recuperado el 14 de abril de 2017 del sitio web: <http://www.definicionabc.com/general/apicultura.php>

¹⁶ Arboleda Vélez, Gerardo Proyectos, Formulación, Evaluación y Control, Ciclo de Desarrollo de los Proyectos, p. 39, Cuarta Edición (2001), Cargraphics S.A, Impresión Digital

¹⁷ Fornos Gómez, Manuel de Jesús, Administración Financiera II, El Ciclo de Vida de un Proyecto, pagina 431, 2ª Edición (2016), Editoriales Contables.

¹⁸ Manual de la ONU (Organización de Naciones Unidas) Para la Formulación de Proyectos en Países en Vías de Industrialización.

conjunto específico de recursos humanos y materiales produzcan un grado determinado de desarrollo económico y social.”¹⁹

“Es un esfuerzo complejo, no rutinario, limitado por el tiempo, el presupuesto, los recursos y las especificaciones de desempeño y que se diseña para cumplir las necesidades del cliente.”²⁰

En consecuencia, para efectos del trabajo de investigación se tomará la definición de Baca Urbina (2010), que denota que un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema, la cual tiende a resolver una necesidad humana.

f. Distribución de la planta

“Es la que proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones óptimas de seguridad y bienestar para los trabajadores.”²¹

Para efectos del trabajo del grado se tomará la definición formulada por Baca Urbina (2010), debido a que cuenta con los diferentes aspectos técnicos que abarca una distribución en planta.

g. Capacidad

“Volumen de producción o número de unidades que pueden alojar, recibir, almacenar o producir una instalación en un periodo de tiempo específico.”²²

La planeación de la capacidad se utilizará para estimar la cantidad de barriles que se tienen en las áreas de recepción, procesamiento y almacenamiento de miel en la cooperativa (actualmente) y así poder formular una propuesta.

¹⁹Córdoba Padilla, Marcial, Formulación y Evaluación de Proyectos, Definición de Proyectos, pagina 3, tomado de la Revista “Finanzas y Desarrollo”, Publicación Trimestral del Fondo Monetario Internacional y del Banco Mundial. Septiembre 1972.

²⁰ F. Gray Clifford & W. Larson Erick, Administración de Proyectos, Cap. 1 Una moderna administración de proyectos pág. 5 Edit. McGraw-Hill, 4ª Edic. (2008)

²¹ Baca Urbina Gabriel, Evaluación de proyectos, Cap. 3 Estudio Técnico pág. 116 Edit. McGraw-Hill, 7ª. Edic. (2013)

²² Jay H. & Barry R, Principios de Administración de Operaciones, Suplemento 7 Planeación de la Capacidad pág. 288 edit. Pearson, 7ª Edición (2009)

h. Expansión

“Ampliación del espacio que ocupa algo”²³

i. Perfil de un Proyecto

“Es la representación gráfica de los componentes de una inversión, es decir la inversión inicial, los flujos de efectivo, el valor terminal, los períodos y el horizonte, mediante un diagrama de flujos de efectivo.”²⁴

El perfil se utilizará en el trabajo con el objetivo de evaluar el proyecto mediante la técnica Tasa Interna de Retorno (TIR) y Valor Actual Neto (VAN) determinando la rentabilidad de la expansión de las instalaciones de la cooperativa.

j. Estudio de Mercado

“Es el punto de encuentro de oferente con demandantes de un bien o servicio para llegar a acuerdos en relación con la calidad, la cantidad y precio. Con el estudio de mercado se busca estimar la cantidad de bienes y servicios que la comunidad adquiriría a determinado precio.”²⁵

“Es la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización.”²⁶

En consecuencia, como equipo de investigación se entiende que es el estudio, análisis y determinación de la oferta y demanda de bienes y servicios.

k. Estudio Técnico

“El estudio técnico busca responder a las interrogantes básicas: ¿cuánto, dónde, cómo y con qué producirá mi empresa?, así como diseñar la función de producción óptima que mejor utilice los recursos disponibles para obtener el producto o servicios deseados, sea este un bien o servicio.”²⁷

²³ Thefreedictionary.com (Julio 2015), recuperado el 14 de abril de 2017 del sitio web: <http://es.thefreedictionary.com/expansi%C3%B3n>

²⁴ Fornos Gómez, op. cit, p. 433.

²⁵ Córdoba Padilla, op. cit, p. 106.

²⁶ Baca Urbina, Gabriel, Formulación de Proyectos, cap. 4, pág. 139, 6ª Edic. 2010, McGraw Hill, Impresión Digital

²⁷ Córdoba Padilla, op. cit, p. 106.

“Presenta la determinación del tamaño óptimo de la planta, la determinación de la localización óptima de la planta, la ingeniería del proyecto y el análisis organizativo, administrativo y legal.”²⁸

Como grupo de trabajo se define que Estudio Técnico es: Donde se contemplan los aspectos técnicos operativos necesarios para realizar un proyecto, haciendo uso eficiente de los recursos, determinando la función de producción óptima en la elaboración ya sea de un bien o servicio (incluyendo costos de inversión y operación requeridos, así como el capital de trabajo que se necesitará).

I. Estudio Financiero

“La parte del análisis económico pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la operación de la planta (que abarque las funciones de producción, administración y ventas), así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica.”²⁹

“Es el análisis de la capacidad de la empresa para ser sustentable, viable y rentable en el tiempo siendo una parte fundamental de la evaluación de un proyecto de inversión.”³⁰

“Es la etapa donde se determina, por medio de indicadores financieros, la rentabilidad del proyecto, para la cual es necesario estimar en detalle los ingresos, así como los costos de la inversión inicial y de operación del mismo.”³¹

Este estudio se utilizará para determinar el monto de la inversión inicial, los costos en los que se incurrirán, los ingresos a través de las proyecciones y los flujos de efectivo que servirán para evaluar el proyecto de inversión junto con algunos indicadores financieros.

²⁸ Baca Urbina, Gabriel, Evaluación de Proyectos, op. cit p.7

²⁹ Baca Urbina, Gabriel, Formulación de Proyectos, op. cit, p. 139

³⁰ ZonaEconomic.com (enero de 2012), recuperado el 16 de marzo de 2017 del sitio web:
<http://www.zonaeconomica.com/estudio-financiero>

³¹ Fernández Espinoza, Saul, Los Proyectos de Inversión, Capítulo 2: Contenido de los Estudios de Factibilidad, Estudio Financiero, Pagina 45, Primer Edición (2007), Costa Rica, Editorial Tecnológica.

2. Generalidades de las Cooperativas

a. Características

“Según la ACI las Cooperativas se caracterizan por:

- Ser empresas asociativas y sin ánimo de lucro.
- Sus trabajadores y usuarios son simultáneamente los aportantes y gestores de su empresa.
- Son creadas con el objeto de producir o distribuir conjunta y eficientemente bienes o servicios para satisfacer las necesidades de sus asociados y de la comunidad en general.
- El ingreso de los asociados, así como su retiro es voluntario.
- El número de asociados es variable e ilimitado.
- Funcionan de conformidad con el principio de la participación democrática.
- Realizan permanentemente actividades de educación cooperativa.
- Integran económica y socialmente el sector cooperativo.
- Garantizan la igualdad de los derechos y obligaciones de los asociados sin consideración a sus aportes.
- Establecen la irrepartibilidad de las reservas sociales.
- Tienen una duración indefinida y un patrimonio variable e ilimitado.
- Promueven la integración con otras organizaciones de carácter popular que tienen por objetivo promover el desarrollo integral del ser humano.”³²

En relación a las características que la ACI establece la mayoría las cumple ACAPILL, de R.L., teniendo mayor relevancia la voluntad de asociarse y apoyo mutuo entre los asociados.

b. Principios

La ACI proclama que los principios que se destacan en las cooperativas son aquellos que se basan en la ayuda mutua, responsabilidad, democracia, igualdad, equidad y solidaridad.

³² Conceptos Generales, recuperado el 14 de abril de 2017 del sitio web:
<http://www.insafocoop.gob.sv/index.php/conceptos-generales/>

Según la última actualización de los principios de la ACI se encuentran:

- i. La adhesión a las cooperativas es libre y voluntaria.
- ii. La participación y el control son democráticos, lo que se refleja, sobre todo, en que cada persona tiene un voto, independientemente de la cuantía del capital que haya aportado.
- iii. Los excedentes (si los hay) deben destinarse una parte a constituir reservas de carácter irrepantibles, y el remanente debe repartirse en proporción a las operaciones realizadas por cada asociado (y no en función del capital aportado).
- iv. Las cooperativas son autónomas e independientes.
- v. La educación del cooperativismo debe ser permanente.
- vi. Las cooperativas deben cooperar entre sí: intercooperación.
- vii. Las cooperativas deben comprometerse con la comunidad donde se desarrollan.

Es de vital importancia conocer cuáles son los principios que rigen a las cooperativas, ya que mediante estos se busca tener un funcionamiento adecuado, clima organizacional estable y armonía entre sus asociados.

c. Tipos de Cooperativas en El Salvador

Según la Ley General de Asociaciones Cooperativas establece que podrán ser de las siguientes clases:

- i. “Cooperativas de producción:** Son cooperativas de producción, las integradas con productores que se asocian para producir, transformar o vender en común sus productos, siendo de los siguientes tipos:
 - Producción Agrícola
 - Producción Pecuaria
 - Producción Pesquera
 - Producción Agropecuaria
 - Producción Artesanal
 - Producción Industrial o Agro-Industrial.

- ii. Cooperativas de vivienda:** Son cooperativas de vivienda las que tienen por objeto procurar a sus asociados viviendas mediante la ayuda mutua y el esfuerzo propio.
- iii. Cooperativas de servicios:** Son cooperativas de servicios, las que tienen por objeto proporcionar servicios de toda índole, preferentemente a sus asociados, con el propósito de mejorar condiciones ambientales y económicas de satisfacer sus necesidades familiares, sociales, ocupacionales y culturales, siendo de los siguientes tipos:
- Ahorro y Crédito
 - Transporte
 - Consumo
 - Profesionales
 - Seguros
 - Educación
 - Aprovisionamiento
 - Comercialización
 - Escolares y Juveniles

Las Cooperativas, en adición a sus actividades propias, podrán combinar simultáneamente varias o todas las actividades indicadas en los artículos anteriores.³³

Según la Fundación Salvadoreña de Desarrollo y Vivienda minina (FUNDASAL) existen diferentes tipos de cooperativas a partir del giro central de su accionar social y económico, dentro de las cuales se encuentran:

- i. Cooperativas de ahorro y crédito:** Son asociaciones de personas que se organizan en forma de cooperativas para facilitar servicios de ahorro y préstamo. Sus principales características son: a) intereses razonables para sus asociados, así

³³ Asamblea Legislativa República de El Salvador, documentos legislativos, Ley General de Asociaciones Cooperativas, recuperado el 24 de abril de 2017, del sitio web: <http://www.asamblea.gob.sv/eparlamento/indice-legislativo/buscador-de-documentos-legislativos/ley-general-de-asociaciones-cooperativas>

como rapidez en el trámite del préstamo, b) fomento del hábito del ahorro sistemático y el establecimiento de lazos de unión y confianza con sus asociados, c) el elemento social y humano predomina sobre la resolución de los problemas en el uso del crédito, d) utilización de los intereses de los asociados como capital para actividades productivas de los mismos.

- ii. **Cooperativas agrícolas:** Se trata de asociaciones de productores agrícolas que buscan proveer nuevos y mejores servicios a sus asociados y a la comunidad. Por lo general, las cooperativas agrícolas están formadas por grupos homogéneos y una de las finalidades es eliminar los intermediarios para comercializar los productos, además de mejorar la calidad de los mismos y las técnicas de producción.
- iii. **Cooperativas de consumo de bienes y servicios:** Tienen como objetivo satisfacer las necesidades de sus miembros por medio de la mejora de los servicios de compra y venta de artículos de primera necesidad y en algunos productos, bienes, repuestos, combustibles que son insumos para alguna actividad.
- iv. **Cooperativas de vivienda:** Las cooperativas de vivienda son aquellas sociedades que, regidas por los principios del cooperativismo, tienen por objetivo principal proveer de alojamiento adecuado y de establecer a sus asociados, mediante la construcción de viviendas por esfuerzo propio, ayuda mutua, administración directa o contratos con terceros, además de proporcionar servicios complementarios a la vivienda.”³⁴

“Según el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), en la División de Asociaciones Agropecuarias, establece que brinda asistencia a las Asociaciones cooperativas de producción tales como agropecuaria, pesquera y demás similares: y a organizaciones de

³⁴ Fundación Salvadoreña de Desarrollo y Vivienda Mínima (FUNDASAL), Carta Urbana No. 152, Pág. No. 3

segundo y tercer grado, que desarrollen actividades técnicamente consideradas como agropecuarias”³⁵

Por lo tanto, el grupo de investigación determina que la cooperativa objeto de estudio se encuentra tipificada como de servicios, ya que tiene adición en su nombre legal las actividades de estas; además de desarrollar actividades de segundo grado del sector agropecuario, colocándola en la categoría de producción ya que transforman la miel producida por las abejas.

3. Generalidades de ACAPILL, de R.L.

a. Ubicación Geográfica

Figura N°1 Ubicación de ACAPILL, de R.L.

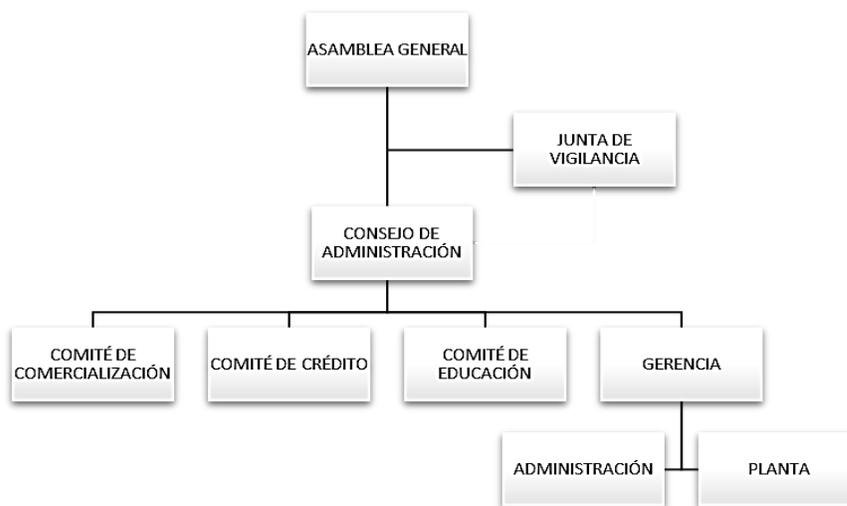


Fuente: *Earth.google.com, ubicación de ACAPILL, de R.L.*

Cantón Santa Lucia, Calle a la Estación 1° Zona, Frente a Beneficio IRVIN, Ciudad Arce, La Libertad.

³⁵ Asociaciones Agropecuarias, recuperado el 20 de mayo de 2018 del sitio web: <http://www.mag.gob.sv/direccion-general-de-economia-agropecuaria/asociaciones-agropecuarias/>

b. Estructura Orgánica de ACAPILL, de R.L.
Figura N°2 Organigrama Actual



Fuente: Manual de Organización de ACAPILL, de R.L.

Con respecto a su estructura organizativa se hará un rediseño, así mismo se elaborará la declaración de la visión y misión. Cabe destacar que en los estatutos están reflejados los valores y principios que representan el accionar de la Cooperativa, sin embargo, no se hace difusión de esto, por lo que se elaborará una propuesta en el capítulo III.

4. Generalidades de la Apicultura.

a. Producción de Miel.

“La base material imprescindible para la elaboración de la miel es el néctar de las flores, del cual las laboriosas e incansables abejas se encargan de recolectar cada día, tras interminables horas de vuelo buscando las flores candidatas a ofrecerle el mejor producto. Este líquido azucarado es extraído del interior de la flor empleando una larga lengua que se encarga de succionarlo y llevarlo hasta el interior del estómago del insecto, donde se almacenará y comenzará el proceso de transformación.

Una vez lleno el estómago de néctar, la abeja vuela a su colmena, donde comenzará un proceso de regurgitación del néctar recolectado y parcialmente digerido, el cual será traspasado boca a boca hacia otra de sus compañeras. Esta hará lo mismo con otra abeja,

a la que le pasará el líquido químicamente modificado, hasta que alcance un estado óptimo, la última abeja lo depositará en una celdilla de cera donde será almacenado.

Pero esto no termina aquí, puesto que este líquido aún contiene demasiada agua como para que se conserve en buenas condiciones durante mucho tiempo. Para extraer ese exceso de agua, las abejas abanicen fuertemente sobre él sus alas acelerando así el proceso de evaporación del agua sobrante, logrando finalmente que la miel alcance la consistencia espesa que conocemos”³⁶

b. Clasificación de las abejas

“Hay tres clases de abejas que forman la colonia.

- i. **La obrera:** Es la más pequeña de las tres, almacena polen en las celdas, para alimentación futura; nutren a la abeja reina y también dan de comer a los zánganos. Las obreras hacen todo el trabajo de campo: Recogen néctar, polen, propóleos y agua y son las encargadas de hacer guardia en la colmena para protegerla.
- ii. **Los zánganos:** No hacen ningún trabajo, excepto aparearse con la reina cuando es necesario, los zánganos no pican. Cuando cesa la producción de néctar los machos se debilitan porque las obreras los mantienen alejados de las reservas de miel y terminan echándolos de la colmena y mueren.
- iii. **La reina:** Su única misión es poner huevos, la reina se aparea en vuelo con un macho, unos tres días después pone el primer huevo de los que nacen las obreras y los zánganos. Carece de instinto maternal y es incapaz de alimentar y cuidar a su prole. Deposita los huevecillos blancos en las celdas del panal. La cantidad de huevo que llega a poner la reina depende de la cantidad y clase de alimento que reciba de las obreras, así como la temperatura que haya en el ambiente. Los zánganos nacen de los huevos sin fecundar y las hembras de huevos fecundados,

³⁶ Como las Abejas Producen Miel, Recuperado el 15 de abril del 2017 del sitio web: <http://www.vix.com/es/btg/curiosidades/6788/como-las-abejas-producen-la-miel>

la reina puede poner huevos tres años o más y luego es sustituida por una más joven, y la reina madre muere.”³⁷

c. Cosecha y Extracción

i. Época de producción

“Existen tres épocas de producción en el país:

- En invierno durante los meses de agosto y septiembre, se produce miel de la flor amarilla con un alto porcentaje de humedad. Esta miel es utilizada por los apicultores para el establecimiento de nuevas colmenas.
- En la zona semihúmeda se da la producción de verano que abarca los meses de febrero, marzo y abril.
- En la zona seca la cosecha abarca los meses de noviembre y diciembre, bajo el periodo conocido como floración campanita.

Los panales pueden ser simplemente cortados en pedazos o dejados como panales de miel fresca para distribuirlos como miel de primera calidad. Alternativamente, el panal puede ser partido en pedazos y pasado por filtros especiales para separar la miel de la cera. Una vez que la miel y la cera han sido separadas, se calienta esta última en baño maría para formar un bloque.

La miel se extrae de los cuadros poniéndolos en un extractor a fuerza centrífuga. Luego de este proceso los panales vacíos vuelven a ser ubicados en la colmena. Ya que los panales no son deteriorados, los esfuerzos de las abejas son dirigidos hacia la producción de miel y no a la de cera. Esto explica por qué el rendimiento de la cera en la apicultura que utiliza colmenas de cuadros móviles es bajo comparado con el de la cera extraída con los métodos de apicultura tradicionales.”³⁸

³⁷ Lillie De Ziezau, Apicultura, 1ª. Edición 1977, Compañía Editorial Continental, S.A. (España), pág. 14,15.

³⁸ Aguilón, B & Clavel a. (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, Universidad de El Salvador.

Para la extracción de miel los apicultores siguen una serie de pasos a fin de evitar no dañar los panales y las abejas. Por otro lado, la calidad de miel en cada época varía por algunos factores ambientales y climatológicos.

ii. Comercialización de miel

“La producción de miel a nivel mundial ha venido creciendo, cinco países concentran el 50% del total (China, Argentina, Turquía, Estados Unidos y la Federación Rusa). El principal continente productor es Asia, seguido de Europa y en tercer lugar América.

Con respecto a la producción mundial de miel, el año de mayor crecimiento fue en el 2010 con un 2.44% en cantidades de producción; y de representación actual de producción fue el año 2012.

La producción de la miel de abeja representa un rubro de suma importancia para los países productores pertenecientes a la región Centroamericana. La región tropical de Centroamérica tiene un gran número y variedad de flores propicias para la Apicultura, por lo cual esta actividad es ampliamente practicada en estos países.

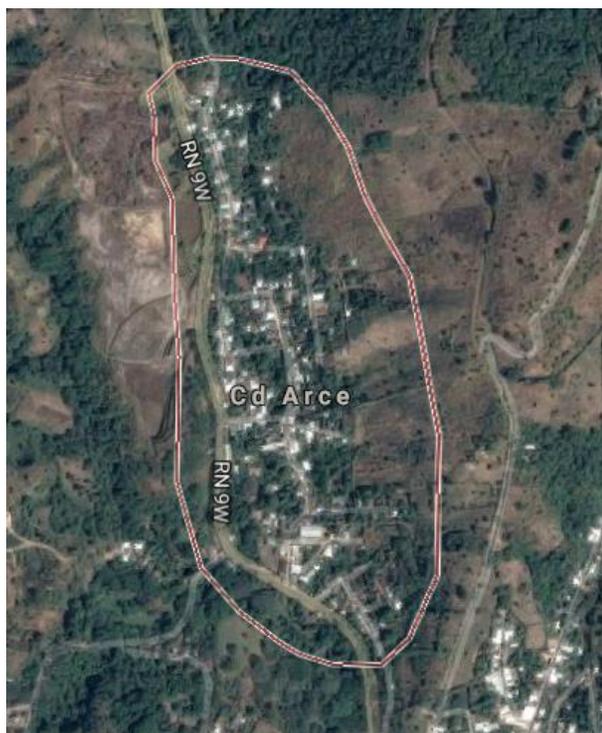
En Centroamérica, la explotación apícola se realiza por medio de dos tipos de tecnologías, la primera usando cajas modernas y la segunda usando cajas rústicas. Los principales productores y exportadores de miel de abeja en Centroamérica son Guatemala y El Salvador.”³⁹

³⁹ Recuperado el 01 de mayo 2017. Argueta Solís y Castro Urbano (2015) “Estudio de mercado del consumo de miel de abeja en El Salvador para la Comisión Nacional Apícola de El Salvador (CONAPIS).” Universidad de El Salvador.

5. Generalidades del Municipio de Ciudad Arce

a. Ubicación Geográfica

Figura N°3 Ubicación de Ciudad Arce



Fuente: Google maps, Ciudad Arce, La Libertad

b. Caracterización Geográfica

“El municipio está formado por 15 cantones del Área Rural y 8 Barrios del Área Urbana.

c. Actividad Económica

Industria y Comercio: La zona comercial del municipio se desarrolla en el centro de esté, ocupando aproximadamente 20 manzanas, localizadas a lo largo de las vías principales. El comercio es variado y consiste en pequeña y mediana empresa. Presenta bastante actividad Industrial, localizada la mayoría de las industrias en la zona franca de American Park. Otro sector productivo que tienen son las numerosas ladrilleras que se encuentran en diversas áreas del municipio de Ciudad Arce.”⁴⁰

⁴⁰ Alcaldía Municipal de Ciudad Arce, recuperado el 20 de abril de 2017 del sitio web: <http://www.ciudadarce.gob.sv/>

6. Estudio de Factibilidad

a. Objetivos

“En consecuencia, los objetivos de cualquier estudio de factibilidad se pueden resumir en los siguientes términos:

- i. Verificación de la existencia de un mercado potencial o de una necesidad no satisfecha
- ii. Demostración de la viabilidad técnica y la disponibilidad de los recursos humanos, materiales, administrativos y financieros.
- iii. Corroboración de las ventajas desde el punto de vista financiero, económico, social o ambiental, de asignar recursos hacia la producción de un bien o la prestación de un servicio.”⁴¹

Los objetivos antes mencionados se utilizarán en los capítulos posteriores, para determinar la necesidad de expandir las instalaciones de ACAPILL, de R.L., conociendo su viabilidad técnica, financiera, económica, legal y social.

b. Tipos de Factibilidad

- i. **“Factibilidad Técnica:** Determina si es posible física o materialmente hacer un proyecto, puede incluso llegar a evaluar la capacidad técnica y motivación del personal involucrado.
- ii. **Factibilidad Legal:** Determina si la existencia de trabas legales, para la instalación y operación normal del proyecto, incluyendo las normas internas de la empresa afectan la ejecución.
- iii. **Factibilidad Económica:** Determina la rentabilidad de la inversión en un proyecto.

⁴¹ ExpertoGestiopolis.com (08 de abril del 2001), recuperado el 15 de marzo del 2017 del sitio web: <https://www.gestiopolis.com/que-es-el-estudio-de-factibilidad-en-un-proyecto/>

- iv. **Factibilidad de Gestión:** Determina si existen las capacidades gerenciales internas de la empresa, para lograr la correcta implementación y eficiente administración del negocio o la organización.
- v. **Factibilidad Ambiental:** Determina el impacto sobre el ambiente, por ejemplo, el nivel de contaminación.
- vi. **Factibilidad Política:** Corresponde a la intencionalidad de quienes deben decidir si quieren o no implementar un proyecto, independientemente de su rentabilidad o proyección social.
- vii. **Factibilidad Social:** Establece los beneficios que la ejecución del proyecto traerá a la comunidad en el mejoramiento de su nivel de vida.”⁴²

Por medio de los diferentes tipos de factibilidad que se pretenden realizar en el trabajo de grado, se busca profundizar en los aspectos técnicos, ambientales, sociales, políticos, financieros, etc. A fin de garantizar que el proyecto de inversión no tenga ningún obstáculo que impida su realización.

c. Tipos de Proyectos

Existen diferentes tipos de proyectos, cada uno se dirige a solucionar determinadas barreras y problemas en el desarrollo, el cual tienen costos y beneficios específicos.

- i. **“De acuerdo con la perspectiva estratégica empresarial:**
 - **Proyectos de modernización:** Inversiones cuyo objeto es sustituir un activo obsoleto por uno nuevo que mejore la eficiencia de la entidad; es decir incrementar el número de unidades producidas con respecto al activo obsoleto, disminuir los costos de producción (materia prima, mano de obra y carga fabril) y por consiguiente aumentar la rentabilidad.
 - **Proyectos de expansión o diversificación:** Inversiones que responden al crecimiento de la demanda que implican hacer más de lo mismo incrementando los

⁴² Córdoba Padilla, op. cit, p. 16.

canales de distribución y que posibiliten la oferta de nuevos bienes o servicios, logrando penetrar en mercados no atendidos, satisfaciendo la demanda actual y cubriendo nuevos mercados.

- **Proyectos de renovación o reemplazo:** Inversiones cuyo objeto es sustituir un activo antiguo por uno nuevo que desarrolle la misma función, atendiendo el principio de negocio en marcha de una entidad.
- **Proyectos ambientales o de seguridad industrial:** Inversiones obligatorias que no generan ingresos, derivadas de regulaciones de gobierno, cuyo objeto es la seguridad de los empleados, la comunidad y la conservación del medio ambiente.
- **Proyectos operacionales:** Inversiones destinadas a la infraestructura, tecnología y espacios, para el funcionamiento de la entidad.”⁴³

ii. **“De acuerdo con el área que pertenece, los proyectos pueden catalogarse en tres tipos básicos:**

- **Productivos:** Los que utilizan recursos para producir bienes orientados al consumo intermedio o final (proyectos de producción agrícola, ganadera, forestal, etc.)
- **De infraestructura económica:** Los que generan obras que facilitan el desarrollo de futuras actividades.
- **De infraestructura social:** Los que se dirigen a solucionar limitantes que afectan el rendimiento de la mano de obra, tales como deficiencia en educación, salud, provisión de agua, etc.”⁴⁴

Según la clasificación anterior, el estudio de factibilidad que se pretende realizar en ACAPILL, de R.L., pertenece a la categoría de proyectos de estrategias empresariales, específicamente a los proyectos de expansión y operacionales debido a que se busca

⁴³ Fornos Gómez, Administración Financiera, op.cit, p. 412

⁴⁴ Córdoba Padilla, op.cit, p.5

ampliar las instalaciones de la cooperativa logrando penetrar en mercados no atendidos, satisfaciendo la demanda actual y cubriendo nuevos mercados.

d. Proceso de Preparación y Evaluación de Proyectos

La cual consiste en las fases siguientes:

1^{er} Fase Pre inversión

“Es la fase del ciclo de vida que consiste en transformar las ideas de proyectos en estudios técnicos-económicos-financieros que sirvan de referencia para la ejecución o no de una alternativa de inversión. La pre inversión tiene como finalidad seleccionar los mejores proyectos para invertir los fondos propios o ajenos que dispone una entidad y consta de una serie de etapas subsecuentes.

2^{da} Fase Inversión o Ejecución

La fase de inversión corresponde al proceso de implementación del proyecto, una vez seleccionado el modelo a seguir, donde se materializan todas las inversiones previas a su puesta en marcha.

3^{ra} Fase Operación

La fase de operación es aquella donde la inversión ya materializada está en ejecución. Una vez instalado, el proyecto entra en operación y se inicia la generación del producto, bien o servicio, orientado a la solución del problema o a la satisfacción que dio origen al mismo.

4^{ta} Fase Evaluación de los Resultados

Si el proyecto es la acción o respuesta a un problema, es necesario verificar, después de un tiempo razonable de su operación que efectivamente el problema ha sido solucionado por la intervención del proyecto.”⁴⁵

Las fases de la preparación y evaluación de proyectos le permiten al grupo de investigación tener un conocimiento más profundo sobre la manera en la que se concibe un proyecto, que va desde la transformación de la idea hasta la selección, investigación y la evaluación de los resultados obtenidos.

⁴⁵ Fornos Gómez, Manuel de Jesús, Administración Financiera, op.cit, p. 429.

e. Estudio de Mercado

i. Estudio de la Demanda

“La determinación de la demanda es uno de los puntos críticos en el estudio de viabilidad económica-financiero de un proyecto.”⁴⁶

“Demanda: Es la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado”⁴⁷

La definición que se utilizará en la investigación será la de Baca Urbina debido a que cuenta con suficientes elementos técnicos; por otro lado, para realizar este estudio se analizará la documentación de los últimos siete años, determinando como ha sido el comportamiento del mercado europeo, ya que no se puede establecer una relación directa con los clientes por ser extranjeros.

ii. Estudio de la Oferta

“El estudio de la oferta se refiere al comportamiento de la misma y a la definición de las cantidades que ofrecen o pueden proporcionar quienes tienen dentro de sus actividades proveen de bienes o servicios similares al del proyecto.”⁴⁸

Para poder realizar este estudio se analizará la cantidad de miel que los asociados suministran a la cooperativa, así como también la de los apicultores externos, evaluando como ha sido el comportamiento en los últimos años. A su vez se utilizará para poder realizar las proyecciones y estimar la demanda insatisfecha en caso de que existiera.

f. Estudio Técnico

i. Tamaño óptimo de la planta.

“El estudio del tamaño consiste básicamente en determinar el mejor nivel de producción para el cual debe ser diseñada la unidad productora de bienes y servicios. Definiremos como tamaño de un proyecto al número de unidades de un determinado bien o servicio,

⁴⁶ Córdoba Padilla, op.cit, p. 62.

⁴⁷ Baca Urbina, Gabriel, Formulación de Proyectos, op.cit p. 15

⁴⁸ Arboleda Vélez, Gerardo, op.cit 52 y 53

que puedan producirse con los factores involucrados en el proceso de fabricación de dicho bien.

La importancia de definir el tamaño que tendrá el proyecto se manifiesta principalmente en su incidencia sobre el nivel de las inversiones y los costos que se calculen y, por tanto, sobre la estimación de la rentabilidad que podría generar su implementación.

ii. Localización en planta.

Se entiende por localización de una unidad productora de bienes o servicios al proceso de selección de la entidad geográfica donde dicha unidad será ubicada en forma definitiva. El proceso de selección de la región geográfica generalmente se realiza en consideración a dos tipos de criterios sociales y privados, dependiendo de la naturaleza del inversionista.

iii. Ingeniería del proyecto.

Es una fase técnica vinculada al sistema de producción que se pretende utilizar e interviene tanto en la etapa de formulación del proyecto como en su etapa de realización.

El objetivo general del estudio de ingeniería del proyecto es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta. Desde la descripción del proceso, adquisición de equipo y maquinaria se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener la planta productiva.”⁴⁹

iv. Tipos de Distribución en Planta

“Las decisiones de distribución incluyen la colocación óptima de máquinas (en entornos de producción), oficinas y escritorios (entornos de oficina) o centros de servicio (en entornos de hospitales o tiendas departamentales). Una distribución efectiva facilita el flujo de materiales, personas e información dentro de las áreas y entre ellas. Para lograr estos objetivos, se han desarrollado varios enfoques:

⁴⁹ Córdoba Padilla, op.cit, p. 79, 88, 89 y 131.

- **Distribución en posición fija:** Estudia los requerimientos de distribución física de proyectos grandes y voluminosos, como barcos y edificios.
- **Distribución orientada al proceso:** Maneja la producción de bajo volumen y alta variedad (“conocida” también como producción por pedido intermitente).
- **Distribución de oficinas:** Coloca a los trabajadores, sus equipos y sus espacios/oficinas de manera que faciliten el movimiento de información.
- **Distribución de tiendas:** Asigna espacio de anaqueles y responde al comportamiento del cliente.
- **Distribución de almacenes:** Estudia los trueques entre espacio y manejo de materiales.
- **Distribución orientada al producto:** Busca la mejor utilización de personal y maquinaria en la producción.”⁵⁰

El conocer sobre los tipos de distribución le facilitará al grupo de investigación realizar la distribución física de las instalaciones de ACAPILL, de R.L., permitiéndole que tenga una colocación óptima para llevar acabo la recepción y almacenamiento de la miel.

g. Estudio Económico y Financiero

▪ **Perfil de la inversión**

i. Inversión inicial

“Se refiere al costo de las adquisiciones como terrenos, edificios, maquinaria, equipos, activos intangibles, entre otros, necesarios para poner en marcha el proyecto de inversión.”⁵¹ En consecuencia, incorpora todos los desembolsos realizados en equipo, terrenos, edificios, patentes, marcas, capital de trabajo, activos intangibles, etc., que se utilizaran durante el curso normal de las operaciones.

⁵⁰ Render & Heizer, Principios de Administración de Operaciones. Cap. 9 Estrategia de distribución física, pág. 332, Pearson Educación, 5ª. Edic., México (2004).

⁵¹ Fernández Espinoza, Saul, op. cit. p. 45

- **Costo de Capital**

“Representa el rendimiento mínimo que debe obtener un proyecto de manera que capte la atención de los inversionistas.”⁵² Se expresa en términos porcentuales y en un sentido más amplio, es el rendimiento exigido que se le debe de pagar a todos los entes naturales o jurídicos que aportaran el capital. El método para calcular es el siguiente:

- i. **Costo Promedio Ponderado de Capital (Weighed Average Cost of Capital WACC)**

“Es una medida ponderada de la rentabilidad de la deuda y el capital propio, es decir, que contempla el peso de la deuda y el capital propio dentro de la estructura de capital de cada empresa y determina como cada recurso afecta el costo de capital de la misma”⁵³. Su fórmula se expresa de la siguiente manera:

$$WACC = W_d * K_d(1 - T) + W_p K_p * W_s * K_s$$

Dónde:

Wd: Peso de la deuda a Largo Plazo

Kd: Costo de la deuda

T: Tasa de Impuesto Sobre la Renta

Wp: Peso del capital Preferente

Kp: Costo de Capital Preferente

Ws: Capital Propio

Ks: Costo de recursos propios

- **Flujos de Efectivo**

Lo componen todas las entradas y salidas de dinero que se originaran de las actividades de proyecto y que ayudaran a establecer la rentabilidad. Por lo tanto, para su elaboración es necesario disponer de la información proveniente de la inversión inicial, ingresos y egresos de operación, el horizonte de vida, entre otros.

⁵² Recuperado el 7 de agosto de 2017 del sitio web:

[http://www.susepu.gov.ar/AUDIENCIAS%20PUBLICAS/J\)%20DOC%204%20COSTOE%20CAPITAL.PDF](http://www.susepu.gov.ar/AUDIENCIAS%20PUBLICAS/J)%20DOC%204%20COSTOE%20CAPITAL.PDF)

⁵³Fornos Gómez, Manuel de Jesús, Contabilidad Financiera II, 2ª Edic. 2014, Editoriales Contables, p. 512.

i. Flujo de efectivo del proyecto.

Se utiliza para medir la rentabilidad de la inversión desde el punto de vista del administrador. El procedimiento a seguir implica deducir de los ingresos, los costos, gastos operativos fijos y variables (excluyendo los financieros) e impuestos sobre la renta para obtener la utilidad neta del ejercicio. A continuación, se le adicionarán la depreciación y las demás partidas no monetarias (en caso de que hubiera) y las variaciones en el capital de trabajo para establecer la cantidad de recursos en efectivo que se generarán.

ii. Flujo de efectivo del asociado

Se emplea para medir el rendimiento que se obtiene sobre los recursos propios, visto desde la perspectiva de aquellos que aportan el capital para poner en marcha la alternativa de negocio. Para calcularlo, al flujo de efectivo del proyecto se le restan los abonos al préstamo bancario solicitado para financiar la inversión inicial, así como los pagos por intereses de la deuda después de deducirles el respectivo escudo fiscal.

▪ **Horizonte de vida**

En el lapso por el que se extenderán las operaciones del proyecto y sobre el cual se realizarán las estimaciones financieras. Una de sus principales características radica en que la duración debe asegurar la recuperación de la inversión inicial y la maximización de la riqueza de los propietarios.

▪ **Valor terminal**

Después de que haya transcurrido el número de años para los cuales se presupuestó que se trabajaría con el activo adquirido, es probable que el proyecto continúe el transcurso normal de actividades, se finalicen las operaciones o se proceda a la venta del remanente, cualquiera que sea la decisión planificada, vuelve necesario calcular el valor de lo que quede, el cual se convertirá en un ingreso adicional que se sumará al flujo de efectivo del periodo final. En otras palabras, el valor terminal es el monto que se espera tenga la inversión a partir del último año para el cual se han proyectado los ingresos netos, cifra que desempeña un papel fundamental en la aprobación o rechazo de la alternativa evaluada.

Para su respectivo cálculo se usará la formula bajo el supuesto de que seguirá operando.

$$VT = \frac{FE_n}{k}$$

Dónde:

- VT: Valor Terminal
- FEn: Flujo de efectivo de la entidad en el año “n”
- K: Costo promedio ponderado de capital

- **Capital de Trabajo**

Conjunto de recursos en forma de activos corrientes (efectivo, valores negociables de corto plazo, cuentas por cobrar e inventario) y el financiamiento corriente (préstamos bancarios de corto plazo y pasivos acumulados), que se necesitara de forma exclusiva la propuesta durante el lapso de operaciones.

- **Evaluación Económica**

Métodos de evaluación que toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo:

- Valor Actual Neto (VAN)
- Tasa Interna de Retorno (TIR)

Ambos conceptos se basan en lo mismo, y es la estimación de los flujos de caja que tenga la empresa (simplificando, ingresos menos gastos).

i. VAN

“Toma en cuenta en forma explícita el valor temporal del dinero, se considera una técnica del presupuesto de capital compleja; se calcula restando la inversión inicial de un proyecto del valor presente de sus entradas de efectivo descontadas a una tasa equivalente al costo de capital de la empresa. Esta tasa, denominada con frecuencia tasa de descuento, tasa de

rendimiento requerido, costo de capital o costo de oportunidad, es el rendimiento mínimo que debe ganar un proyecto.”⁵⁴

Criterios de decisión:

VAN > 0	La inversión produciría ganancias (El proyecto puede aceptarse)
VAN < 0	La inversión produciría pérdidas (El proyecto debería rechazarse)
VAN = 0	La inversión no produciría ni ganancias ni pérdidas

Basta entonces con hallar el VAN de un proyecto de inversión para saber si dicho proyecto es viable o no. La obtención del Valor Actual Neto constituye una herramienta fundamental para la evaluación y gerencia de proyectos.

El Valor Actual Neto (VAN) permitirá establecer la viabilidad económica de expandir las instalaciones en ACAPILL, de R.L., al tomar en cuenta las diferentes estimaciones de los flujos de ingresos y egresos descontados a su valor presente neto y restándole a este su inversión inicial, brindará un resultado ya sea positivo o negativo que establecerá la decisión de aceptar o rechazar el proyecto. Cabe destacar que es un método relativamente fácil de utilizar y a la vez proporciona útiles predicciones sobre los proyectos de inversión.

ii. TIR

Tasa de descuento que iguala el valor presente neto de una oportunidad de inversión a 0 dólares (debido a que el valor presente de las entradas de efectivo es igual a la inversión inicial).

“Este método considera que una inversión es aconsejable si la TIR, resultante es igual o superior a la tasa exigida por el inversor (tasa de descuento), y entre varias alternativas, la más conveniente será aquella que ofrezca una TIR mayor. Si la TIR es igual a la tasa de

⁵⁴Lawrence J. Gitman, Principios de Administración Financiera, Edit. Pearson, Cap. 9 Técnicas de presupuesto de capital: certeza y riesgo pág. 357, 11 a. Edic. (2008)

descuento, al inversionista le es indiferente realizar la inversión o no. Si la TIR es menor a la tasa de descuento, el proyecto debe rechazarse.”⁵⁵

La TIR se utilizará en el trabajo de graduación por ser una técnica que toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo y tiene una gran aceptación en la evaluación de proyectos de inversión, asimismo servirá para aceptar o rechazar la expansión de las instalaciones en ACAPILL, de R.L.

E. Marco Legal

1. Constitución de la República de El Salvador

La Constitución, entró en vigencia el 20 de diciembre de 1983, para efectos de discusión y aprobación del proyecto de la constitución, La Asamblea emitió un reglamento especial, mediante Decreto Constituyente N°38, emitido el 21 de julio de 1983; publicado en el D.O N° 142, tomo 280, del 29 de julio de 1983.

“**Artículo N° 7** inciso primero el cual establece - “Los habitantes de El Salvador tienen derecho a asociarse libremente y a reunirse pacíficamente y sin armas, para cualquier objeto lícito.

Artículo N°114 El Estado protegerá y fomentará las asociaciones cooperativas, facilitando su organización, expansión y financiamiento.”⁵⁶

2. Ley de Impuestos a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios

La Ley entró en vigencia el 1 de septiembre de 1992, según Decreto Legislativo N° 296, del 24 de julio de 1992, publicado en el Diario Oficial N.º 143, Tomo 316, del 31 de julio de 1992.

“**Artículo 20** Serán sujetos pasivos o deudores del impuesto, sea en calidad de contribuyentes o de responsables: **Literal e)** Las asociaciones cooperativas.

⁵⁵ Fundamentos básicos de finanzas, consultado el 24 de abril de 2017 del sitio web:

<http://www.mpuga.com/docencia/Fundamentos%20de%20Finanzas/Van%20y%20Tir%202011.pdf>

⁵⁶ Constitución de la República de El Salvador explicada/ ed. Fundación de Estudios para la Aplicación del Derecho (FESPAD), 9ª Edición 2011, pág. 25 art. 7 y art. 114 pág. 97.

Artículo 46 Estarán exentos del impuesto los siguientes servicios: **Literal f)** Operaciones de depósito, de otras formas de captación y de préstamos de dinero, en lo que se refiere al pago o devengo de intereses, realizadas por bancos o cualquier otra institución que se encuentre bajo la supervisión de la Superintendencia del Sistema Financiero, Asociaciones Cooperativas o Sociedades Cooperativas de Ahorro y Crédito, instituciones financieras domiciliados en el exterior que realicen estas actividades autorizadas por autoridad competente en sus países de origen y previamente calificados por el Banco Central de Reserva, así como las Corporaciones y Fundaciones de Derecho Público o de Utilidad Pública excluidas del pago del impuesto sobre la renta por la Dirección General de Impuestos Internos de acuerdo al artículo 6 de la ley que regula el referido Impuesto y que se dediquen a otorgar financiamiento.”⁵⁷

3. Ley del Seguro Social

Según decreto N° 1263, de La Asamblea Legislativa de la República de El Salvador, considerando, La Ley del Seguro Social, publicada en el Diario Oficial No. 226, Tomo 161, del 11 de diciembre de 1953.

“**Art. 33** Las cuotas de los patronos no podrán ser deducibles en forma alguna de los salarios de los asegurados. El patrono que infringiere esta disposición será sancionado con una multa de cien a quinientos colones, sin perjuicio de la restitución de la parte del salario indebidamente retenido. El patrono deberá deducir a todas las personas que emplee y que deben contribuir al régimen del Seguro Social, las cuotas correspondientes a los salarios que les pague y será responsable por la no percepción y entrega de tales cuotas al Instituto, en la forma que determinen los reglamentos. El patrono estará obligado a enterar al Instituto, las cuotas de sus trabajadores y las propias, en el plazo y condiciones que señalen los Reglamentos. El pago de cuotas en mora se hará con un recargo del uno por ciento por cada mes o fracción de mes de atraso.”⁵⁸

⁵⁷ Ley de Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios (IVA), 39° Edición, Editorial Jurídica Salvadoreña, Art 20 pág. 130 y Art 46 pág. 139.

⁵⁸ Ley del Seguro Social, Pág. 10.

4. Ley del Impuesto Sobre la Renta

La Ley del Impuesto Sobre la Renta, fue emitido por Decreto Legislativo N°134, fecha: 18 de diciembre de 1991, publicado en el Diario Oficial N°242 del 21 de diciembre de 1991, Tomo N°313. Reforma, Decreto Legislativo N°762, fecha 31 de julio de 2014, publicado en el Diario Oficial N°142, de fecha 31 de julio 2014, Tomo N°404 título IV, Capítulo único.

“**Art. 30** Es deducible de la renta obtenida, el costo de adquisición o de fabricación, de los bienes aprovechados por el contribuyente, para la generación de la renta computable, de acuerdo a lo dispuesto en este artículo. En los bienes que se consumen o agotan en un período no mayor de doce meses de uso o empleo en la producción de la renta, su costo total se deducirá en el ejercicio en que su empleo haya sido mayor, según lo declare el contribuyente. En los bienes cuyo uso o empleo en la producción de la renta, se extienda por un período mayor de doce meses, se determinará una cuota anual deducible de la renta obtenida.”⁵⁹

5. Ley de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN)

Para que el proyecto se encuentre en funcionamiento es necesario que se cuente con permisos de índole ambiental y sanitaria.

La Ley del Medio Ambiente se emitió el 2 de marzo de 1998, según el D.O. No. 79, Tomo No. 339, y Decreto Legislativo No. 233.

“**Art. 16** El proceso de evaluación ambiental tiene los siguientes instrumentos:

- a. Evaluación Ambiental Estratégica;
- b. Evaluación de Impacto Ambiental;
- c. Programa Ambiental;
- d. Permiso Ambiental;

⁵⁹ Ley del Impuesto sobre la Renta: Decreto Legislativo No. 134, Fecha: 18 de diciembre de 1991, publicado en el Diario Oficial No. 242 del 21 de diciembre de 1991, Tomo No. 313. Reforma, Decreto Legislativo N°762, fecha 31 de julio de 2014, publicado en el Diario Oficial N°142, de fecha 31 de julio 2014, Tomo N°404 título IV, Capítulo único: Determinación de la Renta Obtenida, ART.30.

- e. Diagnósticos Ambientales;
- f. Auditorías Ambientales; y
- g. Consulta Pública.”⁶⁰

6. Ley de creación del Instituto Salvadoreño de Fomento al Cooperativismo (INSAFOCOOP)

El INSAFOCOP, responde a la necesidad de centralizar la dirección y coordinación de la actividad cooperativa, se emitió el 25 de noviembre de 1969, por Decreto Legislativo No. 560, Publicado en Diario Oficial No. 229, Tomo No 225 de fecha 9 de diciembre del mismo año, y establece las atribuciones y la forma en que el Instituto tiene que ser administrado, a fin de cumplir con sus objetivos de promover, coordinar y supervisar a las Asociaciones Cooperativas.

“Art. 1 Créase el Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo como corporación de derecho público, con autonomía en los aspectos económicos y administrativo. En el contexto de esta Ley y en los Reglamentos respectivos podrá denominarse simplemente "Instituto" o "INSAFOCOOP". Su domicilio principal lo tendrá en la ciudad de San Salvador.

Art 2 Son atribuciones del Instituto:

- a) La ejecución de la Ley General de Asociaciones Cooperativas;
- b) Iniciar, promover, coordinar y supervisar la organización y funcionamiento de las Asociaciones Cooperativas, Federaciones y Confederación de las mismas, y prestarles el asesoramiento y asistencia técnica que necesiten”⁶¹

⁶⁰ Ley de Medio Ambiente, D.L. No. 233, Fecha de Emisión 02/03/1998, D.O. No. 79, Tomo No. 339

⁶¹ Ley de creación del INSAFOCOOP, consultado el 24 de abril de 2017 en sitio web:

<http://www.insafocoop.gob.sv/wp-content/uploads/2016/04/Ley-de-creacion-de-INSAFOCOOP-y-su-ultima-reforma.pdf>

7. Ley Especial de Asociaciones Agropecuarias

Según decreto N° 221, del 09 de mayo de 1980, publicado en el D.O. No. 86, tomo 267, del 09 de mayo de 1980.

Considerando:

“III.- Que la Ley General de Cooperativas, su Reglamento y la Ley de Creación del Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo, preceptúan que este último organismo será competente para conferir el reconocimiento oficial, inscripción y el otorgamiento de la personería jurídica, entre otras a las Asociaciones Cooperativas de producción agrícola, pecuaria y pesquera, procedimiento inoperante para un sistema cooperativo agropecuario, dirigido a impulsar el proceso de la Reforma Agraria, con características propias bien definidas.

Art. 10 Las Asociaciones Cooperativas Agropecuarias, a que se refiere esta Ley, cualquiera que sea la denominación que adopten, noventa días después de su inscripción estarán obligadas a elaborar sus Estatutos, los cuales deberán ser aprobados por el Departamento de Asociaciones Agropecuarias.

En su funcionamiento se regirán en orden prioritario, por:

- a) Ley Básica de Reforma Agraria.
- b) Ley General de Asociaciones Cooperativas.
- c) Reglamento Regulador de Estatutos de Asociaciones, Cooperativas Agropecuarias.
- d) Estatutos de la Asociación.”⁶²

8. Ley Básica de Reforma Agraria

La Ley Básica de Reforma Agraria, mediante Decreto Legislativo No. 153, con fecha de publicación y emisión el 05 de marzo de 1980, en D.O No. 46, Tomo 266, establece:

⁶² Ley Básica de la Reforma Agraria, D.L. 153, Fecha de Publicación y Emisión 05 de marzo de 1980, según D.O, No. 46, Tomo 266, pág. 3

“Art. 1 Se reconoce y garantiza la propiedad privada en función social.

Cumplen con la función social las tierras cuya extensión esté dentro de los límites de reserva que establece esta Ley y que además reúnan los requisitos siguientes:

- a) Que la explotación se haga directamente por su propietario o poseedor;
- b) Que la explotación garantice un mínimo de producción y productividad, de acuerdo con los niveles de promedio nacional para el producto de que se trate;
- c) Que la explotación se efectúe de acuerdo con los planes de desarrollo agropecuario trazados por el Estado;
- d) Que se manejen, conserven y protejan apropiadamente el suelo, el agua, y demás recursos naturales renovables; y
- e) Que se cumpla con las leyes laborales y de seguridad social.

Los requisitos a que se refieren los literales b), c) y d) de este artículo serán regulados por un reglamento especial.

Art. 2 Para los efectos de la presente Ley se entenderá por reforma agraria la transformación de la estructura agraria del país y la incorporación de su población rural al desarrollo económico, social y político de la nación, mediante la sustitución del sistema latifundista por un sistema justo de propiedad, tenencia y explotación de la tierra, basada en la equitativa distribución de la misma, la adecuada organización del crédito y la asistencia integral para los productores del campo a fin de que la tierra constituya para el hombre que la trabaja, base de su estabilidad económica, fundamento de su progresivo bienestar social y garantía de su libertad y dignidad.

Art. 3 La reforma agraria es de aplicación nacional sin distinción de cultivos, localización, productividad, sistema de tenencia, calidad de suelos u otros variables; en consecuencia, quedan afectados todos los inmuebles por naturaleza, por adherencia y por destinación de uso agrícola, ganadero y forestal, con las excepciones y limitaciones que esta misma ley establece.”⁶³

⁶³ Ley Básica de Reforma Agraria, Pág. 1-2

9. Reglamento Regulator de Estatutos de Asociaciones Cooperativas Agropecuarias

Según decreto No. 124, publicado en el D.O. No. 15, Tomo No. 274, del 22 de enero de 1982, establece que las Asociaciones Cooperativas Agropecuarias, cualquiera que sea su denominación adopten y estén obligadas a cumplir con este reglamento, estableciendo que:

“**Art. 2** Las Cooperativas se integrarán con un número mínimo de quince asociados, pudiéndose variar dicho número, de acuerdo con lo que establece el Art. 1, Inciso tercero de La Ley General de Asociaciones Cooperativas.

Art. 7 Las actividades de las cooperativas se orientarán a lograr los objetivos siguientes:

- a) Participación de sus miembros en las distintas actividades de la cooperativa;
- b) Mejoramiento del nivel de vida de los asociados y de su grupo familiar, mediante el trabajo, la cooperación y la solidaridad;
- c) Capacitación profesional, cultural y social de los miembros de la cooperativa y sus familiares, para lograr una organización sólida y permanente en lo económico, cultural y social;
- d) Constituirse en elementos dinámicos del desarrollo socioeconómico del sector agrario, en particular y del país en general.”⁶⁴

10. Ley General de Asociaciones Cooperativas

La ley General de Asociaciones Cooperativas, mediante decreto No. 339, del 06 de mayo de 1986, publicada en D.O No. 86, tomo No. 291, del 14 de mayo de 1986, establece:

“**Art. 1** Se autoriza la formación de cooperativas como asociaciones de derecho privado de interés social, las cuales gozarán de libertad en su organización y funcionamiento de

⁶⁴http://publica.gobiernoabierto.gob.sv/institutions/instituto-salvadoreno-de-transformacion-graria/information_standards/reglamento-de-la-ley-principal, Reglamento Regulator de Estatutos de Asociaciones Cooperativas Agropecuarias

acuerdo con lo establecido en esta Ley, la Ley de creación del Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (INSAFOCOOP), sus Reglamentos y sus Estatutos.

Las Asociaciones Cooperativas de producción agropecuaria, pesquera y demás similares que desarrollen actividades técnicamente consideradas como agropecuarias, también se registrarán de acuerdo con lo establecido en esta ley, en lo que no estuviere previsto en su Ley Especial.

Las Cooperativas son de capital variable e ilimitado, de duración indefinida y de responsabilidad limitada con un número variable de miembros. Deben constituirse con propósitos de servicio, producción, distribución y participación.”⁶⁵

11. Reglamento de la Ley General de Asociaciones Cooperativas

Emitido por Decreto Ejecutivo No. 62, emitido el 20 de agosto de 1986, publicado en D.O No. 7, tomo No. 294, del 13 de enero de 1987, estableciendo en este reglamento la forma de aplicación de la Ley, dictando normas y procedimientos a seguir, para la constitución, funcionamiento, administración y disolución de las Asociaciones Cooperativas:

“**Art. 1** El presente Reglamento tiene por objeto regular lo relativo a la constitución, organización, inscripción, funcionamiento, extinción y demás actos referentes a las asociaciones cooperativas dentro de los límites establecidos por la Ley General de Asociaciones Cooperativas.”⁶⁶

⁶⁵Ley General de Asociaciones Cooperativas, El Salvador, op.cit

⁶⁶Reglamento de la Ley General de Asociaciones Cooperativas, consultado en el sitio web: http://www.csj.gob.sv/AMBIENTE/LEYES/AGRARIO/REGLAMENTO_LEY_GENERAL_ASOCIACIONES_COOPERATIVAS.pdf

12. Estatutos de la Asociación Cooperativa de Comercialización, Aprovechamiento, Ahorro y Crédito de Apicultores La Libertad, de Responsabilidad Limitada (ACAPILL, DE R.L.)

“Art. 1 Esta asociación cooperativa está constituida bajo el régimen de Responsabilidad Limitada, Capital Variable y número limitado de asociados que se denomina, Asociación Cooperativa de Comercialización, Aprovechamiento, Ahorro y Crédito de Apicultores La Libertad de Responsabilidad Limitada, que se abreviará “ACAPILL, DE R.L.”,

Art. 2 La cooperativa tendrá su domicilio legal en el municipio de Ciudad Arce, Departamento de La Libertad.

Art 3. La actividad principal de la cooperativa será la comercialización.

Art. 4 Cuando en el texto de los estatutos se mencione los términos Ley, se entenderá que se refiere a la Ley General de Asociaciones Cooperativas, al Reglamento de la misma y al Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo INSAFOCOOP.

Art. 8 Para ingresar como asociado a la Cooperativa es preciso que el interesado llene los siguientes requisitos: a) Ser mayor de dieciocho años, b) Ser apicultor debidamente registrado y poseer un mínimo de cincuenta colmenas, c) Presentar solicitud por escrito ante el Consejo de Administración recomendado por dos miembros de la cooperativa, e) Pagar por lo menos el valor de una aportación.

Art. 19 La dirección, administración y vigilancia de la Cooperativa estará a cargo de; a) La Asamblea General de Asociados, b) El Consejo de Administración, c) La Junta de Vigilancia.

Art. 33 La Asamblea General Ordinaria o Extraordinaria será convocada por el Consejo de Administración, con quince días de anticipación como mínimo a la fecha que haya de celebrarse.

Art. 45 El Consejo de Administración estará integrado por un Presidente, un Vicepresidente, un Secretario, un Tesorero y un Vocal.

Art. 54 La Junta de Vigilancia ejercerá la supervisión de todas las actividades de la Cooperativa y fiscalizará los actos de los órganos directivos, comités, empleados y miembros de la Asociación.

Art. 85 Las aportaciones de los asociados serán de un valor de Diez Dólares de los Estados Unidos cada una.

Art. 94 La cuota de ingreso deberán pagarla todos los asociados, incluso los fundadores, no es reembolsable bajo ningún concepto y se establece en setecientos cincuenta dólares de los Estados Unidos de Norte América.”⁶⁷

⁶⁷ Estatutos de ACAPILL, de R.L; Acta No. 154, del 28 de septiembre de 2014.

CAPÍTULO II DIAGNÓSTICO PARA DETERMINAR LA SITUACIÓN ACTUAL SOBRE LA EXPANSIÓN DE LAS INSTALACIONES DE ACAPILL, DE R.L., UBICADA EN EL MUNICIPIO DE CIUDAD ARCE, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.

A. Objetivos

1. General

Realizar un diagnóstico para determinar la situación actual de las instalaciones de la cooperativa mediante la observación y recopilación de información, la cual se utilizará de insumo para la expansión de las instalaciones de ACAPILL, de R.L.

2. Específicos

- a) Indagar sobre el proceso de recepción, almacenamiento, producción y exportación de la miel en la cooperativa.
- b) Conocer la capacidad en barriles que puede alojar la cooperativa en la temporada de extracción y comercialización de miel.
- c) Determinar los requerimientos mínimos para poder realizar la expansión de las instalaciones.

B. Importancia

La actividad apícola constituye una alternativa de producción económicamente viable que puede sustentarse hasta en áreas de difícil acceso, siendo esta una ventaja para los apicultores; este tipo de producto puede generar ingresos a la economía familiar produciendo empleos y garantizando la estabilidad de las personas, siendo un rubro que no necesita de tecnología sino más bien de la dedicación y conocimiento para el cuidado de las abejas y la reproducción de las mismas.

La necesidad de obtener información fiable para conocer la incidencia que tienen las instalaciones de la cooperativa en la recepción, almacenamiento, procesamiento y exportación de miel, conlleva a indagar las fuentes primarias a través de diferentes instrumentos de recolección de información, con el propósito de conocer la situación

actual y establecer los alcances y limitaciones del proyecto de la expansión de las instalaciones de la Asociación Cooperativa de Comercialización Aprovechamiento, Ahorro y Crédito de Apicultores La Libertad, de Responsabilidad Limitada.

C. Metodología de la Investigación

1. Método

Para realizar el trabajo de investigación se utilizó el método científico por su confiabilidad y facilidad en la implementación y ejecución, se realizaron una serie de pasos sistemáticos para determinar la situación problemática de la cooperativa a fin de determinar la factibilidad de la expansión de las instalaciones. De los métodos auxiliares del método científico se utilizaron los siguientes:

- a. Análisis:** Se realizó una descomposición de todos los factores que inciden en la expansión de la cooperativa, por ejemplo: se hizo el estudio de mercado para estimar la producción de miel que aportan los apicultores externos y asociados, cantidad de barriles que se pueden tener en recepción, almacenaje y producto terminado, tamaño de lote, número de días en exportar un contenedor, capacidad del tanque, etc. Dichos elementos son necesarios estudiarlos por separado para la expansión de las instalaciones debido a la relevancia e impacto que tiene en el funcionamiento de la planta. Por lo tanto, al dividir el todo en sus partes, permitió estudiarlos por separado y así lograr establecer la asociación existente entre ellas.
- b. Síntesis:** Tomando como referencia el diagnóstico que se realizó, se identificaron los diferentes aspectos que influyen en el proyecto de inversión, con el objetivo de evaluar la factibilidad de la ampliación de las instalaciones, la cual contribuirá a dar solución al almacenaje, producción y exportación de miel; se unificó la información obtenida de la encuesta dirigida al personal, asociados y entrevista al gerente de tal manera que brinde solución integral al problema de la expansión de las instalaciones de ACAPILL, de R.L. Así mismo de la información recabada se procedió a redactar una descripción breve de los principales hallazgos de la

investigación logrando consigo mayor comprensión de la situación que atañe a la asociación objeto de estudio.

- c. **Deductivo:** Este método auxiliar se utilizó debido a que permite solucionar problemas que parten de lo general hasta llegar a conclusiones particulares, es decir se indagó en las diferentes áreas que posiblemente afectan el accionar de la cooperativa estudiando la cantidad de miel que se recibe, almacena y procesa. Así como también el periodo de la extracción y producción de miel, distribución de la maquinaria, esto se estudió mediante la aplicación de los diferentes instrumentos y visitas realizadas a la cooperativa.

2. Tipo de Investigación

Existen diferentes tipos de investigación que se pueden realizar según la magnitud y problemática que se desea abordar, con el fin de alcanzar los objetivos planteados y comprobar las hipótesis, se utilizó la de tipo descriptivo puesto que es la narración del estudio de las partes que forman la situación problemática. Esta se realizó con la ayuda del personal de la cooperativa y de los asociados, los cuales suministraron la información, por consiguiente, se analizó los tipos de factibilidad, el estudio de los estados financieros, la oferta y demanda, además los tipos de distribución en planta, permitiendo así tener un panorama general respecto a la expansión de las instalaciones de la cooperativa y estableciendo relaciones potenciales entre las variables de estudio. Por otro lado, el tipo de diseño de investigación que se utilizó fue el no experimental debido a que se dio en un contexto natural, observando y estudiando la situación de la Cooperativa sin intervenir en el desarrollo de la investigación, estableciendo vínculos entre las diferentes variables que permitan brindar una posible solución.

3. Fuentes de Información

Para la realización del trabajo de graduación se acudió a dos fuentes de recolección de información siendo estas las primarias y las secundarias.

a. Primarias

La información recabada se obtuvo mediante una entrevista dirigida al Gerente y encuestas realizadas a los asociados y al personal. En primer lugar, se realizó una entrevista al Gerente donde se conoció la situación problemática que presentaba la cooperativa en cuanto al almacenaje, producción y exportación de la miel. En segundo lugar, se encuestó a los asociados conociendo principalmente la cantidad de miel que aportan a la cooperativa y la rentabilidad mínima que estarían dispuestos a aceptar si se implementará el proyecto, además de suministrar información relevante como: tiempo de ser miembro de la cooperativa, número de colmenas que posee, tiempo en que se tarda en la producción de miel, entre otras. Por último, se encuestó al personal que labora en la cooperativa conociendo las principales dificultades que enfrentan en el almacenamiento de la miel, procesamiento y exportación, la estabilidad laboral que poseen y se identificaron los inconvenientes que se tienen en la administración.

b. Secundarias

Se obtuvo información estadística del Banco Central de Reserva de El Salvador relacionada al comportamiento de la producción nacional de miel en términos cuantitativos y monetarios, registro de exportaciones; se visitaron páginas web y se utilizaron libros sobre Formulación y Evaluación de Proyectos, Administración Financiera, trabajos de graduación, periódicos, revistas etc.

4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información

Para la recolección de información se utilizaron diferentes técnicas e instrumentos las cuáles permitieron obtener datos fiables y veraces, aplicando procedimientos definidos en la tabulación, análisis e interpretación de información recabada. Siendo estas las siguientes:

a. Técnicas

i. Encuesta

Siendo una de las técnicas mayormente aceptadas y utilizadas por los investigadores en la recolección de información por medio de cuestionarios debidamente diseñados, se utilizó para obtener información sobre los aspectos más relevantes que afectan el accionar de la cooperativa estudiando las opiniones e información proporcionada por los asociados y personal que labora en la cooperativa. Para poder recabar la información el equipo de investigación realizó visitas continuas a la cooperativa para encuestar a las personas objeto de estudio.

ii. Entrevista

Para el desarrollo del trabajo de graduación se auxilió de dicha técnica con el objetivo de obtener información fiable, directa y precisa sobre la situación problemática que atañe a la cooperativa, por consiguiente se realizó una entrevista al Gerente General de ACAPILL, de R.L., conociendo el comportamiento de la producción y exportación de miel, el proceso de recepción, almacenaje y exportación, los requerimientos de la distribución en planta, la rentabilidad mínima, entre otros aspectos.

iii. Observación Directa

Esta técnica permitió realizar una inspección en la cooperativa verificando directamente el fenómeno de estudio, conociendo las instalaciones físicas, los equipos de trabajo, herramientas, bodegas, distribución de la maquinaria, medidas de higiene y seguridad, entre otras. Dichas anotaciones se realizaron durante las visitas, obteniendo así información que no se consideró en otras técnicas, siendo está un complemento.

b. Instrumentos

Son medios auxiliares de las técnicas para la recopilación de la información, por lo tanto, se utilizaron los siguientes instrumentos en el estudio de factibilidad:

i. Cuestionario

Es el instrumento utilizado por la encuesta, este fue útil para obtener información y conocer la situación problemática. En el cuestionario se plantearon un conjunto de preguntas, las cuáles fueron estructuradas de manera abierta, opción múltiple y algunas

cerradas, se diseñó en dos partes: la primera para conocer los aspectos generales sobre las personas objeto de análisis y la segunda sobre los elementos específicos que demuestran la necesidad de llevarse a cabo el proyecto de expansión de las instalaciones. (Ver anexo No. 7 y 8)

ii. Guía de Entrevista

Para la ejecución de la entrevista fue necesaria la elaboración de una guía de preguntas dirigidas al Gerente General de la cooperativa, la cual se dividió en cinco categorías: (Ver anexo No. 6)

- a) Generalidades de la cooperativa
- b) Administración
- c) Producción
- d) Comercialización y Publicidad.
- e) Ejecución de proyectos

iii. Lista de Cotejo

Durante las diferentes visitas que se realizaron a la Cooperativa, se utilizó como instrumento la lista de cotejo, la cual contenía aspectos no contemplados en los instrumentos anteriormente descritos. (Ver anexo No. 4)

5. Ámbito de la Investigación

La investigación se realizó en la cooperativa ACAPILL, de R.L., ubicada en el Cantón Santa Lucia, Municipio de Ciudad Arce, Departamento de La Libertad.

6. Unidades de Análisis

La población objeto de estudio estuvo constituida por los asociados, personal administrativo, operativo y el Gerente General de la asociación.

7. Universo y Muestra

a. Universo

Para la realización de la investigación se trabajó con dos universos, siendo estos los asociados y el personal que labora en la cooperativa. Se contaba con 35 asociados, un

gerente y 9 empleados. Sin embargo, debido al fallecimiento de 5 asociados quedaron como resultado 30, así mismo el número de empleados disminuyó a 6 por reducción de labores y despidos.

b. Muestra

Se realizó el muestreo no probabilístico denominado Muestreo intencional o Selectivo, en el cual se tomó a los miembros de fácil acceso, debido a que los asociados se encuentran en todo el territorio nacional y algunos residen en municipios calificados como de los más violentos, analizando solamente a 20 asociados, obteniendo la representatividad de la población analizada, ya que son la mayoría de estos. Además, se realizó una entrevista previamente con el Gerente teniendo la anuencia de las preguntas que contendría el cuestionario y así poder determinar el nivel de aceptación tanto de los asociados como de los empleados.

D. Procesamiento de la Información

Después de recolectar los datos a través de las diferentes técnicas e instrumentos que se utilizaron para realizar el diagnóstico, el procesamiento se hizo por medio de hojas de cálculo del paquete de Microsoft Office específicamente Excel 2016, para generar gráficos circulares y de barras facilitando el análisis e interpretación de los mismos.

1. Tabulación

Se tabuló toda la información recopilada de los cuestionarios dirigidos al personal y los asociados detallando la pregunta, así como el objetivo que se perseguía, creando cuadros estadísticos que detallan la frecuencia absoluta, de la misma manera su relación porcentual. (Ver anexo No. 2 y 3)

2. Análisis e Interpretación

Procesada y tabulada la información se procedió a realizar el respectivo análisis e interpretación mediante el paquete utilitario de Microsoft office, con la implementación de esta herramienta se diseñaron gráficos los cuales permitieron realizar un análisis integral de los datos recabados.

E. Diagnóstico de la Situación Actual

1. Generalidades de la Cooperativa

En relación a la filosofía organizacional ACAPILL, de R.L., no posee misión y visión, por lo que se les dificulta fomentar el compromiso de los asociados y del personal, en la realización de metas, objetivos y estrategias de largo plazo, obstaculizando el crecimiento y accionar de la cooperativa. Además, el organigrama se realizará un rediseño. (Ver anexo 5, Organigrama).

Los valores que regulan a la cooperativa se encuentran definidos en los estatutos, sin embargo no hay difusión de estos; cabe destacar que los trabajadores y asociados tienen conocimiento de estos y ponen en práctica la responsabilidad, honestidad y ayuda mutua, siendo beneficioso ya que les permite unificar el esfuerzo de todos sus miembros y fortalecer el trabajo en equipo; no obstante se debe de inculcar la práctica de la democracia, solidaridad e igualdad y con mayor relevancia la transparencia, en todas las actividades que se realizan (Ver anexo 2, pregunta 24; anexo 3, pregunta 19).

La mayoría del personal que forma parte de la cooperativa son del género masculino, esto se debe a que muchas de las actividades que se realizan dentro de la asociación requiere de fuerza física, a su vez la mitad de los colaboradores se encuentran entre 34 a 41 años, determinando que el equipo de trabajo es relativamente joven, lo que les permite tener dinamismo y fuerza para llevar a cabo las funciones que se realizan, cabe destacar que los trabajadores cuentan con estabilidad laboral y que para poder laborar en la cooperativa no es un requisito tener un nivel de educación superior (Ver anexo 2, pregunta 1, 2, 3 y 4).

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta realizada a los asociados, más de la mitad son del género masculino, esto se debe a que las actividades que se realizan en los apíarios requieren de mayor esfuerzo físico, mientras que son pocas las mujeres que se atreven a emprender en el ramo de la apicultura; además la mayoría tiene una edad superior a los 42 años, surgiendo la necesidad de incorporar nuevos miembros que contribuyan a aumentar la producción y la generación de nuevas ideas que favorezcan el

desarrollo económico de la cooperativa y se sientan comprometidos en trabajar por la asociación (Ver anexo 3, pregunta 1, 2 y 3).

2. Administración

Según la información recopilada el MAG es la institución encargada de supervisarlos mensualmente con el propósito de garantizar las condiciones de inocuidad de la miel, para la producción, manipulación y procesamiento; además de brindar el apoyo en algunas capacitaciones. Por otro lado, la cooperativa imparte capacitaciones a los asociados y proveedores cada 3 meses, al personal cada 6 meses, en donde se enfatizan temas de control de higiene y normas de limpieza (Ver anexo 1, pregunta 2 y 3; anexo 2, pregunta 15 y 23; Anexo 3, pregunta 17).

Entre los principales obstáculos que deben solventarse internamente se encuentran las relaciones interpersonales, trabajo en equipo, colaboración, comunicación e innovación, por consiguiente es desfavorable para la asociación, puesto que dichos aspectos son la base del cooperativismo y no permiten una participación efectiva de todos sus miembros, evidenciándose dicha deficiencia en la conformación de los comités, ya que no están integrados por la cantidad de miembros que establecen los estatutos, a pesar de esto cumplen con las atribuciones designadas, lo que indica que están comprometidos con la asociación (Ver anexo 2, pregunta 22; anexo 3 pregunta 14, 15 y 16).

Para informar sobre los avances en cuanto a los objetivos, metas y situación actual de la cooperativa, se realizan reuniones cada 8 días con el personal, sin embargo, no se cuenta con un espacio delimitado para realizar dichas sesiones y se posee un parqueo reducido (Ver anexo 1, pregunta 5; anexo 4, Indicador 6, 12).

De las principales actividades que se realizan en la cooperativa cuando termina la temporada alta de producción y exportación, se destacan el mantenimiento preventivo en la maquinaria y las instalaciones, se determinan los factores negativos y se solventan; aparte de eso se imparten capacitaciones al personal y a los asociados, garantizando que estén listos para la próxima temporada (Ver anexo 2, Pregunta 21).

Cuando se obtienen ganancias una parte se capitaliza a la cuenta de cada asociado, el restante se distribuye en educación un 5% y Reserva Legal un 10% (Ver anexo 1, pregunta 5). Entre las prestaciones que se les brinda a los asociados se destaca el financiamiento, apoyo técnico y capacitaciones, mejorando el conocimiento y habilidades en el desempeño de actividades apícolas (Ver anexo 3, pregunta 18).

Entre las dificultades detectadas se conoció que durante los últimos cinco años no se ha incorporado ninguna persona, esto se debe al nivel de aceptación de los asociados y por la alta cuota a cancelar para poder ser miembro de la cooperativa, siendo de las dificultades relevantes (Ver anexo 1, pregunta 4).

3. Producción

El comportamiento en la producción de miel en los últimos 5 años ha tenido una tendencia hacia la baja, afectando las exportaciones. En donde la menor producción se dio en el año 2015-2016 debido a la enfermedad del pulgón y el cambio climático. Otros problemas que influyen generalmente en la cosecha son la deforestación, el uso discriminatorio de pesticidas y el alto costo de los insumos apícolas (Ver anexo 2, pregunta 6; Anexo 3, pregunta 7 y 9).

Los asociados tienen distribuidos sus apiarios en todo el país, generando mayor producción los municipios de Santiago de María, Berlín, Jucuapa, Chinameca y Cara Sucia, siendo esto favorable, ya que en caso de originarse algún problema no se verían afectados todos los apiarios. ACAPILL, de R.L., cuenta con una ubicación de fácil acceso, siendo una ventaja para proveedores y asociados ya que les permite suministrar la miel extraída, generalmente la temporada inicia en noviembre y finaliza en junio, debido a que está varía en función de algunos factores. La mayoría de asociados de ACAPILL, de R.L., posee más de 151 colmenas, las cuales les permiten sustentarse, ya que la miel es suministrada a la cooperativa obteniendo precios preferentes, a la vez se enfatiza la importancia de brindar asistencia a los miembros que poseen menos de 150 colmenas, a fin de aumentar su aportación la cual permita tener una mayor producción de miel y que

la Asociación sea auto sostenible (Ver Anexo 1, Pregunta 7; Anexo 3, pregunta 4, 5 y 6; Anexo 4, indicador 2).

Tanto el Gerente y el Personal poseen los conocimientos con respecto a los pasos que se realizan para el aprovisionamiento, producción y exportación, iniciando desde el momento en que los asociados y proveedores transportan la miel a la cooperativa, se recepciona y se realiza las diferentes pruebas como olor, color, sabor y humedad para determinar su aceptación o rechazo, luego se almacena y se procede a realizar las preconformaciones tomando muestras que son enviadas al cliente, al MAG y dos de la Cooperativa en donde una se guarda en caso de inconformidad y la otra se envía para su respectivo análisis, después se realiza la conformación de lotes, es importante destacar que un contenedor está compuesto por 3 lotes de 20 barriles y 1 de 10 barriles. Además, se debe gestionar los respectivos permisos en las diferentes instituciones, los cuales permiten realizar el envío al país de origen (Ver anexo 1, pregunta 8; Anexo 2, pregunta 7 y 19; Anexo 4, indicador 1).

La cooperativa tiene una capacidad en el área de recepción de 60 barriles, sin embargo durante la temporada se recibe entre 20 a 40 barriles diarios, garantizando que se tiene el espacio suficiente para poder alojar la cantidad de miel suministrada; en la bodega de almacenamiento se puede almacenar 600 barriles, pero debido a la curva sanitaria⁶⁸ esta se reduce a 400 barriles; en el área de procesamiento se tiene un tanque de homogenización con una capacidad de 20 barriles, mientras que la capacidad en el área de producto terminado es de 68 a 70 barriles, lo que significa que se procesan cuatro lotes por semana (cabe destacar que cada lote se deja en reposo 24 horas). El área de almacenamiento y producto terminado presenta dificultades debido a que se satura rápidamente por el volumen de miel suministrada y por los diferentes trámites administrativos que se tienen que realizar en las instituciones que emiten los permisos, indicando que no se tiene espacio suficiente para almacenar más barriles y limitando a la cooperativa en la adquisición de

⁶⁸ Espacio de 50 centímetros que se debe dejar entre barriles tanto en la bodega de almacenamiento y la de producto terminado.

miel, generando la necesidad de expandir las instalaciones (Ver anexo 1, pregunta 10; Anexo 2, pregunta 8, 9, 10, 11, 12; Anexo 4, indicador 9 y 10).

Una parte del personal manifestó que se cuenta con la maquinaria adecuada pero que existe la necesidad de adquirir otro tanque, sin embargo, la parte restante expresa que se encuentra desfasada y que además es de acción manual, no obstante, el gerente indico que a pesar de las limitantes antes mencionadas, es más efectivo el uso del tanque de acción manual, debido a que aún no se ha encontrado un equipo automático que logre hacer las revoluciones necesarias sin que genere un desperdicio de miel. Los costos anuales en los que incurre la cooperativa para realizar el mantenimiento en la planta ascienden a \$10,000.00, aunque estos varían en función de las inconformidades que detecta el MAG, garantizándose que dichas instalaciones cumplan con las medidas de higiene y seguridad ocupacional (Ver anexo 1, pregunta 11 y 12; Anexo 2, pregunta 13; Anexo 4, indicador 3, 4, 5 y 8).

4. Comercialización y Publicidad

Actualmente ACAPILL, de R.L., no tiene medios publicitarios en los cuales puedan promoverse como lo son las redes sociales y página web, debido a que aún no se ha tenido la iniciativa de crearlas, sin embargo, tanto los asociados y el personal que labora en la cooperativa consideran que la publicidad es un factor importante para expandirse en nuevos mercados. La cartera de clientes está conformada por algunos países de la Unión Europea como: Alemania, España, Francia y Bélgica, así mismo se envía miel a Honduras. Cabe destacar que los precios de venta se establecen mediante el análisis de los precios internacionales, negociaciones con los importadores y las sugerencias del bróker⁶⁹. La exportación de un contenedor desde la aceptación de compra del importador se tarda alrededor de 12 a 15 días, lo que evidencia que los procesos administrativos entre la cooperativa, instituciones que emiten los diferentes permisos y las negociaciones con el

⁶⁹ Es aquel que se desempeña como intermediario en las operaciones financieras, puede ser un individuo o una corporación que actúa como nexo entre el comprador y el vendedor; en donde por dicho trabajo cobra una comisión).

importador son lentas. Por otra parte, algunos miembros mencionaron que es por la falta de otro tanque de homogenización debido a que el actual no satisface la demanda (Ver anexo 1, pregunta 16; anexo 2, pregunta 14, 20 y 25; anexo 3 pregunta 20; Anexo 4, indicador 7).

En la temporada 2016-2017 aproximadamente se tuvieron 150 proveedores quienes suministraron la miel a la cooperativa, sin embargo, por las limitantes que tiene la planta en el área de almacenamiento y producto terminado, no se pudo adquirir mayor cantidad de miel (Ver anexo 1, pregunta 14).

5. Ejecución de Proyectos

Entre las principales dificultades que se han presentado en la realización de proyectos se encuentran la baja producción de miel, financiamiento y visión estratégica, limitando a la generación e implementación de ideas de proyectos y su crecimiento económico (Ver anexo 2, pregunta 17).

La mayoría de asociados considera necesaria la expansión de las instalaciones, debido a que les permitiría aprovisionar mayor cantidad de miel, aumentando consigo el procesamiento, solventando la demanda insatisfecha del mercado internacional y teniendo la oportunidad de aumentar la cartera de clientes mediante la incorporación a nuevos mercados generando consigo mayores ganancias (Ver Anexo 2, Pregunta 11 y 12). Por otro lado, si se implementará el proyecto de inversión la cooperativa posee el 100% del dominio de un terreno aleñado donde se expandirán las instalaciones, esperando obtener una rentabilidad entre 20% y 30% (Ver anexo 1, Pregunta 17; Anexo 3, Pregunta 10 y 11; Anexo 4, indicador 11).

El proyecto se ejecutará con la anuencia de la Asamblea General previo análisis y revisión de las limitantes y beneficios que derivan de la expansión de las instalaciones de ACAPILL.

F. Alcances y Limitaciones

1. Alcances

- a. La elaboración de la investigación permitirá diseñar una propuesta de factibilidad que sustente la expansión de las instalaciones físicas de La Asociación Cooperativa de Comercialización, Aprovechamiento, Ahorro y Crédito de Apicultores La Libertad de Responsabilidad Limitada, facilitando mayor provechamiento en el área de almacenamiento y producto terminado de la asociación.
- b. El desarrollo del estudio permitió conocer los niveles de aceptación y las expectativas del gerente, personal y asociados para la expansión de las instalaciones de la cooperativa.
- c. A través del estudio se pudo conocer la capacidad en las áreas de recepción, almacenamiento, procesamiento y producto terminado, además de comprobar las dificultades que presentan en la comercialización y publicidad.

2. Limitaciones

- a. Debido a que la población de estudio era pequeña se había planificado realizar un censo el cual estaría conformado por la totalidad de los asociados, no obstante, por motivos ajenos al grupo de investigación no se pudo llevar a cabo.
- b. De parte de la cooperativa no se pudo tener acceso a la cartera de clientes puesto que es clasificada como información confidencial, lo cual generará dificultades en la realización del estudio de mercado.
- c. El período de tiempo en que se tenía planeado realizar el diagnóstico se extendió debido a las limitantes en las actividades laborales del gerente y del grupo de investigación.

G. Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

- a. En relación a la filosofía organizacional la cooperativa no posee misión, visión y los valores que la regula se encuentran establecidos en los estatutos, sin embargo, no hay difusión de estos, por lo que se determina que se carece de identidad y dirección, debido a que los asociados y los empleados no se encuentran comprometidos y no comparten el mismo objetivo, dificultando la alineación de las estrategias, objetivos, metas y procedimientos. Así mismo la estructura orgánica no cumple con las normas técnicas para la construcción de organigramas (Ver Anexo 5; Anexo 2, Pregunta 1,2,3,4 y 24; Anexo 3, Pregunta 1,2,3 y 19).
- b. En la cooperativa se imparten capacitaciones al personal dos veces al año, en donde se enfatizan temas sobre el control de higiene y normas de limpieza, lo que garantiza que el recurso humano se mantenga actualizado y en constante aprendizaje en cuanto a la manipulación y procesamiento de miel. Algunas deficiencias que presenta internamente ACAPILL, de R.L., son: la integración de equipos de trabajo, la falta de colaboración, comunicación, innovación y las relaciones interpersonales, debido a que dichos aspectos son la base del cooperativismo y no permiten una mayor participación de todos sus miembros (Ver Anexo 1, Pregunta 2,3,4,5,21 y 22; Anexo 2, pregunta 15,18 y 23; Anexo 3, pregunta 14,15,16,17; Anexo 4, Indicador 6 y 12).
- c. Las principales dificultades que tiene la cooperativa en la producción y exportación de miel se generan por los diferentes permisos que se deben de obtener en las instituciones, así mismo sólo se posee un tanque de homogenización teniendo como consecuencia que el área de almacenamiento y producto terminado se saturen rápidamente debido a que no se puede seguir procesando y exportando. Por otro lado, la mayoría de los asociados tiene más de 151 colmenas de las cuales se extraen en promedio 81 quintales en la temporada, lo que significa que los

asociados suministran parte del abastecimiento necesario para cumplir con la demanda de la miel ya que el restante es mediante la aportación de los proveedores (Ver Anexo 1, pregunta 7,8,10,11 y 12; Anexo 2, pregunta 6,7,8,9,10,11,12,13 y 19; Anexo 3, pregunta 4,5,6,7,9; Anexo 4, indicador 1,2,3,4,5,8, 9 y 10).

- d. ACAPILL, de R.L., no cuenta con medios distintivos que permitan su identificación, además no se hace uso de publicidad tradicional ni digital, las cuales brinden la oportunidad que sean conocidos y que se promuevan en el mercado nacional e internacional, limitando aumentar su cartera de clientes (Ver Anexo 1, pregunta 14 y 16; Anexo 2, pregunta 14, 20,25, Anexo 3, pregunta 20, Anexo 4, indicador 7).
- e. Entre las principales dificultades que han presentado en la ejecución de proyectos ha sido la baja producción de miel, falta de financiamiento y visión estratégica, ocasionando que las necesidades que se tienen dentro de la cooperativa no se puedan resolver por dichas limitantes, afectando así mismo el logro de los objetivos organizacionales. La expansión de las instalaciones permitiría aprovisionar mayor cantidad de miel, aumentando consigo el procesamiento y teniendo la oportunidad de aumentar la cartera de clientes, siendo beneficioso para la asociación. (Ver Anexo 1, pregunta 17, Anexo 2, pregunta 11,12 y 17; Anexo 3, pregunta 10,11, Anexo 4 indicador 11).

Recomendaciones

- a. Se propone elaborar la misión y visión, tomando en consideración el propósito fundamental de la cooperativa, los clientes, el producto e involucrando a todos los miembros, con la finalidad de que los asociados, gerente y demás empleados laboren bajo la misma sintonía logrando consigo un accionar más efectivo en el funcionamiento de ACAPILL, de R.L. Así como también se debe de hacer difusión de los valores e inculcarlos mediante capacitaciones, haciendo mayor énfasis en la práctica de la democracia, solidaridad y transparencia, además de reestructurar el organigrama tomando en cuenta las normas técnicas para la construcción de organigramas.
- b. Se propone incorporar en el plan de capacitación algunos contenidos que permitan solventar deficiencias detectadas en aspectos como las relaciones interpersonales, trabajo en equipo y colaboración, de tal manera que permita mayor participación y colaboración de todos los miembros ya sean asociados y personal que labora en la cooperativa, logrando consigo el éxito organizacional. Así mismo se debe de incentivar a los asociados a que aperturen el ingreso de personas que deseen formar parte de la asociación, contribuyendo a aumentar el capital, la producción y la generación de nuevas ideas.
- c. Se sugiere adquirir un nuevo tanque que posea una capacidad igual o mayor a la actual, ampliando además el área de producto terminado. También se debe de brindar asistencia técnica a través de capacitaciones o visitas de campo a los miembros que tienen menos de 151 colmenas a fin de incentivar y apoyar a la generación de mayor producción de miel la cual permita que la cooperativa sea auto sostenible.
- d. Como parte de la estrategia publicitaria se sugiere promover a la cooperativa, mediante el uso de medios digitales como la creación de una página web, Fanpage

y WhatsApp, el cual permita generar contactos y aumentar su cartera de clientes, garantizando así la interacción con los clientes actuales y potenciales, de tal manera que esta se posicione en el mercado.

- e. Se sugiere evaluar diferentes fuentes de financiamiento, que brinden una solución integral a las necesidades de la cooperativa, basando sus decisiones en planes y estrategias que incidan en el crecimiento económico tanto de la cooperativa como de los asociados, llevando consigo a alcanzar los objetivos establecidos y una recuperación de capital. Así mismo se hace necesario la expansión de las instalaciones, en las áreas de almacenamiento y producto terminado, que son donde se presentan mayores dificultades, afectando la comercialización y exportación de miel.

Por consiguiente, se sugiere realizar un estudio de factibilidad que permita expandir las instalaciones de la planta en el área de almacenamiento y producto terminado con la finalidad de poder alojar la miel suministrada por asociados y proveedores, permitiendo así solventar las dificultades que presentan dichas áreas, consolidando a la cooperativa en el mercado europeo.

CAPÍTULO III ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA EXPANSIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE COMERCIALIZACIÓN, APROVISIONAMIENTO, AHORRO Y CRÉDITO DE APICULTORES LA LIBERTAD, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA (ACAPILL, DE R.L.).

A. Objetivos

1. General

Proponer el diseño y evaluación de un estudio de factibilidad que permita la expansión de las instalaciones de la cooperativa con la finalidad de aprovisionar, procesar y exportar mayor cantidad de miel.

2. Específicos

- Desarrollar la filosofía organizacional de la cooperativa, a fin de mejorar la realización de las actividades y establecer sintonía en los diferentes objetivos.
- Determinar a través del estudio de mercado la oferta, la demanda proyectada y el precio de venta, con el propósito de estimar los ingresos y elaborar los flujos de efectivo.
- Diseñar la distribución de la planta, cuantificar el monto de los recursos a utilizar en la ampliación de las instalaciones, determinando la inversión inicial, los costos operativos, administrativos y otros indicadores, que permitan evaluar la rentabilidad del proyecto y así determinar la aceptación o rechazo.

B. Importancia

Con el propósito de brindar a los asociados y al gerente general de ACAPILL, de R.L., una apreciación global del proyecto de inversión, se vuelve necesario realizar un estudio de factibilidad que permita estimar la conveniencia que pueden derivar de la ejecución del proyecto.

Los resultados obtenidos en la investigación de campo, permitieron plantear el proyecto en los siguientes aspectos: filosofía organizacional, estudio de mercado, técnico,

financiero y su respectiva evaluación, determinando consigo la factibilidad de la expansión de las instalaciones.

C. Filosofía Organizacional

Es uno de los principales elementos para el funcionamiento de una organización, debido a que es donde se define los objetivos y el accionar a largo plazo, haciendo que los colaboradores y asociados se comprometan con la cooperativa y los resultados se reflejen en las actividades, por lo tanto, se propone la declaración de la misión y visión, la divulgación de valores y reestructuración del organigrama.

1. Misión

Somos una cooperativa de producción y exportación de miel, orientados al desarrollo socioeconómico de nuestros asociados y apicultores de El Salvador, ofreciendo miel de calidad que supere las expectativas de nuestros clientes nacionales e internacionales.

2. Visión

Ser una cooperativa de producción, comercialización y exportación de miel comprometida con la transformación social y económica de nuestros miembros, en la búsqueda constante de nuevos mercados, la autosostenibilidad y manteniendo la calidad e inocuidad de la miel.

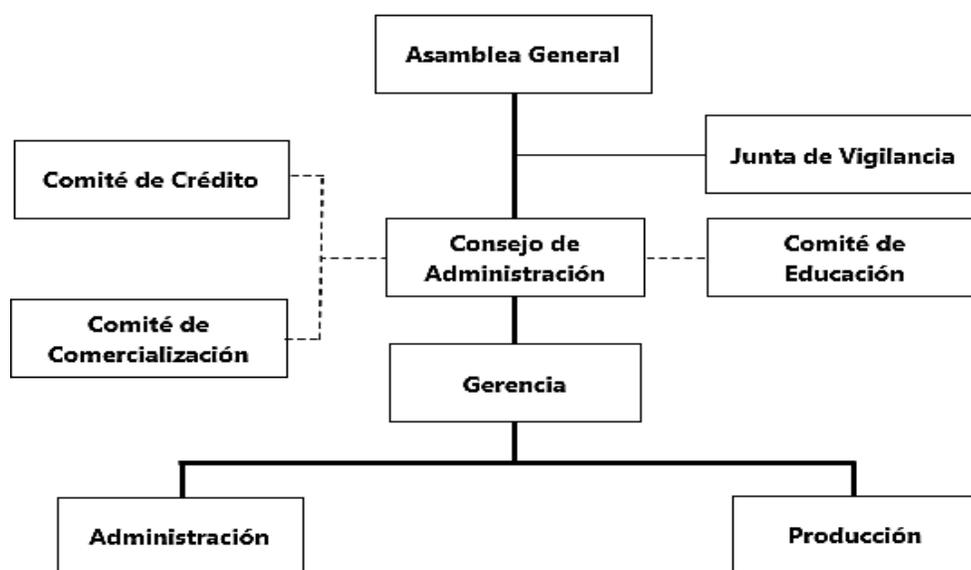
3. Valores

- **Ayuda Mutua:** Es el beneficio de los individuos mediante la unión de esfuerzos
- **Equidad:** Trato justo a los asociados y la distribución de ganancias de acuerdo a su participación.
- **Responsabilidad:** Es la obligación de los asociados de responder por los actos propios, garantizando su compromiso.
- **Solidaridad:** Los asociados se mantienen juntos luchando por el interés colectivo, existe identificación con los problemas y preocupación por el bienestar común.
- **Democracia:** Participación activa y consciente de los miembros, en la toma de decisiones.

- **Honestidad:** Es la práctica estricta de los valores, objetivos y principios cooperativos.
- **Igualdad:** Todos los asociados tienen los mismos derechos sin distinción alguna.
- **Transparencia:** Información y actuación confiable de todos los miembros de la cooperativa.

4. Estructura Orgánica

Figura N°4 Organigrama Propuesto



LÍNEAS JERÁRQUICAS	SIGNIFICA
—————	Relación de Autoridad Lineal
-----	Relación de Auditoría Interna
-----	Relación de Asesoría y Colaboración

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

A continuación, se detallan algunas de las funciones que desarrollan las unidades orgánicas de ACAPILL, de R.L., según los estatutos:

- **Asamblea General:** Es la máxima autoridad dentro de la cooperativa, encargándose de aprobar los objetivos y políticas de los diferentes planes; conocer la agenda propuesta para su aprobación o modificación, aprobar las normas

generales de la administración de la cooperativa, elegir y remover con motivo suficiente a cualquier miembro del Consejo de Administración y la Junta de Vigilancia, entre otras funciones.

- **Consejo de Administración:** Estará integrado por un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y un vocal, electos por la Asamblea General para un periodo de 3 años, se reunirán ordinariamente una vez por mes y extraordinariamente las veces que fuese necesario, tiene facultades y obligaciones como: Cumplir y hacer cumplir la Ley, su reglamento, estatutos y los acuerdos de la Asamblea General, crear los comités, nombrarlos y removerlos con causa justificada.
- **Junta de Vigilancia:** Ejercerá la supervisión de todas las actividades de la cooperativa y fiscalizará los actos de los órganos directivos, comités, empleados y miembros de la asociación.
- **Comité de Comercialización:** Está conformado por un presidente, un secretario y un vocal y se encarga de seleccionar las mejores fuentes de compras, para obtener buenos precios de artículos de la mejor calidad, adquirir al menor costo posible y de la mejor calidad la materia prima, insumos y todo lo necesario para el logro de los objetivos, entre otras funciones.
- **Comité de Educación:** Está compuesto por un presidente, un secretario y un vocal y realiza las actividades de planificación y realización de cursos, seminarios, círculos de estudio, reuniones, a fin de educar a los asociados y a los interesados en asociarse a la cooperativa, dar a conocer a los asociados la estructura social de la cooperativa y sus aspectos administrativos, así como sus deberes y derechos.

- **Comité de Crédito:** Está integrado por un presidente, un secretario y un vocal y es el encargado de planificar y resolver de común acuerdo con el Consejo de Administración o el Gerente, encargado de estudiar y resolver las solicitudes de crédito presentadas por los asociados, dentro del menor tiempo posible.
- **Gerencia:** El gerente será el administrador de la cooperativa y la vía de comunicación con terceros; ejercerá sus funciones bajo la dirección del Consejo y responderá ante este acerca del funcionamiento de la cooperativa y tendrá bajo su dependencia a todos los empleados de la cooperativa y ejecutará los acuerdos resoluciones y reglamentos de dicho órgano.
- **Administración:** Está bajo la dependencia de la gerencia y cumple con algunas de las funciones como: la agilización de los trámites para exportar, verificar el cumplimiento de los pagos establecidos con los importadores, confirmar que las instalaciones cumplan con la norma para plantas procesadoras establecidas por el MAG, mantener informado al gerente de los aspectos más relevantes de la cooperativa y que podrían afectar el procesamiento y el cumplimiento en las entregas.
- **Producción:** Su participación empieza desde que los asociados y apicultores llevan la miel a las instalaciones de la cooperativa, verificación de barriles, recepción y pesado, el procesamiento, hasta que la miel es exportada al país destino; cumplen con las normas para la producción de miel y las de seguridad industrial, estando bajo dependencia de la administración.

5. Perfil requerido para la contratación de personal

Cuadro N°1 Perfil de Contratación de Personal

Nombre del puesto:	Auxiliar Administrativo
Formación académica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bachiller Contable o Secretariado. ▪ Preferible con estudios universitarios de 3er año en Lic. Admón. de Empresas, Contaduría Pública o afines.
Descripción general del puesto	Responsable de brindar asistencia administrativa, registrar y ordenar documentos, manejar las redes sociales, y participar en los diferentes comités de la cooperativa.
Actividades del puesto	<ul style="list-style-type: none"> -Brindar atención a personal interno y externo que visita la cooperativa -Ordenar documentos -Llevar registros de las zonas donde se da mayor producción de miel -Publicar e interactuar en las redes sociales -Asistir a eventos donde se promueva a la cooperativa -Encargado de la entrega de insumos apícolas -Gestionar las solicitudes de créditos y su respectiva recuperación -Participar en la elaboración del plan anual de capacitación -Apoyar actos culturales -Elaborar el boletín informativo y otras actividades a fines del puesto
Requerimiento	Edad: 20-40 años Experiencia: 1 año o más en puestos similares
Conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> -Microsoft Office Intermedio (Word, Excel, Power Point) -Contabilidad básica -Manejo de equipo de oficina -Archivo de documentos -Redacción y ortografía -Conocimiento básico sobre la Norma HACCP y las Buenas Prácticas de Manufactura en Plantas Procesadoras de Miel de Abejas

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

6. Reformas para el ingreso de asociados

Con el propósito de incentivar el ingreso de asociados los cuales brinden ideas innovadoras, apoyo económico y permitan que la cooperativa sea autosostenible en la producción y exportación de miel, se vuelve necesario concientizar en los miembros actuales un cambio generacional, fomentando en los proveedores el deseo de formar parte de ACAPILL, de R.L., por lo que se hace necesario modificar los requisitos para el ingreso de asociados a la cooperativa (Ver Anexo 9, Cap. II- de los Asociados, Art. 8).

Requisitos

- a. Poseer una edad entre los 18 y 40 años de preferencia.
- b. Ser apicultor debidamente registrado y poseer un mínimo de sesenta colmenas.
- c. Poseer más de tres años de experiencia en el Ramo de la Apicultura.
- d. Presentar solicitud por escrito ante el Consejo de Administración y recomendado por dos miembros.
- e. Pagar un monto de setecientos cincuenta dólares de los Estados Unidos, pagaderos en cinco cuotas de ciento cincuenta dólares (\$150.00) cada dos meses.
- f. Haber cursado por lo menos noveno grado.
- g. Haber suministrado miel a la cooperativa durante dos años consecutivos antes de ser electo como asociado.
- h. Haber recibido el Curso Básico de Cooperativismo impartido por el INSAFOCOOP, Comité de Educación de la Cooperativa u otra institución relacionada.
- i. Practicar los valores de la cooperativa.
- j. Conocimiento sobre la cosecha, colmenas, enfermedades, plagas y extracción de miel.
- k. Conocimiento del Manual de Buenas Prácticas Apícolas y Prácticas de Plantas Procesadoras de Miel.
- l. Presentar tres cartas de recomendaciones personales.

m. Aprobar la evaluación de conocimientos y las referencias personales. (La prueba de conocimientos es para comprobar que la persona interesada posea la experiencia en la cosecha y cuidado de los apiarios; el equipo evaluador estará integrado por un miembro de Consejo de Administración, Gerente y Auditor Apícola⁷⁰). Además, se enviará la propuesta de ingreso a la Asamblea General con los respectivos resultados, para su autorización.

n. Aperturar el ingreso de 3 a 5 asociados por año.

Beneficios y derechos para incentivar el ingreso de las personas en ACAPILL, DE R.L. (Ver Anexo 9, Cap. II- de los Asociados, Art.11; Cap. VII, Art. 96).

- Distribución de excedentes.
- Participación en la administración, Junta de vigilancia o en los comités de la cooperativa.
- Gozar de las prerrogativas de la cooperativa.
- Beneficio de los programas educativos.
- Solicitar a los órganos directivos toda clase de informes respecto a las actividades y operaciones de la cooperativa.
- Precios preferentes.
- Apoyo en insumos apícolas.
- Retirarse voluntariamente de la cooperativa.
- Defenderse y apelar ante la Asamblea General del acuerdo de su exclusión.

En caso de dificultarse el ingreso de nuevos asociados se sugieren las siguientes políticas (Ver Anexo 9, Cap. II, Art. 8).

Reforma de los estatutos:

- Aumentar anualmente de 10 a 25 colmenas por asociado.
- Fomentar mayor participación de los asociados en los comités.

⁷⁰ Persona contratada por servicios profesionales, para la verificación de los apiarios de los asociados y proveedores durante la cosecha de la miel.

Se sugiere brindar asesoría a los apicultores que poseen menos de 150 colmenas con la finalidad de ser autosostenibles.

D. Estudio de Mercado

Para la determinación de la demanda, la oferta y el precio se consideró la información brindada en la entrevista con el Gerente General, registros y comentarios de la encargada de exportación.

1. Producto

Descripción

La miel de abeja es una sustancia natural dulce, producida por la abeja a partir del néctar de las flores; estas lo recogen, transforman y combinan con la saliva de ellas mismas que posteriormente se almacena en los panales donde se madura.

Las proporciones de los nutrientes pueden variar según el tipo y la cantidad del alimento, además de otros factores que pueden intervenir, como es la vegetación de origen, la zona y el clima en el que se ha producido.

A continuación, se detalla información sobre las propiedades, grasas y carbohidratos de la miel:

Hechos Nutricionales	
Tamaño de la Porción: 1 cucharada	
	por porción
Kilojulios	268 kJ
Calorías	64 kcal
Proteína	0,06 g
Grasa	0 g
Grasa Saturada	0 g
Grasa Poliinsaturada	0 g
Grasa Monoinsaturada	0 g
Colesterol	0 mg
Carbohidrato	17,3 g
Fibra	0 g
Azúcar	17,25 g
Sodio	1 mg
Potasio	11 mg

Figura N°5 Hechos Nutricionales

Es importante denotar que para la colocación de la etiqueta nutricional se debe de considerar la Norma Salvadoreña Obligatoria NSO 67.10.02:99 sobre “Directrices del Codex Alimentario sobre Etiquetado Nutricional”

Fuente: Fatsecret España, <https://www.fatsecret.es/>

2. Clasificación del Producto

Cuadro N° 2 Clasificación del Producto

DATOS GENERALES DE LA MIEL	
Descripción	Sustancia dulce natural producida por las abejas obreras a partir del néctar de las flores o de las secreciones procedentes de partes vivas de las plantas y/o de excreciones de insectos succionadores de plantas, dichas sustancias las abejas la recogen, transforman, y combinan con sustancias específicas propias, almacenan y dejan madurar en los panales para que madure.
Composición	Está constituida principalmente por hidratos de carbono, proteínas, sustancias minerales, oligoelementos, vitaminas y calorías.
Color	Oscuro: Significa que es rica en fosfato de calcio y hierro, por lo tanto, es más adecuada para satisfacer las necesidades de los clientes puesto que contiene Vitaminas B y C. Claro: es rica en vitamina A
Sabor	La miel de color claro es más suave que la de color oscuro, la miel posee la mayoría de los elementos minerales esenciales para el organismo humano.
Caducidad	Después de envasada la caducidad de la miel puede ser de dos años
Empaque y Precio	Empaque: debido a que la mayor parte de la miel se exporta esta se presenta a “granel” (Barriles), los cuales garantizan las condiciones previstas de almacenamiento y que brindan una protección adecuada contra la contaminación. Precio: Esta varía en función de la calidad de la miel, comprador, cantidad y confiabilidad.
Almacenaje	Se debe de almacenar en un lugar seco, ya que la miel puede absorber la humedad, la temperatura adecuada debe ser 10.5 grados.

Fuente: Portal Apícola: <http://api-cultura.com/productos/miel/>.

Cabe denotar que la autoridad competente sobre la adopción de las medidas sanitarias para la producción, manipulación y procesamiento de la miel de abejas es el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), a través de la Dirección General Sanitaria Vegetal y Animal (DGSVA), por medio de la División de Inocuidad de Alimentos según acuerdo N° 218 del Órgano Ejecutivo en el ramo de agricultura y ganadería, publicado en el Diario Oficial el 19 de septiembre de 2007, Tomo N°376

3. Marca

Con el propósito de fortalecer la identidad e impulsar a la cooperativa en el mantenimiento y acceso a nuevos mercados, se rediseño el logotipo.

Con las modificaciones se busca transmitir la esencia de la asociación, creando una imagen visualmente atractiva, buscando el posicionamiento estratégico en la mente de los consumidores nacionales e internacionales, diferenciándolos de los competidores.

Figura N° 6 Logo



Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

El logo se diseñó con la figura de una celdilla de cera de un panal, el cual representa el trabajo de las abejas, seguido del nombre de la cooperativa en color negro, así mismo se ha colocado una abeja sobre las letras representando el trabajo que hacen en la producción de miel. Por otro lado, dicho logo se considerará como identificación en los barriles de exportación y en la presentación de botella que se vendan localmente. Es importante mencionar que, para el etiquetado, se debe de considerar la Norma Salvadoreña Obligatoria NSO 61.10.01.03 “Norma para el Etiquetado General para Alimentos Preenvasados”.

Figura N°7 Presentación en Botella**Figura N° 8 Presentación en Barril**

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

4. Mercado

Este se encuentra conformado por algunos países de la Unión Europea quienes importan la miel a granel, entre los que se destacan: España, Bélgica, Austria, Francia, Alemania y en Centroamérica el país de Honduras.

Con la expansión de las instalaciones se busca aumentar la producción y las exportaciones, teniendo como mercado potencial el Continente Africano, asiático y Centroamericano. Así mismo, tener mayor presencia a nivel nacional debido a que ha sido un mercado desatendido por ACAPILL, de R.L.

Cabe denotar que para poder exportar se debe de utilizar los Incoterms⁷¹ en donde se fijan los precios de manera que, tanto los gastos como los riesgos del transporte internacional, se repartan con claridad entre el vendedor y el comprador.

5. Demanda

Los clientes de la cooperativa se encuentran ubicados fuera del territorio nacional, por lo tanto, no se pudo recolectar información, limitando dicho estudio. Sin embargo, para la realización de las proyecciones de ventas se utilizó como insumo las ventas históricas de la asociación.

⁷¹ Términos comerciales internacionales, en donde se define quien es el responsable de cada aspecto en las transacciones internacionales.

Tabla 1: Ventas Históricas

Ventas Históricas de ACAPILL, de R.L.							
AÑO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Miel exportada (En barriles)	729	1644	1384	1643	1607	857	1232

Fuente: Proporcionado por ACAPILL, de R.L.

Para la determinación de la demanda proyectada se recurrió al método de mínimos cuadrados, en el cual se tomaron los datos históricos de los últimos siete años.

Fórmulas:

$$b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2} \quad a = \frac{(\sum Y) - b(\sum X)}{n}$$

Tabla 2: Método de Mínimos Cuadrados

ACAPILL						
Año	Barriles	Precio por Barril	Numero de Periodos	XY	X^2	Y^2
2010	729	\$ 886.83	1	729	1	531441
2011	1644	\$ 769.78	2	3288	4	2702736
2012	1384	\$ 810.92	3	4152	9	1915456
2013	1643	\$ 967.10	4	6572	16	2699449
2014	1607	\$ 1,085.37	5	8035	25	2582449
2015	857	\$ 552.87	6	5142	36	734449
2016	1232	\$ 672.27	7	8624	49	1517824
TOTALES	9096	5745.140056	28	36542	140	12683804

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

$$b = 5.62$$

$$a = 1276.85$$

Ecuación para proyectar la demanda:

$$Y = a + b(x)$$

$$Y = 1276.85 + 5.62(x)$$

Aplicando la ecuación de la demanda, se obtiene las proyecciones para evaluar el proyecto para los siguientes 10 años:

Tabla 3: Proyecciones

Año	Miel (Barriles)	Precio	Proyecciones
2017	1322	\$699.16	\$924,289.08
2018	1328	\$699.16	\$928,234.33
2019	1333	\$699.16	\$932,179.59
2020	1339	\$699.16	\$936,124.85
2021	1345	\$699.16	\$940,070.11
2022	1350	\$699.16	\$944,015.37
2023	1356	\$699.16	\$947,960.62
2024	1362	\$699.16	\$951,905.88
2025	1367	\$699.16	\$955,851.14
2026	1373	\$699.16	\$959,796.40

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación.

6. Oferta

Con la expansión de las instalaciones la cooperativa busca aumentar la cantidad de miel que exporta al mercado europeo y Centroamericano, de acuerdo a la información recolectada se pudo determinar que actualmente hay 30 asociados y 150 proveedores, y con la realización del proyecto se espera aumentar 100 proveedores.

7. Precio

El precio de venta se determina a través del precio internacional, las sugerencias del bróker, la experiencia del Gerente de la cooperativa y calidad de la miel, por lo tanto, para la fijación del mismo algunas veces se puede negociar cumpliendo las expectativas de ambas partes, asimismo este es muy fluctuante de un periodo a otro. Para la estimación del precio de venta por barril se tomó en cuenta el precio de los últimos siete años estimando un aumento del 4% anualmente respecto al último periodo, tomándose como referencia para la evaluación de las ventas proyectadas.

Tabla 4: Precio Histórico por Barril

ACAPILL, de R.L.	
Año	Precio por Barril
2010	\$ 886.83
2011	\$ 769.78
2012	\$ 810.92
2013	\$ 967.10
2014	\$ 1,085.37
2015	\$ 552.87
2016	\$ 672.27
TOTAL	\$ 5,574.14

Fuente: Proporcionado por la Cooperativa

8. Publicidad

Para impulsar a la cooperativa en nuevos mercados y atraer clientes de distintas partes del mundo, se creó una fanpage y se elaboró una página web, a fin de que los clientes actuales y potenciales puedan conocer de la cooperativa e interactuar con los mismos.

Figura N° 9 FanPage de Facebook

Fuente: <https://www.facebook.com/Acapill-de-RL-192002098042209/>

La fanpage se creó con el objetivo de dar a conocer a la cooperativa a través de las redes sociales, donde los miembros pueden ser fans y mantenerse al día con todo lo que ocurre en ACAPILL, de R.L., a la vez tienen la posibilidad de interactuar con ellos, por medio de comentarios, publicaciones, imágenes y videos, etc.

Figura N° 10 Página Web



Fuente: <https://acapill.wordpress.com/>

La página web se estructuró con cinco subpáginas las cuales están compuestas por: como asociarte, quienes somos, exportación, la filosofía organizacional y producto, así mismo se estableció un vínculo para que se pudiera acceder a la Fanpage, con lo que se busca que los clientes potenciales puedan conocer de la Cooperativa.

E. Estudio Técnico

1. Determinación del Tamaño Óptimo

a. Capacidad Instalada

El área de almacenamiento tendrá una disponibilidad de espacio para alojar 1200 barriles, mientras que en el área de producto terminado se tendrá una capacidad de 400 barriles, de tal manera se garantizará recepcionar la miel suministrada por los asociados y proveedores, teniendo consigo un mayor procesamiento que el actual, permitiendo así cubrir la demanda actual de la Unión Europea y acceder a nuevos mercados.

b. Localización

Debido a que la cooperativa ya se encuentra establecida y operando en el Municipio de Ciudad Arce, La Libertad, no es necesario determinar su localización, la ubicación es accesible para la mayoría de apicultores y la expansión se llevará a cabo en un terreno aledaño.

c. Ingeniería del Proyecto

▪ Descripción del Proceso

1. Se recibe y se revisa la miel

Se recibe la miel de los apicultores y proveedores y se inspecciona el tipo de transporte, envase, viñeta y se verifica que el Carnet Único de Apicultor (CUA) este activo.

2. Pesado y pruebas

La miel se debe de pesar en los barriles de campo de la cooperativa y se realizan las diferentes pruebas de color, sabor, humedad y olor.

3. Se almacena en la bodega de recepción

Se traslada la miel hacia la bodega de recepción donde se realiza el registro de ingreso de la miel.

4. Se transporta a la bodega de almacenamiento

Al finalizar la jornada laboral se lleva la miel al área de almacenamiento.

5. Se realizan las pre conformaciones

Cuando los barriles de campo están en el área de almacenamiento se procede a realizar las pre conformaciones (Agrupar 20 barriles de campo) separándolos por un espacio de 50 centímetros para su identificación.

6. Se extraen las muestras

Cuando se tiene las pre conformaciones se deben de extraer 4 muestras para enviarle una al cliente, al MAG y dos que se resguardan en ACAPILL, de R.L.

7. Limpieza del tanque de homogenización

Se realiza una limpieza y desinfección del tanque

8. Vaciado en el tanque

Una vez se tiene la aprobación de compra del cliente se procede a trasladar los barriles del área de almacenamiento a la de procesamiento y se vacía la miel en el tanque e inicia el procesamiento.

9. Homogenización

Se homogeniza la miel durante 24 horas continuas

10. Reposo

Se debe de dejar en reposo 24 horas después de homogenizarse.

11. Llenado de barriles

Se procede a llenar los barriles, con el respectivo peso que contendrán.

12. Traslado a producto terminado

Los barriles son llevados al área de producto terminado.

13. Etiquetado

Se le coloca la viñeta para facilitar la identificación de cada lote.

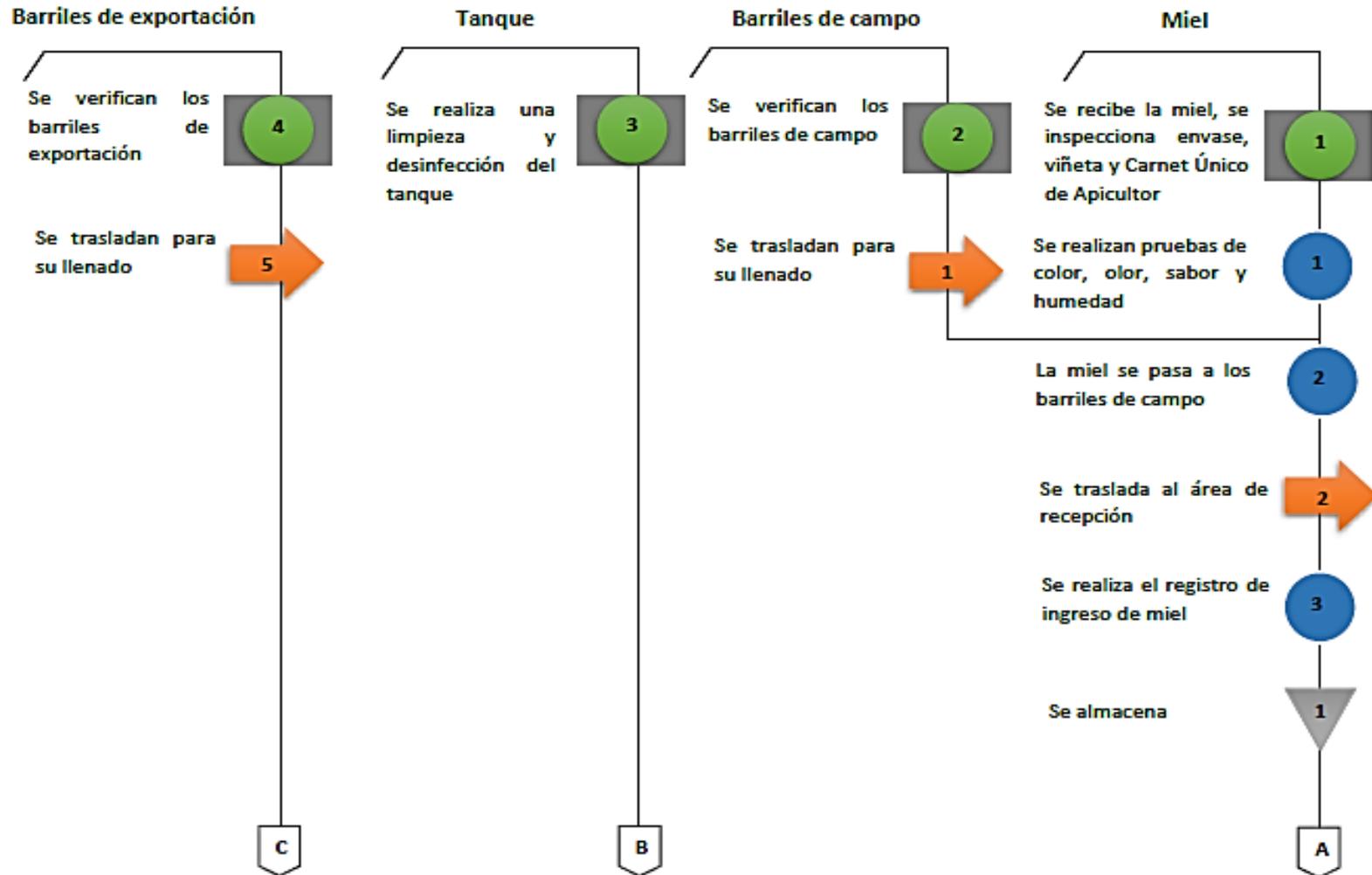
14. Carga de contenedores

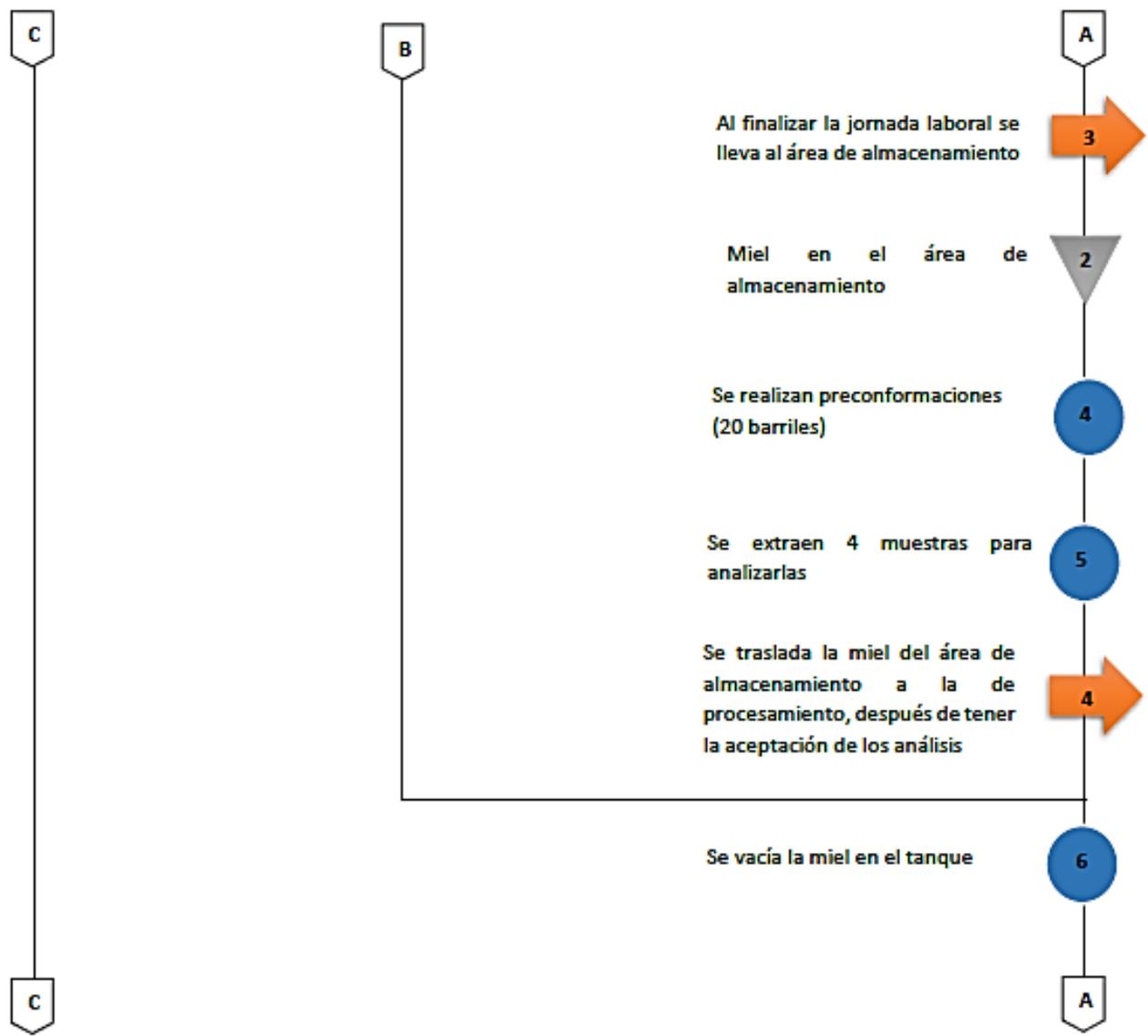
Los barriles se transportan al contenedor(es).

15. Despacho de contenedor

Se finaliza la venta cuando el contenedor que transporta la miel, sale de las instalaciones de la cooperativa.

Flujograma Analítico del Proceso de Producción para la Exportación de Miel





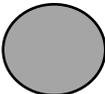
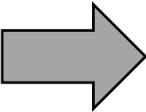
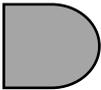
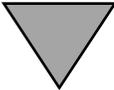
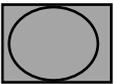


Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

▪ **Diagrama de Flujo**

En la tabla N° 4 se muestra la descripción de la simbología del método de diagrama de flujo ASME (American Society of Mechanical Engineers- Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos)

Tabla 5: Simbología ASME⁷²

Simbología		Descripción
Operación		Indica las principales fases del proceso, método o procedimiento.
Transporte		Mueve el objeto de estudio de un lugar a otro (algunas veces se le llama manejo de materiales). El objeto de estudio poder ser una persona, un material, una herramienta o una parte de un equipo.
Revisión		Indica que se inspecciona la calidad o cantidad de algo
Demora		Se presenta cuando el objeto se encuentra detenido en la espera de una acción posterior.
Almacén		Ocurre cuando algo se guarda para usarse después.
Combinación		Su utiliza cuando se requiere mostrar que ciertas actividades se realizan simultáneamente en el mismo lugar.

Después de describir la simbología del método ASME, en la Tabla 5, se muestran los cursogramas analíticos para el proceso productivo, en el cual se detallan en conjunto de actividades que se realizan

⁷² Lee J, Krajewski, Larry P. Ritzman, Manoj K. Malhotra. Administración de Operaciones, procesos y cadena de valor, Editorial Pearson, 8ª Edición, 2008, pág. 159.

▪ **Cursograma Analítico para la Exportación de Miel**

CURSOGRAMA ANALÍTICO/DIAGRAMA DE PROCESO										
Diagrama No. 1.			Hoja No.: 1 de 1		Resumen:					
Operario		Material		Equipo	SIMBOLO			Actual	Propuesto	Economía
					Operación	○		9		
					Transporte	⇒		5		
					Espera	D		1		
					Almacenamiento	▽		3		
					Combinado	⊠		2		
					Inspección	□				
Método		Actual:		Propuesto:	■	Distancia (m):				
Lugar: ACAPILL, DE R.L. (Ciudad Arce)					Tiempo (min. -hombre)					
Actividad: Proceso productivo para la exportación de miel				Fecha: 19-04-18		Costo				
Elaborado por: Equipo de trabajo				Fecha: 19-04-18		Mano de obra				
						Material				
						Total				
Pasos No.	DESCRIPCIÓN DE CADA PASO	Distancia en metros	Distancia en tiempo	Símbolo						Observaciones
				Operaciones	Transporte	Espera	Almacenamiento	Combinado	Inspección	
1	Se recibe la miel y se inspecciona, envase, viñeta y Carnet único de Apicultor			○	⇒	D	▽	■	□	
2	Se realizan pruebas de color, olor, sabor y humedad			●	⇒	D	▽	⊠	□	
3	La miel se pasa a los barriles de campo			●	⇒	D	▽	⊠	□	
4	Se traslada al área de recepción			○	⇒	D	▽	⊠	□	
5	Se realiza el registro de ingreso de miel			●	⇒	D	▽	⊠	□	
6	Se almacena			○	⇒	D	▽	⊠	□	
7	Al finalizar la jornada se lleva al área de almacenamiento			○	⇒	D	▽	⊠	□	
8	Miel en el área de almacenamiento			○	⇒	D	▽	⊠	□	
9	Se realizan las preconformaciones			●	⇒	D	▽	⊠	□	
10	Se extraen 4 muestras para analizarlas			●	⇒	D	▽	⊠	□	
11	Se traslada la miel del área de almacenamiento a la de procesamiento, después de tener los análisis			○	⇒	D	▽	⊠	□	
12	Se vacía la miel en el tanque			●	⇒	D	▽	⊠	□	
13	Se homogeniza la miel			●	⇒	D	▽	⊠	□	
14	Se deja en reposo 24 horas			○	⇒	D	▽	⊠	□	
15	Se llenan barriles y se verifica el peso que contendrá			●	⇒	D	▽	⊠	□	
16	Se traslada al área de producto terminado			○	⇒	D	▽	⊠	□	
17	Se almacena			○	⇒	D	▽	⊠	□	
18	Se coloca viñeta			○	⇒	D	▽	■	□	
19	Se transportan los barriles al contenedor			○	⇒	D	▽	⊠	□	
20	Se finaliza la venta (puesto aquí)			●	⇒	D	▽	⊠	□	

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

▪ Cursograma Analítico, actividad barriles de Campo

CURSOGRAMA ANALÍTICO/DIAGRAMA DE PROCESO											
Diagrama No. 1.			Hoja No. : 1 de 1			Resumen:					
Operario		Material		Equipo		SIMBOLO		Actual	Propuesto	Economía	
						Operación		<input type="checkbox"/>			
						Transporte		<input type="checkbox"/>		1	
						Espera		<input type="checkbox"/>			
						Almacenamiento		<input type="checkbox"/>			
						Combinado		<input type="checkbox"/>		1	
						Inspección		<input type="checkbox"/>			
Método			Actual:	Propuesto:		Distancia (m):					
Lugar: ACAPILL, DE R.L. (Ciudad Arce)						Tiempo (min. -hombre)					
Actividad: Proceso productivo para la exportación de miel				Fecha: 19-04-18		Costo					
Elaborado por: Equipo de trabajo				Fecha: 19-04-18		Mano de obra					
				Total							
Pasos No.	DESCRIPCIÓN DE CADA PASO			Distancia en metros	Distancia en tiempo	Símbolo				Observaciones	
						Operaciones	Transporte	Espera	Almacenamiento		Combinado
1	Se verifican los barriles de campo					<input type="checkbox"/>					
2	Se trasladan para su llenado					<input type="checkbox"/>					

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

▪ Cursograma Analítico, actividad tanque de homogenización

CURSOGRAMA ANALÍTICO/DIAGRAMA DE PROCESO											
Diagrama No. 1.			Hoja No. : 1 de 1			Resumen:					
Operario		Material		Equipo		SIMBOLO		Actual	Propuesto	Economía	
						Operación		<input type="checkbox"/>			
						Transporte		<input type="checkbox"/>			
						Espera		<input type="checkbox"/>			
						Almacenamiento		<input type="checkbox"/>			
						Combinado		<input type="checkbox"/>		1	
						Inspección		<input type="checkbox"/>			
Método			Actual:	Propuesto:		Distancia (m):					
Lugar: ACAPILL, DE R.L. (Ciudad Arce)						Tiempo (min. -hombre)					
Actividad: Proceso productivo para la exportación de miel				Fecha: 19-04-18		Costo					
Elaborado por: Equipo de trabajo				Fecha: 19-04-18		Mano de obra					
				Total							
Pasos No.	DESCRIPCIÓN DE CADA PASO			Distancia en metros	Distancia en tiempo	Símbolo				Observaciones	
						Operaciones	Transporte	Espera	Almacenamiento		Combinado
1	Se realiza una limpieza y desinfección del tanque					<input type="checkbox"/>					
						<input type="checkbox"/>					

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

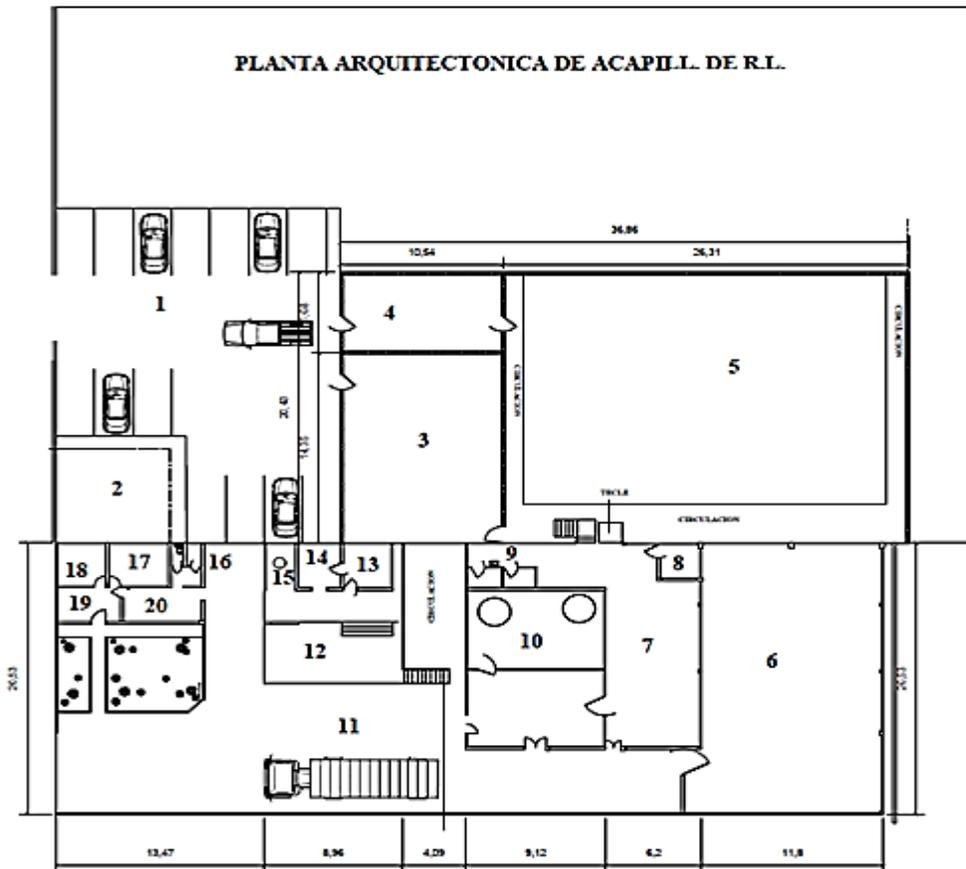
▪ **Cursograma Analítico, Barriles de Exportación**

CURSOGRAMA ANALÍTICO/DIAGRAMA DE PROCESO										
Diagrama No. 1.			Hoja No. : 1 de 1			Resumen:				
Operario		Material		Equipo		SIMBOLO		Actual	Propuesto	Economía
						Operación	<input type="radio"/>			
						Transporte	<input type="checkbox"/>		1	
						Espera	<input type="checkbox"/>			
						Almacenamiento	<input type="checkbox"/>			
						Combinado	<input type="checkbox"/>		1	
						Inspección	<input type="checkbox"/>			
Método		Actual:	Propuesto:		Distancia (m):					
Lugar: ACAPILL, DE R.L. (Ciudad Arce)						Tiempo (min. -hombre)				
Actividad: Proceso productivo para la exportación de miel				Ficha núm.:		Costo				
Elaborado por: Equipo de trabajo				Fecha:	19-04-18	Mano de obra				
				Fecha:	19-04-18	Material				
						Total				
Pasos No.	DESCRIPCIÓN DE CADA PASO	Distancia en metros	Distancia en tiempo	Símbolo						Observaciones
				Operaciones	Transporte	Espera	Almacenamiento	Combinado	Inspección	
1	Se verifican los barriles de exportación			<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Se trasladan para su llenado			<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
				<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

2. Distribución en Planta

Figura N°11 Planta Arquitectónica

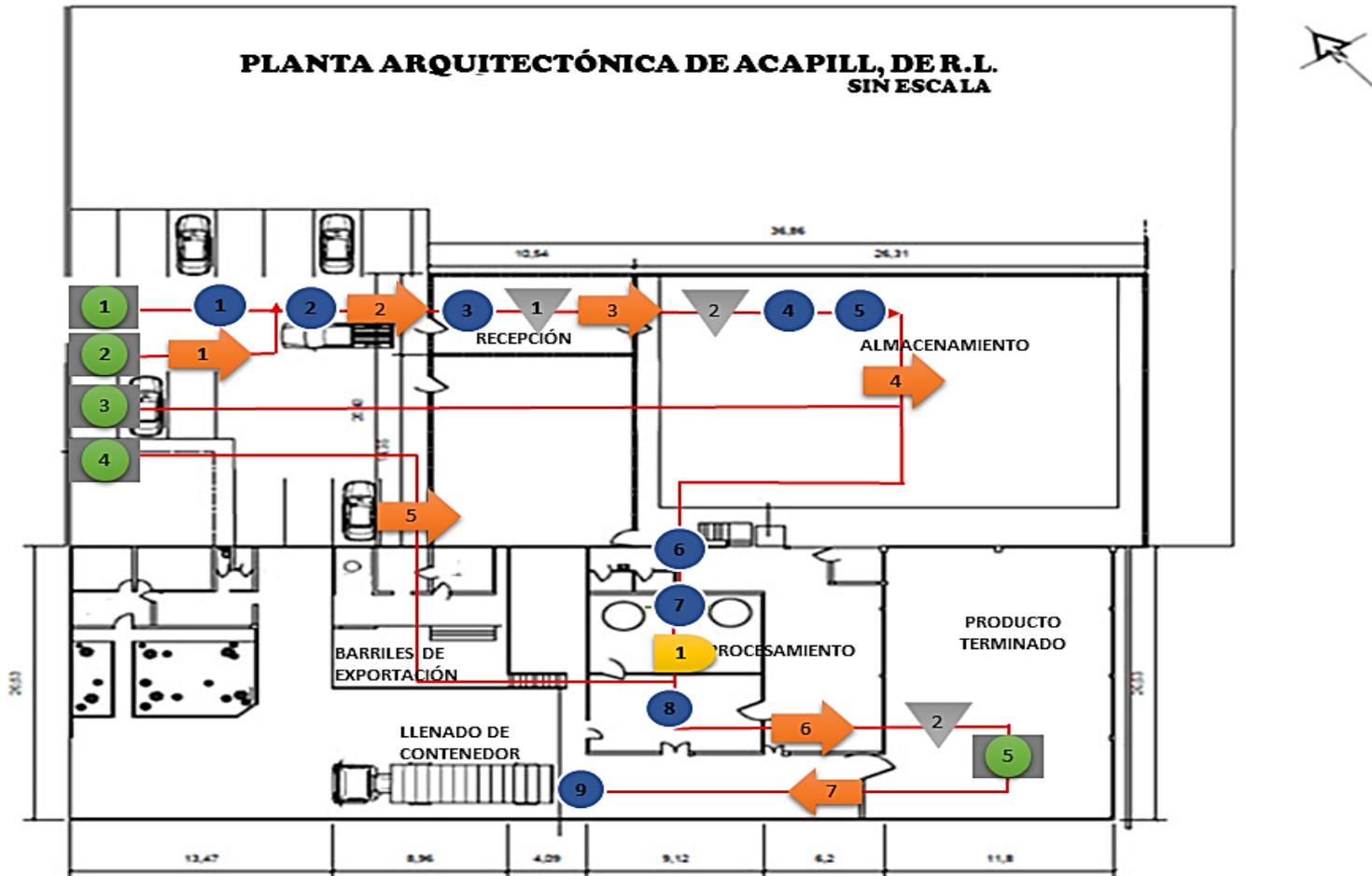


ACAPILL, de R.L., tendrá una distribución en planta estructurada de la siguiente manera:

1. Zona de parqueo
2. Área construida
3. Bodega de barriles vacíos blancos
4. Área de recepción
5. Bodega de almacenamiento
6. Bodega de producto terminado
7. Área de limpieza de barriles
8. Filtro y bodega
9. Baños y vestideros
10. Área de procesamiento
11. Zona de carga
12. Bodega de barriles de exportación
13. Cuarto de utensilios para limpieza
14. Bodega de herramienta
15. Pozo
16. Tanque de baño maría
17. Papelería
18. Oficina del Gerente
19. Secretaria
20. Sala de reunión

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

a. Diagrama de Recorrido



Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

3. Especificaciones de maquinaria, equipo y señalización.

a. Maquinaria

EMPRESA A: Infrasal

Código: 16410625

Modelo: Winche Eléctrico 1Tonelada

Marca: Elephant

Precio: \$3,500.00 (Ver Anexo N° 20)

Características:

Freno de motor, proporciona el control de descenso de la carga, instalación de un dispositivo de detección de seguridad para evitar la sobrecarga y permitir una mayor longevidad del equipo, diseño compacto para permitir la operación con una sola mano.

Figura N° 12 Winche Eléctrico



Fuente: <http://www.infrasal.com/>

EMPRESA B: Prointe

Tecele Prowinch

Precio: \$1,067.45 cotización realizada vía telefónica día 12 de diciembre del 2017.

Características:

Tiene control colgante y parada de emergencia, diseño estándar con línea única 1100lb (38ft) / línea doble 2220lb (19ft) y elaborado con cable de acero galvanizado.

Figura N° 13 Tecele



Fuente: <http://prointe.com.sv/site/>

Tanque de Homogenización:

Tanque de acero inoxidable grado alimenticio.

Precio: \$22,000.00

Especificaciones:

- 93 pulgadas de diámetro.
- 48 pulgadas de altura.
- Capacidad de 13,200 kilogramos equivalente a 25 barriles

Figura N° 14 Tanque de Homogenización



Fuente: Proporcionado por ACAPILL, R. L.

b. Equipo

Figura N° 15 Mascarilla



Fuente: <http://www.infrasal.com/>

Código: 08125454

Modelo: X-plore 1350

Marca: DRÄGER

Precio: \$0.75

Características

Protección respiratoria contra partículas sólidas y líquidas no volátiles, alto nivel de comodidad y facilidad de uso, permitiendo al usuario trabajar de una manera sencilla e incluso durante largos períodos.

Guante Especial Carnaza Reforzado: Es un guante en carnaza amarilla, reforzado en sus dedos, que es utilizado en las fundiciones, trabajos de construcción, ladrilleras, varillas, cables, y demás trabajos rústicos.

Precio: \$3.10

Figura N° 16 Guantes de Cuero



Fuente: <http://www.infrasal.com/>

Figura N° 17 Cinturón de Seguridad.



Fuente: <http://www.infrasal.com/>

Conocidos como soporte de espalda, se utilizará en todas las áreas de la planta, en donde se manipule la miel, evitando consigo riesgos que generen lesiones de incapacidad, las cuales impidan que los ayudantes de bodega continúen desarrollando su labor habitual.

Precio: \$18.67

Barriles de Campo: El barril tiene una capacidad de 300 kg.

Y se utiliza para el almacenar de la miel, en las áreas de recepción y almacenamiento de miel.

Precio: \$15.00

Figura N° 18 Barril de Campo



Fuente: <http://www.tiendamorenvirtual.com/>

Figura N° 19 Barril de Exportación

Barriles de Exportación: Tiene una capacidad de 300 kg. Y se ocupa para almacenar la miel procesada y para exportar.

Precio: \$28.50

Fuente: <http://www.infrasal.com/>

Gabachas: Son utilizadas por todos los trabajadores de la planta, específicamente los que manipulan la miel.

Precio: \$12.00

Figura N° 20 Gabacha

Fuente: <http://www.infrasal.com/>

Figura N° 21 Botas

Botas: Debido a la actividad que se lleva en la cooperativa se vuelve necesario que los trabajadores utilicen botas dentro de la cooperativa.

Precio: \$22.75

Fuente: <http://www.infrasal.com/>

Redes de Cabello: Son utilizadas en el área de procesamiento y producto terminado, ya que se tiene que mantener la inocuidad en la miel.

Precio: \$2.00

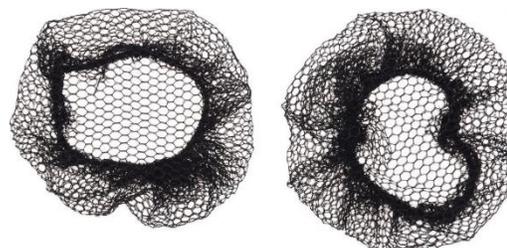


Figura N° 22 Redes de Cabello

Fuente: www.quiminet.com

c. Equipo de Oficina

Aire Acondicionado: Se instalará 1 en el área de procesamiento.

Características principales:

Aire Acondicionado Minisplit cuenta con flujo de aire silencioso, control remoto, reinicio automático, modo de dormir (Sleep Mode) y filtro de carbón.

Precio: \$450.00

Marca: Mastertech

Modelo: TAC12CSACJ2

Garantía: 12 meses

Tipo de aire acondicionado:

Mini Split

Capacidad: 24000 BTU



Figura N° 23 Aire Acondicionado

Fuente: <http://www.lacuracaonline.com/elsalvador/>

Silla, Escritorio y Mesa: Se utilizarán 4 sillas de las cuales 2 son para los empleados y las otras restantes para recibir visitas, además 2 escritorio y una mesa que se ocuparan en las reuniones de los asociados.

Precio de sillas: \$119.60

Precio de escritorio: \$350.00

Precio de mesa: \$300.00

d. Señalización en planta

Con la expansión de las instalaciones se vuelve necesario contar con señalizaciones en ciertas áreas como: recepción y producto terminado, así también establecer medidas de seguridad industrial.

Figura N° 24 Señalización



Fuente: <http://www.infrasal.com/industria/>

Estudio Financiero

1. Capital de Trabajo

No se utilizará debido a que la expansión de las instalaciones de la cooperativa se realizará en un terreno aledaño, ACAPILL ya está constituida y solamente se le anexará las nuevas bodegas. Asimismo, en la inversión inicial se presupuestó los insumos necesarios que el proyecto empleará para iniciar sus operaciones normalmente.

2. Inversión Inicial

Para la expansión de las instalaciones, es necesario realizar una inversión inicial, en el cual se detallan los costos de la construcción, adquisición de maquinaria y equipo industrial integrándolo de la siguiente manera:

Tabla 6: Inversión Inicial

Inversión	Sub-Total	Total	Fondos Propios	Préstamos	Referencia
Bienes Inmuebles		\$ 373,160.13	\$ 100,000.00	\$ 273,160.13	Tabla No. 6
Ampliación de las instalaciones	\$ 324,487.07				
Maquinaria y Equipo		\$ 25,500.00	\$ 25,500.00	\$ -	Tabla No. 7
Tecla (Winche Eléctrico Elephant)	\$ 3,500.00				
Tanque de Homogenización	\$ 22,000.00				
Equipo de seguridad industrial		\$ 567.76	\$ 567.76		Tabla No. 8
Mascarilla	\$ 18.00				
Guantes	\$ 74.40				
Cinturón de Seguridad	\$ 149.36				
Gabacha	\$ 96.00				
Botas	\$ 182.00				
Redes de Cabello	\$ 48.00				
Mobiliario y Equipo de oficina		\$ 1,252.10	\$ 1,252.10		Tabla No. 9
Aire Acondicionado	\$ 450.00				
Sillas	\$ 119.60				
Escritorio	\$ 350.00				
Mesa	\$ 300.00				
Señalización	\$ 32.50				
Total Inversión Inicial		\$ 400,479.99	\$ 127,319.86	\$ 273,160.13	

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

3. Presupuestos

b. Expansión de las Instalaciones

Para la realización de la construcción de la planta se detalla el presupuesto siguiente en el cual se puede observar los materiales y gastos en los que se incurrirá:

Tabla 7: Presupuesto de Construcción de la Planta

PRESUPUESTO GENERAL	PROYECTO:		EXPANSIÓN DE INSTALACIONES COOPERATIVA ACAPILL DE R.L		
	FECHA DE ELABORACIÓN:		12/12/2017		
	UBICACIÓN:		MUNICIPIO DE CIUDAD ARCE		
	PROPIETARIO:		ACAPILL DE R.L		
PARTIDA N° 1 PREPARACIÓN Y TERRACERIA					
CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO RUBRO	TOTAL PARTIDA
Limpieza chapeo y destroncado	1,0	SG	\$ 275,00	\$ 275,00	
Descapote	3,0	M³	\$ 300,00	\$ 900,00	
Corte en terraza	12,0	M³	\$ 75,00	\$ 900,00	
Relleno en Terraza	10,0	M³	\$ 75,00	\$ 750,00	
Demolición de tapial ladrillo de barro	1,0	SG	\$ 450,00	\$ 450,00	
Trazo y Nivelación	3600,0	M²	\$ 0,50	\$ 1.800,00	\$ 5.075,00
PARTIDA N° 2 INSTALACIONES PROVISIONALES					
Bodega	1,0	SG	\$ 975,00	\$ 975,00	
Instalación Agua Potable Provisional	1,0	SG	\$ 125,00	\$ 125,00	
Instalación Energía Eléctrica Provisional	1,0	SG	\$ 225,00	\$ 225,00	
Instalacion Sanitaria Provisional	1,0	SG	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 1.425,00
PARTIDA N° 3 OBRAS DE PROTECCIÓN					
Muro de Mampostería	35,0	M³	\$ 125,00	\$ 4.375,00	
Talud Engramado	75,0	M²	\$ 67,00	\$ 5.025,00	
Talud	50,0	M²	\$ 45,00	\$ 2.250,00	
Canaleta de Media Caña	60,0	ML	\$ 53,00	\$ 3.180,00	
Muro de 20*20*40	180,0	M²	\$ 65,00	\$ 11.700,00	\$ 26.530,00
PARTIDA N° 4 FUNDACIONES					
Excavación Fundaciones SF	216,0	M³	\$ 120,00	\$ 25.920,00	
Excavación Fundaciones TENSOR	150,0	M³	\$ 85,00	\$ 12.750,00	
Zapatas 15 UNIDADES	2,1	M³	\$ 475,00	\$ 1.007,00	
Solera de Fundación	216,0	M³	\$ 155,00	\$ 33.480,00	
Tensor	150,0	M³	\$ 135,00	\$ 20.250,00	
Compactación de Fundaciones	216,0	M³	\$ 29,00	\$ 6.264,00	
Compactación Con Suelo Cemento	150,0	M³	\$ 37,00	\$ 5.550,00	
Otros					\$ 105.221,00
PARTIDA N° 5 PAREDES Y REFUERZOS ESTRUCTURALES					
Columnas 15 unidades	8,1	M³	\$ 600,00	\$ 4.836,00	
Solera Intermedia	10,0	M³	\$ 75,00	\$ 750,00	
Solera Coronamiento	10,0	M³	\$ 89,00	\$ 890,00	
Mojinete	2,0	M³	\$ 185,00	\$ 370,00	
Pared Bloque de Concreto (10 cm.)	250,0	M²	\$ 37,00	\$ 9.250,00	
Pared Bloque de Concreto (15 cm.)	800,0	M²	\$ 32,00	\$ 25.600,00	
Otros					\$ 41.696,00

CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO RUBRO	TOTAL PARTIDA
PARTIDA N° 6 ENTREPISOS					
Vigas	3,7	M³	\$ 1.632,18	\$ 6.039,07	\$ 6.039,07
Otros					
PARTIDA N° 7 ESCALERAS					
Metálicas	5	ML	\$ 342,85	\$ 1.714,25	\$ 1.714,25
De Concreto		SG			
PARTIDA N° 8 AGUA POTABLE					
Excavación	6,0	M³	\$ 35,00	\$ 210,00	\$ 830,00
Cañería agua potable PVC---3/4"-----	75,0	ML	\$ 5,00	\$ 375,00	
Compactación en Tuberías	6,0	M³	\$ 25,00	\$ 150,00	
Pago de inst. de servicio	1,0	SG	\$ 95,00	\$ 95,00	
PARTIDA N° 9 AGUA NEGRAS					
Excavación	15,0	M³	\$ 35,00	\$ 525,00	\$ 3.539,00
Tubería PVC 4"	26,5	ML	\$ 37,00	\$ 980,50	
Tubería PVC 3"	26,5	ML	\$ 38,00	\$ 1.007,00	
Tubería PVC 2"	6,0	ML	\$ 17,00	\$ 102,00	
Cajas para aguas negras	3,0	UNIDAD	\$ 40,00	\$ 120,00	
Sifones	4,0	UNIDAD	\$ 38,00	\$ 152,00	
Compactación	22,5	UNIDAD	\$ 29,00	\$ 652,50	
Otros revisión y reparación					
PARTIDA N° 10 AGUA LLUVIAS					
Excavación	14,0	M³	\$ 15,00	\$ 210,00	\$ 5.064,12
Tubería PVC 4"	47,5	ML	\$ 17,20	\$ 817,00	
Tubería PVC 6"	32,0	ML	\$ 27,00	\$ 864,00	
Cajas para aguas lluvias	2,0	U	\$ 27,00	\$ 54,00	
Cajas con parrilla	2,0	U	\$ 26,00	\$ 52,00	
Compactación	8,5	U	\$ 6,50	\$ 55,12	
Canales para aguas lluvias	120,0	ML	\$ 23,00	\$ 2.760,00	
Bajadas para aguas lluvias	24,0	ML	\$ 10,50	\$ 252,00	
PARTIDA N° 11 ELECTRICIDAD					
Caja térmica	2,0	U	\$ 45,00	\$ 90,00	\$ 1.536,00
Unidad eléctrica de iluminación	15,0	U	\$ 73,00	\$ 1.095,00	
Toma corriente doble	10,0	U	\$ 21,00	\$ 210,00	
Tomacorriente trifilar	2,0	U	\$ 60,00	\$ 120,00	
Instalación para timbre	1,0	U	\$ 21,00	\$ 21,00	
Otros reposición					
PARTIDA N° 12 TECHOS					
Viga macomber	448,3	ml	\$ 0,95	\$ 425,84	\$ 41.868,84
Polines 4"	2200,0	ml	\$ 5,00	\$ 11.000,00	
Cubierta lámina tipo ZINC-ALUM	2310,0	ml	\$ 7,80	\$ 18.018,00	
Botagua de lámina cal.26	120,0	ml	\$ 15,00	\$ 1.800,00	
Fascia de tabla roca	60,0	ml	\$ 75,00	\$ 4.500,00	
Mano de obra	1,0	sg	\$ 6.125,00	\$ 6.125,00	

PARTIDA N° 13 ACABADOS					
Repello de paredes	293,0	M ²	\$ 9,50	\$ 2.783,50	
Repello de cuadrados	172,7	ml	\$ 8,25	\$ 1.424,78	
Repello de PISO	2300,0	M ²	\$ 8,50	\$ 19.550,00	
Afinado de paredes	293,0	M ²	\$ 6,85	\$ 2.007,05	
Afinado de cuadrados	172,7	M ²	\$ 5,25	\$ 906,68	
Pintura de paredes	3400,0	M ²	\$ 2,50	\$ 8.500,00	
Otros					\$ 35.172,00
PARTIDA N° 14 PISOS					
Aceras	220,0	M ²	\$ 23,00	\$ 5.060,00	
Rampas de acceso	50,0	ml	\$ 25,00	\$ 1.250,00	
Adoquinado	458,0	M ²	\$ 17,00	\$ 7.786,00	
Pulido de piso	40,0	ml	\$ 15,00	\$ 600,00	
Forjado de gradas	60,0	M ²	\$ 14,00	\$ 840,00	
Repello de gradas	45,0	M ²	\$ 17,00	\$ 765,00	\$ 16.301,00
PARTIDA N° 15 PUERTAS					
Metálicas	2,0	U	\$ 115,00	\$ 230,00	
De aluminio y vidrio	2,0	U	\$ 185,00	\$ 370,00	
Portón metálico	1,0	U	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00	
					\$ 1.800,00
PARTIDA N° 16 VENTANAS					
Aluminio y celocia de vidrio	15,9	M ²	\$ 40,00	\$ 636,80	
Metálicas	10,0	M ²	\$ 57,00	\$ 570,00	
Marco metálico y lámina perforada	44,0	M ²	\$ 60,00	\$ 2.640,00	
M. de obra instalación y hechura de vent.	1,0	sg	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 4.496,80
PARTIDA N° 17 ARTEFACTOS Y ACCESORIOS SANITARIOS					
Lavamanos blanco	2,0	u	\$ 50,00	\$ 100,00	
Toalleros	2,0	u	\$ 9,00	\$ 18,00	
Jaboneras	2,0	u	\$ 3,50	\$ 7,00	
Portarrollo	2,0	u	\$ 8,00	\$ 16,00	
Tanque plástico de 500 lts.	2,0	u	\$ 250,00	\$ 500,00	
Mano de obra instalaciones hidráulicas	1,0	sg	\$ 756,00	\$ 756,00	\$ 1.397,00
PARTIDA N° 18 MUEBLES, EQUIPO Y DECORACIÓN					
Defensas metálicas 15 ventanas	33,0	M ²	\$ 85,00	\$ 2.805,00	
Pasamanos	7,5	ml	\$ 42,00	\$ 315,00	\$ 3.120,00
PARTIDA N° 19 OBRAS EXTERIORES					
Tapial con estructura	150,0	ml	\$ 23,00	\$ 3.450,00	
Malla de protección	45,0	M ²	\$ 22,30	\$ 1.003,50	
Barandales de hierro	150,0	ml	\$ 23,00	\$ 3.450,00	
Engramados	45,0	M ²	\$ 22,30	\$ 1.003,50	\$ 8.907,00
PARTIDA N° 20 VARIOS					
Dirección técnica	1,0	SG	\$ 6.700,00	\$ 6.700,00	
Elaboración de planos y presupuesto	1,0	SG	\$ 2.700,00	\$ 2.700,00	
Impuestos de construcción	1,0	SG	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00	
Estudio de suelos	1,0	SG	\$ 855,00	\$ 855,00	\$ 12.755,00
Subtotal					\$ 324.487,07
IMPREVISTOS				15,00%	\$ 48.673,06
COSTO TOTAL DE LA OBRA					\$ 373.160,13

ÁREA A CONSTRUIR	3000 m ²
COSTO DE METRO CUADRADO DE CONSTRUCCIÓN	\$ 124,39

Fuente: Constructora Golán.

c. Maquinaria

La cooperativa adquirirá un nuevo tecele el cual ayudará a movilizar los barriles llenos de miel de la bodega de almacenamiento al área de producción, así mismo se necesitará un nuevo tanque de homogenización debido al incremento de miel que se espera recepcionar.

Tabla 8: Presupuesto de Maquinaria

Maquinaria	Costo Unitario	Unidades	Total
Winche Eléctrico Elephant (Tecele)	\$ 3,500.00	1	\$ 3,500.00
Tanque de Homogenización	\$ 22,000.00	1	\$ 22,000.00
Total			\$ 25,500.00

Fuente: <http://www.infrasal.com/industria/>

Para que los trabajadores tengan mayor protección en su jornada laboral, es necesario tener un equipo de trabajo adecuado que cumpla con las condiciones de seguridad, es por ello que se propone la adquisición de los siguientes productos:

Tabla 9: Presupuesto de Equipo de Seguridad

Artículo	Costo Unitario	Unidades	Total
Mascarilla	\$ 0.75	24	\$ 18.00
Guantes	\$ 3.10	24	\$ 74.40
Cinturón de Seguridad	\$ 18.67	8	\$ 149.36
Gabacha	\$ 12.00	8	\$ 96.00
Botas	\$ 22.75	8	\$ 182.00
Redes de Cabello	\$ 2.00	24	\$ 48.00
Total			\$ 567.76

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

d. Mobiliario y Equipo

Las nuevas instalaciones de la Cooperativa, se dotarán con mobiliario que permita que el trabajador y asociados se encuentren en un ambiente agradable, contribuyendo a facilitar algunas tareas que se realicen, por lo que el equipo que se adquirirá se detalla a continuación:

Tabla 10: Presupuesto de Mobiliario y Equipo

Detalle	Costo Unitario	Unidades	Total
Aire Acondicionado	\$ 450,00	1	\$ 450,00
Sillas	\$ 29,90	4	\$ 119,60
Escritorio	\$ 175,00	2	\$ 350,00
Mesa	\$ 300,00	1	\$ 300,00
Señalización	\$ 6,50	5	\$ 32,50
Total			\$ 1.252,10

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

La cotización se realizó mediante la consulta de algunos sitios web de empresas distribuidoras de los bienes mencionados anteriormente.

3. Costo de Producción

El costo de producción está compuesto por todos aquellos desembolsos que intervienen en el proceso de producción como lo es la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.

a. Costos de Mano de Obra Directa (MOD)

Con la expansión de las instalaciones se hace necesario contratar mayor cantidad de empleados, específicamente en la temporada de extracción y producción que es cuando se tiene saturación de tareas, por lo tanto, se sugiere incorporar dos operarios temporales que apoyará desde la recepción de miel hasta su proceso y almacenamiento.

Tabla 11: Presupuesto de Mano de Obra Directa (MOD)

Puesto	Cantidad	Salario Mensual	Salario Líquido	ISSS (3%)	AFP (7.25%)	Salario Anual	Indemnización	Aguinaldo	Vacaciones	Total Anual
Operario	4	\$ 300.00	\$ 269.25	\$ 9.00	\$ 21.75	\$ 14,400.00	\$ 1,200.00	\$ 760.00	\$ 780.00	\$ 17,140.00
Operarios Temporales	2	\$ 300.00	\$ 269.25	\$ 9.00	\$ 21.75	\$ 1,800.00				\$ 1,800.00
Total	6	\$ 1,800.00	\$1,615.50	\$ 54.00	\$ 130.50	\$ 16,200.00	\$ 1,200.00	\$ 760.00	\$ 780.00	\$ 18,940.00

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

b. Costos Indirectos de Fabricación

En esta sección se muestra el detalle de los costos indirectos que forman parte del costo de producción:

Tabla 12: Presupuesto de Costos Indirectos de Fabricación (CIF)

Insumo	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Total
Viñetas	Piezas	7840	\$ 0.75	\$ 5,880.00
Barriles de Campo	Barril	110	\$ 15.00	\$ 1,650.00
Barriles de Exportación	Barril	1300	\$ 28.50	\$ 37,050.00
Papelería	Restas	67	\$ 4.00	\$ 268.00
Combustibles	Galones	197	\$ 3.62	\$ 713.14
Servicio De Energía Eléctrica	KW	5101	\$ 0.23	\$ 1,173.23
Servicios Agua potable	Mensual	12	\$ 7.45	\$ 89.40
Mascarilla	Piezas	24	\$ 0.75	\$ 18.00
Guantes	Pares	24	\$ 3.10	\$ 74.40
Cinturón de Seguridad	Piezas	8	\$ 18.67	\$ 149.36
Gabacha	Piezas	8	\$ 12.00	\$ 96.00
Botas	Pares	8	\$ 22.75	\$ 182.00
Redes de Cabello	Piezas	24	\$ 2.00	\$ 48.00
Mantenimiento del Equipo e Instalaciones	Mensual	12	\$ 324.96	\$ 3,899.52
Mantto de Bodega	Mensual	12	\$ 399.42	\$ 4,793.04
Mano de Obra Indirecta/ Auditor Apícola	Auditorias	12	\$ 120.00	\$ 1,440.00
Transporte Interno	Galones	435	\$ 3.62	\$ 1,574.70
Comunicaciones	Mensual	12	\$ 116.78	\$ 1,401.36
Transporte Exportación	Galones	410	\$ 3.62	\$ 1,484.20
Uniformes	Uniforme	12	\$ 26.30	\$ 315.60
Otros Gastos Indirectos	Mensual	9	\$ 3,094.91	\$ 27,854.19
TOTAL			\$ 4,208.43	\$ 90,154.14

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

4. Costo de Venta

Para calcular el costo de venta se consideró el inventario inicial de MP, las compras del año 2016 y el inventario final del año 2016:

Tabla 13: Cálculo del Costo de Venta

Detalle	Cantidad
Inventario Inicial de MP	\$ 208,900.71
+ Compras del Año 2016	\$ 530,248.91
Mercaderia Disponible	\$ 739,149.62
- Inventario Final de Miel Homogenizada	\$ 172,131.38
Costo de Venta Proyectado	\$ 567,018.25

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

5. Determinación del Horizonte de Vida del Proyecto

Para fines didácticos y cálculo de la rentabilidad de la inversión se evaluará el proyecto para un periodo de diez años, sin embargo, al finalizar dicho lapso, la cooperativa seguirá con sus operaciones normales.

6. Gastos de Operación

En esta sección se detallan las erogaciones de dinero en concepto de gastos de venta, administración a nivel fijo y variable, en los cuales se incurrirá con la expansión de las instalaciones de la cooperativa (Para visualizar el cálculo detallado ver Anexo N° 11, 12 y 13).

Tabla 14: Gastos Operativos Anuales Parte Fija y Variable

Detalle	Total
Gastos de administración fijos	\$ 42,032.17
Gastos de administración variables	\$ 18,240.42
Gastos de ventas	\$ 8,271.47
Total de gastos operativos	\$ 68,544.06

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

7. Financiamiento

El monto del financiamiento representa el 68.21% de la inversión inicial (\$400,479.99) reflejado en el flujo de caja, siendo este el financiamiento que se solicitará al Banco de Fomento de Agropecuario (BFA), debido a que no se cuenta con los recursos propios para poner en marcha el proyecto. El BFA otorgará a ACAPILL (\$273,160.13) a una tasa de intereses del 12.50% anual a 10 años plazo. El restante de la inversión inicial (\$127,319.86) se financiará con recursos propios. (Ver Anexo N° 14)

8. Depreciación

a. Proyectada

En esta sección se muestra la depreciación de la planta, equipo de trabajo, mobiliario y equipo, vida útil y la cuota de depreciación de los activos que se adquirirán para el proyecto. (Ver Anexo N° 15)

- **De la planta**

Para establecer la cuota de depreciación se utilizó el método de la línea recta y lo establecido en el artículo 30 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, el cual establece que: Es deducible de la renta obtenida, el costo de adquisición o de fabricación, de los bienes aprovechados por el contribuyente, para la generación de la renta computable⁷³. Para el caso de los edificios “planta” el porcentaje máximo de depreciación anual será el 5% sobre el valor del bien.

Tabla 15: Depreciación Proyectada de la Planta

Valor	\$ 324,487.07
Vida útil (Años)	20
Cuota de depreciación	\$16,224.35

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

- **Del equipo de trabajo**

El porcentaje máximo anual equivale al 20% sobre el valor del tanque de homogenización y el teclé eléctrico según lo establecido en el artículo 30 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

Tabla 16: Depreciación Proyectada de Equipo de Trabajo

Valor	\$ 25,500.00
Vida útil (años)	5
Cuota de depreciación	\$5,100.00

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

⁷³ Ley del ISR, op.cit Art. 30.

- **Del Mobiliario y Equipo**

De manera similar a las depreciaciones anteriores, se tomó en consideración lo estipulado en la Ley del Impuesto Sobre la Renta, el porcentaje máximo de depreciación anual equivale al 50% del valor de los bienes.

Tabla 17: Depreciación Proyectada de Mobiliario y Equipo

Valor	\$ 3,469.86
Vida útil (años)	2
Cuota de depreciación	\$1,734.93

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

- b. **Histórica**

Debido a la pérdida del valor que sufren los activos ya sea por el uso o por el tiempo, se consideró el saldo de la depreciación de las instalaciones, equipo de trabajo, mobiliario y equipo, determinando el impacto sobre los flujos de efectivo. (Ver Anexo N° 16).

- **De la Planta**

Tabla 18: Depreciación Histórica de la Planta

Valor	\$ 251,710.75
Vida útil (años)	20
Cuota de depreciación	\$12,585.54

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

Se consideró la depreciación a partir del cuarto año, debido a que las instalaciones actuales de la cooperativa se revaloraron con el objetivo de modernizar la planta.

- **Del Equipo de Trabajo**

Tabla 19: Depreciación Histórica Equipo de Trabajo

Valor	\$ 85,632.95
Vida útil (años)	5
Cuota de depreciación	\$17,126.59

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

En el caso del equipo de trabajo este se ha depreciado durante 2 años, por consiguiente, se consideró a partir del tercer año.

- **Del Mobiliario y Equipo**

Tabla 20: Depreciación Histórica del Mobiliario y Equipo

Valor	\$ 1,370.28
Vida útil (años)	2
Cuota de depreciación	\$685.14

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

El mobiliario se depreció el año anterior al estudio de factibilidad lo que indica que solamente le resta el 50% del valor depreciable de los bienes.

9. Costo de Capital Promedio Ponderado (WACC).

Para determinarlo se utilizó el Método de Costo de Capital Promedio Ponderado (WEIGHTED AVERAGE COST OF CAPITAL, WACC por sus siglas en inglés), utilizando la siguiente fórmula:

$$WACC = W_d * K_d(1 - T) + W_p K_p + W_s * K_s$$

Tabla 21: Estructura de Capital

Elemento	Importe	Peso %
Prestamo a largo plazo	\$ 273,160.13	68.21%
Fondos propios	\$ 127,319.86	31.79%
Inversión Total	\$ 400,479.99	100.00%

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

Nota aclaratoria: La estructura de capital estará conformada por el financiamiento bancario más los fondos de los asociados (cooperativa).

Tabla 22: Insumos Para el Cálculo del WACC

Detalle	Simbología	Porcentaje
Peso de la deuda de largo plazo	Wd	68.21%
Peso del capital preferente	Wp	0.00%
Proporción de capital propio	Ws	31.79%
Tasa de impuesto sobre la renta	T	-
* Costo de la deuda	Kd	12.50%
Costo del capital preferente	Kp	0.00%
** Costo de los recursos propios	Ks	17.75%
WACC		14.17%

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

Nota Aclaratoria:

*El porcentaje del costo de la deuda equivale a la tasa de interés que se cancelará por el préstamo bancario solicitado (Banco de Fomento Agropecuario 12.5%).

**Costo de los recursos propios es la tasa promedio de rendimiento sobre el capital aportado que esperan obtener los asociados tomando como referencia el mínimo y el máximo según las encuestas 11% y 30% (Ver Anexo N° 3, Pregunta 11) respectivamente, dividido este entre dos siendo 20.5%; además el gerente estima que el promedio de rentabilidad de los últimos 5 años oscilo en un 15% esperando que se mantenga, por lo que para realizar dicho cálculo se tomó el promedio de los asociados (20.5%) más el 15% del gerente y se dividió entre 2, por consiguiente se obtuvo el costo de recursos propios 17.75% presentando por Ks en la fórmula.

Al sustituir los valores y efectuar las operaciones señaladas en la fórmula del Costo de Capital Promedio Ponderado (WACC) el resultado es de 14.17%. Este porcentaje indica el costo de utilizar los recursos tanto ajenos como propios para financiar el proyecto de ampliación de las instalaciones de la asociación.

WACC **14.17%**

10. Valor Terminal

Debido a las fluctuaciones en los niveles de venta se dificulta la estimación de una tasa de crecimiento histórica, por lo que se utilizó la fórmula del valor presente de una perpetuidad, considerando que al final de los 10 años evaluados como horizonte de vida, la asociación continuará operando.

Para la realización de dicha operación se utilizó el costo de los recursos propios de los asociados, ya que al año décimo de la proyección se cancelará el remanente de lo que queda del financiamiento bancario otorgado por el Banco de Fomento Agropecuario (ver anexo N° 14), por lo que a partir del año 11 se quedaría únicamente trabajando con el patrimonio.

Fórmula de Valor Terminal: $VT = \frac{FE_n}{k}$

Tabla 23: Valor Terminal

Elemento	Simbología	Valor
Flujo de efectivo del último año	Fen	\$ 44,751.26
Costo de capital	k	17.75%
Valor Terminal		\$ 252,119.78

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

11. Flujos de Efectivo

Tabla 24: Flujo de Efectivo del Proyecto

Flujo de Efectivo del Proyecto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ventas		\$ 828.235,29	\$ 924.289,08	\$ 928.234,33	\$ 932.179,59	\$ 936.124,85	\$ 940.070,11	\$ 944.015,37	\$ 947.960,62	\$ 951.905,88	\$ 955.851,14
(-) Costos de Operación		\$ 676.114,46	\$ 688.219,20	\$ 700.541,23	\$ 713.084,47	\$ 725.852,88	\$ 738.850,53	\$ 752.081,54	\$ 765.550,12	\$ 779.260,54	\$ 793.217,15
Costos Procesado		\$ 109.096,21	\$ 111.278,14	\$ 113.503,70	\$ 115.773,77	\$ 118.089,25	\$ 120.451,03	\$ 122.860,05	\$ 125.317,26	\$ 127.823,60	\$ 130.380,07
Costo de Ventas		\$ 567.018,25	\$ 576.941,07	\$ 587.037,54	\$ 597.310,69	\$ 607.763,63	\$ 618.399,49	\$ 629.221,48	\$ 640.232,86	\$ 651.436,94	\$ 662.837,08
= Utilidad Bruta		\$ 152.120,83	\$ 236.069,87	\$ 227.693,10	\$ 219.095,13	\$ 210.271,97	\$ 201.219,58	\$ 191.933,83	\$ 182.410,51	\$ 172.645,35	\$ 162.633,99
(-) Gastos de Operación		\$ 68.544,06	\$ 68.544,06	\$ 68.544,06	\$ 68.544,06	\$ 68.544,06	\$ 68.544,06	\$ 68.544,06	\$ 68.544,06	\$ 68.544,06	\$ 68.544,06
Gastos de Administración Fijos		\$ 42.032,17	\$ 42.032,17	\$ 42.032,17	\$ 42.032,17	\$ 42.032,17	\$ 42.032,17	\$ 42.032,17	\$ 42.032,17	\$ 42.032,17	\$ 42.032,17
Gastos de Administración Variable		\$ 18.240,42	\$ 18.240,42	\$ 18.240,42	\$ 18.240,42	\$ 18.240,42	\$ 18.240,42	\$ 18.240,42	\$ 18.240,42	\$ 18.240,42	\$ 18.240,42
Gastos de Venta		\$ 8.271,47	\$ 8.271,47	\$ 8.271,47	\$ 8.271,47	\$ 8.271,47	\$ 8.271,47	\$ 8.271,47	\$ 8.271,47	\$ 8.271,47	\$ 8.271,47
(-) Depreciación		(\$53.456,55)	(\$53.456,55)	(\$51.036,48)	(\$33.909,89)	(\$33.909,89)	(\$28.809,89)	(\$28.809,89)	(\$28.809,89)	(\$28.809,89)	(\$28.809,89)
= Utilidad del Ejercicio		\$ 30.120,23	\$ 114.069,27	\$ 108.112,56	\$ 116.641,18	\$ 107.818,03	\$ 103.865,64	\$ 94.579,88	\$ 85.056,56	\$ 75.291,40	\$ 65.280,04
(+) Depreciación		\$ 53.456,55	\$ 53.456,55	\$ 51.036,48	\$ 33.909,89	\$ 33.909,89	\$ 28.809,89	\$ 28.809,89	\$ 28.809,89	\$ 28.809,89	\$ 28.809,89
Inversión Inicial	-\$ 400.479,99										
= Flujo de Efectivo Libre	-\$ 400.479,99	\$ 83.576,78	\$ 167.525,82	\$ 159.149,04	\$ 150.551,07	\$ 141.727,92	\$ 132.675,53	\$ 123.389,77	\$ 113.866,45	\$ 104.101,29	\$ 94.089,93



Inversión Inicial	-\$400.479,99
Tasa de descuento	14,17%
Valor Actual Neto	\$274.623,71
TIR del proyecto	30,36%

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

El flujo de efectivo del proyecto se utilizó para determinar el valor actual neto y la rentabilidad de la inversión a nivel de la administración de la asociación.

Tabla 25: Flujo de Efectivo del Asociado

Flujo de Efectivo del Proyecto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ventas		\$ 828.235,29	\$ 924.289,08	\$ 928.234,33	\$ 932.179,59	\$ 936.124,85	\$ 940.070,11	\$ 944.015,37	\$ 947.960,62	\$ 951.905,88	\$ 955.851,14
(-) Costos de Operación		\$ 676.114,46	\$ 688.219,20	\$ 700.541,23	\$ 713.084,47	\$ 725.852,88	\$ 738.850,53	\$ 752.081,54	\$ 765.550,12	\$ 779.260,54	\$ 793.217,15
Costos Procesado		\$ 109.096,21	\$ 111.278,14	\$ 113.503,70	\$ 115.773,77	\$ 118.089,25	\$ 120.451,03	\$ 122.860,05	\$ 125.317,26	\$ 127.823,60	\$ 130.380,07
Costo de Ventas		\$ 567.018,25	\$ 576.941,07	\$ 587.037,54	\$ 597.310,69	\$ 607.763,63	\$ 618.399,49	\$ 629.221,48	\$ 640.232,86	\$ 651.436,94	\$ 662.837,08
= Utilidad Bruta		\$ 152.120,83	\$ 236.069,87	\$ 227.693,10	\$ 219.095,13	\$ 210.271,97	\$ 201.219,58	\$ 191.933,83	\$ 182.410,51	\$ 172.645,35	\$ 162.633,99
(-) Gastos de Operación		\$ 68.544,06	\$ 68.544,06	\$ 68.544,06	\$ 68.544,06	\$ 68.544,06	\$ 68.544,06	\$ 68.544,06	\$ 68.544,06	\$ 68.544,06	\$ 68.544,06
Gastos de Administración Fijos		\$ 42.032,17	\$ 42.032,17	\$ 42.032,17	\$ 42.032,17	\$ 42.032,17	\$ 42.032,17	\$ 42.032,17	\$ 42.032,17	\$ 42.032,17	\$ 42.032,17
Gastos de Administración Variables		\$ 18.240,42	\$ 18.240,42	\$ 18.240,42	\$ 18.240,42	\$ 18.240,42	\$ 18.240,42	\$ 18.240,42	\$ 18.240,42	\$ 18.240,42	\$ 18.240,42
Gastos de Venta		\$ 8.271,47	\$ 8.271,47	\$ 8.271,47	\$ 8.271,47	\$ 8.271,47	\$ 8.271,47	\$ 8.271,47	\$ 8.271,47	\$ 8.271,47	\$ 8.271,47
(-) Depreciación		(\$53.456,55)	(\$53.456,55)	(\$51.036,48)	(\$33.909,89)	(\$33.909,89)	(\$28.809,89)	(\$28.809,89)	(\$28.809,89)	(\$28.809,89)	(\$28.809,89)
= Utilidad del Ejercicio		\$ 30.120,23	\$ 114.069,27	\$ 108.112,56	\$ 116.641,18	\$ 107.818,03	\$ 103.865,64	\$ 94.579,88	\$ 85.056,56	\$ 75.291,40	\$ 65.280,04
(+) Depreciación		\$ 53.456,55	\$ 53.456,55	\$ 51.036,48	\$ 33.909,89	\$ 33.909,89	\$ 28.809,89	\$ 28.809,89	\$ 28.809,89	\$ 28.809,89	\$ 28.809,89
Inversión Inicial	-\$ 400.479,99										
(-) Intereses		\$ 34.145,02	\$ 32.245,81	\$ 30.109,20	\$ 27.705,52	\$ 25.001,38	\$ 21.959,21	\$ 18.536,78	\$ 14.686,55	\$ 10.355,03	\$ 5.482,07
(-) Abono a Capital		\$ 15.193,65	\$ 17.092,86	\$ 19.229,47	\$ 21.633,15	\$ 24.337,29	\$ 27.379,46	\$ 30.801,89	\$ 34.652,13	\$ 38.983,64	\$ 43.856,60
= Flujo de Efectivo	-\$ 400.479,99	\$ 34.238,11	\$ 118.187,15	\$ 109.810,37	\$ 101.212,40	\$ 92.389,25	\$ 83.336,86	\$ 74.051,10	\$ 64.527,78	\$ 54.762,62	\$ 44.751,26
+ Valor de Salvamento											\$ 252.119,78
+ Financiamiento	\$ 273.160,13										
= Flujo de Efectivo del Asociado	-\$ 127.319,86	\$ 34.238,11	\$ 118.187,15	\$ 109.810,37	\$ 101.212,40	\$ 92.389,25	\$ 83.336,86	\$ 74.051,10	\$ 64.527,78	\$ 54.762,62	\$ 296.871,04

-\$ 127.319,86	\$ 34.238,11	\$ 118.187,15	\$ 109.810,37	\$ 101.212,40	\$ 92.389,25	\$ 83.336,86	\$ 74.051,10	\$ 64.527,78	\$ 54.762,62	\$ 296.871,04
----------------	--------------	---------------	---------------	---------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	---------------

Línea de Tiempo

Inversión Inicial	-\$127.319,86
Tasa de descuento	17,75%
Valor Actual Neto	\$359.124,09
TIR del Asociado	61,68%

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

Para la realización del flujo del asociado se han incorporado los intereses y el abono a capital provenientes del préstamo a largo plazo otorgado por el Banco de Fomento Agropecuario (BFA), (Ver anexo N°14) Dicho flujo se utilizó para conocer el valor actual neto y la rentabilidad que obtendrían los asociados una vez deducidos las deudas contraídas.

12. Evaluación Financiera

a. Flujo de Efectivo del Proyecto

Como parámetro inicial de análisis, se evalúa la inversión inicial para el proyecto, reflejando un resultado de Valor Actual Neto (VAN) con monto de \$274,623.54 lo que indica que se recupera la inversión inicial, para complementar el análisis se obtuvo la Tasa Interna de Retorno (TIR) de 30.36% afirmando que dicha tasa supera el Costo de Capital (WACC) que es de 14.17%, por lo tanto, se sugiere realizar la expansión de las instalaciones de ACAPILL, de R.L. (Ver tabla N° 23)

b. Flujo del Asociado

Para la evaluación del flujo de los asociados el resultado del VAN es de \$359,124.09 indicando que la inversión inicial es recuperable, complementando este análisis con la TIR obtenida que es de 61.68% siendo dicho resultado superior a tasa mínima de rendimiento que esperan los asociados 17.75%, condición que refleja la aceptación de la expansión de las instalaciones ya que para los asociados es rentable la puesta en marcha del proyecto. (Ver tabla N° 24)

c. Periodo de Recuperación.

Tabla 26: Período de Recuperación

Años	Flujo de Caja	Flujo Acumulado
0	-\$127,319.86	-\$127,319.86
1	\$34,238.11	-\$93,081.75
2	\$118,187.15	\$25,105.40
3	\$109,810.37	\$134,915.77
4	\$101,212.40	\$236,128.17
5	\$92,389.25	\$328,517.42
6	\$83,336.86	\$411,854.28
7	\$74,051.10	\$485,905.38
8	\$64,527.78	\$550,433.16
9	\$54,762.62	\$605,195.78
10	\$296,871.04	\$902,066.83

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

Datos del periodo de recuperación		
Periodo anterior al año del cambio		2
Valor absoluto del flujo acumulado	-\$	93,081.75
Flujo de caja en el siguiente periodo	\$	118,187.15
Periodo de recuperación		2 años

Luego de realizar la respectiva evaluación financiera se comprueba que la ejecución del proyecto generaría riqueza económica a los asociados, familia y comunidad, mediante los trabajos locales indirectos, incentivando a nuevas inversiones en la zona, debido a que la recuperación se realizaría en dos años.

13. Evaluación del Impacto Social y Ambiental

a. Social

La expansión de las instalaciones de ACAPILL, ubicada en el Cantón Santa Lucía del Municipio de Ciudad Arce, Departamento de La Libertad, trae consigo resultados positivos en lo que respecta al desarrollo económico y social del municipio, ya que tendrá la capacidad de almacenar mayor cantidad de miel de los asociados y apicultores tanto del municipio de Ciudad Arce y de los alrededores, mejorando la condición de vida de la localidad antes mencionada y del país en general. Además, se garantizará que los apicultores obtengan precios más razonables en relación a la competencia. Adicionalmente, el proyecto fomentará mayor producción de miel y exportaciones, trayendo consigo la generación de empleos en áreas rurales donde se encuentran ubicados los apiarios. Por otra parte, es necesario mencionar a los beneficiados indirectos como lo son la industria de plásticos, metálica, seguridad, etc.

b. Ambiental

La cooperativa buscará reducir el impacto en la flora y la fauna a través de la siembra de árboles frutales y plantas en los alrededores de la construcción. Así mismo, se sugiere que antes de emprender el proyecto se soliciten los permisos de índole ambiental y sanitaria

con la finalidad de no incurrir en ningún tipo de amonestación de parte de las instituciones correspondientes.

De acuerdo a la naturaleza del proyecto, se debe de evaluar que no se ocasione daños al medio ambiente de la zona, para lo cual es primordial considerar al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) como principal rector del cuidado del Medio Ambiente a escala Nacional, que posee un sistema de Evaluación Ambiental (SEA), que de acuerdo al art. 16 de la Ley de Medio Ambiente incluye lo siguiente:

- a. Evaluación Ambiental Estratégica
- b. Evaluación de Impacto Ambiental
- c. Programa Ambiental
- d. Permiso Ambiental
- e. Diagnóstico Ambiental
- f. Auditoría Ambiental y
- g. Consulta Pública.”⁷⁴

El proceso a seguir y el formulario que se deberá completar se encuentra detallado en el Anexo N° 17.

⁷⁴ Ídem, Ley de Medio Ambiente, El Salvador, Art. 16

F. Plan de Implementación

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PARA LA EXPANSIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE COMERCIALIZACIÓN, APROVISIONAMIENTO AHORRO Y CRÉDITO DE APICULTORES LA LIBERTAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA.

A continuación, se detalla el conjunto de actividades que servirán de guía durante la ejecución del estudio de factibilidad, con el propósito de facilitar la puesta en marcha de la inversión, por lo tanto, se especifican los requisitos, plan de capacitación y el cronograma en el cual se desarrollarán cada una de las actividades.

1. Objetivos

a. General

Desarrollar un conjunto de acciones para la aplicación, seguimiento y control de las actividades a fin de contribuir en la expansión de las instalaciones de ACAPILL, de R.L., optimizando el desempeño en su realización y permitiendo aumentar las exportaciones y las ventas a nivel local.

b. Específicos

- Establecer los recursos necesarios para la ejecución de la ampliación de las instalaciones.
- Determinar las principales actividades que contribuyan a la realización de la expansión de las instalaciones.
- Capacitar a los miembros de la cooperativa en aspectos relacionados con la colaboración, relaciones interpersonales, comunicación e innovación con el propósito de mejorar el clima organizacional.

2. Etapas de Aplicación

a. Presentación.

Será presentado a todos los asociados, personal administrativo y operativo a fin de que tengan un conocimiento del proyecto que se realizará.

b. Análisis, difusión y aprobación.

Luego de hacer la revisión y el análisis, se procede a la aprobación por parte de la Asamblea General, para posteriormente implementarlo.

3. Ejecución.

Para implementar el proyecto de inversión es necesario evaluar y seleccionar la mejor empresa constructora que brinde solución integral al problema planteado, asimismo, se vuelve necesario capacitar al capital humano que forma parte de ACAPILL con la finalidad de aumentar sus conocimientos y mejorar el clima laboral, haciendo énfasis en los temas que a continuación se detallan:

Cuadro N° 3 Ponencia 1

Las Relaciones Humanas, Trabajo en Equipo y Colaboración.

Objetivo	Fortalecer aquellos aspectos vinculados con las relaciones interpersonales, trabajo en equipo, colaboración, comunicación e innovación con la finalidad de que el personal que labora en la cooperativa pueda solventar las debilidades detectadas en el diagnóstico trabajando en un ambiente adecuado donde los proveedores, colaboradores y asociados tengan un entorno saludable incidiendo directamente en el desempeño y su bienestar emocional.
Día	Primer Sábado del mes de julio de 2018
Hora	De 08:00 am a 12:00 md
Contenido	<p>Relaciones Interpersonales</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Importancia ▪ Características ▪ Elementos claves para sostener relaciones positivas con otras personas ▪ Clima organizacional ▪ Importancia del clima organizacional ▪ Teoría de las relaciones humanas <p>Trabajo en Equipo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Definición ▪ Beneficios ▪ Importancia ▪ Características ▪ 10 claves del trabajo en equipo <p>Comunicación</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Definición ▪ Importancia ▪ Beneficios ▪ Proceso de comunicación ▪ Problemas de la mala comunicación ▪ Errores más comunes de la comunicación interna
Dirigido	Asociados, personal administrativo y operativo.

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

La primera capacitación será impartida en jornada de 08:00 am a 12:05 md como se detalla en la siguiente programación.

Cuadro N° 4 Horario de la Primera Ponencia

Hora	Contenido	Metodología	Responsable	Recursos
De 8:00 a 8:15 am	Presentación	Expositiva	Gerente General	Laptop, cañón, pizarra, plumones, borrador y material impreso
de 8:16 a 8:30 am	Introducción	Expositiva	Gerente General	Laptop, cañón, pizarra, plumones, borrador y material impreso
de 8:32 a 9:00 am	Principales Resultados del Diagnostico	Expositiva	Equipo de Investigación	Laptop, cañón, pizarra, plumones, borrador y material impreso
de 9:00 a 9:50 am	Relaciones Interpersonales	Expositiva	Equipo de Investigación	Laptop, cañón, pizarra, plumones, borrador y material impreso
de 9:51 a 9:55 am	Preguntas y Respuestas			
de 9:56 a 10:04 am	Receso			
de 10:05 a 11:00 am	Trabajo en Equipo	Expositiva/ Dinámica	Equipo de Investigación	Laptop, cañón, pizarra, plumones, borrador y material impreso
de 11:02 a 11:08 am	Preguntas y Respuestas			
de 11:10 a 12:00 md	Comunicación	Expositiva	Equipo de Investigación	Laptop, cañón, pizarra, plumones, borrador y material impreso
de 12:00 md a 12:05pm	Palabras de Agradecimiento	Expositiva	Equipo de Investigación/ Gerente General	Laptop, cañón, pizarra, plumones, borrador y material impreso

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

Cuadro N° 5 Costos de la Ponencia

Detalle	Cantidad	Precio	Total
Material impreso	30	\$0.25	\$7.50
Botellas con agua	30	\$0.35	\$10.50
Refrigerio	30	\$1.00	\$30.00
Renta de Cañón	4 horas	\$5.00	\$20.00
Total			\$68.00

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

Cuadro N° 6 Ponencia 2

Comunicación e Innovación.

Objetivo	Potenciar y mejorar los canales de comunicaciones que se utilizan actualmente, así como también fomentar en el personal la iniciativa para mejorar los procedimientos y procesos creando una cultura de mejora continua.
Día	Segundo Sábado del mes de julio de 2018
Hora	De 08:00 am a 12:00 am
Contenido	<p>Comunicación</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Definición ▪ Proceso de comunicación ▪ Importancia ▪ Beneficios ▪ Problemas de la mala comunicación ▪ Errores más comunes de la comunicación interna <p>Innovación</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Definición ▪ Importancia ▪ Beneficios ▪ Como fomentar la cultura de mejora continua <p>Difusión de los valores y principios</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Valores ▪ Principios <p>(Ver Anexo N° 18 y 19)</p>
Dirigido	Asociados, personal administrativo y operativo.

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

La capacitación será impartida en jornada de 08:00 am a 12:05 md como se detalla en la siguiente programación:

Cuadro N° 7 Horario de la Segunda Ponencia

Hora	Contenido	Metodología	Responsable	Recursos
De 8:00 a 8:15 am	Presentación	Expositiva	Gerente General	Laptop, cañón, pizarra, plumones, borrador y material impreso
de 8:16 a 8:30 am	Introducción	Expositiva	Gerente General	Laptop, cañón, pizarra, plumones, borrador y material impreso
de 8:32 a 9:30 am	Comunicación	Expositiva	Equipo de Investigación	Laptop, cañón, pizarra, plumones, borrador y material impreso
de 9:32 a 9:40 am	Preguntas y Respuestas			
de 9:41 a 9:51 am	Receso			
de 9:52 a 10:40	Innovación	Expositiva	Equipo de Investigación	Laptop, cañón, pizarra, plumones, borrador y material impreso
de 10:41 a 10:55 am	Preguntas y Respuestas			
de 10:56 a 11:45 am	Valores y principios de ACAPILL			
de 11:46 a 11:54 am	Preguntas y Respuestas			
de 11:55 a 12:00 md	Palabras de Agradecimiento	Expositiva	Equipo de Investigación/ Gerente General	Laptop, cañón, pizarra, plumones, borrador y material impreso

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

Cuadro N° 8 Costos

Detalle	Cantidad	Precio	Total
Material impreso	30	\$0.25	\$7.50
Botellas con agua	30	\$0.35	\$10.50
Refrigerio	30	\$1.00	\$30.00
Renta de Cañón	3 horas	\$5.00	\$16.00
Total			\$63.00

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación.

Debido a que el costo de la ponencia 1 es de \$68.00 y la ponencia 2 es de \$63.00 no se considerarán en evaluación financiera por ser una cuantía que no representará cambios significativos. Sin embargo, dicho costo \$131.00 se costeará por el equipo de investigación y ACAPILL, de R.L.

4. Recursos

a. Humanos

En el área operativa será necesario incorporar 4 operarios y dos temporales que trabajaran durante la temporada de procesamiento y exportación, además de 1 ayudante de bodega. El equipo de trabajo está conformado por el gerente general, la encargada de exportaciones y el vigilante, además se hace necesario incluir a un auxiliar de exportaciones que facilite las actividades que se llevan a cabo en el área. Así mismo, se les brindará capacitación a los miembros de ACAPILL, de R.L., en donde la temática estará orientada a mejorar las relaciones interpersonales, innovación, colaboración, comunicación y fomento en la integración de trabajo en equipo. A través de los diferentes temas se buscará desarrollar un ambiente agradable que aumente el nivel de eficiencia. La capacitación estará a cargo del gerente general y el grupo de investigación.

b. Materiales

Se refiere al terreno, la infraestructura del bien inmueble para la expansión de las instalaciones, la maquinaria y los bienes muebles. Además, el programa de capacitación será impartido en las instalaciones de la cooperativa debido a que se cuenta con sillas, computadora y escritorio recursos necesarios para facilitar el desarrollo de los temas, por otra parte, el grupo de investigación brindará algunos materiales didácticos.

c. Financieros

Para llevar a cabo el proyecto es necesario estimar y distribuir adecuadamente los recursos para poder ejecutarlo, los fondos serán obtenidos a través del Banco de Fomento Agropecuario (BFA) el cual ofrece financiar el 68% de la inversión inicial, el restante 32% de la inversión será aporte de los Asociados de la Cooperativa. Por otra parte, los

fondos monetarios para impartir los temas estarán integrados por las aportaciones del grupo de investigación y por la cooperativa.

5. Presupuesto

A continuación, se detallan los costos y los gastos de los requerimientos para la ejecución del proyecto y el plan de capacitación.

Tabla 5 Inversión Inicial

Inversión	Sub-Total	Total
Bienes Inmuebles		\$ 373,160.13
Ampliación de las instalaciones	\$ 373,160.13	
Maquinaria y Equipo		\$ 25,500.00
Teclé (Winche Eléctrico Elephant)	\$ 3,500.00	
Tanque de Homogenización	\$ 22,000.00	
Equipo de seguridad industrial		\$ 567.76
Mascarilla	\$ 18.00	
Guantes	\$ 74.40	
Cinturón de Seguridad	\$ 149.36	
Gabacha	\$ 96.00	
Botas	\$ 182.00	
Redes de Cabello	\$ 48.00	
Mobiliario y Equipo de oficina		\$ 1,252.10
Aire Acondicionado	\$ 450.00	
Sillas	\$ 119.60	
Escritorio	\$ 350.00	
Mesa	\$ 300.00	
Señalización	\$ 32.50	
Total Inversión Inicial		\$ 400,479.99

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

Tabla 13 Gastos operativos anuales parte fija y variable

Detalle	Total
Gastos de Administración Fijos	\$ 42,032.17
Gastos de Administración Variables	\$ 18,240.42
Gastos de Ventas	\$ 8,271.47
Total Gastos Operativos	\$ 68,544.06

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

Cuadro N° 8 Costos

Costos de Operación	
Costos Procesado	\$ 109,096.21
Costo de ventas	\$ 567,018.25
Costo de Capacitación	\$ 131.00

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

6. Seguimiento, Control y Evaluación

Implica hacer revisiones mensuales de los avances logrados en su desarrollo y también de las dificultades que se han presentado, con la finalidad de evaluar si las actividades se están ejecutando de la forma más idónea en la cual optimice el uso de recursos.

Cuadro N° 9 Cronograma

N°	Actividades	Responsables	2018															
			MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
			SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Presentación de la propuesta a los asociados	Equipo de Investigación																
2	Revisión, análisis y aprobación del proyecto	Consejo de Administración																
3	Licitación para la expansión de las instalaciones	Consejo de Administración																
4	Evaluación y selección de la empresa constructora	Consejo de Administración																
5	Tramitar permisos de construcción	Consejo de Administración																
6	Construcción de las instalaciones	Empresa Seleccionada																
7	Compra de maquinaria y equipo	Consejo de Administración																
8	Acomodar la maquinaria y equipo en instalaciones	Consejo de Administración																
9	Selección del personal	Consejo de Administración																
10	Capacitación para dirigida a los asociados y empleados	Gerente General y Equipo de Investigación																
11	Inicio de operaciones	Trabajadores y asociados																
12	Continuidad del proyecto	Gerente General																

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIBROS

1. Arboleda Vélez Gerardo, “Proyectos, Formulación, Evaluación y Control”, 4ª Edición (2001), Editorial Cargraphics S.A, Impresión Digital.
2. Baca Urbina Gabriel, “Formulación de Proyecto”, 6ª Edición (2010), Editorial McGraw Hill, Impresión Digital.
3. Baca Urbina Gabriel, “Evaluación de Proyectos”, 7ª Edición (2013) Editorial McGraw Hill, Impresión Digital
4. Córdoba Padilla Marcial, “Formulación y Evaluación de Proyectos, Definición de Proyectos”, tomado de la Revista “Finanzas y Desarrollo”, Publicación Trimestral del Fondo Monetario Internacional y del Banco Mundial. Septiembre 1972.
5. Córdoba Padilla Marcial, “Formulación y Evaluación de Proyectos”, 2ª Edición, Bogotá, D.C, (2011), Digiprint Editores E.U.
6. Fernández Espinoza Saúl, “Los Proyectos de Inversión”, 1er Edición (2007), Costa Rica, Editorial Tecnológica.
7. Fornos Gómez Manuel de Jesús, “Administración Financiera II, El Presupuesto de inversiones; clasificación de los proyectos”, 2ª Edición (2014) Editoriales Contables.
8. Fornos Gómez Manuel de Jesús, “Administración Financiera II, El Ciclo de Vida de un Proyecto”, 2ª Edición (2016), Editoriales Contables.
9. Fornos Gómez Manuel de Jesús, Contabilidad Financiera II, 2ª Edic. (2014), Editoriales Contables, p. 512.
10. Jay H. & Barry R, Principios de Administración de operaciones, Suplemento 7 Planeación de la Capacidad pág. 288 edit. Pearson, 7ª Edición (2009).
11. F. Gray Clifford & W. Larson Erick, Administración de Proyectos, Cap. 1 Una moderna Administración de Proyectos pág. 5 Edit. McGraw-Hill, 4ª Edic. (2008)
12. Lawrence J. Gitman, “Principios de Administración Financiera”, Editorial Pearson, 11ª. Edición (2007).

13. Lee J, Krajewski, Larry P. Ritzman, Manoj K. Malhotra. Administración de Operaciones, procesos y cadena de valor, Editorial Pearson, 8ª Edición, 2008, pág. 159.
14. Render & Heizer, Principios de Administración de Operaciones. Edit. Pearson Educación, 5ª. Edición, México (2004).
15. Rodrigo Mogrovejo, Alberto Mora & Philippe Vanhuynegem, El cooperativismo en América Latina, Una Diversidad de Contribuciones al Desarrollo Sostenible, (2012), Primera Edición.
16. Rojas Víquez, Roxana 1990. Anuario del cooperativismo en Costa Rica, Sección VI: Datos básicos del cooperativismo en América Central. San José: Universidad de Costa Rica.
17. Ziezau de Lillie, Apicultura, 1ª. Edición 1977, Compañía Editorial Continental, S.A. (España).

TRABAJOS DE GRADUACIÓN

1. Aguilón, B & Clavel A. (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, Universidad de El Salvador.
2. Argueta Solís y Castro Urbano (2015) “Estudio de mercado del consumo de miel de abeja en El Salvador para la Comisión Nacional Apícola de El Salvador (CONAPIS).” Universidad de El Salvador

LEYES Y REGLAMENTOS

1. Constitución de la República de El Salvador, 9ª Edición (2011), Decreto Constituyente N°38, emitido el 21 de julio de 1983; publicado en el D.O N° 142, tomo 280, del 29 de julio de 1983.
2. Ley de Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios (IVA), 39ª Edición, Editorial Jurídica Salvadoreña, Decreto Legislativo N.º 296, del 24 de julio de 1992, publicado en el Diario Oficial N.º 143, Tomo 316, del 31 de julio de 1992.
3. Ley del Seguro Social, Decreto No. 1263, del 03 de diciembre de 1953, publicado en el Diario Oficial No. 226, Tomo 161, del 11 de diciembre de 1953.
4. Ley Básica de Reforma Agraria, mediante Decreto Legislativo No. 153, con fecha de publicación y emisión el 05 de marzo de 1980, en D.O No. 46, Tomo 266
5. La Ley General de Asociaciones Cooperativas, mediante decreto No. 339, del 06 de mayo de 1986, publicada en D.O No. 86, tomo No. 291, del 14 de mayo de 1986.
6. Ley de creación del Instituto Salvadoreño de Fomento al Cooperativismo (INSAFOCOOP), emitido el 25 de noviembre de 1969, por Decreto Legislativo No. 560, Publicado en Diario Oficial No. 229, Tomo No 225, del 9 de diciembre de 1969.
7. Ley de Medio Ambiente, Decreto Legislativo, No. 233, fecha de emisión 02/03/1998, D.O. No. 79, Tomo No. 339
8. Ley General de Asociaciones Agropecuarias, Decreto N° 221, del 09 de mayo de 1980, publicado en el D.O. No. 86, tomo 267, del 09 de mayo de 1980.
9. Reglamento Regulador de Estatutos de Asociaciones Cooperativas Agropecuarias, según Decreto No. 124, publicado en el D.O. No. 15, Tomo No. 274, del 22 de enero de 1982.

10. Reglamento de la Ley General de Asociaciones Cooperativas, emitido por Decreto Ejecutivo No. 62, emitido el 20 de agosto de 1986, publicado en D.O No. 7, tomo No. 294, del 13 de enero de 1987.

WEBSITES VISITADAS Y ACCESADAS

1. <http://www.asamblea.gob.sv/eparlamento/indice-legislativo/buscador-de-documentos-legislativos/ley-general-de-asociaciones-cooperativas>
2. http://www.csj.gob.sv/AMBIENTE/LEYES/AGRARIO/REGLAMENTO_LEY_GENERAL_ASOCIACIONES_COOPERATIVAS.pdf
3. <http://www.ciudadarce.gob.sv/>
4. <http://www.definicionabc.com/general/apicultura.php>
5. <http://www.eumed.net/libros-gratis/2013a/1314/cooperativa.html>
6. <https://www.gestiopolis.com/que-es-el-estudio-de-factibilidad-en-un-proyecto/>
7. <http://www.fedecaces.com/site/identidad-cooperativa/>
8. <http://ica.coop/es/node/10584>
9. <http://www.insafocoop.gob.sv/index.php/conceptos-generales/>
10. <http://www.insafocoop.gob.sv/index.php/historia-del-cooperativismo/>
11. <http://www.mag.gob.sv/direccion-general-de-economia-agropecuaria/asociaciones-agropecuarias/>
12. <http://www.municipiosdeelsalvador.com/la-libertad/ciudad-arce>
13. <http://www.mpuga.com/docencia/Fundamentos%20de%20Finanzas/Van%20y%20Tir%202011.pdf>
14. <http://www.zonaeconomica.com/estudio-financiero>
15. <http://simag.mag.gob.sv/uploads/pdf/Contribuciones2014311105951.pdf>
16. <https://es.scribd.com/document/341705384/17-Miel-de-Abeja-1-pdf>
17. <http://www.vix.com/es/btg/curiosidades/6788/como-las-abejas-producen-la-miel>
18. <http://es.thefreedictionary.com/expansi%C3%B3n>
19. <https://www.fatsecret.es/>

20. <http://api-cultura.com/productos/miel/>
21. [http://www.susepu.gov.ar/AUDIENCIAS%20PUBLICAS/J\)%20DOC%204%20COSTOE%20CAPITAL.PDF](http://www.susepu.gov.ar/AUDIENCIAS%20PUBLICAS/J)%20DOC%204%20COSTOE%20CAPITAL.PDF)
22. <https://www.fatsecret.es/>

OTROS

1. Fundación Salvadoreña de Desarrollo y Vivienda Mínima (FUNDASAL), Carta Urbana no. 152.
2. Manual de la ONU (Organización de Naciones Unidas) Para la Formulación de Proyectos en Países en Vías de Industrialización.
3. Manual de apicultura para Pequeños Productores, Amílcar Menjívar, 1997.
4. Estatutos de ACAPILL, de R. L; Acta No. 154, del 28 de septiembre de 2014.
5. Melchor Biri & J.M Alemany Albert, Cría Moderna de las Abejas (Manual práctico), Editorial De Vecchi.
6. Dirección y Administración de las Cooperativas Ginebra, (Oficina Internacional del Trabajo), 1974-Ginebra- Suiza.

ANEXOS

Anexo 1: Entrevista

Resultados de la entrevista dirigida al Gerente General de ACAPILL, de R.L.

A. Generalidades de la Cooperativa

1. ¿Cómo definiría la misión?

Ser la cooperativa que exporta miel de calidad cumpliendo con todas las medidas sanitarias y salvaguardando la salud de nuestros consumidores.

En relación con la visión: Ingresar en nuevos mercados, consolidándose económicamente y un cooperativismo puro.

Así mismo los principales valores que se practican en la cooperativa son honestidad, trabajo en equipo y unidad. Siendo esencial tener el apoyo de la mayoría de los asociados e ingreso de nuevos, debido a que la mayoría es de avanzada edad y en los últimos años no se ha admitido.

B. Administración

2. ¿Capacitan a los asociados y a los apicultores externos que proveen la miel?

Tanto a los asociados y a los proveedores, se les brinda 3 capacitaciones anuales; a los asociados se les imparten en la cooperativa y a los proveedores en las visitas de campo.

A los empleados se les capacita dos veces en el año a través de un plan anual operativo que tiene la asociación. Los principales temas que se fomentan en las capacitaciones son el cumplir con las labores diarias, con el plan HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de control), controles de higiene y las normas de limpieza en la planta. En algunas capacitaciones se tiene el apoyo del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

3. ¿Cuáles instituciones auditan a la cooperativa? Con que frecuencia se realizan:

Mensualmente realiza auditorías el personal del MAG, verificando si la planta cumple con todos los requisitos que sean necesarios para poder exportar y si no están cumpliendo las normas, presentan inconformidades las cuales deben solventarse en un plazo establecido.

De parte de ACAPILL se contrata a un auditor para que realice auditorías de campo en los apiarios que tienen los apicultores, que van usualmente de septiembre a marzo.

4. ¿Cuántas personas se han incorporado a la cooperativa, es decir cuántos asociados se han admitido en los últimos años?

En los últimos cinco años no se ha incorporado ninguna persona, esto se debe al nivel de aceptación de los asociados y por la alta cuota a cancelar para poder ser miembro de la cooperativa, siendo de las dificultades relevantes.

5. ¿Cuándo se obtienen ganancias que se hace?

Un 5% se deja para educación y un 10% para la reserva legal. Lo demás se capitaliza a la libreta de cada uno de los asociados, se hace así porque llevan parte de su ganancia en el precio de venta.

Se está trabajando en la creación de una cuenta en donde espera depositar un porcentaje de las ganancias, que sean capitalizadas y sirva para el funcionamiento de la cooperativa.

6. ¿De qué manera le comunican los objetivos y metas al personal de la cooperativa?

Se realizan reuniones cada 8 días para informar sobre los avances y la situación de la cooperativa.

C. Producción

7. ¿En qué municipios están distribuidos los apiarios?

Desde Cara Sucia hasta la Unión; luego la zona alta de oriente en Usulután municipios de Santiago de María, Berlín, Jucuapa y San Miguel en Chinameca. Las colmenas están distribuidas a nacional.

8. ¿Explique paso a paso el proceso que se realiza en el aprovisionamiento producción y exportación?

- a. Verificar en qué tipo de transporte viene la miel, tiene que estar limpio.
- b. Se identifica el tipo de envase que trae.
- c. Se observa si el recipiente trae la viñeta del lugar donde se encuentra el apiario
- d. Se verifica que los barriles vengan aseados casos contrarios se deben de lavar
- e. Se extraen las muestras
- f. Se realizan las pruebas: Olor, color, sabor y Humedad (Refractómetro)
- g. Se examina la bitácora.
- h. Se baja para pesarla.
- i. Se le hace el recibo.
- j. Se lleva a la bodega de recepción.
- k. Se verifica que el Carnet Único de Apicultor (CUA) este activo. Sino está activo se le llena una solicitud. (Este es necesario solo para venderle a las empresas y cooperativas exportadoras).
- l. Se hace la preconformación (Se sacan las muestras de preconformación).
- m. Se toman 4 muestras de las preconformaciones:
 - ✓ Cliente.
 - ✓ MAG.
 - ✓ La cooperativa.
 - ✓ Se resguarda una más para garantizar la calidad de miel, para analizar en caso hubiese inconformidades de parte del cliente.

- n. Él envió de la muestra al cliente.
- o. Se realiza la negociación con el cliente determinando la cantidad, calidad y precio.
- p. Se empieza el procesamiento previo visto bueno del cliente.
- q. Se tramitan los permisos para exportar.
- r. Se despacha el contenedor y la miel se dirige a su destino.

9. ¿En qué periodo del año se da la producción de miel?

Entre el 15 de noviembre hasta finales de mayo, sin embargo, está en función de los cambios climáticos.

10. ¿Cuál es la capacidad máxima en barriles que se pueden tener en recepción y cuánto es en bodega?

- a. **Recepción:** 40 barriles en un día.
- b. **Almacenamiento:** 600 barriles.
- c. **En proceso:** 20 barriles debido a que es la capacidad del tanque de homogenización, la miel se deja en reposo 24 horas.
- d. **Producto terminado:** 68 o 70 barriles, se procesan cuatro lotes por semana (3 lotes de 20 barriles y 1 lote de 10 barriles) que conforma un contenedor el cual se exporta por semana.

11. ¿A cuánto ascienden los costos de mantenimiento de la planta?

Los costos anuales rondan en los \$10,000.00 aunque estos varían en función de las inconformidades que detecta el MAG, sin embargo, la mayor parte es para mantenimiento preventivo.

12. ¿Considera que la cooperativa cuenta con la maquinaria adecuada?

Si, aunque se pudiera pensar que es obsoleta debido a que es de acción manual, pero en el país no se ha encontrado maquinaria que logre regular las revoluciones

necesarias para hacer una correcta homogenización ya que dependiendo de la velocidad la miel genera espuma y entre más se genere es pérdida de dinero porque se está desperdiciando miel. Así mismo es difícil y muy caro encontrar una maquinaria que logre hacer las revoluciones necesarias y que además sea de grado alimenticio, debido a los inconvenientes mencionados se hace manualmente, a pesar de que el proceso consuma más tiempo es muy efectivo.

D. Comercialización y Publicidad

13. ¿Cómo hizo ACAPILL para poder penetrar en el mercado internacional?

Desde mucho antes ACAPILL tenía la idea de ingresar al mercado internacional, pero se logró hasta el año 2011 con esfuerzo propio y ayuda del MAG, que en determinado momento brindó asesorías de hasta tres veces por semana para contar con el Plan HACCP y además que la planta cumpliera con ciertos requisitos, lo cual se obtuvo en la construcción de la primera bodega.

Actualmente la cartera de clientes está conformada por algunos países de la Unión Europea como: Alemania, España, Francia y Bélgica. Así mismo se envía miel a Honduras.

14. ¿Cuántos proveedores se tuvieron el año pasado?

Hubo una cantidad bastante considerable sin embargo por las limitantes de la planta sólo se le pudo comprar a 150, este año esperamos adquirir la miel de al menos 200 proveedores.

15. ¿Cómo se establece el precio de venta?

Más que todo en base al precio internacional, de acuerdo con lo que le ofrecen los compradores o las sugerencias del bróker (Es aquel que se desempeña como intermediario en las operaciones de tipo financiero, puede ser un individuo o una corporación, actúa como nexo entre el comprador y el vendedor, por este trabajo cobra una comisión determinada).

16. ¿Por qué razón no se cuente con redes sociales o página web?

Por falta de iniciativa y visión de los asociados, ellos lo consideran como un gasto y no como una inversión que pudiera traer a nuevos clientes en el mercado nacional e internacional. Básicamente nosotros nos expandimos por el bróker que es nuestro representante en Europa, pero una excelente estrategia sería asistir al APIMONDIA que es el evento apícola más grande, en el cual llegan empresas exportadoras y compradores de diferentes partes del mundo.

E. Ejecución de proyectos

17. ¿Cuánto sería la rentabilidad mínima que se espera tener con la implementación del proyecto?

La rentabilidad mínima aceptada por la cooperativa oscilaría de 20% a 30%, debido a que en los últimos 5 años en promedio ha sido 15%. Así mismo se buscaría procesar al menos 10 contenedores más porque con la capacidad actual se logra procesar y exportar alrededor de 23, la meta sería superar los 35 no obstante, se debe adquirir un tanque debido a que el actual limita el accionar de la cooperativa.

Anexo 2: Tabulación de la Encuesta Dirigida al Personal de ACAPILL, de R.L.

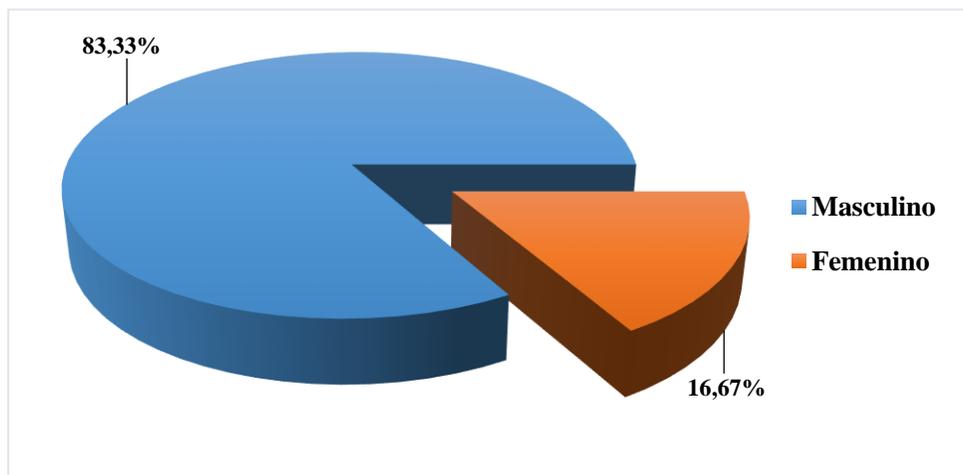
Pregunta No. 1: Género

Objetivo: Conocer el género del personal con el propósito de determinar su relación en la ejecución de actividades.

Cuadro No. 1

Género	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Masculino	5	83.33
Femenino	1	16.67
Total	6	100.00

Gráfico No. 1



Interpretación: La mayoría del personal que labora en la asociación son hombres, mientras que la menor parte son mujeres, por lo tanto, se puede establecer que muchas de las actividades que se realizan en la cooperativa específicamente en el área de producción se requiere de la fuerza física del género masculino y en las actividades administrativas el apoyo del género femenino.

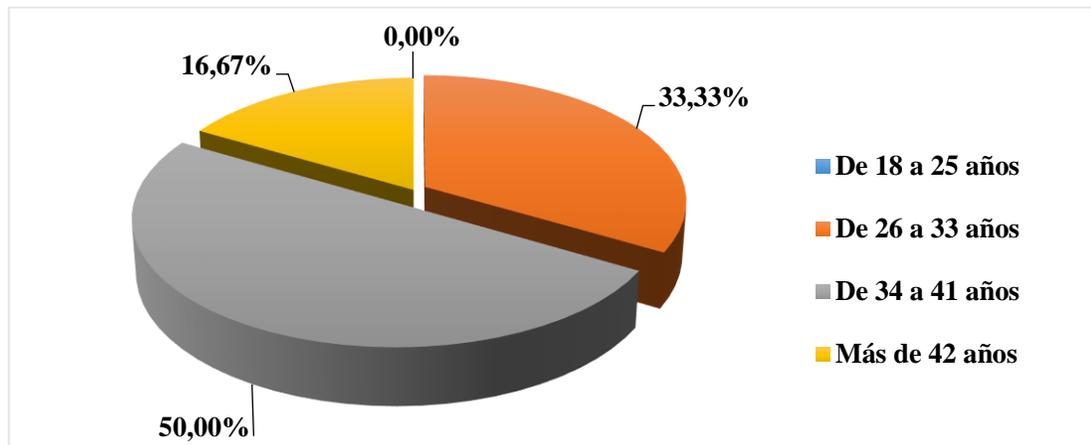
Pregunta No. 2: Edad (Años)

Objetivo: Identificar los rangos de edades en los cuales se ubica el recurso humano que labora en la cooperativa.

Cuadro No. 2

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
De 18 a 25 años	0	0.00
De 26 a 33 años	2	33.33
De 34 a 41 años	3	50.00
Más de 42 años	1	16.67
Total	6	100.00

Gráfico No. 2



Interpretación: Según los datos recolectados la mitad de los empleados se encuentran en el rango de edad de 34 a 41 años, por consiguiente, el equipo de trabajo que posee la asociación es relativamente joven, permitiéndoles tener dinamismo y fuerza para llevar a cabo las actividades que se realizan en la cooperativa.

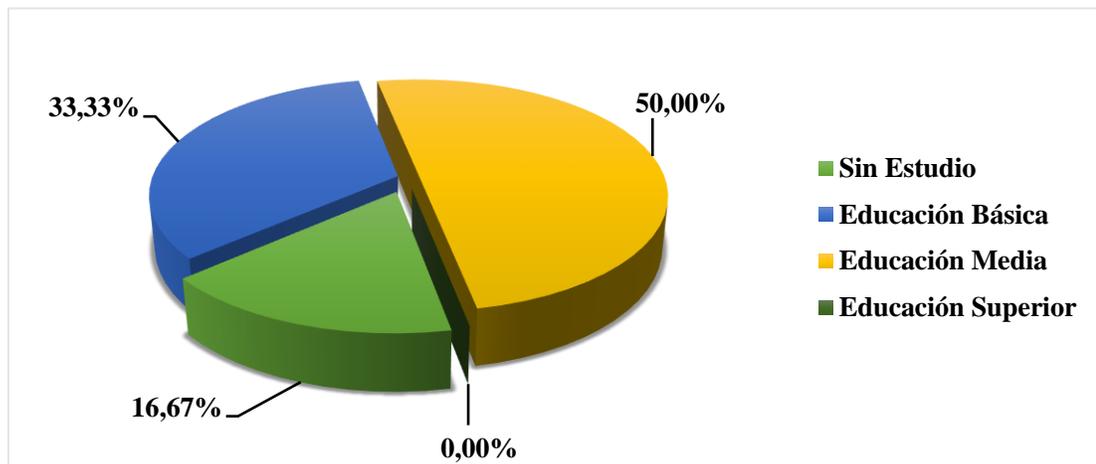
Pregunta No. 3: Nivel Educativo

Objetivo: Determinar el nivel educativo que tiene el capital humano de la cooperativa.

Cuadro No. 3

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Sin Estudio	1	16.67
Educación Básica	2	33.33
Educación Media	3	50.00
Educación Superior	0	0.00
Total	6	100.00

Gráfico No. 3



Interpretación: Los resultados obtenidos reflejan que la mitad de los trabajadores poseen una formación a nivel de educación media, lo que indica que no es un requisito indispensable el poseer una educación superior para laborar en la asociación, por consiguiente, la importancia para poder postularse radica en tener la habilidad y fuerza en la realización de actividades de trabajo manual.

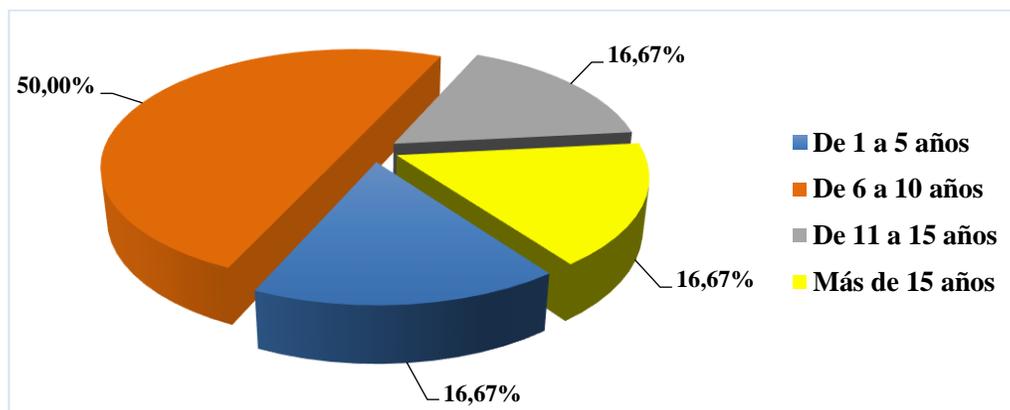
Pregunta No. 4: ¿Tiempo de laborar en la Cooperativa?

Objetivo: Identificar la antigüedad que poseen los empleados con el fin de establecer la estabilidad laboral que brinda la asociación.

Cuadro No. 4

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
De 1 a 5 años	1	16.67
De 6 a 10 años	3	50.00
De 11 a 15 años	1	16.67
Más de 15 años		16.67
Total	6	100.00

Gráfico No. 4



Interpretación: De acuerdo a los resultados obtenidos la mayoría expresó que tiene más de 6 años de prestar su servicio a la cooperativa, por lo que la mayor parte de los trabajadores gozan de estabilidad laboral, permitiendo tener una buena relación entre los empleados y la cooperativa, logrando armonía laboral y satisfacción dentro del equipo de trabajo.

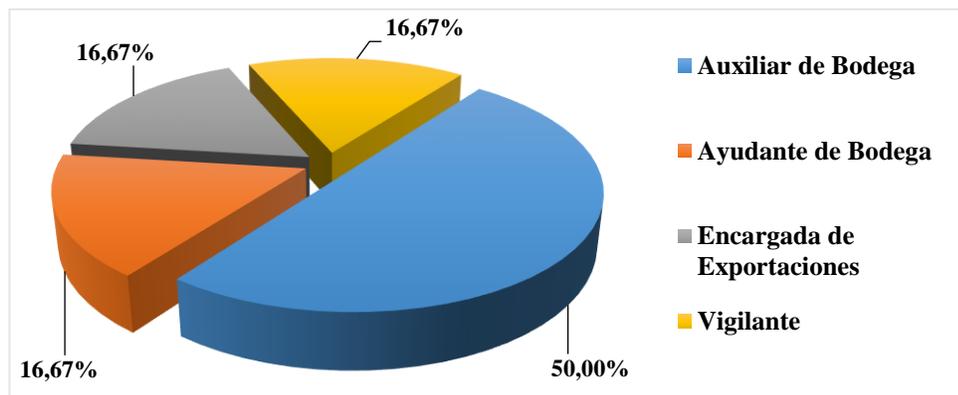
Pregunta No. 5: ¿Cargo que desempeña?

Objetivo: Indagar la cantidad de personas que desempeñan los diferentes puestos a fin conocer la distribución del trabajo.

Cuadro No. 5

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Auxiliar de Bodega	3	50.00
Ayudante de Bodega	1	16.67
Encargada de Exportaciones	1	16.67
Vigilante	1	16.67
Total	6	100.00

Gráfico No. 5



Interpretación: Debido al tipo de actividad que se realiza en ACAPILL de R.L, la mayoría de los puestos y personas están destinados al área productiva de la cooperativa, siendo necesaria la distribución de personal en el área de recepción, almacenamiento y procesamiento de miel. Cabe destacar que según los resultados obtenidos se requiere incorporar más trabajadores al área de exportaciones debido a que la responsabilidad recae en una sola persona, lo que conlleva a dificultades como la saturación de trabajo y retraso de algunas actividades administrativas.

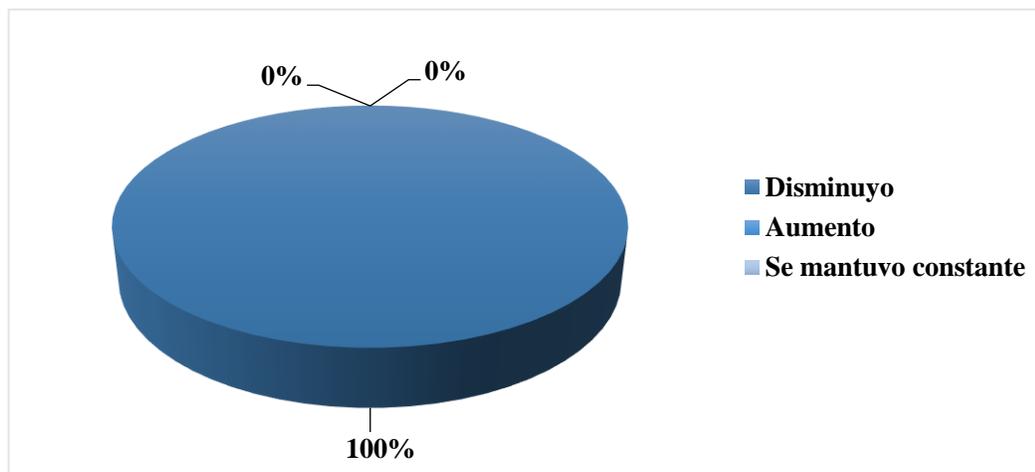
Pregunta No. 6: ¿Cómo ha sido el comportamiento en la producción y exportación en los últimos cinco años?

Objetivo: Contrastar las variaciones que se han tenido en la producción y exportación de miel en el último quinquenio.

Cuadro No. 6

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Disminuyo	6	100.00
Aumento	0	0.00
Se mantuvo constante	0	0.00
Total	6	100.00

Gráfico No. 6



Interpretación: La totalidad de los interrogados, coincide que la producción y exportación de los últimos años ha tenido una tendencia hacia la baja. Estos resultados son las consecuencias del ataque ocasionado por el pulgón en el periodo 2015-2016 y otros factores como cambio climático, tala de árboles, sequias prolongadas, etc.

Pregunta No. 7: ¿Cuáles son las pruebas que le realizan a la miel para recepcionarla?

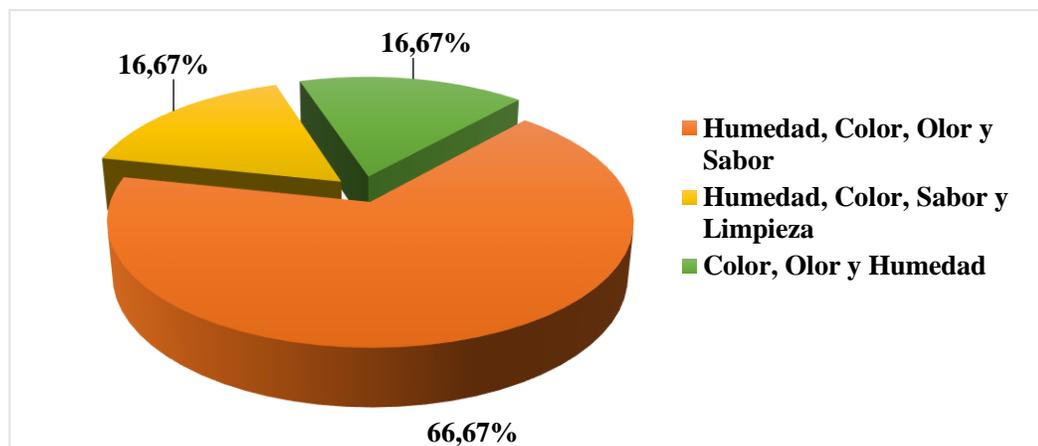
Objetivo: Conocer las diferentes pruebas que le realizan a la miel para poder adquirirla o rechazarla.

Cuadro No. 7

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Humedad, Color, Olor y Sabor	4	66.67
Humedad, Color, Sabor y Limpieza	1	16.67
Color, Olor y Humedad	1	16.67
Total	6	100.00

Gráfico No. 7

Interpretación: La mayoría posee cierto conocimiento de las diferentes pruebas que le



realizan a la miel, para verificar el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos, los cuales permiten su aceptación o rechazo en la recepción, lo que indica que en caso de incapacidad, ausencia o saturación de trabajo en el área productiva se puede recurrir a algunos miembros del personal que poseen dichos conocimientos para realizar estos análisis.

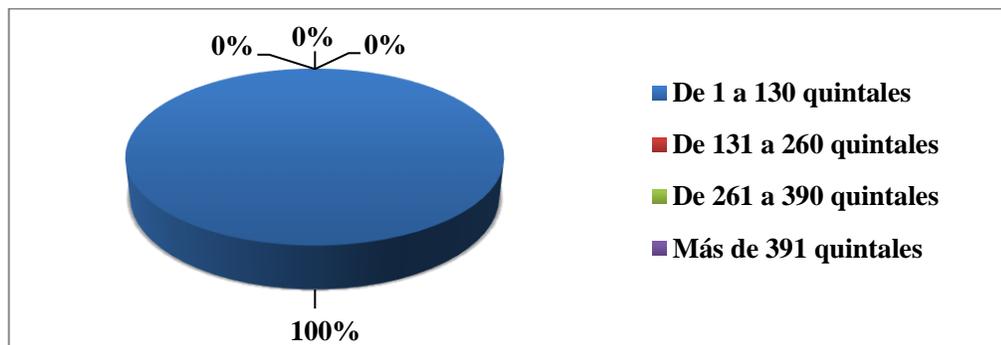
Pregunta No. 8: ¿Cantidad de miel que se recibe diariamente en temporada alta?

Objetivo: Cuantificar la miel que se recibe diariamente cuando es la temporada de extracción con la finalidad de estimar el tiempo en el cual la bodega completa su capacidad.

Cuadro No. 8

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
De 1 a 130 quintales	6	100.00
De 131 a 260 quintales	0	0.00
De 261 a 390 quintales	0	0.00
Más de 391 quintales	0	0.00
Total	6	100.00

Gráfico No. 8



Interpretación: La totalidad del personal de la cooperativa asegura que la cantidad de miel que se compra en temporada alta es de 1 a 130 quintales lo que indica que se utilizan alrededor de 20 barriles diarios en el área de recepción, por ende, cuando es la temporada de procesamiento tanto el área de almacenamiento y producto terminado se saturan rápidamente, por el volumen de miel que venden tanto los proveedores como los asociados.

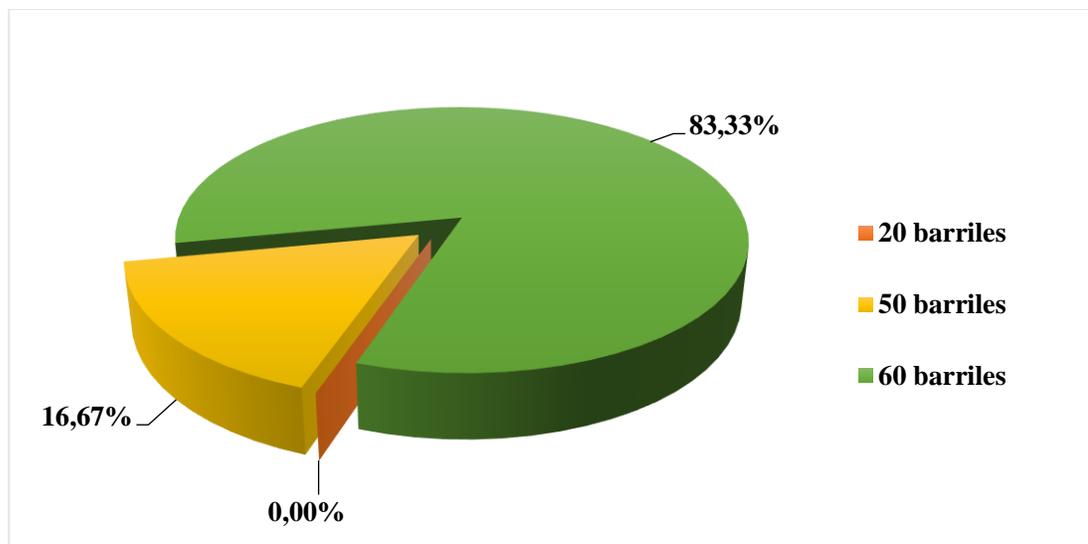
Pregunta No. 9: ¿Cantidad estimada de barriles que se pueden tener en recepción?

Objetivo: Estimar la cantidad de barriles que se pueden disponer en el área de recepción con la intención de precisar la capacidad de dicha bodega.

Cuadro No. 9

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
20 barriles	0	0.00
50 barriles	1	16.67
60 barriles	5	83.33
Total	6	100.00

Gráfico No. 9



Interpretación: La mayoría del personal opina que la cantidad que se puede tener en el área de recepción es de 60 barriles, lo que garantiza que en la cooperativa se tiene el espacio suficiente para poder alojar la cantidad de miel que se recibe en un día, durante la temporada alta.

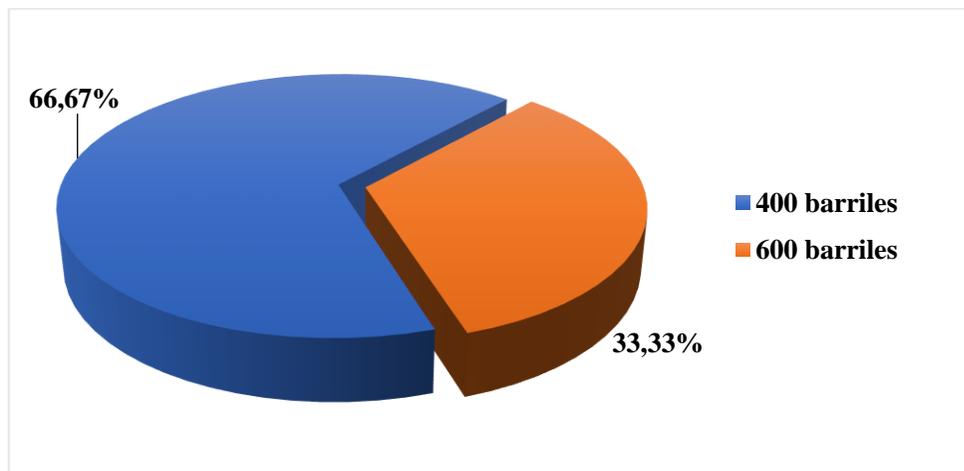
Pregunta No. 10: ¿Cantidad estimada de barriles que se pueden almacenar?

Objetivo: Determinar la capacidad de barriles que se pueden colocar en el área de almacenamiento para establecer la amplitud de las nuevas bodegas.

Cuadro No. 10

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
400 barriles	4	66.67
600 barriles	2	33.33
Total	6	100.00

Gráfico No. 10



Interpretación: La mayoría de los encuestados respondieron que la bodega tiene una capacidad máxima de 600 barriles, sin embargo, debido a la curva sanitaria esta se reduce a 400, lo que limita la adquisición de miel ofrecida por los proveedores, generando deficiencia en el aprovisionamiento al tener que rechazarla, siendo esto uno de los principales motivos para expandir las instalaciones de ACAPILL, de R.L.

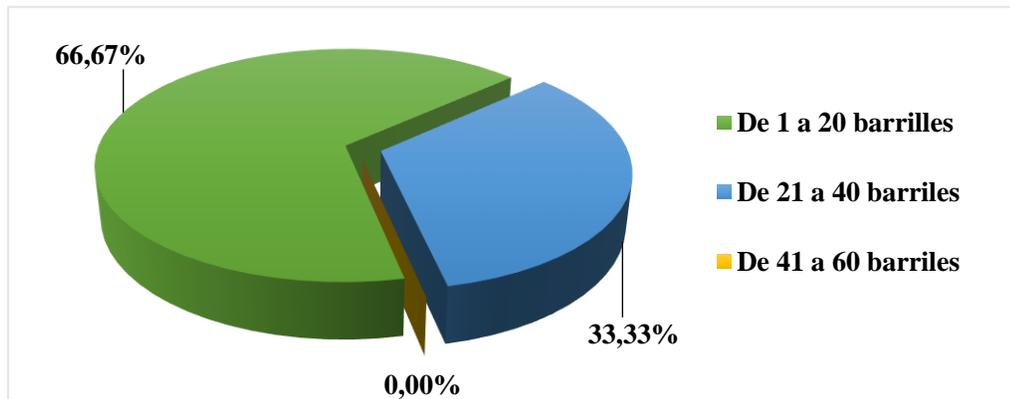
Pregunta No. 11: ¿Cantidad que se procesa diariamente en temporada alta?

Objetivo: Conocer la cantidad que se procesa diariamente en la cooperativa con el interés de establecer las limitantes del área de procesamiento.

Cuadro No. 11

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
De 1 a 20 barriles	4	66.67
De 21 a 40 barriles	2	33.33
De 41 a 60 barriles	0	0.00
Total	6	100.00

Gráfico No. 11



Interpretación: Del total de los encuestados la mayoría manifestó que la cantidad que se procesa en temporada alta son 20 barriles, esto se genera debido a la limitante de poseer solo un tanque de homogenización (procesamiento) que funciona manualmente y tiene una capacidad máxima 25 barriles, por lo que se vuelve necesario la adquisición de un tanque para aumentar el procesamiento.

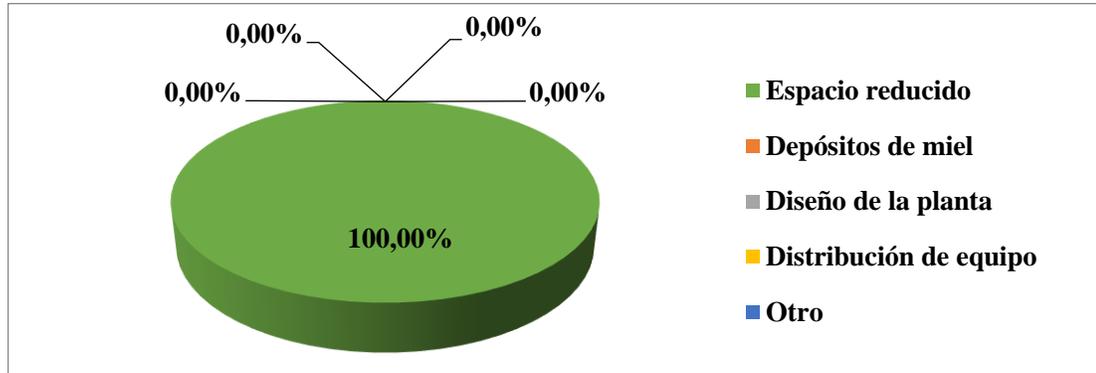
Pregunta No. 12: ¿Cuáles son las dificultades que se presentan en el almacenamiento de la miel?

Objetivo: Determinar los inconvenientes que tiene la cooperativa en el almacenamiento de la miel.

Cuadro No. 12

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Espacio reducido	6	100.00
Depósitos de miel	0	0.00
Diseño de la planta	0	0.00
Distribución de equipo	0	0.00
Otro	0	0.00
Total	6	100.00

Gráfico No. 12



Interpretación: El total de los encuestados coincidieron que la dificultad que se presenta en el almacenamiento de la miel es el espacio reducido, condicionando a la cooperativa a no adquirir la totalidad de miel de los proveedores, generando el rechazo de materia prima y desvinculación de algunos abastecedores.

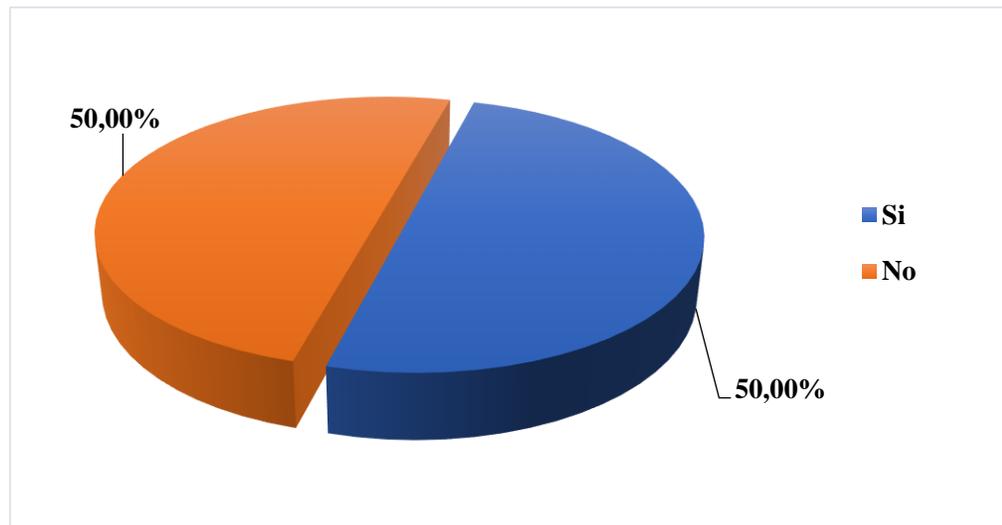
Pregunta No. 13: ¿Considera que se posee la maquinaria adecuada para el procesamiento de miel?

Objetivo: Determinar la incidencia de la maquinaria en el procesamiento y exportación de la miel.

Cuadro No. 13

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Si	3	50.00
No	3	50.00
Total	6	100.00

Gráfico No. 13



Interpretación: La mitad de los encuestados manifestaron que se posee la maquinaria adecuada, pero que existe la necesidad de adquirir otro tanque; mientras que la parte restante expresa que no se tiene la maquinaria adecuada debido a que está se encuentra desfasada y además es de acción manual.

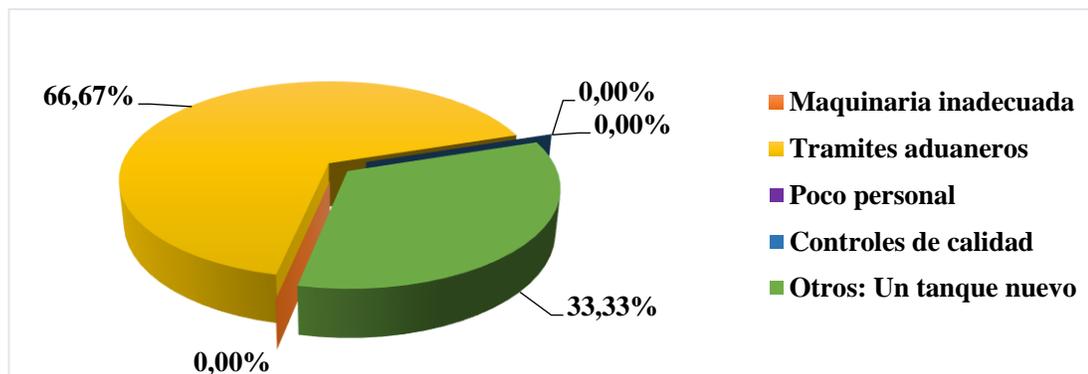
Pregunta No. 14: ¿Cuáles son algunos factores que influyen en el incumplimiento de entrega de la miel?

Objetivo: Conocer los inconvenientes de la asociación por los cuales se retrasa las ordenes de pedido.

Cuadro No. 14

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Maquinaria inadecuada	0	0.00
Trámites aduaneros	4	66.67
Poco personal	0	0.00
Controles de calidad	0	0.00
Otros: Un tanque nuevo.	2	33.33
Total	6	100.00

Gráfico No. 14



Interpretación: Del total de los encuestados la mayoría manifiesta que el principal motivo que afecta la entrega de pedidos son los trámites en aduana; dicho inconveniente pone en riesgo la imagen y prestigio de la cooperativa al no cumplir con los plazos de entrega, provocando clientes insatisfechos; cabe denotar que algunos miembros opinaron la necesidad de otro tanque de homogenización, porque no se satisface la demanda actual, lo que conlleva a expandir las instalaciones en las áreas de almacenamiento y producto terminado, para poder agilizar el proceso productivo.

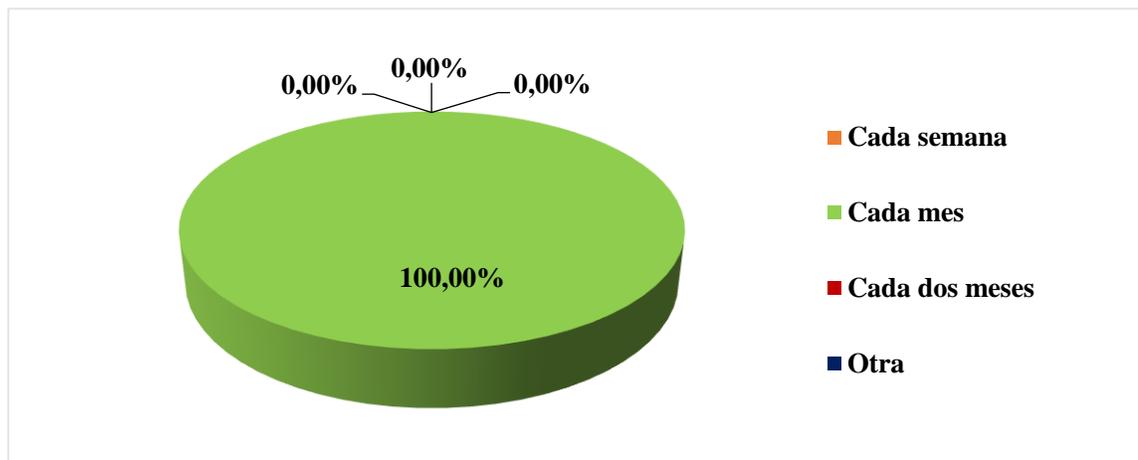
Pregunta No. 15: ¿Con qué frecuencia realiza inspecciones el personal del MAG?

Objetivo: Conocer el número de veces que el MAG realiza inspecciones en la cooperativa, con el fin de verificar que se cumplan los requisitos sanitarios.

Cuadro No. 15

Opciones de Respuestas	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Cada semana	0	0.00
Cada mes	6	100.00
Cada dos meses	0	0.00
Otra	0	0.00
Total	6	100.00

Gráfico No. 15



Interpretación: El 100% de los encuestados denotaron que el personal del Ministerio de Agricultura y Ganadería inspecciona a la cooperativa cada mes con el propósito de garantizar las condiciones de inocuidad de la miel para la producción, manipulación y procesamiento, verificando el cumplimiento de los estándares de calidad para poder exportar.

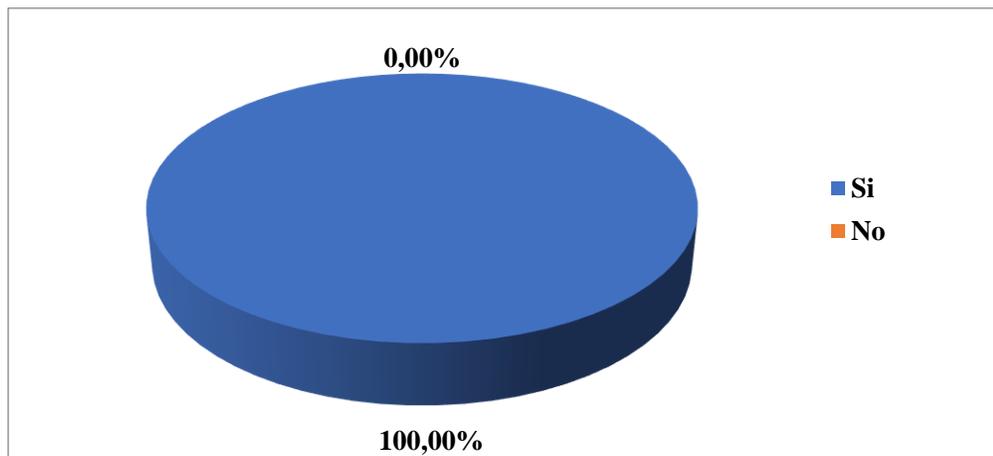
Pregunta No. 16: ¿Considera que las instalaciones son un factor determinante para cumplir con la demanda de miel?

Objetivo: Establecer la influencia de las instalaciones en el almacenamiento y procesamiento de la cooperativa, limitando la capacidad de producción y de comercialización.

Cuadro No. 16

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Si	6	100.00
No	0	0.00
Total	6	100.00

Gráfico No. 16



Interpretación: Con base a los resultados obtenidos todos los encuestados opinaron que las instalaciones son un factor determinante para el cumplimiento de las exportaciones, por lo que la cooperativa tendría mayores beneficios si ejecuta el proyecto de expansión de las instalaciones ya que permitiría aumentar su capacidad productiva y de comercialización en el mercado internacional.

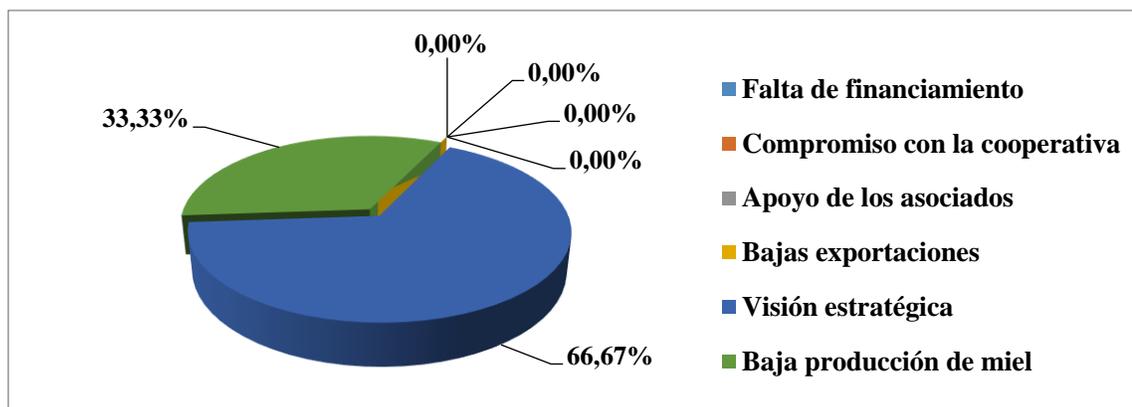
Pregunta No. 17: ¿Cuáles son las dificultades ha tenido la cooperativa para la realización de proyectos pasados?

Objetivo: Identificar las dificultades que se han tenido en la ejecución de proyectos, con el propósito de realizar la expansión de las instalaciones.

Cuadro No. 17

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Falta de financiamiento	0	0.00
Compromiso con la cooperativa	0	0.00
Apoyo de los asociados	0	0.00
Bajas exportaciones	0	0.00
Visión estratégica	4	66.67
Baja producción de miel	2	33.33
Total	6	100.00

Gráfico No. 17



Interpretación: Entre las dificultades que generan mayor impacto se encuentra que no se tiene una visión clara de la administración en relación al rumbo y los objetivos a largo plazo de la cooperativa; por otra parte, se debe a la baja producción de miel que fue provocada por el pulgón, lo cual limita en la generación e implementación de ideas de proyectos y el crecimiento económico.

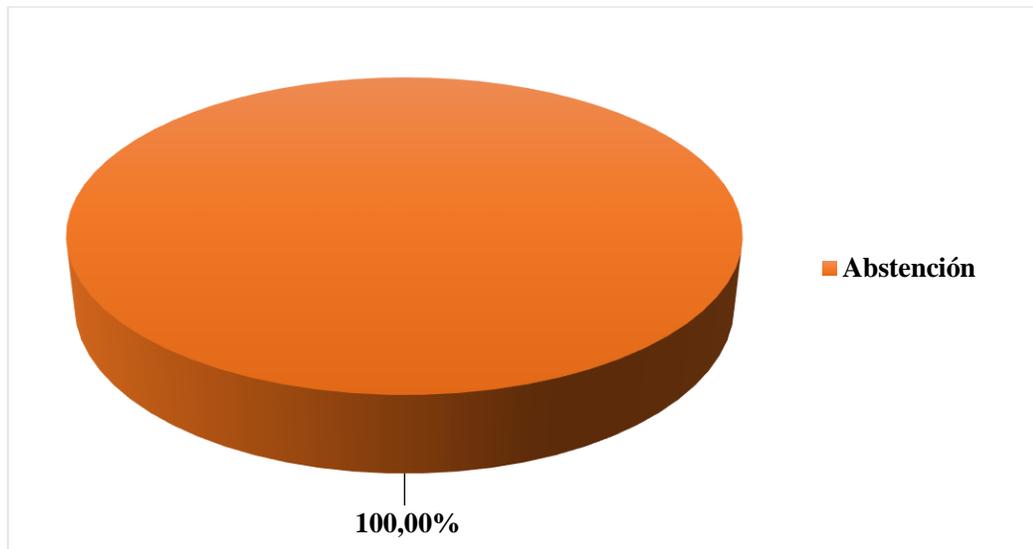
Pregunta No. 18: ¿Cuál sería su sugerencia para acelerar las entregas de miel?

Objetivo: Determinar los inconvenientes administrativos y de producción, con el fin de identificar áreas de mejora en los procedimientos.

Cuadro No. 18

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Abstención	6	100.00
Total	6	100.00

Gráfico No. 18



Interpretación: Como se observa en el gráfico, el 100% se abstuvo a brindar algún tipo de sugerencia para agilizar las entregas de miel ya sea durante la ejecución de actividades administrativas o dentro de la producción, información que hubiera permitido detectar posibles cuellos de botellas y brindar mejoras en los procesos que se realizan.

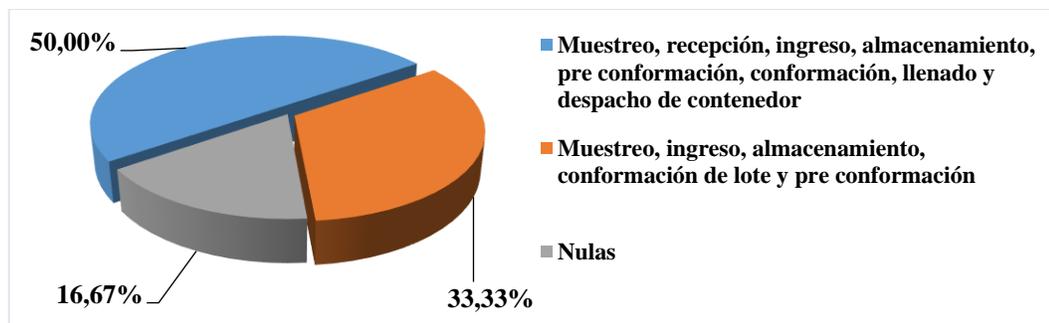
Pregunta No. 19: ¿Explique brevemente cuáles son los pasos que se realizan desde la recepción hasta el momento en que la miel se dirige a su destino?

Objetivo: Conocer el procedimiento que se realiza desde la recepción hasta la exportación.

Cuadro No. 19

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Muestreo, recepción, ingreso, almacenamiento, pre conformación, conformación, llenado y despacho de contenedor	3	50.00
Muestreo, ingreso, almacenamiento, conformación de lote y pre conformación	2	33.33
Nulas	1	16.67
Total	6	100.00

Gráfico No. 19



Interpretación: Del total de los encuestados la mayoría respondió que el proceso inicia desde el momento en que los asociados y proveedores transportan la miel a la cooperativa realizándole las diferentes pruebas para determinar la aceptación o rechazo de la misma. Por lo tanto, si cumple con los parámetros se extraen las muestras que se utilizan para garantizar su rastreabilidad, por consiguiente, se almacena, se realizan las preconformaciones y conformación de lotes para su llenado y posteriormente realizar el respectivo envío, lo que significa que la mayoría de empleados tienen conocimientos en las diferentes actividades del proceso productivo, siendo esta una ventaja competitiva para ACAPILL, de R.L.

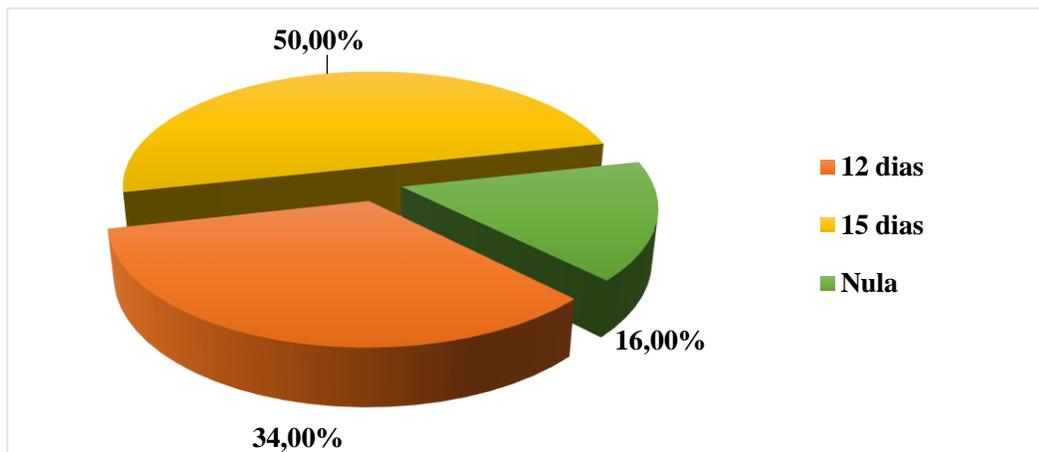
Pregunta No. 20: Tiempo estimado en exportar un contenedor desde la aceptación de compra del importador.

Objetivo: Identificar el tiempo que se tarda la cooperativa para procesar la miel y obtener los permisos para la exportación del contenedor.

Cuadro No. 20

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
12 días	2	33.33
15 días	3	50.00
Nula	1	16.67
Total	6	100.00

Gráfico No. 20



Interpretación: La mayoría de los encuestados indican que se tardan entre 12 a 15 días en exportar un contenedor; información que demuestra que los procesos administrativos entre la cooperativa, instituciones que emiten los diferentes permisos, así como también las negociaciones con el importador son lentas, ocasionándoles demoras en el procesamiento de nuevas órdenes de compra.

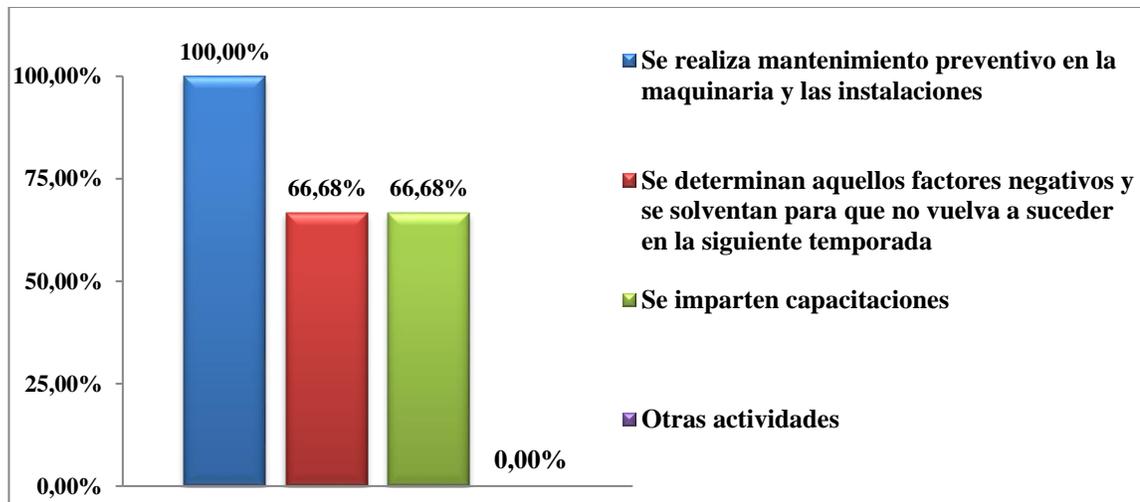
Pregunta No. 21: Cuando finaliza la temporada de producción y exportación ¿Qué se hace en la cooperativa?

Objetivo: Conocer las actividades que se realizan cuando termina la temporada de producción y exportación de miel.

Cuadro No. 21

Opciones de respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Se realiza mantenimiento preventivo en la maquinaria y las instalaciones	6	100.00
Se determinan aquellos factores negativos y se solventan para que no vuelva a suceder en la siguiente temporada	4	66.68
Se imparten capacitaciones	4	66.68
Otras actividades	0	00.00

Gráfica No. 21



Interpretación: De las actividades que realizan los trabajadores cuando termina la temporada de producción y exportación, la mayoría expresó que se realiza mantenimiento preventivo en la maquinaria y las instalaciones; así como también se determinan y solventan los factores negativos, además se imparten capacitaciones. Con lo que se garantiza que cuando inicie la temporada de procesamiento, las instalaciones y el personal están listos para aprovisionar, procesar y exportar.

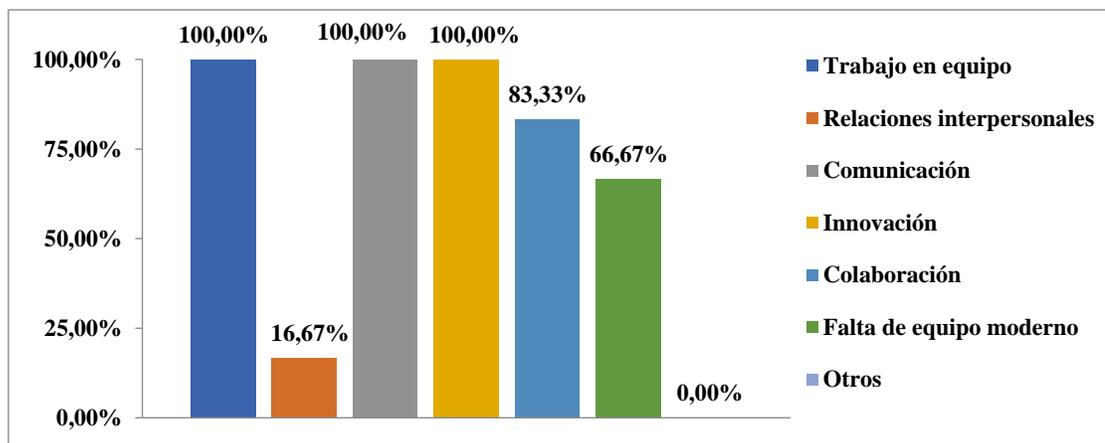
Pregunta No. 22: ¿Cuáles serían algunos inconvenientes que considera necesario resolver internamente para que la cooperativa se mantenga entre los primeros exportadores?

Objetivo: Indagar las debilidades que tiene la cooperativa en su funcionamiento, con el fin de solventarse en el corto plazo.

Cuadro No. 22

Opciones de respuesta	Frecuencia absoluta	Porcentaje
Trabajo en equipo	6	100.00
Relaciones interpersonales	1	16.67
Comunicación	6	100.00
Innovación	6	100.00
Colaboración	5	83.33
Falta de equipo moderno	4	66.68
Otros	0	0.00

Gráfica No. 22



Interpretación: Entre los principales obstáculos que deben solventarse internamente se encuentra el trabajo en equipo, comunicación, innovación y colaboración, lo que indica que en el plan de capacitación deben de incorporarse dichos contenidos, así mismo se debe tratar de innovar los métodos, procedimientos y maquinaria para cumplir los proveedores, instituciones e importadores.

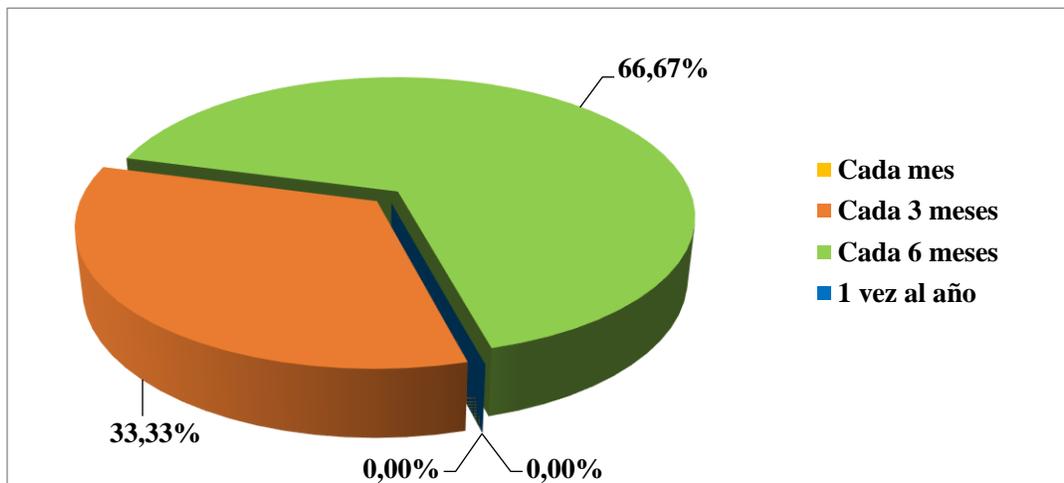
Pregunta No. 23: ¿Con qué frecuencia reciben capacitaciones?

Objetivo: Conocer si en ACAPILL, de R.L., se imparten capacitaciones al personal y la frecuencia con la que se realizan.

Cuadro No. 23

Opciones de respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Cada mes	0	0.00
Cada tres meses	2	33.33
Cada seis meses	4	66.67
1 vez al año	0	0.00
Total	6	100.00

Gráfica No. 23



Interpretación: La mayoría respondió que reciben capacitaciones cada 6 meses, lo que indica que cuando termina la temporada alta en aprovisionamiento, producción y exportación de miel, se refuerzan algunos contenidos, temas o aspectos sobre la manipulación y procesamiento; por lo que parte del tiempo se aprovecha en formar al personal.

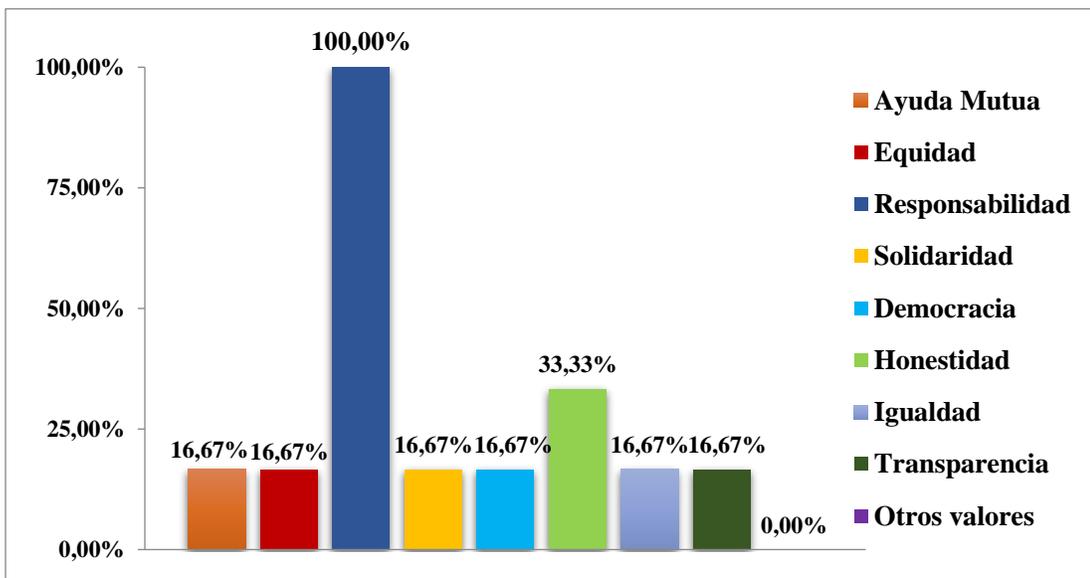
Pregunta No. 24: ¿Cuáles son los valores que se practican en la cooperativa?

Objetivo: Determinar que valores fomenta la cooperativa en los empleados, con el fin de establecer buenas relaciones laborales.

Cuadro No. 24

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Ayuda Mutua	1	16.67
Equidad	1	16.67
Responsabilidad	6	100.00
Solidaridad	1	16.67
Democracia	1	16.67
Honestidad	2	33.33
Igualdad	1	16.67
Transparencia	1	16.67
Otros valores	0	0.00

Gráfica No. 24



Interpretación: La mayoría del personal afirma que los valores que más se practican en la cooperativa son la responsabilidad y honestidad, no obstante, es importante destacar que algunos no se practican frecuentemente como lo es la democracia, solidaridad, igualdad, transparencia entre otros. Por lo que es necesario el fomento de estos por parte de la cúpula de la asociación puesto que son la base del cooperativismo.

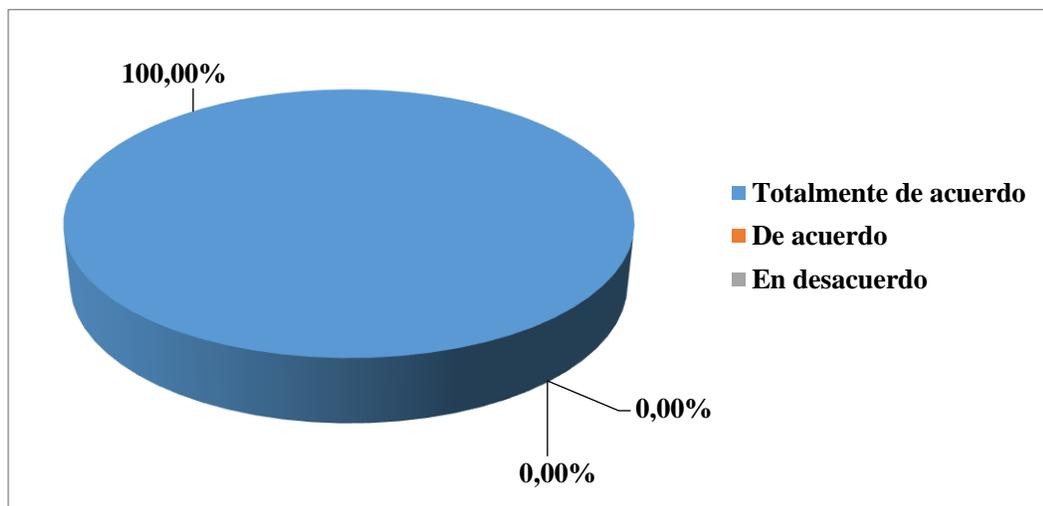
Pregunta No. 25: Considera que la publicidad es un factor importante para expandirse en nuevos mercados:

Objetivo: Indicar la importancia de la publicidad en la expansión de nuevos mercados.

Cuadro No. 25

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Totalmente de acuerdo	6	100.00
De acuerdo	0	0.00
En desacuerdo	0	0.00
Total	6	100.00

Gráfica No. 25



Interpretación: La totalidad del personal coincide que la publicidad es un factor importante para expandirse en nuevos mercados, por lo tanto, el no poseer ningún medio en el cual puedan promoverse limita a la cooperativa ingresar al mercado local e internacional, debido a que los clientes potenciales no conocen de la existencia de ACAPILL, de R.L.

Anexo 3: Tabulación de la Encuesta Dirigida a los Asociados de ACAPILL, de R.L.

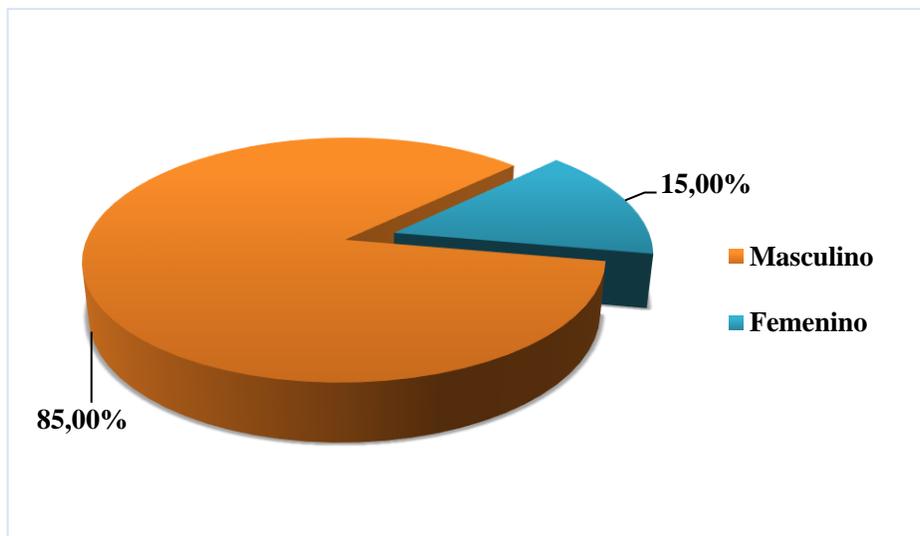
Pregunta No. 1: Género

Objetivo: Conocer el género de los asociados a fin de establecer la tendencia hacia la actividad apícola

Cuadro No. 1

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Masculino	17	85.00
Femenino	3	15.00
Total	20	100.00

Gráfico No. 1



Interpretación: La mayoría de los asociados son del género masculino, ya que las actividades que se realizan en los apiarios requieren de mayor esfuerzo físico; cabe destacar que son pocas las mujeres que se atreven a emprender en el ramo de la apicultura y que pertenezcan a la asociación.

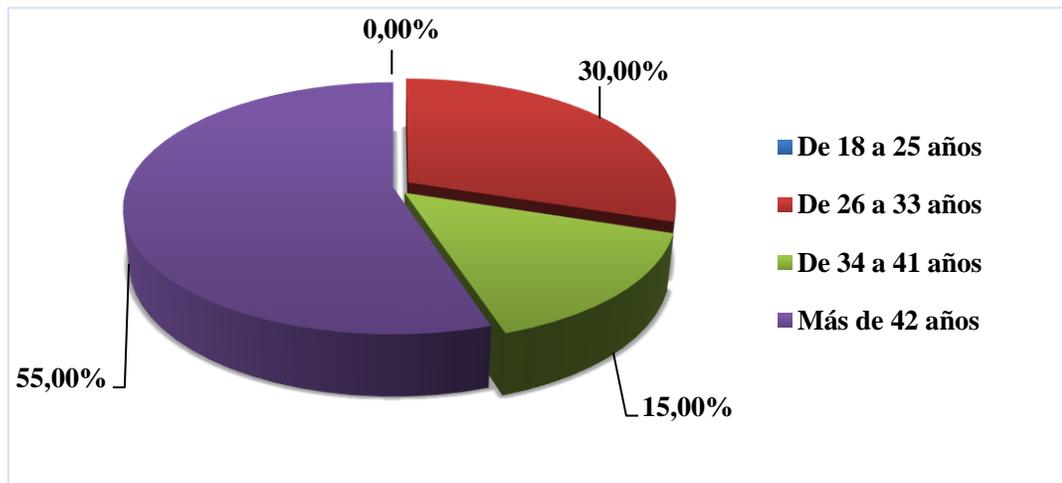
Pregunta No. 2: Edad (años)

Objetivo: Identificar el rango de edad en cual se encuentran los asociados con el propósito de fomentar el ingreso de nuevos miembros.

Cuadro No. 2

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
De 18 a 25 años	0	0.00
De 26 a 33 años	6	30.00
De 34 a 41 años	3	15.00
Más de 42 años	11	55.00
Total	20	100.00

Gráfico No. 2



Interpretación: Más de la mitad de los asociados tienen una edad superior a los 42 años, por lo que surge la necesidad de orientar a los jóvenes al ramo de apicultura para que estos puedan pertenecer a la asociación, contribuyendo a aumentar la producción y generar nuevas ideas las cuales favorezcan el desarrollo económico de la asociación.

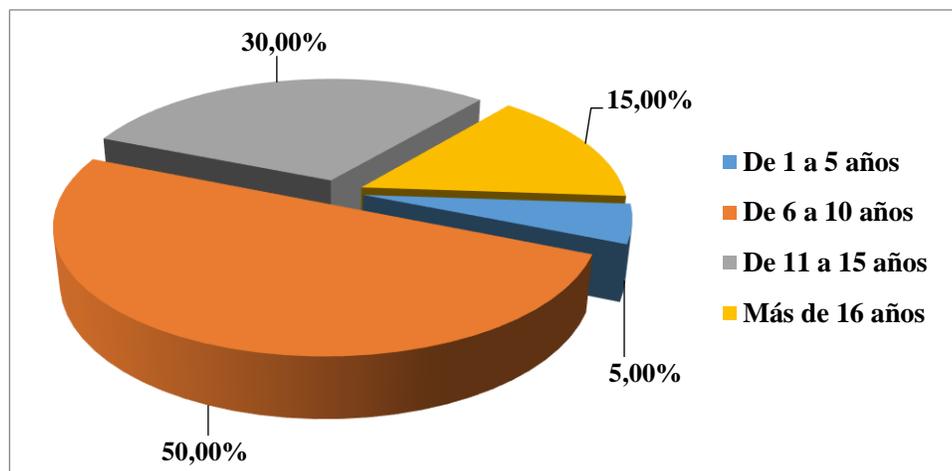
Pregunta No. 3: Tiempo de ser miembro de ACAPILL, de R.L

Objetivo: Determinar el tiempo que tienen los asociados de formar parte de ACAPILL, de R.L.

Cuadro No. 3

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
De 1 a 5 años	1	5.00
De 6 a 10 años	10	50.00
De 11 a 15 años	6	30.00
Más de 16 años	3	15.00
Total	20	100.00

Gráfico No. 3



Interpretación: La mayoría de los asociados tienen más de seis años de pertenecer a la cooperativa, esto indica que la razón de ser de la asociación ha permitido satisfacer las necesidades de sus miembros, ya que se refleja su estabilidad dentro de esta. Por otra parte, se destaca la importancia de incorporar más asociados que brinden nuevas propuestas y se sientan comprometidos a trabajar en la cooperativa, al mismo tiempo que incrementarían el patrimonio de ACAPILL, de R.L.

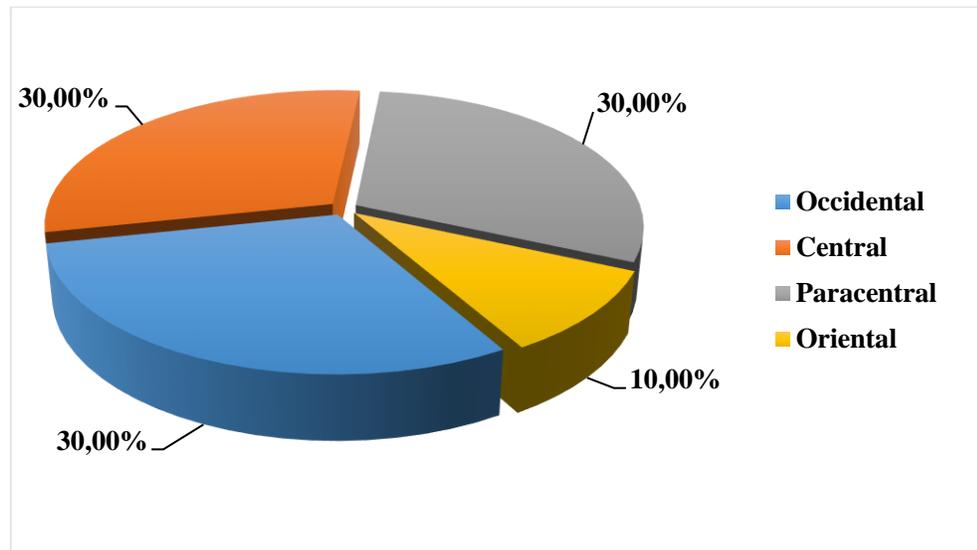
Pregunta No. 4: ¿Región del país donde se encuentra el apiario?

Objetivo: Conocer la región donde se encuentra el apiario de los asociados.

Cuadro No. 4

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Occidental	6	30.00
Central	6	30.00
Paracentral	6	30.00
Oriental	2	10.00
Total	20	100.00

Gráfico No. 4



Interpretación: Los asociados tienen distribuidos sus apiarios en todo el país, siendo esto favorable en la producción de la miel ya que hay una mayor diversificación y en caso de originarse un problema ya sea por una enfermedad o plaga, no se verían afectadas todas las regiones.

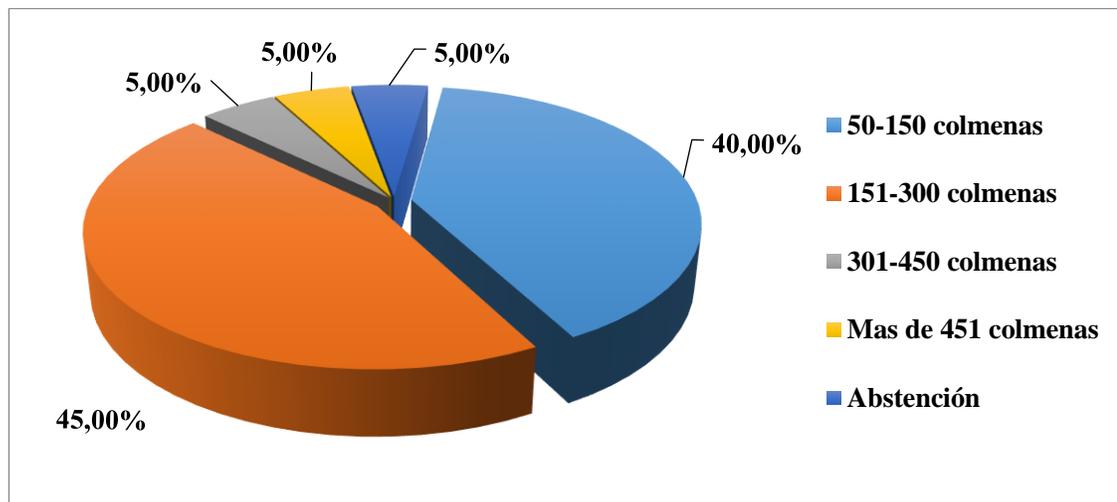
Pregunta No. 5: ¿Número de colmenas que posee?

Objetivo: Conocer la cantidad de colmenas que tiene cada asociado.

Cuadro No. 5

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
50-150 colmenas	8	40.00
151-300 colmenas	9	45.00
301-450 colmenas	1	5.00
Más de 451 colmenas	1	5.00
Abstención	1	5.00
Total	20	100.00

Gráfico No. 5



Interpretación: La mayoría de los asociados tiene más de 151 colmenas, las cuales les permiten sustentarse, ya que la miel extraída es suministrada a la cooperativa obteniendo ganancias y mejorando su calidad de vida; sin embargo, se destaca la importancia de brindar asistencia a los miembros que cuentan con menos de 150 colmenas a fin de aumentar su aportación, apoyando el crecimiento económico, tanto personal y cooperativo.

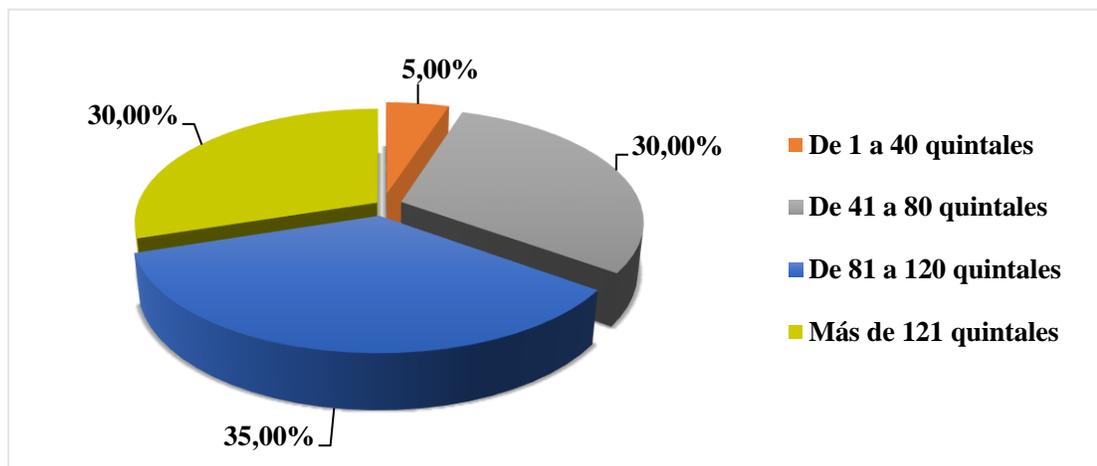
Pregunta No. 6: ¿Cantidad de miel que aporta a la cooperativa en quintales?

Objetivo: Determinar la cantidad de miel que aportan los asociados para conocer la contribución en las exportaciones.

Cuadro No. 6

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
De 1 a 40 quintales	1	5.00
De 41 a 80 quintales	6	30.00
De 81 a 120 quintales	7	35.00
Más de 121 quintales	6	30.00
Total	20	100.00

Gráfico No. 6



Interpretación: Según los datos obtenidos la mayoría aporta más de 81 quintales en la temporada de extracción, lo que significa que los asociados suministran parte del abastecimiento necesario para cumplir con la demanda de miel, ya que la restante es mediante proveedores (no asociados); por tal motivo se debe incentivar y apoyar a los asociados, para la generación de mayor producción de miel que permita que la cooperativa sea auto sostenible.

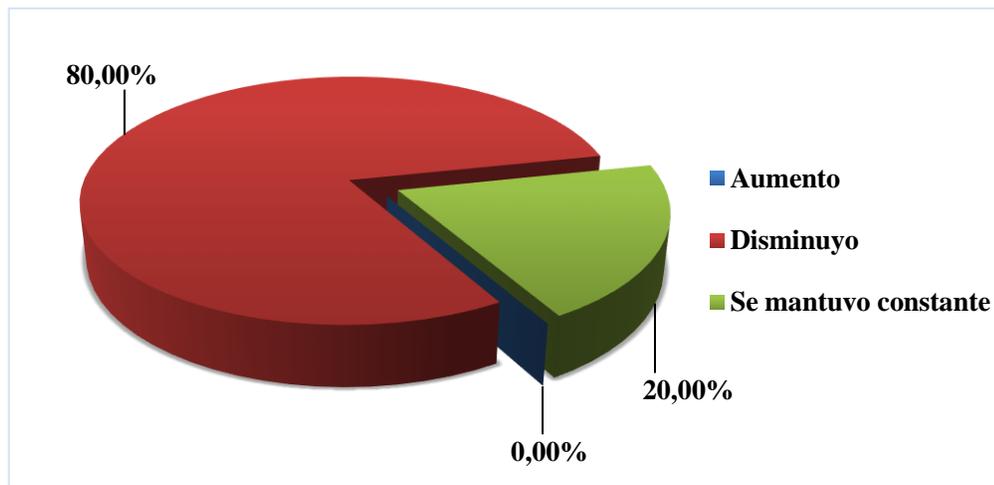
Pregunta No. 7: ¿Cómo ha sido el comportamiento en la producción de miel en los últimos 5 años?

Objetivo: Conocer la tendencia de la producción de miel en los últimos años para determinar la factibilidad de la expansión de las instalaciones.

Cuadro No. 7

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Aumento	0	0.00
Disminuyo	16	80.00
Se mantuvo constante	4	20.00
Total	20	100.00

Gráfico No. 7



Interpretación: La mayoría de los asociados coincide que la producción de los últimos cinco años ha tenido una tendencia hacia la baja, afectando las exportaciones de la cooperativa. En donde la cosecha más afectada fue la del año 2016 debido al inconveniente ocasionado por la enfermedad del pulgón, además de la incidencia del cambio climático y la alta deforestación en el país afectando la producción de miel.

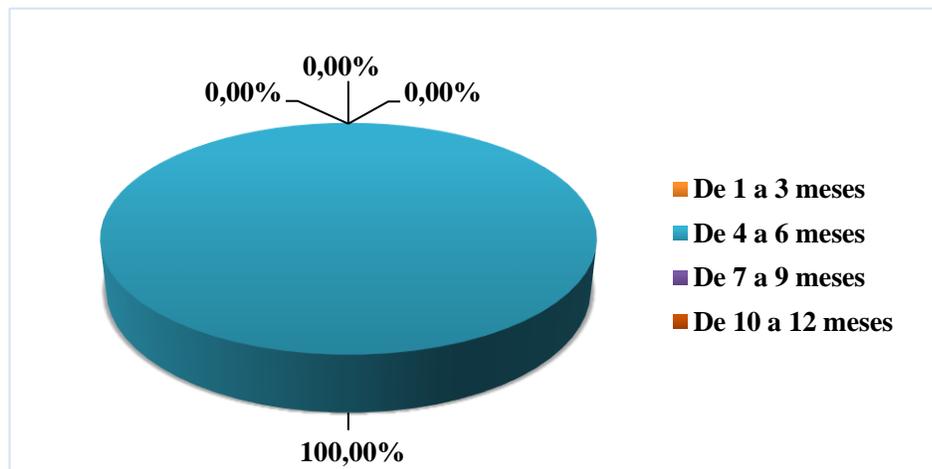
Pregunta No. 8: ¿Cuánto tiempo se tarda la producción de miel?

Objetivo: Identificar el lapso de tiempo para la cosecha y producción con el fin de estimar la duración de la expansión de las instalaciones.

Cuadro No. 8

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
De 1 a 3 meses	0	0.00
De 4 a 6 meses	20	100.00
De 7 a 9 meses	0	0.00
De 10 a 12 meses	0	0.00
Total	20	100.00

Gráfico No. 8



Interpretación: La totalidad de los asociados concuerdan que el tiempo estimado para poder cosechar la miel es de 4 a 6 meses, datos que corroboran que la extracción inicia en noviembre y termina en mayo; siendo provechoso para los asociados y la cooperativa ya que pueden realizar el mantenimiento adecuado a sus apiarios, planta o ejecutar alguna obra que mejore el rendimiento de las instalaciones durante los meses de junio a octubre.

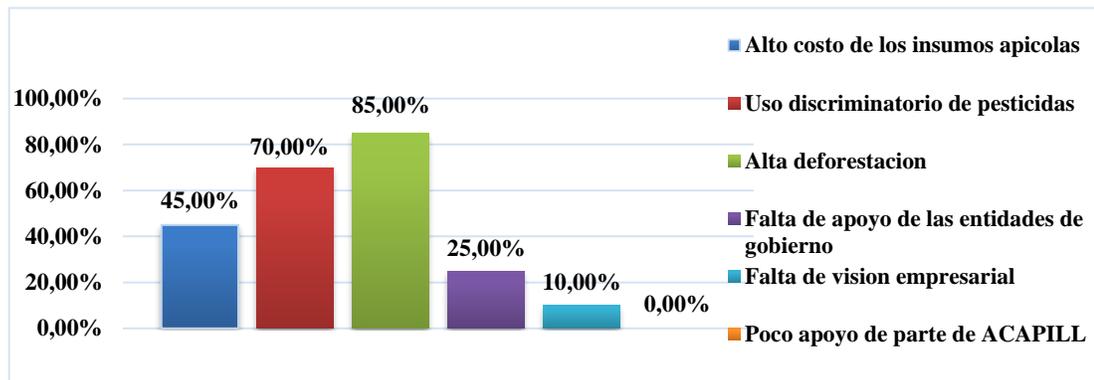
Pregunta No. 9: ¿Cuáles son los problemas que enfrenta en la producción de miel?

Objetivo: Comprender las dificultades que se presentan en la producción de miel, con el fin de formular posibles estrategias para solventar dichas necesidades.

Cuadro No. 9

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Alto costo de los insumos apícolas	9	45.00
Uso discriminatorio de pesticidas	14	70.00
Alta deforestación	17	85.00
Falta de apoyo de las entidades de gobierno	5	25.00
Falta de visión empresarial	2	10.00
Poco apoyo de parte de ACAPILL	0	0.00

Gráfico No. 9



Interpretación: Entre los principales factores que influyen en la cosecha se encuentran la deforestación, el uso discriminatorio de pesticidas y el alto costo de los insumos apícolas es decir los alimentos y herramientas adecuadas para cosecha y producción de miel, como consecuencia de estos factores, las exportaciones tienden a reducirse debido a que las abejas en busca de polen se desplazan largas distancia siendo propensas de enfermedades y en ocasiones no regresan a los apiarios.

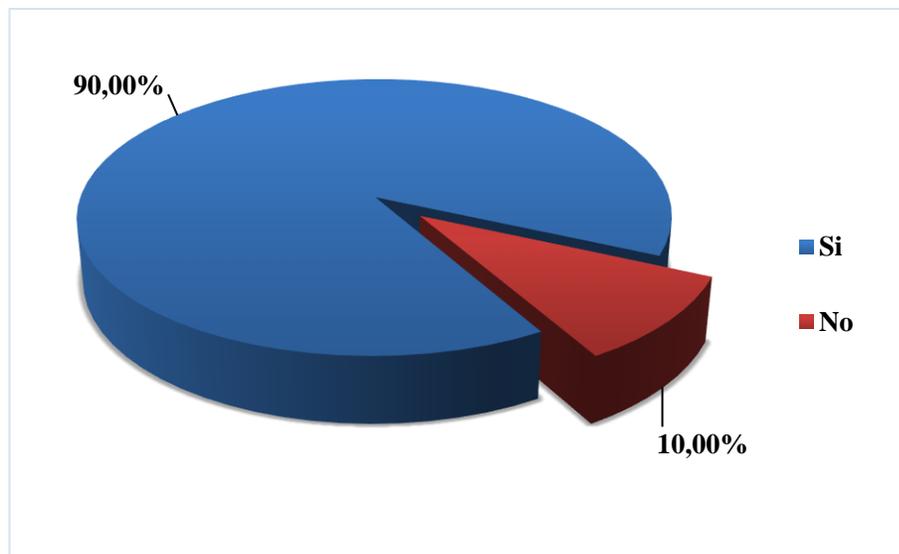
Pregunta No. 10: ¿Considera necesaria la expansión de las instalaciones de la cooperativa?

Objetivo: Determinar el nivel de aceptación de la expansión de las instalaciones a fin de tener el apoyo de la mayoría de los asociados.

Cuadro No. 10

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Si	18	90.00
No	2	10.00
Total	20	100.00

Gráfico No. 10



Interpretación: La mayoría de los investigados considera que se deberían expandir las instalaciones, puesto que les permitiría aprovisionar mayor cantidad de miel, aumentando consigo el procesamiento, además de solventar la demanda insatisfecha del mercado internacional y teniendo la oportunidad de hacer crecer la cartera de clientes mediante la incorporación a nuevos mercados.

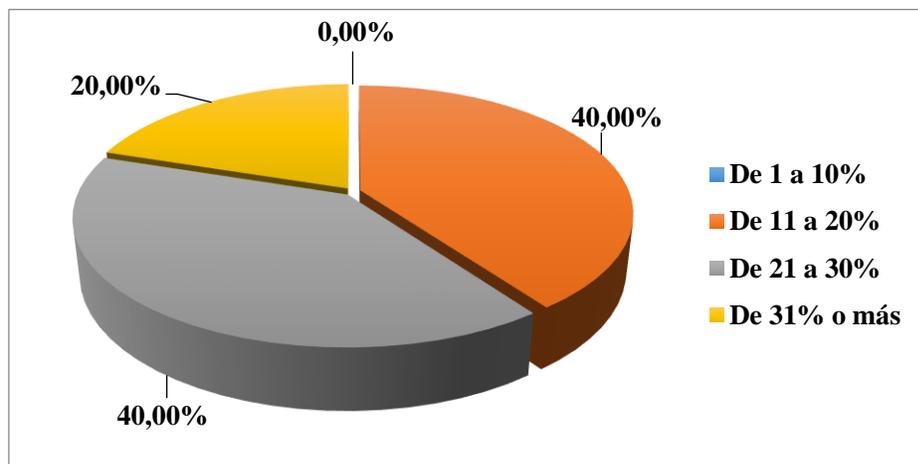
Pregunta No. 11: ¿Cuánto sería la rentabilidad que esperarías obtener con la implementación del proyecto?

Objetivo: Estimar la rentabilidad mínima que los asociados estarían dispuestos a aceptar si el proyecto se realizará.

Cuadro No. 11

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
De 1 a 10%	0	0.00
De 11 a 20%	8	40.00
De 21 a 30%	8	40.00
De 31% o más	4	20.00
Total	20	100.00

Gráfico No. 11



Interpretación: La mayoría de los asociados aceptaría una rentabilidad que ronde entre los once a treinta por ciento, siendo conveniente para la cooperativa ya que generaría mayores beneficios económicos, los cuales permitirían mejorar las condiciones de vida de cada uno de ellos y las de su entorno familiar.

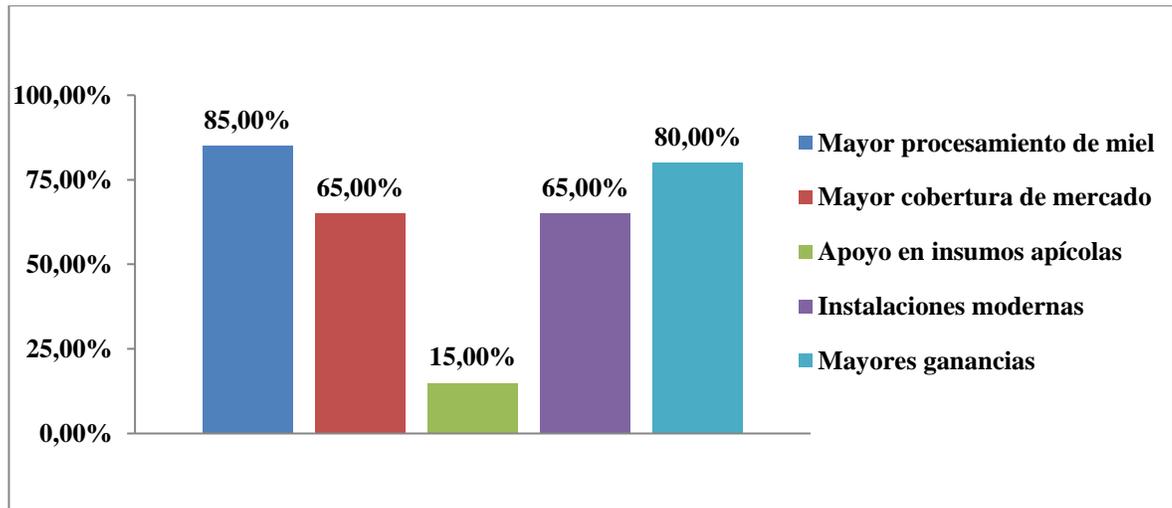
Pregunta No. 12: ¿Qué beneficios esperarías si se realizará el proyecto?

Objetivo: Conocer los beneficios que esperan obtener con la expansión de las instalaciones.

Cuadro No. 12

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Mayor procesamiento de miel	17	85.00
Mayor cobertura de mercado	13	65.00
Apoyo en insumos apícolas	3	15.00
Instalaciones modernas	13	65.00
Mayores ganancias	16	80.00

Gráfico No. 12



Interpretación: La mayoría de los encuestados esperan con la expansión de las instalaciones de la cooperativa tener un mayor procesamiento de miel, por consiguiente, permitiría la obtención de mayores ganancias, contribuyendo al cambio económico y social de sus miembros.

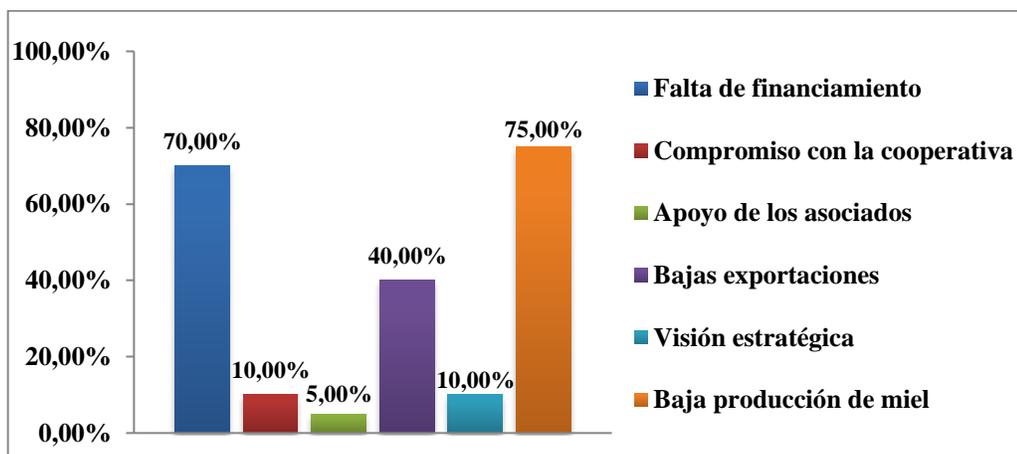
Pregunta No. 13: ¿Cuáles son las dificultades que se han presentado en la realización de proyectos pasados?

Objetivo: Determinar los inconvenientes en la ejecución de proyectos pasados.

Cuadro No. 13

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Falta de financiamiento	14	70.00
Compromiso con la cooperativa	2	10.00
Apoyo de los asociados	1	5.00
Bajas exportaciones	8	40.00
Visión estratégica	2	10.00
Baja producción de miel	15	75.00

Gráfico No. 13



Interpretación: La mayoría de los asociados respondió que las dificultades más representativas son la baja producción de miel y la falta de financiamiento; siendo negativas ya que la producción y exportación de miel es la actividad empresarial de la asociación, y al haber una disminución, no permite que haya un incremento en el rendimiento económico de los asociados, mientras que la falta de financiamiento imposibilita la realización de proyectos.

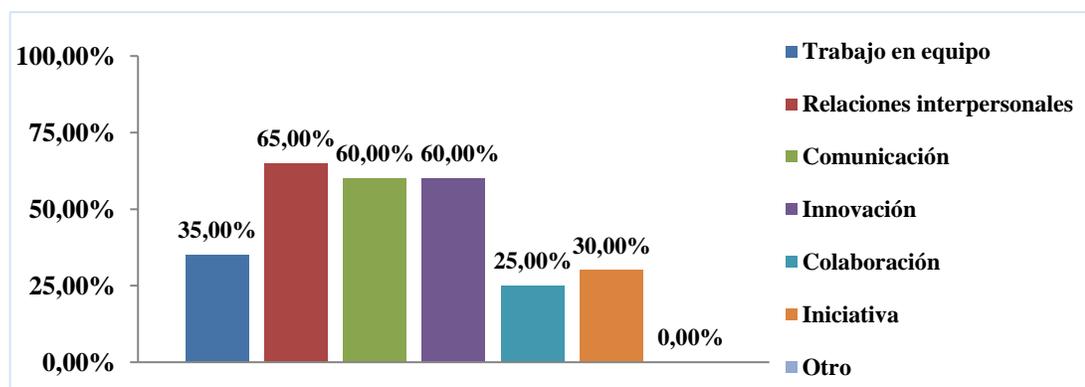
Pregunta No. 14: ¿Cuáles serían algunos inconvenientes que considera necesario resolver internamente para que la cooperativa se mantenga entre los primeros exportadores?

Objetivo: Establecer los problemas que necesitan resolverse entre los asociados con el propósito de generar un clima organizacional adecuado.

Cuadro No. 14

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Trabajo en equipo	7	35.00
Relaciones interpersonales	13	65.00
Comunicación	12	60.00
Innovación	12	60.00
Colaboración	5	25.00
Iniciativa	6	30.00

Gráfico No. 14



Interpretación: Los mayores inconvenientes que se presentan entre los asociados son las relaciones interpersonales, la comunicación y la innovación; por consiguiente, es desfavorable para la asociación ya que el cooperativismo se basa en la participación de todos sus miembros y en la comunicación efectiva; por lo que, al mejorarse estas deficiencias, permitiría que exista un buen clima organizacional y una mejor toma de decisiones.

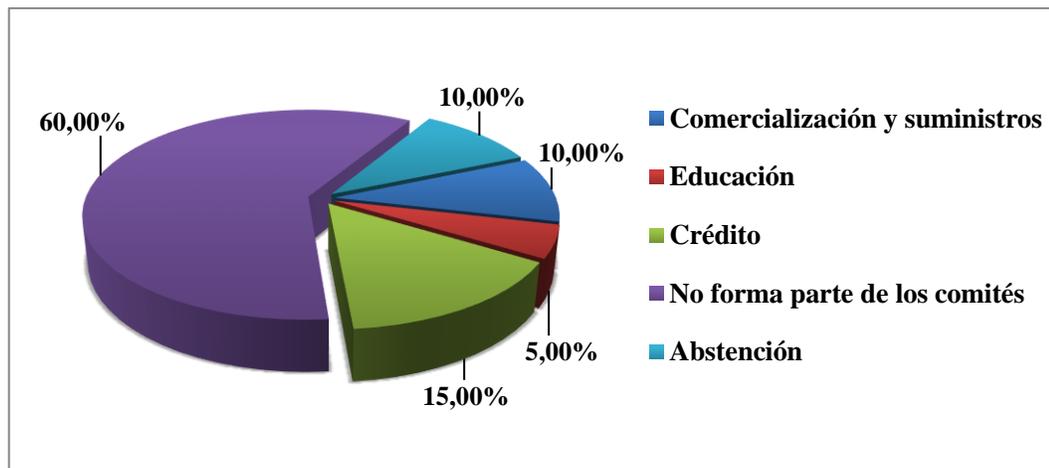
Pregunta No. 15: ¿De los comités que posee la cooperativa de cual forma parte actualmente?

Objetivo: Conocer la participación de los asociados en los diferentes comités que posee.

Cuadro No. 15

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Comercialización y suministros	2	10.00
Educación	1	5.00
Crédito	3	15.00
No forma parte de los comités	12	60.00
Abstención	2	10.00
Total	20	100.00

Gráfico No. 15



Interpretación: La mayoría de los asociados no forma parte de la gestión de los comités, por lo que se vuelve necesario que el Consejo Administrativo nombre igual número de personas para los distintos equipos de trabajo que posee, con la finalidad de distribuir las responsabilidades y ser más eficientes, permitiéndole en el caso del comité de educación, llenar las vacantes disponibles y seguir cumpliendo con la formulación del plan de capacitación, actividades culturales, entre otras.

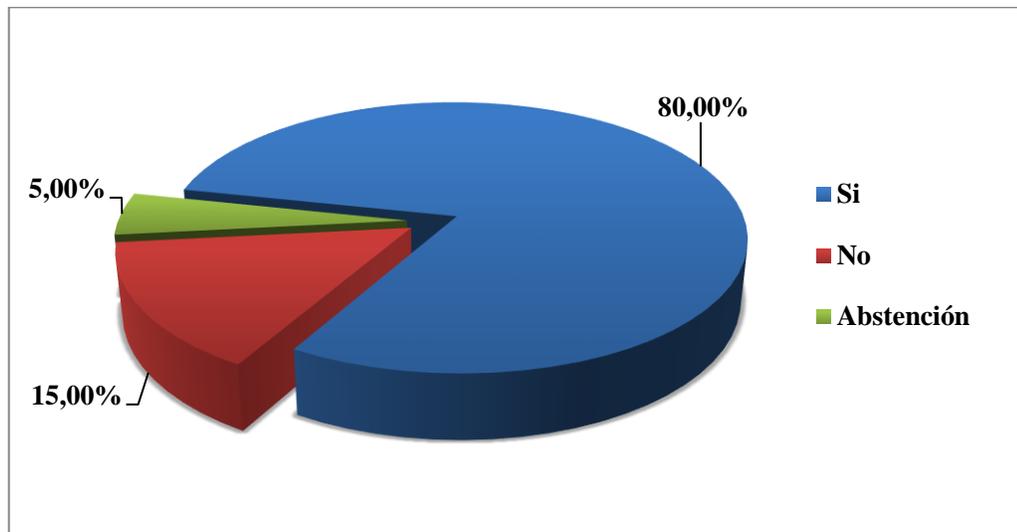
Pregunta No. 16: ¿Considera que los comités cumplen con las funciones designadas?

Objetivo: Conocer si los comités cumplen con las atribuciones que se les han designado en los estatutos.

Cuadro No. 16

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Si	16	80.00
No	3	15.00
Abstención	1	5.00
Total	20	100.00

Gráfico No. 16



Interpretación: La mayoría de los miembros concuerda que los comités cumplen con las atribuciones asignadas, lo que indica que a pesar que las comisiones no estén integradas por el número de personas que establecen los estatutos, esto no es un impedimento para efectuar las funciones, por lo que se determina que los asociados que conforman estos equipos, están comprometidos con la cooperativa.

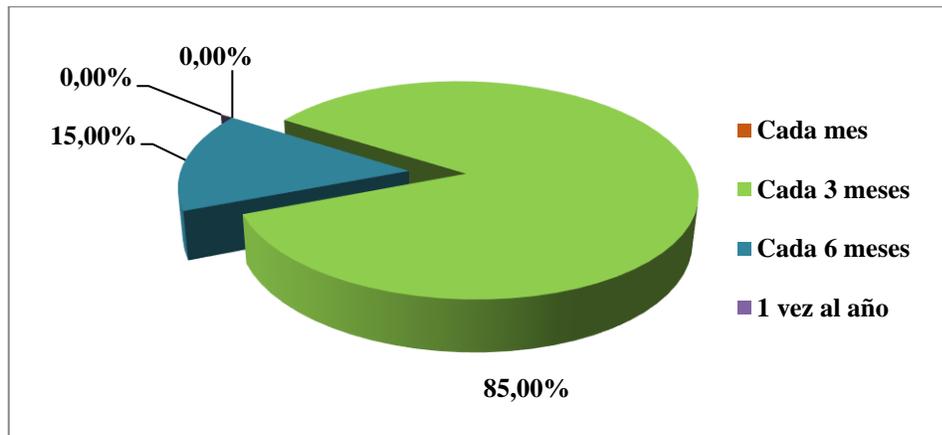
Pregunta No. 17: ¿Con qué frecuencia reciben capacitaciones?

Objetivo: Conocer si en ACAPILL, de R.L., se imparten capacitaciones a los asociados y la frecuencia con la que se realizan.

Cuadro No. 17

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Cada mes	0	0.00
Cada 3 meses	17	85.00
Cada 6 meses	3	15.00
1 vez al año	0	0.00
Total	20	100.00

Gráfico No. 17



Interpretación: La mayoría de los asociados respondió que reciben capacitaciones cada 3 meses; por lo que dichas formaciones permiten profundizar sus conocimientos en temas relacionados al cooperativismo y sobre las actividades apícolas como: manejo de las colmenas, conocimiento de enfermedades y plagas, mejoras en la cosecha y extracción de la miel; siendo de beneficio para los asociados y la cooperativa ya que se tendría mayor producción y mejores relaciones interpersonales.

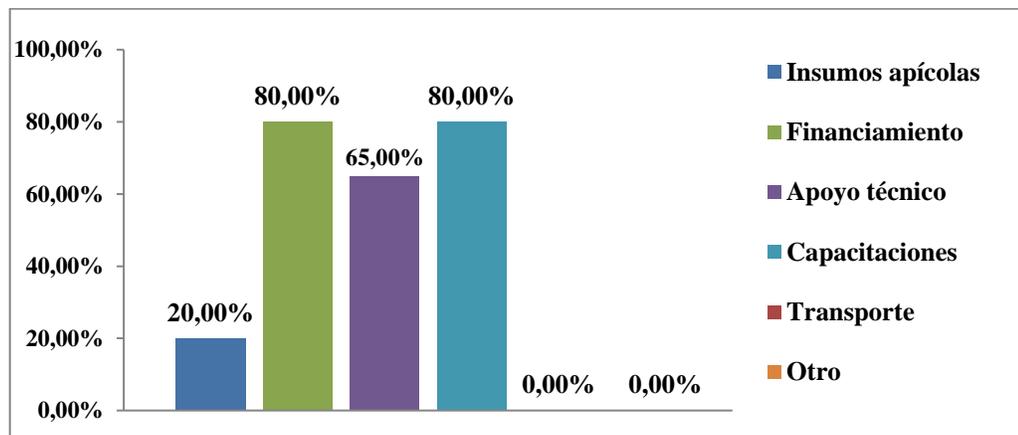
Pregunta No. 18: ¿Qué tipo de ayuda recibe de la cooperativa?

Objetivo: Determinar las prestaciones que le brinda la cooperativa a los asociados con el fin de evaluar la más favorable para las partes relacionadas.

Cuadro No. 18

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Insumos Apícolas	4	20.00
Financiamiento	16	80.00
Apoyo Técnico	13	65.00
Capacitaciones	16	80.00
Transporte	0	0.00
Otro	0	0.00

Gráfico No. 18



Interpretación: La mayoría de los asociados opina que la cooperativa les brinda capacitaciones y financiamiento; siendo favorable ya que dichas formaciones amplían sus conocimientos y habilidades en el desempeño de sus tareas apícolas; mientras que el financiamiento les permite obtener concesiones de crédito para realizar las actividades dentro de sus apiarios, incrementando consigo el bienestar económico; sin embargo se debe tener en cuenta que un financiamiento desmedido puede ocasionar una descapitalización en ACAPILL, de R.L.

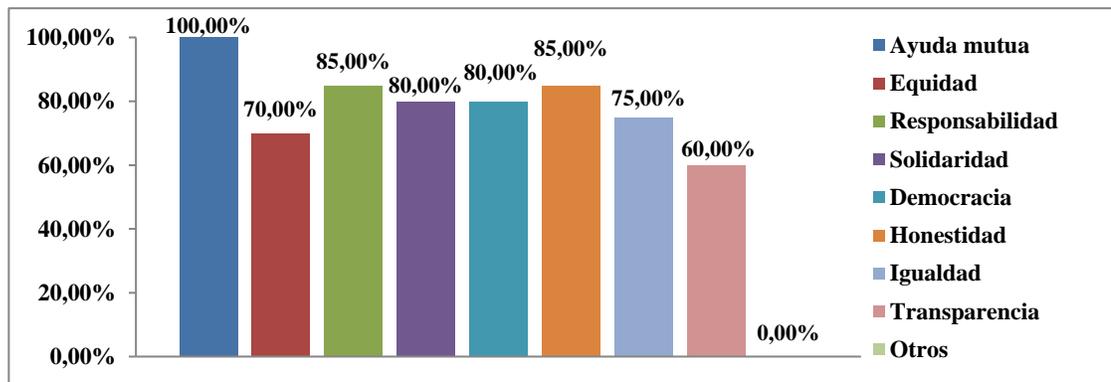
Pregunta No. 19: ¿Cuáles son los valores que se practican en la cooperativa?

Objetivo: Conocer los valores que se practican, con el propósito de estimar el compromiso de los asociados.

Cuadro No. 19

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Ayuda mutua	20	100.00
Equidad	14	70.00
Responsabilidad	17	85.00
Solidaridad	16	80.00
Democracia	16	80.00
Honestidad	17	85.00
Igualdad	15	75.00
Transparencia	12	60.00
Otros	0	0.00

Gráfico No. 19



Interpretación: El valor que más se practica entre los asociados es la ayuda mutua, la responsabilidad y la honestidad; siendo beneficioso ya que le permite a la asociación unificar el esfuerzo de todos sus miembros y fortalecer el trabajo en equipo al integrar personas que cumplen sus obligaciones, logrando consigo el crecimiento y éxito de ACAPILL, de R.L. No obstante, se destaca que la transparencia no se practica frecuentemente, por lo que se hace necesario el fomento de este valor por parte de la cúpula de la asociación, puesto que es uno de los valores básicos del cooperativismo.

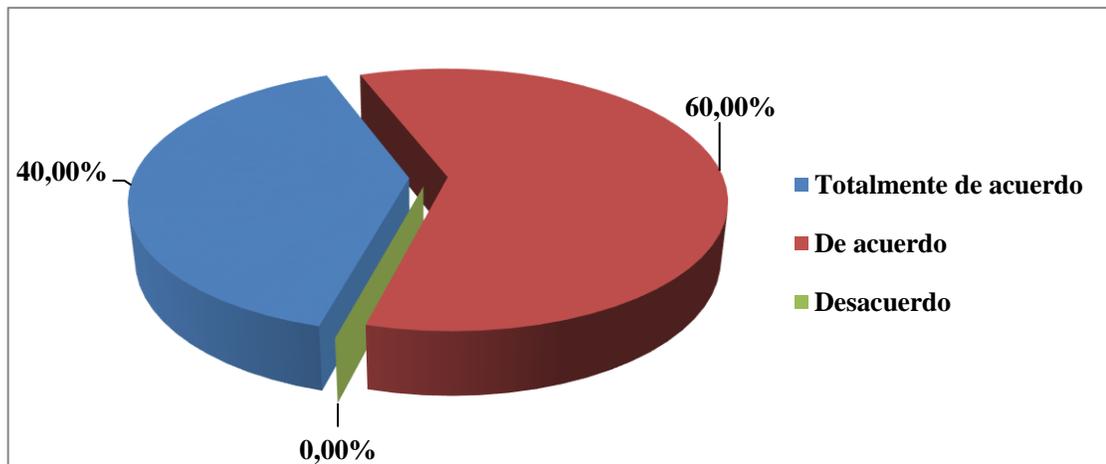
Pregunta No. 20: ¿Considera que la publicidad es un factor importante para expandirse en nuevos mercados?

Objetivo: Determinar la relevancia de la publicidad para acceder a nuevos mercados con la finalidad de atraer nuevos clientes.

Cuadro No. 20

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	8	40.00
De acuerdo	12	60.00
Desacuerdo	0	0.00
Total	20	100.00

Gráfico No. 20



Interpretación: La mayoría de los asociados coincide que la publicidad es un factor importante para expandirse en nuevos mercados; por lo tanto, el no poseer ningún medio en el cual puedan promoverse limita a la cooperativa el acceso de nuevos mercados y por consiguiente aumentar su cartera de clientes, debido a que no se conoce de la existencia de ACAPILL, de R.L.

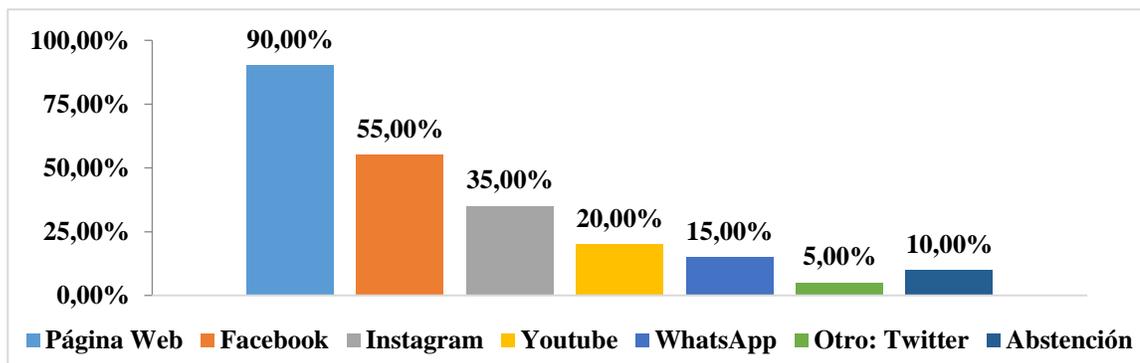
Pregunta No. 21: ¿Cuáles serían los medios que debería utilizar ACAPILL para promoverse en el mercado?

Objetivo: Determinar los medios que los asociados consideran adecuados para poder promoverse en el mercado nacional e internacional

Cuadro No. 21

Opciones de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Página Web	18	90.00
Facebook	11	55.00
Instagram	7	35.00
YouTube	4	20.00
WhatsApp	3	15.00
Otro: Twitter	1	5.00
Abstención	2	10.00

Gráfico No. 21



Interpretación: Entre los principales medios que señalaron los asociados para impulsar en el mercado nacional e internacional a la cooperativa, se encuentra la creación de una página web y el uso de redes sociales como lo es Facebook e Instagram, con el propósito de atraer nuevos clientes, aumentando consigo la venta local e internacional.

Anexo 4: Lista de Verificación

Nombre de los Observadores: Laínez García, Ever Geovany

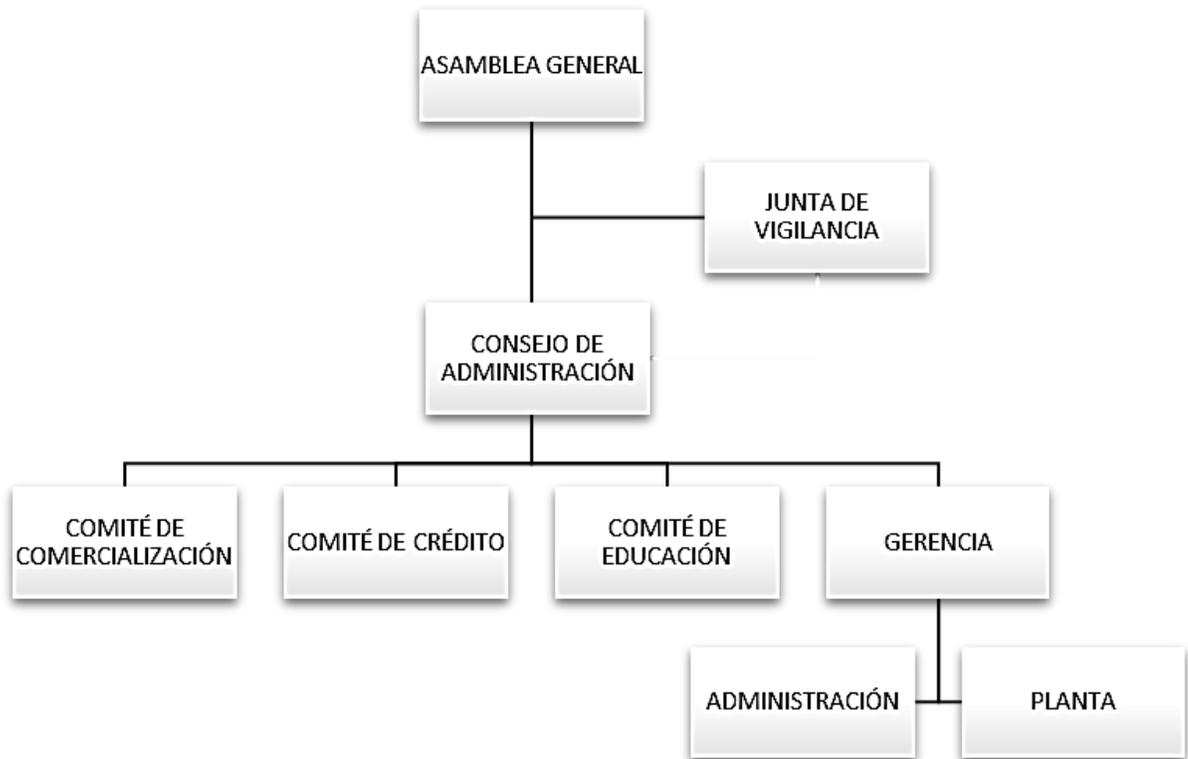
León Meléndez, Yaneth Astrid

Orellana Abrego, Tatiana Yamileth

Fecha: 09 de septiembre de 2017.

N°	Indicadores	Si	No	Comentarios
1	Le realizan pruebas a la miel cuando los proveedores desean venderle a la cooperativa.	X		
2	La ubicación de la cooperativa es de fácil acceso.	X		
3	Las instalaciones de la cooperativa se encuentran limpias y en buen estado.	X		
4	Existe señalización de las medidas de higiene y seguridad ocupacional.	X		
5	Poseen maquinaria adecuada para el procesamiento de la miel.		X	Solo se posee un tanque de homogenización
6	Cuenta con sala de reuniones.		X	
7	Cuentan con rótulo que permita identificar a la cooperativa fuera de su instalación.		X	
8	La maquinaria que se posee es de acción manual.	X		
9	El área de almacenamiento y producto terminado son reducidas.	X		
10	La curva sanitaria limita el espacio en el área de almacenamiento y producto terminado.	X		
11	El terreno donde se desea realizar la expansión de las instalaciones posee el suficiente espacio para la construcción.	X		
12	Posee parqueo suficiente		X	

Anexo 5: Organigrama Actual de ACAPILL, de R.L.



Anexo 6: Formato de Guía de Entrevista



Universidad de El Salvador
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Administración de Empresas
Guía de Entrevista



Objetivo: Recopilar información sobre las generalidades, administración, producción, ejecución de proyectos, comercialización y publicidad la cual se utilizará para determinar la expansión de las instalaciones de ACAPILL, de R.L.

Lugar: Ciudad Arce, La Libertad.

Fecha: 08 de septiembre de 2017

Hora de Inicio: 2:00 pm

Hora de finalización: 5:00 pm

I. DATOS GENERALES

Nombre del Entrevistado: Ing. Mario Hidalgo

Cargo: Gerente General

Nombre de los entrevistadores:

- Ever Geovany Laínez García
- Yaneth Astrid León Meléndez
- Tatiana Yamileth Orellana Abrego

II. DESARROLLO DE LA ENTREVISTA

A. Generalidades de la Cooperativa

1. ¿Cómo definiría la misión?

B. Administración

2. ¿Capacitan a los asociados y a los apicultores externos que proveen la miel?
3. ¿Cuáles instituciones auditan a la cooperativa? Con que frecuencia se realizan:

4. ¿Cuántas personas se han incorporado a la cooperativa, es decir cuántos asociados se han admitido en los últimos años?
5. ¿Cuándo se obtienen ganancias que se hace?
6. ¿De qué manera le comunican los objetivos y metas al personal de la cooperativa?

C. Producción

7. ¿En qué municipios están distribuidos los apiarios?
8. ¿Explique paso a paso el proceso que se realiza en el aprovisionamiento producción y exportación?
9. ¿En qué periodo del año se da la producción de miel?
10. ¿Cuál es la capacidad máxima en barriles que se pueden tener en recepción y cuánto es en bodega?
11. ¿A cuánto ascienden los costos de mantenimiento de la planta?
12. ¿Considera que la cooperativa cuenta con la maquinaria adecuada?

D. Comercialización y Publicidad

13. ¿Cómo hizo ACAPILL para poder penetrar en el mercado internacional?
14. ¿Cuántos proveedores se tuvieron el año pasado?
15. ¿Cómo se establece el precio de venta?
16. ¿Por qué razón no se cuenta con redes sociales o página web?

E. Ejecución de proyectos

17. ¿Cuánto sería la rentabilidad mínima que se espera tener con la implementación del proyecto?

Anexo 7: Encuesta Dirigida al Personal



Universidad de El Salvador
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Administración de Empresas
Encuesta para el Personal de ACAPILL, de R.L.



Objetivo: Recopilar información sobre la producción, administración, participación y aspectos generales de la asociación, los cuáles se utilizarán para determinar la factibilidad de la "Expansión de las Instalaciones".

Indicadores: Marque con una "X" la opción que considere conveniente y en caso que sea tipo abierta proceda a explicar en el espacio en blanco lo que a su juicio sea indicado. La información que proporcione es para fines académicos y será manejada con estricta confidencialidad.

DATOS GENERALES

1. Género

Masculino

Femenino

2. Edad

De 18 a 25 años

De 26 a 33 años

De 34 a 41 años

Más de 42 años

3. Nivel Educativo

Sin estudio

Educación Básica

Educación Media

Educación Superior

4. ¿Tiempo de laborar en la cooperativa?

De 1 a 5 años

De 6 a 10 años

De 11 a 15 años

Más de 15 años

5. Cargo que desempeña:

DATOS ESPECÍFICOS

6. ¿Cómo ha sido el comportamiento en la producción y exportación en los últimos cinco años?

Disminuyo

Aumento

Se mantuvo constante

7. ¿Cuáles son las pruebas que le realizan a la miel para recepcionarla?

8. ¿Cantidad de miel que se recibe diariamente en temporada alta?

De 1 a 130 quintales De 131 a 260 quintales

De 261 a 390 quintales Más de 391 quintales

9. ¿Cantidad estimada de barriles que se pueden tener en recepción?

10. ¿Cantidad estimada de barriles que se pueden almacenar?

11. ¿Cantidad que se procesa diariamente en temporada alta?

De 1 a 20 barriles De 21 a 40 barriles De 41 a 60 barriles

12. ¿Cuáles son las dificultades que se presentan en el almacenamiento de la miel?

Espacio reducido Depósitos de miel

Diseño de planta Distribución de equipo

Otros: _____

13. ¿Considera que se posee la maquinaria adecuada para el procesamiento de miel?

Sí No

Porqué: _____

14. ¿Cuáles son algunos factores que influyen en el incumplimiento de entrega de la miel?

Maquinaria inadecuada Poco personal

Trámites aduaneros Controles de calidad

Otros: _____

15. ¿Con qué frecuencia realiza inspecciones el personal del MAG?

Cada semana Cada mes Cada dos meses

Otra: _____

16. ¿Considera que las instalaciones son un factor determinante para cumplir con la demanda de miel?

Sí No

Porqué: _____

17. ¿Cuáles son las dificultades que ha tenido la cooperativa para la realización de proyectos pasados?

Falta de financiamiento Apoyo de los Asociados Visión estratégica

Compromiso con la cooperativa Bajas exportaciones Baja producción de miel

18. ¿Cuál sería su sugerencia para poder acelerar las entregas de miel?

19. ¿Explique brevemente cuáles son los pasos que se realizan desde la recepción hasta el momento en que la miel se dirige a su destino?

20. ¿Tiempo estimado en exportar un contenedor desde la aceptación de compra del importador?

21. Cuándo finaliza la temporada de producción y exportación ¿Qué se hace en la cooperativa?

Se realiza mantenimiento preventivo en la maquinaria y las instalaciones

Se determinan aquellos factores negativos y se solventan para que no vuelva a suceder en la siguiente temporada

Se imparten capacitaciones

Otras actividades: _____

22. ¿Cuáles serían algunos inconvenientes que considera necesario resolver internamente para que la cooperativa se mantenga entre los primeros exportadores?

Trabajo en equipo Comunicación Colaboración

Relaciones Interpersonales Innovación Falta de equipo moderno

Otros: _____

23. ¿Con qué frecuencia reciben capacitaciones?

Cada mes Cada tres meses Cada seis meses 1 vez al año

24. ¿Cuáles son los valores que se practican en la cooperativa?

Ayuda mutua Responsabilidad Democracia Igualdad

Equidad Solidaridad Honestidad Transparencia

Otros valores: _____

25. Considera que la publicidad es un factor importante para expandirse en nuevos mercados:

Totalmente de acuerdo De acuerdo En desacuerdo

Anexo 8: Encuesta Dirigida a los Asociados



Universidad de El Salvador
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Administración de Empresa
Encuesta Dirigida a los Asociados de ACAPILL, de R.L.



Objetivo: Recopilar información sobre la producción, administración, participación y aspectos generales de la asociación los cuales se utilizarán para determinar la factibilidad de la "Expansión de las Instalaciones"

Indicaciones: Marque con una "X" la respuesta que considere conveniente y en caso que sea tipo abierta proceda a explicar en el espacio en blanco lo que a su juicio sea lo indicado. La información que proporcione es para fines académicos y será tratada con estricta confidencialidad.

DATOS GENERALES

1. Género

Masculino Femenino

2. Edad

De 18 a 25 años De 26 a 33 años De 34 años a 41 años Más de 42 años

3. Tiempo de ser miembro de ACAPILL, de R.L.

De 1 a 5 años De 6 a 10 años De 11 a 15 años Más de 16 años

DATOS ESPECÍFICOS

4. ¿Región del país donde se encuentra el apiario?

Occidental Central Paracentral Oriental

5. ¿Número de Colmenas que posee?

50-150 colmenas 151-300 colmenas 301-450 colmenas Más de 451 colmenas

6. ¿Cantidad de miel que aporta a la cooperativa en quintales?

De 1 a 40 quintales De 41 a 80 quintales
De 81 a 120 quintales Más de 121 quintales

7. ¿Cómo ha sido el comportamiento en la producción de miel en los últimos 5 años?

Aumento Disminuyo Se mantuvo constante

8. ¿Cuánto tiempo se tarda la producción de miel?

De 1 a 3 meses De 4 a 6 meses De 7 a 9 meses De 10 a 12 meses

9. ¿Cuáles son los problemas que enfrenta en la producción de la miel?

Alto costo de los insumos apícolas Uso discriminatorio de pesticidas
Alta deforestación Falta de apoyo de las entidades del gobierno
Falta de visión empresarial Poco apoyo de parte de ACAPILL, de R.L.

10. ¿Considera necesaria la expansión de las instalaciones de la cooperativa?

Sí No

11. ¿Cuánto sería la rentabilidad que esperaría obtener con la implementación del proyecto?

De 1 a 10% De 11 a 20% De 21 a 30% De 31% o más

12. ¿Qué beneficios esperaría si se realizará el proyecto?

Mayor procesamiento de miel Mayor cobertura de mercado
Apoyo en insumos apícolas Instalaciones modernas Mayores ganancias

13. ¿Cuáles son las dificultades que se han presentado en la realización de proyectos pasados?

Falta de financiamiento Compromiso con la cooperativa
Apoyo de los asociados Bajas exportaciones
Visión estratégica Baja producción de miel

14. ¿Cuáles serían algunos inconvenientes que considera necesario resolver internamente para que la cooperativa se mantenga entre los primeros exportadores?

Trabajo en equipo Relaciones interpersonales Comunicación
Innovación Colaboración Iniciativa

Otro: _____

15. ¿De los comités que posee la cooperativa de cuál forma parte actualmente?

Comercialización y Suministros Educación
Crédito No forma parte de los comités

16. ¿Considera que los comités cumplen con las funciones designadas?

Si No

17. ¿Con qué frecuencia reciben capacitaciones?

Cada mes Cada 3 meses Cada 6 meses 1 vez al año

18. ¿Qué tipo de ayuda recibe de la cooperativa?

Insumos apícolas Financiamiento Apoyo técnico
Capacitaciones Transporte Otro

19. ¿Cuáles son los valores que se practican en la cooperativa?

Ayuda mutua Equidad Responsabilidad Solidaridad
Democracia Honestidad Igualdad Transparencia

Otros: _____

20. ¿Considera que la publicidad es un factor importante para poder expandirse en nuevos mercados?

Totalmente de acuerdo De acuerdo Desacuerdo

21. ¿Cuáles serían los medios que debería utilizar ACAPILL, R.L., para promoverse en el mercado?

Página Web Facebook Instagram YouTube

WhatsApp Otro: _____

Anexo 9: Estatutos de ACAPILL, DE R.L.

LA INFRASCRITA SECRETARIA DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN DE LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE COMERCIALIZACIÓN, APROVISIONAMIENTO, AHORRO Y CRÉDITO DE APICULTORES LA LIBERTAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA, CERTIFICA EL ACTA QUE LITERALMENTE DICE:

ACTA NUMERO CIENTO CINCUENTA Y CUATRO. – Reunidos los miembros de la Asociación Cooperativa de Comercialización, Aprovechamiento, Ahorro y Crédito de Apicultores La Libertad de Responsabilidad Limitada, que se abrevia ACAPILL DE R.L., en Cantón Santa Lúcia, Calle a la Estación, Ciudad Arce, La Libertad, el veintiocho de septiembre del dos mil catorce, a las ocho horas con treinta minutos, para celebrar con previa convocatoria de sus miembros Asamblea General Extraordinaria. Estando presente los señores Jorge Alberto Martínez Galicia, Lázaro Aristides Vélásquez Calles, Manuel María Argueta de Guirola, Arturo Alvarenga y Miguel Baltazar Molina; Presidente, Vicepresidente, Secretaria, Tesorero y Vocal respectivamente del Consejo de Administración. También está presente el señor Mario Antonio Hidalgo, Gerente de la cooperativa. Luego se sometió a consideración la agenda preparada: 1. Comprobación de Quorum; 2. Establecimiento del sistema de votación. 3. Lectura de Agenda. 4. Lectura y ratificación del acta anterior. 5. Propuesta de Reforma de Estatutos. 6. Reestructuración de Cuerpos Directivos. 1º.) Respecto al primer punto se comprueba que hay quorum para dar inicio a esta asamblea; 5º.) Se acuerda la Reforma Integral de los Estatutos. CAPITULO I.- NATURALEZA, DENOMINACION, DOMICILIO, ACTIVIDAD PRINCIPAL, DURACION, PRINCIPIOS Y OBJETIVOS.- Art. 1.- Esta Asociación Cooperativa está constituida bajo el régimen de Responsabilidad Limitada, Capital Variable y Número Ilimitado de Asociados que se denominará: "ASOCIACION COOPERATIVA DE COMERCIALIZACIÓN, APROVISIONAMIENTO, AHORRO Y CRÉDITO DE APICULTORES LA LIBERTAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA", que se abreviará: "ACAPILL de R.L." y en estos Estatutos se llamará "La Cooperativa".- Art.2.- La Cooperativa tendrá su domicilio legal en el municipio de Ciudad Arce, Departamento de La Libertad, pudiendo establecer filiales en cualquier lugar de la República, previo acuerdo de la Asamblea General. Art. 3.- La actividad principal de la Cooperativa será **Comercialización**. Art. 4.- Cuando en el texto de estos Estatutos se mencionen los términos Ley, se entenderá que se refiere a la Ley General de Asociaciones Cooperativas; Reglamento, al Reglamento de la misma e INSAFOCOOP, al Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo. Art.5.- La duración de la Cooperativa será por tiempo indefinido, sin embargo podrá disolverse y liquidarse en cualquiera de los casos previstos por la Ley, su Reglamento y estos Estatutos. Art. 6.- La Cooperativa, deberá ceñirse a los siguientes principios Cooperativos: a) Membresía Abierta y Voluntaria; b) Control Democrático de los Miembros; c) Participación Económica de los Miembros; d) Autonomía e

Independencia; e) Educación Entrenamiento e Información; f) Cooperación entre Cooperativas; g) Compromiso con la Comunidad; Art. 7.- Los objetivos fundamentales de la Cooperativa son: a) El mejoramiento socio-económico de sus asociados; b) Una adecuada educación sobre los principios de ayuda mutua y técnicas de cooperación; c) El estímulo del ahorro sistemático por medio de aportaciones; d) La concesión de préstamos a intereses razonables y preferentemente no mayores a los que establece el sistema financiero; e) Fomentar, desarrollar y fortalecer el movimiento cooperativo, a través de la integración económica y social de las Asociaciones Cooperativas a nivel local, nacional e internacional; f) Establecer servicios médicos y hospitalarios para sus asociados y sus grupos familiares; g) Solicitar financiamiento, ya sea a nivel nacional e internacional para acrecentar las operaciones de la cooperativa y el servicio de préstamo a sus asociados; h) Contratar seguros de vida para sus asociados y grupos familiares de éstos; i) La adquisición por compra, donación, arrendamiento u otros medios, bienes muebles e inmuebles para sus asociados y para sus propias instalaciones; j) Establecer almacenes de consumo, a fin de proveer a sus asociados y grupos familiares de éstos, de los artículos de primera necesidad, de uso personal y domésticos, de la materia prima e insumos necesarios para la explotación apícola; k) Adquirir la producción apícola de sus asociados o la comunidad y de apicultores a nivel nacional, con el fin de comercializarla en el mercado nacional e internacional; estableciendo los mecanismos necesarios para la exportación de dicho producto, tanto en el área Centroamericana como fuera de ella; l) Establecer otros servicios que beneficien a sus asociados y familias de éstos.

CAPITULO II.- DE LOS ASOCIADOS. Art. 8.- Para ingresar como asociado a la Cooperativa es preciso que el interesado llene los siguientes requisitos: a) Ser mayor de dieciocho años de edad; b) Ser apicultor debidamente registrado y poseer un mínimo de cincuenta colmenas; c) Presentar solicitud por escrito ante el Consejo de Administración recomendado por dos miembros de la Cooperativa. Si el interesado no supiere o no pudiere firmar, se expresará la causa de esto último y dejará la impresión digital del pulgar de su mano derecha, o en su defecto, de cualquier otro dedo que se especificará y firmará además a su ruego otra persona mayor de edad; d) Al fallecer un asociado tendrá derecho al ingreso un beneficiario que satisfaga los requisitos legales establecidos en estos Estatutos, previo acuerdo del Consejo de Administración; e) Pagar por lo menos, el valor de una aportación; e) Pagar como cuota de

ingreso la cantidad de setecientos cincuenta dólares de Estados Unidos, f) Haber recibido el Curso Básico de Cooperativismo impartido por el Comité de Educación de la Cooperativa, el INSAFOCOOP, u otra Institución similar.- Si la interesada fuere una persona jurídica llenará los requisitos anteriores en cuanto fueren compatibles con su naturaleza y deberá comprobar que no persigue fines de lucro.- Art. 9.- Los asociados de nacionalidad extranjera quedan sometidos a las Leyes Nacionales. Art. 10.- La persona que adquiera la calidad de asociado responderá conjuntamente con los demás asociados, de las obligaciones contraídas por la Cooperativa antes de su ingreso a ella y hasta el momento en que se cancele su inscripción como asociado y su responsabilidad será limitada al valor de su participación. - Art. 11.- SON DERECHOS DE LOS ASOCIADOS: a) Ejercer el sufragio cooperativo, en forma que a cada asociado hábil corresponda sólo un voto; b) Participar en la Administración, Vigilancia y Comités de la Cooperativa, mediante el desempeño de cargos sociales; c) Gozar de los beneficios y prerrogativas de la Cooperativa; d) Beneficiarse de los programas educativos que realice la Cooperativa; e) Solicitar de los órganos directivos toda clase de informes respecto a las actividades y operaciones de la Cooperativa; f) Solicitar al Consejo de Administración, a la Junta de Vigilancia o al INSAFOCOOP la convocatoria a sesión Ordinaria o Extraordinaria de Asamblea General; g) Retirarse voluntariamente de la Cooperativa; h) Defenderse y apelar ante la Asamblea General del acuerdo de exclusión; i) Gozar de los derechos indiscriminadamente; j) Realizar con la Cooperativa todas las operaciones autorizadas por estos Estatutos; y k) Los demás concedidos por la Ley, su Reglamento y estos Estatutos. Art. 12.- SON DEBERES DE LOS ASOCIADOS: a) Comportarse siempre con espíritu cooperativo, tanto en sus relaciones con la Cooperativa como con los miembros de la misma; b) Cumplir puntualmente con los compromisos económicos contraídos para con la Cooperativa; c) Abstenerse de ejecutar hechos e incurrir en comisiones que afecten o puedan afectar la estabilidad económica y financiera o el prestigio social de la Cooperativa; d) Cumplir las disposiciones de la Legislación Cooperativa, sus Reglamentos, estos Estatutos, Acuerdos y Resoluciones tomados por la Asamblea General y por los órganos directivos; e) Responder conjuntamente con los demás asociados hasta el límite del valor de sus aportaciones, por las obligaciones a cargo de la Cooperativa; f) Pagar mensualmente, por lo menos, el valor de una aportación; g) Asistir puntualmente a las Asambleas Generales y otros actos debidamente convocados; h)

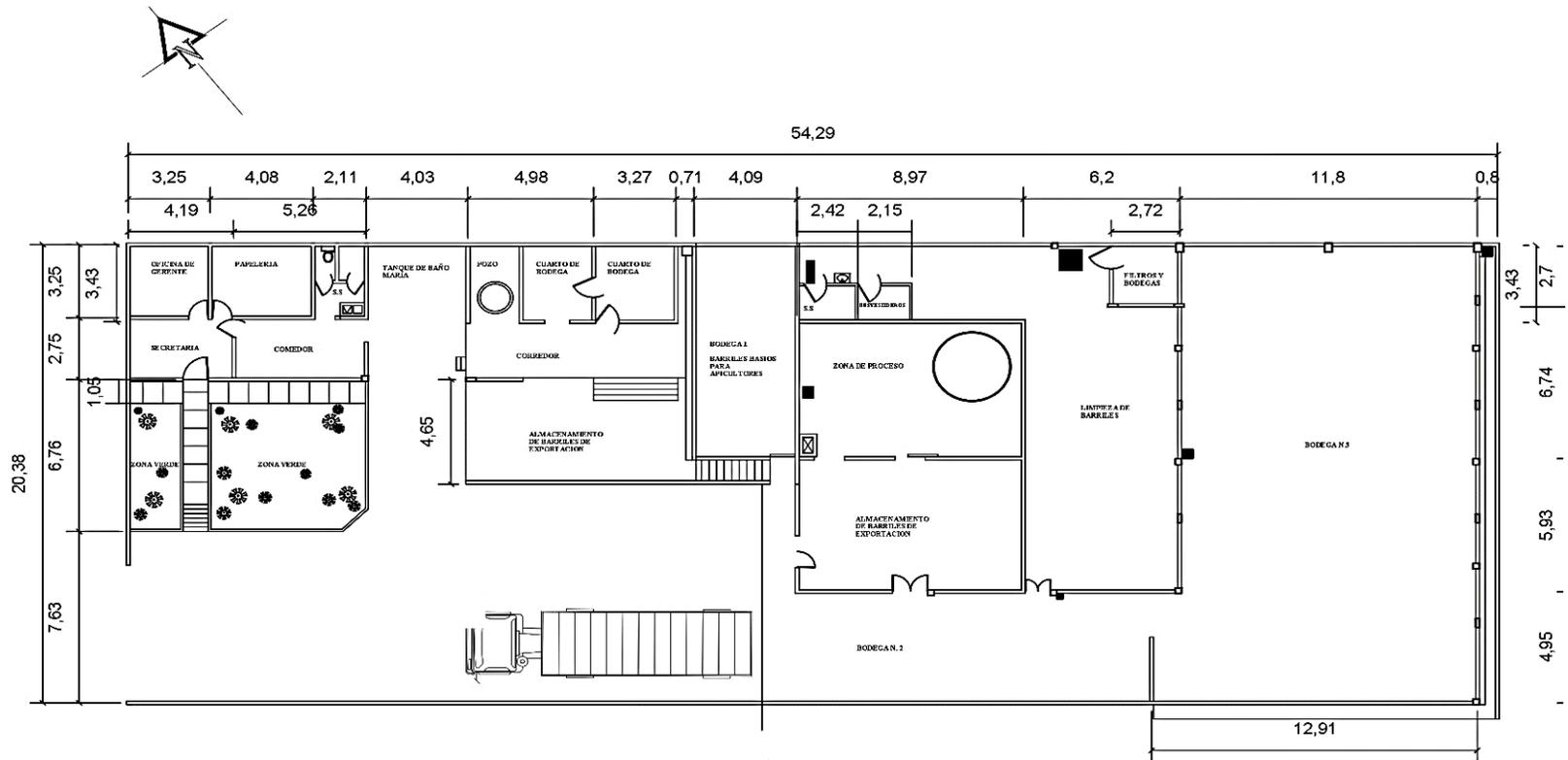


actividades a las establecidas en el Acta Constitutiva; j) Establecer cuantías de las aportaciones y cuotas para fines específicos; k) Establecer el sistema de votación; l) Conocer y aprobar las modificaciones del Acta de Constitución y de estos Estatutos; ll) Cambiar el domicilio legal de la Cooperativa; m) Conocer y resolver sobre la apelación de asociados excluidos por el Consejo de Administración; n) Acordar la fusión de la Cooperativa con otra o su ingreso a una Federación; ñ) Acordar la disolución de la Cooperativa; o) Autorizar la adquisición de bienes raíces a cualquier título; p) Autorizar la enajenación de los bienes raíces de la Cooperativa; q) Conocer de las reclamaciones contra los integrantes de los órganos indicados en el literal d) a que se refiere este Artículo; r) Acordar la contratación de préstamos a favor de la Cooperativa en exceso del cien por ciento de su patrimonio, previo dictamen de la Junta de Vigilancia; s) Autorizar la emisión de Certificados de Inversión; y t) Las demás que le señalen la Ley, su Reglamento y estos Estatutos. Las atribuciones señaladas en los literales b), e) y f) de este Artículo únicamente deberán conocerse en sesión de Asamblea General Ordinaria.

DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION.- Art. 44.- El Consejo de Administración es el órgano responsable del funcionamiento administrativo de la Cooperativa y constituye el instrumento ejecutivo de la Asamblea General de Asociados. Art. 45.- El Consejo de Administración estará integrado por un Presidente, un Vice-Presidente, un Secretario, un Tesorero y un Vocal, electos por la Asamblea General para un período de tres años, pudiendo ser reelectos con las limitaciones establecidas en el Artículo 65 de estos Estatutos. Se elegirán tres suplentes sin designación de cargos para un período de tres años, con el fin de llenar las vacantes que ocurran en el seno del Consejo, los cuales deberán concurrir a las sesiones únicamente con voz, excepto cuando suplan a los propietarios en cuyo caso tendrán voto. Con el fin de que los miembros del Consejo de Administración sean renovados parcialmente cada año, los integrantes del Primer Consejo durarán en sus cargos los períodos siguientes: el Presidente y el Vice-Presidente, tres años; el Secretario y el Tesorero, dos años; y el Vocal, un año. Los miembros propietarios y suplentes que resulten electos para los períodos siguientes durarán en sus cargos tres años.- Art. 46.- El Consejo de Administración se reunirá ordinariamente una vez por mes y extraordinariamente cuantas veces fuere necesario, mediante convocatoria del Presidente o del Vice-Presidente, en ausencia de aquél o cuando los soliciten por escrito por lo menos tres miembros del Consejo. La presencia de tres de sus integrantes propietarios,

fondos provenientes de las cuotas de ingreso se destinarán para amortizar los gastos de constitución y de funcionamiento inicial de la Cooperativa; el remanente, si lo hubiere, y las demás cuotas que en lo sucesivo se percibieren incrementarán el Fondo de Educación.- DE LA DISTRIBUCION DE EXCEDENTES Y DE LOS FONDOS DE RESERVA.- Art. 96.- Los excedentes que arroje el estado de resultados anuales en la gestión económica de la Cooperativa, serán aplicados en la siguiente forma y orden de prelación :a) El DIEZ POR CIENTO para el Fondo de Reserva. Legal, que servirá para cubrir las pérdidas que se produzcan en algún Ejercicio Económico y responder de obligaciones para con terceros. Esta reserva nunca podrá ser mayor del veinte por ciento del capital pagado por los asociados; b) El CINCO POR CIENTO para el Fondo de Educación; c) Las sumas necesarias para hacer frente a los compromisos relacionados con indemnizaciones laborales y cuentas incobrables; d) El porcentaje para el pago de los intereses que correspondan a los asociados, en proporción a sus aportaciones, cuando así lo acuerde la Asamblea General. Para este caso la tasa de interés que se pague no será mayor a la que pague el sistema bancario por ahorros corrientes; y e) El remanente que quedare después de aplicar las deducciones anteriores se distribuirá entre los asociados, en proporción a las operaciones que hubieren efectuado con la Cooperativa o a su participación en el trabajo en ella, de acuerdo con lo que disponga la Asamblea General. En caso de aplicación total o parcial de los fondos de Reserva o de los especiales se procederá a su reintegro por los mismos medios previstos para formarlos. Art. 97.- Si lo acordare la Asamblea General, lo que corresponde a los asociados según lo establecido en los literales d) y e) del Artículo anterior se capitalizará a favor de aquellos, debiendo el Tesorero o Gerente notificar por escrito a cada uno de los asociados la cantidad que le ha sido capitalizada. Art. 98.- Los Fondos de Reserva Legal, de Educación, Laboral, Previsión para cuentas incobrables y otros especialmente constituidos, así como el producto de los subsidios, donaciones, herencias y legados que reciba la Cooperativa no son distribuibles, por lo tanto, ningún asociado o sus herederos tienen derecho a percibir parte alguna de estos recursos. Art. 99.- La Cooperativa gozará de privilegios para cobrar los préstamos que haya concedido; asimismo gozará de derechos de retención sobre aportaciones, ahorros e intereses y excedentes que los asociados tengan en ella; dichos fondos podrán ser aplicados en ese orden y hasta donde alcancen a extinguir otras deudas exigibles a cargo de

Anexo 10: Planta Arquitectónica Actual de ACAPILL



PLANTA ARQUITECTÓNICA DE ACAPILL, DE R.L.

Anexo 11: Gastos de Administración Parte Fija

GASTOS DE ADMINISTRACIÓN: PARTE FIJA

Puesto	Cantidad	Salario Mensual	Salario Liquidado	ISSS (3.00%)	AFP (7.25%)	Renta	Salario Anual	Indemnización	Aguinaldo	Vacaciones	Total Anual
Gerente General	1	\$ 750.00	\$ 640.47	\$ 22.50	\$ 54.38	\$ 32.66	\$ 9,000.00	\$ 750.00	\$ 475.00	\$ 487.50	\$ 10,712.50
Encargada de exportaciones	1	\$ 480.00	\$ 430.80	\$ 14.40	\$ 34.80	\$ -	\$ 5,760.00	\$ 480.00	\$ 336.00	\$ 312.00	\$ 6,888.00
Auxiliar de Exportaciones (P)	1	\$ 300.00	\$ 269.25	\$ 9.00	\$ 21.75	\$ -	\$ 3,600.00	\$ 300.00	\$ 150.00	\$ 195.00	\$ 4,245.00
Vigilante	1	\$ 318.00	\$ 285.41	\$ 9.54	\$ 23.06	\$ -	\$ 3,816.00	\$ 318.00	\$ 201.40	\$ 206.70	\$ 4,542.10
Total	4	\$ 1,848.00	\$ 1,625.92	\$ 55.44	\$ 133.98	\$ 32.66	\$ 22,176.00	\$ 1,848.00	\$ 1,162.40	\$ 1,201.20	\$ 26,387.60

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

Detalle de Gastos de Administración.

Concepto	Gasto Unitario	Cantidad de personas	Total Mensual	Total Anual
Sueldos y Salarios				
Gerente General	\$ 640.47	1	\$ 640.47	\$ 7,685.58
Encargada de exportaciones	\$ 430.80	1	\$ 430.80	\$ 5,169.60
Auxiliar de Exportaciones (P)	\$ 269.25	1	\$ 269.25	\$ 3,231.00
Vigilante	\$ 285.41	1	\$ 285.41	\$ 3,424.86
Sub Total				\$ 19,511.04
Prestaciones Sociales				
ISSS (3%)			\$ 55.44	\$ 665.28
AFP (7.25%)			\$ 133.98	\$ 1,607.76
Indemnizaciones				\$ 1,848.00
Aguinaldo				\$ 1,162.40
Vacaciones				\$ 1,201.20
Sub Total				\$ 6,484.64
Impuesto Sobre la Renta			\$ 32.66	\$ 391.92
Sub Total				\$ 391.92
Gastos				
Honorarios Contables				\$ 7,507.50
Servicios Profesionales				\$ 2,650.78
Matri. Y Tram. De Tto.				\$ 49.02
Comunicaciones Fax Y Correo				\$ 3,223.21
Seguro Eq. Transporte				\$ 206.05
Impuestos Municipales				\$ 270.00
Seguro Empresa				\$ 1,738.01
Sub Total				\$ 15,644.57
TOTAL				\$ 42,032.17

Anexo 12: Gastos de Administración Parte Variable

GASTOS DE ADMINISTRACIÓN: PARTE VARIABLE

Concepto	Mensual	Total Anual
Gastos Variables		
Viaticos	\$ 158.58	\$ 1,902.94
Servicio de Energía Eléctrica	\$ 146.63	\$ 1,759.53
Servicios de Agua potable	\$ 7.45	\$ 89.38
Limpieza, Higiene y Decoración	\$ 92.61	\$ 1,111.31
Papelería y útiles	\$ 131.48	\$ 1,577.71
Combustibles y Lubricantes	\$ 262.81	\$ 3,153.67
Mantenimiento de Edificio	\$ 69.23	\$ 830.72
Mantenimiento de Instalaciones	\$ 24.73	\$ 296.80
Reparaciones Equipos Diversos	\$ 20.41	\$ 244.88
Mantto Eq. Transporte	\$ 141.67	\$ 1,700.08
Seguros Sobre Créditos	\$ 97.63	\$ 1,171.54
Liquidación y ajuste a Cuentas	\$ 134.93	\$ 1,619.17
Regalías	\$ 87.97	\$ 1,055.58
Gratificaciones	\$ 4.17	\$ 50.00
Reuniones	\$ 131.43	\$ 1,577.11
Viatico Personal Institucional	\$ 8.33	\$ 100.00
TOTAL	\$ 1,520.03	\$ 18,240.42

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

Anexo 13: Gastos de Venta

Detalle	Total
Comisiones Internas	\$ 2,466.73
Gasto Inspección Planta	\$ 5,804.74
Dominio	\$ 180.00
Creación de Página Web	\$ 300.00
Mantenimiento de página Web	\$ 30.00
Rótulo	\$ 50.00
TOTAL	\$ 8,271.47

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

Anexo 14: Préstamo Banco de Fomento Agropecuario

PRESTAMO BANCO DE FOMENTO AGROPECUARIO

Datos	
VP	\$ 273,160.13
Tasa de Interes	12.50%
Años	10

Fx	Cuota de Amortizacion	\$49,338.67
----	-----------------------	-------------

AÑOS	SALDO AL INICIO DEL AÑO	CUOTA	INTERES	PRINCIPAL	NUEVO SALDO
1	\$ 273,160.13	\$ 49,338.67	\$ 34,145.02	\$ 15,193.65	\$ 257,966.48
2	\$ 257,966.48	\$ 49,338.67	\$ 32,245.81	\$ 17,092.86	\$ 240,873.62
3	\$ 240,873.62	\$ 49,338.67	\$ 30,109.20	\$ 19,229.47	\$ 221,644.15
4	\$ 221,644.15	\$ 49,338.67	\$ 27,705.52	\$ 21,633.15	\$ 200,011.00
5	\$ 200,011.00	\$ 49,338.67	\$ 25,001.38	\$ 24,337.29	\$ 175,673.71
6	\$ 175,673.71	\$ 49,338.67	\$ 21,959.21	\$ 27,379.46	\$ 148,294.25
7	\$ 148,294.25	\$ 49,338.67	\$ 18,536.78	\$ 30,801.89	\$ 117,492.36
8	\$ 117,492.36	\$ 49,338.67	\$ 14,686.55	\$ 34,652.13	\$ 82,840.24
9	\$ 82,840.24	\$ 49,338.67	\$ 10,355.03	\$ 38,983.64	\$ 43,856.60
10	\$ 43,856.60	\$ 49,338.67	\$ 5,482.07	\$ 43,856.60	\$ (0.00)

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

Anexo 15: Depreciación Proyectada

Depreciación de Planta			Depreciación Maquinaria			Depreciación de Mobiliario y Otros Activos		
AÑOS	CUOTA	SALDO	AÑOS	CUOTA	SALDO	AÑOS	CUOTA	SALDO
		\$ 324,487.07			\$25,500.00			\$ 3,469.86
1	\$ 16,224.35	\$ 308,262.72	1	\$ 5,100.00	\$20,400.00	1	\$ 1,734.93	\$ 1,734.93
2	\$ 16,224.35	\$ 292,038.37	2	\$ 5,100.00	\$15,300.00	2	\$ 1,734.93	-
3	\$ 16,224.35	\$ 275,814.01	3	\$ 5,100.00	\$10,200.00			
4	\$ 16,224.35	\$ 259,589.66	4	\$ 5,100.00	\$ 5,100.00			
5	\$ 16,224.35	\$ 243,365.31	5	\$ 5,100.00	-			
6	\$ 16,224.35	\$ 227,140.95						
7	\$ 16,224.35	\$ 210,916.60						
8	\$ 16,224.35	\$ 194,692.24						
9	\$ 16,224.35	\$ 178,467.89						
10	\$ 16,224.35	\$ 162,243.54						
11	\$ 16,224.35	\$ 146,019.18						
12	\$ 16,224.35	\$ 129,794.83						
13	\$ 16,224.35	\$ 113,570.48						
14	\$ 16,224.35	\$ 97,346.12						
15	\$ 16,224.35	\$ 81,121.77						
16	\$ 16,224.35	\$ 64,897.41						
17	\$ 16,224.35	\$ 48,673.06						
18	\$ 16,224.35	\$ 32,448.71						
19	\$ 16,224.35	\$ 16,224.35						
20	\$ 16,224.35	-						

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

Anexo 16: Depreciación histórica

Depreciación del Edificio			Depreciación de Equipo de Trabajo			Depreciación de Mobiliario y Equipo		
AÑOS	CUOTA	SALDO	AÑOS	CUOTA	SALDO	AÑOS	CUOTA	SALDO
		\$ 251,710.75			\$85,632.95			\$ 1,370.28
1	\$ 12,585.54	\$ 239,125.21	1	\$17,126.59	\$68,506.36	1	\$ 685.14	\$ 685.14
2	\$ 12,585.54	\$ 226,539.68	2	\$17,126.59	\$51,379.77	2	\$ 685.14	-
3	\$ 12,585.54	\$ 213,954.14	3	\$17,126.59	\$34,253.18			
4	\$ 12,585.54	\$ 201,368.60	4	\$17,126.59	\$17,126.59			
5	\$ 12,585.54	\$ 188,783.06	5	\$17,126.59	-			
6	\$ 12,585.54	\$ 176,197.53						
7	\$ 12,585.54	\$ 163,611.99						
8	\$ 12,585.54	\$ 151,026.45						
9	\$ 12,585.54	\$ 138,440.91						
10	\$ 12,585.54	\$ 125,855.38						
11	\$ 12,585.54	\$ 113,269.84						
12	\$ 12,585.54	\$ 100,684.30						
13	\$ 12,585.54	\$ 88,098.76						
14	\$ 12,585.54	\$ 75,513.22						
15	\$ 12,585.54	\$ 62,927.69						
16	\$ 12,585.54	\$ 50,342.15						
17	\$ 12,585.54	\$ 37,756.61						
18	\$ 12,585.54	\$ 25,171.07						
19	\$ 12,585.54	\$ 12,585.54						
20	\$ 12,585.54	-\$ 0.00						

Fuente: Elaborado por el equipo de investigación

Anexo 17: Formulario Ambiental



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales Dirección General de Evaluación y Cumplimiento Ambiental Formulario Ambiental: plantas o complejos industriales

I. DEL TITULAR. PERSONA JURIDICA

Nombre del Titular, según como se establece en la Escritura Pública de Constitución de la Persona Jurídica:

Y que se podrá abreviar _____

(*) Nombre del Representante Legal, según Credencial de Junta Directiva Vigente o Acuerdo de Nombramiento:

(*) N° Documento Único de Identidad (D.U.I.) del Representante Legal: _____

(*) Nombre del Apoderado de la Persona Jurídica según Poder (de ser procedente)

(*) N° de N.I.T. de la Persona Jurídica: _____

Domicilio principal de la Persona Jurídica: Calle/Avenida: _____ N° _____

Colonia _____ Municipio _____ Departamento _____

(*) Debe anexar copia de la documentación legal.

II. DEL TITULAR. PERSONA NATURAL

Nombre del Titular: _____

(**) N° Documento Único de Identidad (D.U.I.) _____

(*) N° de N.I.T. de la Persona Natural: _____

(*) Nombre del apoderado de la Persona Natural, según Poder (De ser procedente)

Domicilio principal de la Persona Natural: Calle/Avenida _____ N° _____

Colonia _____ Municipio _____ Departamento _____

(**) Debe anexar copia de la documentación legal.

III. PARA COMUNICACIONES Y/O NOTIFICACIONES, PROPORCIONAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:

Teléfono fijo No.: _____ Teléfono móvil No.: _____

Fax No.: _____ Correo electrónico: _____

IV. DECLARACION JURADA

Yo _____ en calidad de titular del proyecto, DECLARO BAJO JURAMENTO la veracidad de la información detallada en el presente y la documentación anexa, cumpliendo con los requisitos de ley exigidos; asimismo, me comprometo a informar al MARN, si cambiare los datos de los medios señalados para recibir comunicaciones y/o notificaciones, de todo lo anterior asumo la responsabilidad que establece el Código Penal para el delito de perjurio y falso testimonio.

Lugar y fecha _____

Nombre del titular y/o Representante Legal

Firma del titular y/o Representante Legal



MARN

Ministerio de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

V. IDENTIFICACIÓN, UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO

1. Nombre del proyecto: _____

2. Ubicación y localización:

Caserío: _____ Cantón: _____

Calle/Avenida: _____ Número: _____

Municipio: _____ Departamento: _____

3. Descripción del proyecto: _____

Agregar hojas adicionales en caso de ser necesario.

4. Georreferenciación del proyecto:
Latitud: ___ grados ___ minutos ___ segundos Norte Longitud: ___ grados ___ minutos ___ segundos Oeste

5. Monto de inversión: _____

(\$USD)

6. Área del terreno: _____ m² Área del proyecto: _____ m²

7. Estado del proyecto: [] Idea [] Perfil [] Prefactibilidad [] Factibilidad [] Diseño

8. Fases de ejecución: [] Construcción [] Protocolo de pruebas [] Operación [] Cierre y abandono

9. Naturaleza del proyecto industrial:

[] Procesadora Alimentos [] Embotelladora [] Beneficio de café [] Granja [] Acuicultura

[] Laboratorio farmacéutico [] Ingenio Azucarero [] Químico y Afines [] Papelera [] Imprenta

[] Fabricación muebles [] Fabricación calzado [] Industria plástica [] Maquila [] Têxtilera

[] Fundidora de metal [] Parques industriales [] Tenería [] Talleres

[] Otro Especifique: _____

10. Productos de la empresa

Productos	Capacidad instalada (Kg/Año)	Cantidad a producir (Kg /Año)

11. Mecanismo de almacenamiento de productos

12. Descripción de las etapas de construcción

Etapas	Descripción	Equipo utilizado



MARN

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

22. Desechos sólidos esperados

Desecho generado	Cantidad (Kg/año)	Tipo de desechos	Tratamiento propuesto	Empresa/institución a la que se entregan

Tipo de desechos: Papel/cartón, metal, plástico, mat. Orgánica, vidrio, tela
Tratamiento propuesto: Reciclaje interno, compostaje, entrega a tercero, municipalidad, otro

23. Descripción del área de almacenamiento temporal de los desechos sólidos

24. Sitio de disposición final de desechos sólidos _____

25. Sistema de tratamiento de aguas residuales de tipo ordinario

Nivel de tratamiento	Tipo de tratamientos utilizados
Primario	
Secundario	
Terciario	

Nota 1: Anexar el detalle del sistema de tratamiento.

Nota 2: En caso de sistemas de tratamiento individuales (tanque séptico/sistema de absorción), presentar Autorización del Ministerio de Salud para la instalación y funcionamiento de sistemas de tratamiento de aguas residuales de tipo ordinario (conforme a lo establecido en Guía técnica sanitaria para la instalación y funcionamiento de sistemas de tratamiento individuales de aguas negras y grises).

26. Caudal de descarga de aguas residuales de tipo ordinario (m³/día): _____

27. Punto de descarga de aguas residuales de tipo ordinario
[] Río [] Quebrada [] Lago [] Océano [] Suelo [] Alcantarilla

28. Nombre del cuerpo receptor (Si aplica) _____

29. Generación de aguas residuales de proceso [] Si [] No

30. Sistema de tratamiento de aguas residuales de tipo especial

Nivel de tratamiento	Tipo de tratamientos utilizados
Primario	
Secundario	
Terciario	

Nota 1: Anexar el detalle del sistema de tratamiento.

Nota 2: En caso de sistemas de tratamiento individuales (tanque séptico/sistema de absorción), presentar Autorización del Ministerio de Salud para la instalación y funcionamiento de sistemas de tratamiento de aguas residuales de tipo especial (conforme a lo establecido en Guía técnica sanitaria para la instalación y funcionamiento de sistemas de tratamiento individuales de aguas negras y grises).

31. Caudal de descarga de aguas residuales de tipo especial (m³/día): _____

32. Punto de descarga de aguas residuales de tipo especial
[] Río [] Quebrada [] Lago [] Océano [] Suelo [] Alcantarilla

33. Nombre del cuerpo receptor (Si aplica) _____

34. Posee equipos que realicen procesos de combustión [] Si [] No

35. Descripción de equipos que realizan procesos de combustión

Tipo de equipo	Capacidad (BHP, MW)	Horas de trabajo al año	Combustible a utilizar	Cantidad anual de combustible a utilizar	Equipo de mitigación de emisiones atmosféricas



MARN

Ministerio de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

Tipo de equipo: Caldera, horno, motor de combustión interna, etc.
Nota: Anexar el detalle del sistema de mitigación de emisiones atmosféricas.

36. Generación de residuos/desechos peligrosos

Desecho/ residuo peligroso	Cantidad (Kg/año)	Tratamiento previo	Disposición final

Tratamiento previo: Solidificación, Físico, Químico, Biológico, Combinado

III. ASPECTOS DE LOS MEDIOS FÍSICO, BIOLÓGICO, SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

37. Pendiente del suelo

- Plano a ligeramente inclinado (0-2%)
 Ondulado (5-12%)
 Quebrado (25-36%)
 Ondulado suave (3-4%)
 Alomado (13-25%)
 Accidentado (36-70%)

Nota: Incluir plano topográfico

38. Cobertura vegetal

- Pasto
 Arbustos
 Árboles
 Matorral

Número de arbustos: _____ Número de árboles con diámetro a la altura del pecho (DAP) mayor a 20 cm: _____
Número de arbustos/ha: _____ Número de árboles/ha: _____

Si el proyecto implica tala de árboles o arbustos:
Número de arbustos a talar: _____ Número de árboles a talar: _____
Presentar plano de ubicación de árboles existentes en el sitio del proyecto, e indicar cuáles de éstos serán afectados.

39. Uso actual del sitio proyecto

- Habitacional
 Comercial
 Industrial
 Recreativo
 Institucional
 Agrícola. Especifique: _____
 Otros _____

40. Clase de suelo

- I
 II
 III
 IV
 V
 VI
 VII

41. Colindantes del proyecto

Al norte: _____ Al oeste: _____
Al sur: _____ Al este: _____

42. Cuenca a la que pertenece el proyecto: _____

43. Profundidad de manto freático _____ m

44. Indicar y nombrar, si la actividad, obra o proyecto tiene cercanías a:

Ríos	_____	Distancia	_____	m
Quebradas	_____	Distancia	_____	m
Lagos	_____	Distancia	_____	m
Esteros	_____	Distancia	_____	m
Manantiales	_____	Distancia	_____	m
Manglar	_____	Distancia	_____	m
Áreas protegidas	_____	Distancia	_____	m



MARN

Ministerio de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

Lugares turísticos _____ Distancia _____ m
 Zonas de importancia cultural _____ Distancia _____ m
 Zonas de habitación _____ Distancia _____ m

45. Especificar zona de uso restringido identificadas en el proyecto

- Radio de distancia a terrenos que bordeen nacimientos de agua o manantiales _____ m
- Profundidad máxima del cauce del río o quebrada en la ribera próxima al terreno del proyecto _____ m
- Distancia al terreno más cercano de la más alta crecida en tiempo normal de lagos, lagunas naturales, riberas de embalses artificiales _____ m
- Altitud del terreno _____ msnm

46. Amenazas naturales

Amenaza Identificada	Grado de Amenaza			
	Muy Alta	Alta	Moderada	Baja
Amenaza por Deslizamiento*				
Amenaza por Inundación**				
Amenaza Volcánica***				

* Tomar de referencia el Mapa de susceptibilidad a deslizamiento del MARN.

** Tomar de referencia el Mapa de inundaciones del MARN y/o la elaboración de estudio hidrológico de detalle

*** Tomar de referencia los mapas de amenazas: volcán de San Salvador, Santa Ana y San Miguel, del MARN

47. Necesidad de reubicar personas: [] Sí [] No [] Permanente [] Transitoria
 [] < 50 personas [] 50 a 100 personas [] > 100 personas

VI. IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN PRELIMINAR DE LOS IMPACTOS POTENCIALES. Y MEDIDAS AMBIENTALES CORRESPONDIENTES

Se deben identificar las características de descarga al ambiente y los impactos potenciales a generarse, con la descripción de las medidas ambientales correspondientes. En el caso de aguas residuales y emisiones atmosféricas se debe indicar la caracterización de descarga proyectada.

48. Caracterización prevista de las aguas residuales descargadas de la actividad

Parámetro	Concentración de descarga	Carga al año	
DBO	_____ mg/l	_____	Kg/año
DQO	_____ mg/l	_____	Kg/año
Sólidos sedimentables	_____ ml/l	_____	m ³ /año
Sólidos suspendidos totales	_____ mg/l	_____	Kg/año
Aceites y grasas	_____ mg/l	_____	Kg/año

49. Caracterización prevista de las emisiones atmosféricas

Parámetro	Concentración de descarga	
Partículas Totales Suspendidas	_____	µg/Nm ³
Dióxido de azufre (SO ₂)	_____	µg/Nm ³
Óxidos de nitrógeno (NOx)	_____	µg/Nm ³
Monóxido de carbono (CO)	_____	µg/Nm ³
Dióxido de carbono (CO ₂)	_____	%
Opacidad	_____	%



MARN

Ministerio de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

50. Descripción de medidas ambientales. Debe presentar en anexo, sin limitarse a ellas, las siguientes medidas ambientales.

- Compensación por la tala de árboles
- Compensación por el consumo de agua
- Sistema de manejo de desechos sólidos comunes
- Sistema de manejo de desechos peligrosos
- Sistema de tratamiento de aguas residuales de tipo ordinario
- Sistema de tratamiento de aguas residuales de tipo especial
- Sistema de mitigación de emisiones atmosféricas

51. Resumen de medidas ambientales. Debe presentar el consolidado de las medidas ambientales a ejecutarse en el siguiente cuadro, separando las de la etapa de construcción y funcionamiento.

Etapa de Construcción

Etapa Ejecución	Actividad del Proyecto	Descripción del Impacto Ambiental Generado	Medida Ambiental	Descripción de la medida propuesta	Ubicación de la medida ambiental	Monto calculado de la medida ambiental	Momento de su ejecución	Medio de verificación
Preparación del sitio			Prevención					
			Atenuación					
			Compensación					
Construcción			Prevención					
			Atenuación					
			Compensación					
Cierre			Idem a las etapas anteriores					

Etapa de Funcionamiento

Etapa Ejecución	Actividad del Proyecto	Descripción del Impacto Ambiental Generado	Medida Ambiental	Descripción de la medida propuesta	Ubicación de la medida ambiental	Monto calculado de la medida ambiental	Momento de su ejecución	Medio de verificación
Funcionamiento			Prevención					
			Atenuación					
			Compensación					
Cierre			Prevención					
			Atenuación					
			Compensación					

ANEXO. Documentación Legal que deberá de presentar el Titular

- Carta de Remisión de Formulario Ambiental firmada por el Titular (persona natural o Representante Legal).
- Copia de DUI y NIT de la Persona Natural o del Representante Legal.
- Copia de Tarjeta de Residente o pasaporte (sí aplica).
- Copia del NIT de la Empresa.
- Credencial vigente de elección de Junta Directiva o Administrador Único.
- Escritura de Constitución de la Sociedad o Asociación (Estatutos).
- Modificación de Escritura de Constitución de la sociedad, cuando fuere el caso.
- Documento Privado autorizando a un tercero para realizar trámite (cuando fuere el caso).
- DUI y NIT del Tercero autorizado para realizar trámites.
- Plano en altimetría y planimetría (claramente colindantes, áreas, todo a escala adecuada).
- Plano de distribución en planta (a escala).
- Croquis de ubicación (Georreferenciado en grados, minutos y segundos, distancia desde los accesos principales)
- Cuenta con calificación del lugar

SI NO Autoridad que se la otorgó: _____

NOTA:

- La presente no tiene validez sin nombres y firmas; y sello si es persona jurídica.
- El Formulario Ambiental debe ser llenado con la información en forma completa y en donde la información solicitada no aplica a la actividad, obra o proyecto, favor indicar con la abreviación "n/a"

Anexo 18: Difusión de Valores



Valores

Asociación de Comercialización, Aprovisionamiento, Ahorro y Crédito de Apicultores La Libertad, de Responsabilidad Limitada.

1 Ayuda Mutua

Es el beneficio de los individuos mediante la unión de esfuerzos.



2 Equidad

Trato justo a los asociados, y la distribución de ganancias de acuerdo a su participación.

3 Responsabilidad

Es la obligación de los asociados de responder por los actos propios, garantizando su compromiso.



4 Solidaridad

Los asociados se mantienen juntos luchando por el interés colectivo, existe identificación con los problemas y preocupación por el bienestar común.

5 Democracia

Participación activa y consciente de los miembros, en la toma de decisiones.



6 Honestidad

La práctica estricta de los valores, objetivos y principios cooperativos.

7 Igualdad

Todos los asociados tiene los mismos derechos sin distinción alguna.



8 Transparencia

Información y actuación confiable de todos los miembros de la cooperativa.

Anexo 19: Difusión de Principios

PRINCIPIOS

- 

1 MEMBRESÍA ABIERTA Y VOLUNTARIA

Las cooperativas son organizaciones voluntarias abiertas, para todas aquellas personas dispuestas a utilizar sus servicios y aceptar las responsabilidades que conlleva la membresía, sin discriminación de género, raza, clase social, posición política o religiosa.
- ### 2 CONTROL DEMOCRÁTICO DE LOS MIEMBROS

Las cooperativas son organizaciones democráticas controladas por sus miembros, quienes participan activamente en la definición de las políticas y en la toma de decisiones


- ### 3 LA PARTICIPACIÓN ECONÓMICA DE LOS MIEMBROS

Los miembros contribuyen de manera equitativa y controlan de manera democrática el capital de la cooperativa. Por lo menos una parte de ese capital es propiedad común de la cooperativa.


- 

4 AUTONOMÍA E INDEPENDENCIA

Las cooperativas son organizaciones autónomas de ayuda mutua, controladas por sus miembros.
- ### 5 EDUCACIÓN, FORMACIÓN E INFORMACIÓN

Las cooperativas brindan educación y entrenamiento a sus miembros, a sus dirigentes electos, gerentes y empleados, de tal forma que contribuyan eficazmente al desarrollo de sus cooperativas.


- 

6 COOPERACIÓN ENTRE COOPERATIVAS

Las cooperativas sirven a sus miembros más eficazmente y fortalecen el movimiento cooperativo, trabajando de manera conjunta por medio de estructuras locales, nacionales, regionales e internacionales.
- ### 7 COMPROMISO CON LA COMUNIDAD

La cooperativa trabaja para el desarrollo sostenible de su comunidad por medio de políticas aceptadas por sus miembros.



Anexo 20: Cotización INFRASAL



INFRA DE EL SALVADOR

GER. VENTA AL POR MAYOR DE OTRO TIPO DE MAQUINARIA Y REPETRO CON SUS ACCESORIOS Y PARTES
25 Av. Naz. No. 1080, San Salvador, Tel: 2236-3020, FAX 2226-0258

COTIZACION

140151

SEÑORES: ACAPILL

TELEFONO: 7834-5118

CONTACTO: GERSON MEJÍA

Tenemos el agrado de presentar nuestros productos por medio de la cotización presente Fecha : 09 Diciembre 2017

ITEM	ID	IMAGEN	DESCRIPCIÓN	PRECIO	CANTIDA D	PRECIO TOTAL
1	16410625		16410625 WINCHE ELÉCTRICO 110V DE 1-TON SA-1(W), MARCA: ELEPHANT, PROCEDENCIA JAPONESA Precio de Lista \$ 3,500.00	\$3,080.00	1	\$3,080.00

TOTAL COTIZADO CON IVA: \$ 3,080.00

CONDICIONES GENERALES

=====

VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN : Dias 15

TIEMPO DE ENTREGA : 3 A 5 DÍAS DESPUÉS DE
APROBACIÓN DE COMPRA

LUGAR DE ENTREGA: EN SUS INSTALACIONES

LIC. MAURICIO AREVALO
JEFE SUCURSAL ALMACEN
SAN SALVADOR

CARLOS ALFARO
ASESOR DE VENTAS
ALMACEN SAN SALVADOR