



Universidad Nacional de Costa Rica

Facultad de Ciencias Sociales

Escuela de Economía

“Análisis de la producción de vino de piña como estrategia de innovación y de generación de valor agregado. Estudio de caso Coopepiña (Costa Rica)”

Tesis de grado

Sustentantes:

Mariela Araya Brenes

Priscilla López Badilla

Campus Omar Dengo, Heredia

Marzo, 2023



Universidad Nacional de Costa Rica

Facultad de Ciencias Sociales

Escuela de Economía

“Análisis de la producción de vino de piña como estrategia de innovación y de generación de valor agregado. Estudio de caso Coopepiña (Costa Rica)”

Tesis de grado

Trabajo Final de Graduación sometido a consideración del Tribunal Examinador para optar por el grado de Licenciatura en Economía

Sustentantes:

Mariela Araya Brenes

Priscilla López Badilla

Campus Omar Dengo, Heredia

Marzo, 2023

Hoja con firmas de miembros del Tribunal Examinado



Ph.D. Jeyen Alonso Ubieta
Representante Decana – quién preside-
Facultad de Ciencias Sociales



Dra. Gabriela Ortiz Valverde
Representante de Dirección
Escuela de Economía



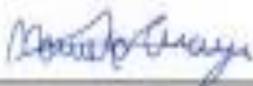
M.Sc. Yenny Sánchez Picado
Tutora



Dr. Jorge Andrey Valenciano Salazar
Lector



M.Sc. María Fernanda Vega Solano
Lectora



Bach. Mariela Araya Brenes
Postulante



Bach. Priscilla López Badilla
Postulante

Índice de contenidos

Listado de siglas y acrónimos.....	X
Dedicatoria.....	XIII
Agradecimientos.....	XIV
Introducción.....	1
Capítulo 1. Generalidades de la investigación.....	2
1.1. Antecedentes.....	3
1.2. Justificación y planteamiento del problema.....	7
1.2.1 Delimitación periodo.....	8
1.2.2 Relevancia de la investigación.....	8
1.2.3 Pertinencia de la investigación.....	9
1.2.4 Relación con el desarrollo.....	9
1.2.5 Pregunta problema de la investigación.....	10
1.3 Objetivos de la investigación.....	10
1.3.1 Objetivo general.....	10
1.3.2 Objetivos específicos.....	10
Capítulo 2. Marco teórico.....	11
2.1 Cooperativa.....	12
2.2 Desarrollo económico.....	13
2.2.1 Desarrollo sostenible.....	14
2.3 Proceso productivo.....	14
2.3.1 Producción.....	15
2.3.2 Insumos.....	16
2.3.3 Costos.....	16
2.3.4 Inversión inicial.....	20
2.3.5 Depreciación.....	20
2.3.6 Ingresos.....	20
2.3.7 Utilidad.....	21

2.3.8	Rentabilidad	21
2.3.9	Flujo de caja	22
2.3.10	Punto de equilibrio en la producción.....	22
2.4	Medios de vida y capitales.....	23
2.4.1	Capital físico	23
2.4.2	Capital social	24
2.4.3	Capital financiero	25
2.5	Innovación.....	26
2.5.1	El modelo de Michael Porter	28
2.5.1.1	Ventaja competitiva.....	28
2.5.1.2	Liderazgo en costos.....	28
2.5.1.3	Diferenciación del producto	29
2.5.1.4	Segmentación del producto.....	30
2.5.2	Procesos de innovación	30
2.5.3	Innovación productiva	31
2.5.4	Valor agregado.....	31
2.6	Estrategia empresarial	32
2.7	Cadena de valor	32
2.7.1	Cantidad de agentes económicos.....	33
2.7.2	Generación de empleo.....	34
2.7.3	La teoría de los encadenamientos hacia atrás y hacia adelante	35
2.7.4	La teoría de la interacción y los distritos industriales.....	36
Capítulo 3. Marco metodológico		37
3.1	Enfoque de investigación.....	38
3.2	Tipo de investigación	39
3.3	Universo de la investigación	39
3.3.1	Sujetos y fuentes de información	39
3.3.2	Población o muestra, conjunto investigado u otro	40

3.4	Técnicas e instrumentos de investigación	40
3.5	Alcances y limitaciones	41
3.6	Matriz metodológica:.....	42
Capítulo 4. Análisis de resultados		44
4.1	Diagnóstico de Coopepiña: Contextualización de la cooperativa	45
4.1.1.	El Cooperativismo en Costa Rica.....	45
4.1.2.	Coopepiña	47
4.1.3.	Medios de vida	52
4.1.3.1	Capital físico	52
4.1.3.2	Capital social	53
4.1.3.3	Capital financiero	56
4.2	Producción de vino de piña por parte de Coopepiña: análisis de costos e ingresos	67
4.2.1	Localización del proyecto.....	69
4.2.2	Proceso de elaboración de vino de piña dulce	69
4.2.3	Dimensión y caracterización del proyecto.....	72
4.2.4	Capacidad de producción.....	73
4.2.5	Mano de obra.....	74
4.2.6	Disponibilidad de insumos y materia prima	75
4.2.7	Equipo necesario.....	76
4.2.8	Costos de inversión y operación	77
4.2.8.1	Costo de inversión por el proceso productivo.....	78
4.2.8.2	Depreciación	79
4.2.8.3	Costos fijos	80
4.2.8.4	Costos variables	81
4.2.8.5	Costo de los insumos	81
4.2.8.6	Precio del producto.....	86
4.2.8.7	Ingresos	87
4.2.8.8	Flujo de caja	89

4.2.8.9	Punto de equilibrio contable	94
4.3	Estrategia empresarial: elaboración y venta de vino de piña	94
4.3.1	Ventaja competitiva	96
4.3.2	Estrategia de diferenciación según Porter	98
4.3.2.1	Diferenciación de productos	99
4.3.2.2	Mercado potencial	101
4.3.3	Estrategia de liderazgo en costos según Porter	102
4.3.3.1	Competidores	102
4.3.4	Estrategia de enfoque de mercado según Porter	105
4.3.4.1	Descripción del mercado	105
4.3.4.2	Alianzas estratégicas	105
4.3.5	Comercialización	107
4.3.5.1	Distribución	108
4.3.6	Perspectiva de los asociados	108
4.4	Encadenamientos que se generan: producción y venta de vino de piña	116
4.4.1	Valor agregado del producto	116
4.4.2	Encadenamientos productivos en el sector agrícola	117
4.4.3	Caracterización de la cadena de valor del vino de piña en Coopepiña	118
4.4.4	Beneficiarios del proyecto	125
4.4.5	Recursos existentes por los beneficiarios directos	125
4.4.6	Generación de empleo	126
4.4.7	Gobernanza	127
4.4.8	Desarrollo sostenible en el cantón de Pital de San Carlos como resultado de la incursión en el vino de piña	127
Capítulo 5. Conclusiones y recomendaciones		131
5.1	Conclusiones	132
5.2	Recomendaciones	135
Bibliografía		137

Índice de cuadros

Cuadro 1. Costa Rica. Distribución por aéreas con plantación de piña, 2021	5
Cuadro 2. Costa Rica. Proyección de exportaciones de piña fresca, 2017-2021	5
Cuadro 3. Sujetos de información.....	40
Cuadro 4. Matriz de variables	42
Cuadro 5. Costa Rica. Total de empresas y trabajadores en la región Huetar Norte 2012	46
Cuadro 6. Coopepiña. balance de situación, periodo fiscal 2019.....	57
Cuadro 7. Coopepiña. Estado de resultados, periodo fiscal 2019	59
Cuadro 8. Coopepiña. Balance general, periodo fiscal 2020	61
Cuadro 9. Coopepiña. Estado de resultados, 2020	62
Cuadro 10. Coopepiña. Balance general, 2021	64
Cuadro 11. Coopepiña. Estado de resultados, 2021.....	65
Cuadro 12. Proceso de producción convencional de vino de piña	70
Cuadro 13. Detalle de Mano de obra del proyecto.....	74
Cuadro 14. Detalle de Insumos del proyecto.....	75
Cuadro 15. Maquinaria necesaria para elaborar el vino de piña.....	76
Cuadro 16. Equipo de producción.....	78
Cuadro 17. Inversión inicial.....	78
Cuadro 18. Depreciación de equipo.....	79
Cuadro 19. Costos fijos.....	80
Cuadro 20. Costos variables.....	81
Cuadro 21. Costos de materia prima del producto.....	82
Cuadro 22. Costos de envasado del producto	82
Cuadro 23. Planilla técnica del proyecto.....	83
Cuadro 24. Costos de producción proyectados, 2000 botellas	84
Cuadro 25. Costos de producción proyectados, 4000 botellas	85
Cuadro 26. Costos de producción proyectados, 6600 botellas	86

Cuadro 27. Ingresos proyectados, escenario 1	87
Cuadro 28. Ingresos proyectados, escenario 2	87
Cuadro 29. Flujo de caja.....	90
Cuadro 30. Flujo de caja, con financiamiento.....	92
Cuadro 31. Punto de equilibrio	94
Cuadro 32. Costa Rica: Exportación de piña y sus derivados.....	97
Cuadro 33. Estrategias de ventaja competitiva	98
Cuadro 34. Coopepiña: Apoyo de los asociados con la producción de vino de piña.....	109
Cuadro 35. Coopepiña: Apertura de nuevo mercado a raíz de la elaboración del vino de piña.....	110
Cuadro 36. Coopepiña: Condiciones económicas de la cooperativa	111
Cuadro 37. Coopepiña: Estudio de mercado con los aliados comerciales	113
Cuadro 38. Coopepiña: Posibilidad de crecimiento en el mercado.....	114
Cuadro 39. Coopepiña: Beneficios saludables en el consumo de vino de piña.....	115
Cuadro 40. Coopepiña: Actores que intervienen en la cadena del vino de piña.....	124

Índice de gráficos

Gráfico 1. Costa Rica. Principales exportaciones agrícolas, 2021.....	4
Gráfico 2. Costa Rica. Inflación, 2020-2022	84
Gráfico 3. Ingresos proyectados, precio 24 000.....	88
Gráfico 4. Ingresos proyectados, precio 10 000.....	89
Gráfico 5. Coopepiña: Perspectiva de los asociados si es el momento empresarial idóneo, 2022	110
Gráfico 6. Coopepiña: Capacidad técnica y económica para ofrecer al mercado nuevos productos agrícolas, 2021	112
Gráfico 7. Coopepiña: Preferencia de las personas consumidoras en cuanto al vino de piña, con respecto a los demás vinos que se ofrecen en el mercado	114

Índice de esquemas

Esquema 1. Costa Rica. Proceso de producción de piña.....	50
Esquema 2. Costa Rica. Estructura organizativa Coopepiña.....	54

Esquema 3. Coopepiña: Cadena de producción de piña.	119
Esquema 4. Coopepiña: Propuesta de la cadena de producción del vino de piña	122

Índice de figuras

Figura 1. Organización de las Naciones Unidas: Objetivos de Desarrollo Sostenible.....	128
--	-----

Listado de siglas y acrónimos

ACI Alianza Cooperativa Internacional

Amuprosup Asociación Pro-Superación Personal Mujeres de La Trinidad

Asada Asociaciones administradoras de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados

ASOPRO Asociación de Productores.

AyA Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados

BCCR Banco Central de Costa Rica.

CAN Consejo Nacional Sectorial Agropecuario

Canapep Cámara Nacional de Productores y Exportadores de Piña

CCSS Caja Costarricense de Seguro Social

Cenecoop R. L Centro de Estudios y Capacitación Cooperativa

CNP Consejo Nacional de Producción.

Conacoop Consejo Nacional de Cooperativas

Coopelesca Cooperativa de electrificación rural de San Carlos

Coopepiña Cooperativa de Comercio y Servicios Múltiples de Productores de Piña

DFID Departamento de Desarrollo Internacional (en inglés Department for International Development)

EE. UU Estados Unidos

Fair trade Comercio justo

FAO Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura

FLO Fairtrade Labelling Organizations International

GAM Gran Área Metropolitana (Costa Rica)

GlobalGAP buenas prácticas agrícolas

Grupo VISA abreviatura proviene de los apellidos “Villalobos Salas” propietarios fundadores

I + D Inversión más desarrollo

ICT Instituto Costarricense de Turismo

IICA Interamericano de Cooperación para la Agricultura

INA Instituto Nacional de Aprendizaje

INEC Instituto Nacional de Estadística y Censos

Infocoop Instituto de Fomento Cooperativo

IPC Índice de precios al consumidor

ISR Impuesto sobre la Renta

IVA Impuesto al valor agregado

MAG Ministerio de Ganadería y Agricultura.

MEIC Ministerio de Economía, Industria y Comercio 9

MTSS Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Costa Rica

OCDE Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

ODS Objetivos de Desarrollo Sostenible

ONU Organización de las Naciones Unidas

PIB Producto Interno Bruto

Pindeco Pineapple Development Corporation-Del Monte

Procomer Promotora de Comercio Exterior

SEPSA Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria

TEC Tecnológico de Costa Rica

UCR Universidad de Costa Rica

UNA Universidad Nacional de Costa Rica

Unctad Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo

Urcozon URCOZON RL Unión Nacional de Cooperativas Del Norte

USD dólar es la moneda oficial de los Estados Unidos de América

Dedicatoria

El presente trabajo investigativo lo dedicamos principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

Esta tesis está dedicada a nuestra familia, quienes han sido nuestra principal fuente de apoyo y motivación durante todo el camino académico. Quienes nos han enseñado la importancia del esfuerzo y la perseverancia, y nos han brindado su amor y confianza incondicional en todo momento.

Gracias por ser nuestra luz en momentos oscuros y por creer en nosotras siempre. Este logro es un triunfo de todos

“Pon en manos del Señor todas tus obras, y tus proyectos se cumplirá”

Proverbios 16:3

Agradecimientos

En primer lugar, agradecemos a los mentores por su orientación, apoyo y paciencia durante todo el proceso de investigación. Su conocimiento y experiencia en el área fueron fundamentales para la consecución de este proyecto.

A veces, en los proyectos interfieren factores que nos dilatan en el tiempo y sin el apoyo de todas las personas esta tesis no habría podido hacerse realidad.

Agradecemos a los miembros de Coopepiña especialmente a Adrián Rodríguez y César Barrantes por el apoyo brindado en el trabajo de campo y la anuencia a colaborar con la investigación. Asimismo, a los productores asociados por la disponibilidad y accesibilidad.

A Daniela Porras por su valiosa asesoría durante la ejecución del trabajo, gracias por todos sus comentarios y apoyo durante este proceso.

También queremos agradecer a nuestros familiares por su constante apoyo y motivación, y por entender nuestra ausencia en ocasiones importantes mientras nos dedicábamos a la elaboración de esta tesis.

Importante agradecerles a todas las personas que participaron en la investigación y que generosamente compartieron su tiempo y conocimientos con nosotras. Sin su colaboración, este trabajo no hubiera sido posible.

Por último, gracias a todas las personas que nos han animado en este camino, acompañando y comprendiendo con paciencia la dedicación que requirió este trabajo.

A todos ellos, nuestro más sincero agradecimiento.

Introducción

La producción de vino de piña representa una oportunidad para innovar y generar valor agregado en la industria agroalimentaria. El objetivo de esta tesis es analizar la producción de vino de piña como una estrategia de innovación y de generación de valor agregado en el caso de Coopepiña, una cooperativa agrícola ubicada en Pital de San Carlos en la provincia de Alajuela, en la región Huetar Norte de Costa Rica. Para esto, se realiza un estudio de caso en el que se analiza el proceso de producción de vino de piña de la cooperativa. Asimismo, se evalúa el posible resultado que puede tener esta estrategia de innovación en la competitividad de la cooperativa y en la generación de valor para sus socios y la comunidad en general.

El estudio se basa en una metodología mixta que combina técnicas cuantitativas y cualitativas para recopilar y analizar datos. Se realizaron entrevistas a los socios de la cooperativa, así como a expertos en la industria del vino y a consumidores del producto final. Además, se realizó un análisis financiero para evaluar la rentabilidad de la producción de vino de piña.

El documento se encuentra conformado por cuatro capítulos: en el Capítulo I se encuentran las secciones siguientes: los antecedentes de la producción de piña en el país, justificación del proyecto, el problema de que exista fruta de descarte sin generar un producto final y los objetivos generales y específicos.

El Capítulo II está compuesto por el marco teórico, que corresponde a los referentes teóricos de medios de vida, estrategias competitivas de Porter, cadenas de valor y de los encadenamientos productivos. En el Capítulo III se describe el marco metodológico en el cual se detalla cómo se aborda la investigación, variables y métodos que se utilizan.

En el último capítulo se desarrolla el análisis de medios de vida de la cooperativa, rentabilidad del proyecto, estrategias competitivas de Porter y la cadena de valor de la piña.

Los resultados de esta investigación pueden ser útiles para otras cooperativas agrícolas y empresas en el sector agroalimentario que estén interesadas en diversificar sus productos y generar valor agregado a través de la innovación. Asimismo, se espera contribuir con el desarrollo de la industria del vino de piña en Costa Rica y en la región en general.

Capítulo 1. Generalidades de la investigación

1.1. Antecedentes

El cultivo tradicional de la piña destinada al mercado interno costarricense se desarrolló desde la colonia hasta los años ochenta de manera complementaria al cultivo de otros productos agropecuarios:

Es a partir de la mitad de la década de los años ochenta que inicia un proceso de introducción de nuevas variedades de piña como cultivo para la exportación, dentro de la estrategia de promoción de exportaciones agrícolas no tradicionales (Morales-Abarca, 2018, p. 3).

Costa Rica, mediante la promoción de exportaciones agrícolas no tradicionales, dio el giro en su estrategia de desarrollo como respuesta a los efectos de la crisis de la deuda y la recesión económica mundial. Una de las medidas más claras en este ajuste estructural fue crear condiciones para los productos de exportación adecuados a las condiciones del país, lo que reduce la importancia de la producción tradicional para el mercado interno como la producción de granos básicos. El modelo agroexportador transformó la estructura productiva agrícola y agroindustrial, con el fin de adaptarla a las nuevas condiciones del mercado mundial (Ramírez, 1994). Después de los años ochenta se privilegió la producción y exportación de productos no tradicionales como las flores, plantas ornamentales y nuevas frutas tropicales como la piña.

En el caso de la piña, las primeras exportaciones masivas se realizaron a inicios de 1980, por parte de la Corporación de Desarrollo de Piña Del Monte (Pindeco) ubicados en la Zona Sur del país. Posteriormente, la estrategia de producción privada se comienza a combinar en los años noventa con una dinámica empresarial de medianos y pequeños productores, lo que genera a lo largo de las regiones cooperativas de comercialización y servicios. De esta forma, se logró una rápida expansión de los mercados (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2007).

En 1970, la empresa Pindeco comenzó a operar en el país, lo que impulsó la producción y el desarrollo comercial del cultivo de piña. En 1986, iniciaron las exportaciones de piña y el área destinada a la producción de esta fruta empezó a despegar. Esto se puede observar en los registros del censo de 1973 y, especialmente, en 1984, cuando se produjo un aumento significativo en la producción de piña (González Gamboa, 2017).

En la actualidad, las exportaciones no tradicionales siguen manteniendo su importancia entre las exportaciones agrícolas de Costa Rica, las cuales combinan productos tradicionales como banano, café, palma aceitera, junto con bienes agrícolas no tradicionales como piña, frutas tropicales, hortalizas y flores. Estos productos se exportan a varios países de América, Europa y Asia. Según la Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria, las principales exportaciones agrícolas en 2021 fueron (Sepsa, 2022):

Gráfico 1.
Costa Rica. Principales exportaciones agrícolas, 2021.
(Valores en millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia con base en la Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria, 2021.

Según los datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) de Costa Rica, en el 2020, la producción de piña en Costa Rica alcanzó 1 800 000 t. El principal destino de las exportaciones de piña costarricense es Estados Unidos, seguido de Europa y Asia. La superficie destinada a la producción de piña en Costa Rica en 2020 fue de aproximadamente 33 000 ha.

El cantón de San Carlos se conoce por la producción de piña y otros productos agrícolas como caña de azúcar y verduras, debido a que la región Huetar Norte es rica en suelos fértiles y clima adecuado para el cultivo de estas diversas frutas y vegetales. En los últimos años, San Carlos se ha convertido en un importante centro de producción de piña en Costa Rica, con muchas plantaciones a pequeña escala en la zona.

Por consiguiente, el fortalecimiento de la producción en las distintas regiones de Costa Rica (Huetar Norte, Huetar Atlántica y Pacífico Central), derivó en una nueva praxis de ingresos en

divisas al país, parte de ellas pueden captarse por cooperativas y asociaciones de productores (Morales-Abarca, 2018).

La producción de piña en Costa Rica es útil para el país al generar empleo debido a que se concentra principalmente en áreas rurales, lo que permite ser una fuente de ocupación para las personas que viven en esas áreas. Además, desarrolla la infraestructura y aumenta la tecnología en las zonas de producción, como se evidencia en el siguiente cuadro.

Cuadro 1.
Costa Rica. Distribución por aéreas con plantación de piña, 2021
(valores absolutos)

Región	Región Huetar Norte	Región Brunca	Región Huetar Atlántica	Total
Área	19,600 ha	8,800 ha	11,600 ha	40,000 ha
Empleo directo	13,720	6,160	8,120	28,000
Empleo indirecto	51,450	23,100	30,450	105,000

Fuente: Elaboración propia con base en Canapep, 2022

Con base en lo anterior, Rodríguez y Prunier (2020) señalan que con tan solo 51 100 km², Costa Rica es en la actualidad el principal exportador de piña dorada MD2. La constante expansión de este cultivo se ha producido a través de diferentes incentivos por parte del Estado costarricense y se ha venido localizando en los últimos años mayoritariamente en la frontera norte.

La producción de esta fruta en Costa Rica ha ido en aumento en los últimos años, debido a la creciente demanda de piña en el mercado internacional y a las mejoras en las técnicas de cultivo. Sin embargo, también existen desafíos en la producción de piña, como la competencia con otros países productores principalmente con Filipinas, así como el cambio climático (Unctad, 2014).

Las cifras demostradas por Canapep muestran periodos de auge y de contracción durante los años 2017 al 2021:

Cuadro 2.
Costa Rica. Proyección de exportaciones de piña fresca, 2017-2021
(Cifras en millones de dólares)

Trimestres	2017	2018	2019	2020	2021
I trimestre	198.4	232.5	231.8	232.6	243.4
II trimestre	265.3	288.7	256.3	240.7	269.6
III trimestre	223.9	221.3	220.6	202.6	246.6

IV trimestre	254.4	247.1	235.2	226.5	254.7
Millones \$	942.0	989.6	943.9	902.4	1,014.3
Variaciones	7.8 %	5.1 %	-4.6 %	-4.4 %	12.4 %

Fuente: Elaboración propia con base en Canapep, 2022

Como se evidencia en el Cuadro 2, las exportaciones durante los últimos 5 años han tenido notorias variaciones, incluso cuando, para el año 2018, se vislumbraba una consolidación en el mercado extranjero, no fue sino hasta el año 2019 que decreció en un -4.62 % tomando en cuenta factores externos que condicionaron y limitaron el crecimiento de este rubro. No obstante, en el año 2020, producto de la situación generada por la pandemia actual donde muchos de los países importadores de piña cerraron sus puertas como medida de emergencia para contener el virus de la COVID-19, cayeron las exportaciones en un -4.40 %.

En la actualidad, Costa Rica es el principal exportador de piña del mundo y la piña representa una fuente importante de ingresos para la economía del país. En 2020, las exportaciones de piña de Costa Rica alcanzaron un valor de \$143,800,000 USD, según el Instituto de Investigaciones Agropecuarias, convirtiéndose en la cuarta exportación agrícola más relevante del país.

Por otra parte, es importante señalar el papel desempeñado por las cooperativas para explotar este rubro, reimpulsando la agroindustria desde un enfoque socialmente solidario, pero a la vez innovativo y competitivo para el posicionamiento sustentable en los mercados internacionales. Este es el caso de Coopepiña R. L., recordando que, después de la entrada de Pindeco al país, se inicia una dinámica empresarial de medianos y pequeños productores.

Según los registros que se obtienen de la empresa Coopepiña R. L. el total de piña exportada durante el 2021 fue de 2 447 233 unidades de fruta que representaron 3 902 748 kg, lo que suma alrededor de 15 contenedores. Además de esto, se tiene también registro de la piña que no calificó para exportar en 2021, fueron 356 888 unidades de fruta que representan un 14.6 % de la producción total. En promedio, el porcentaje de piña de descarte desde el 2018 ha sido de 13.0 % por año, lo que significa un verdadero reto para la cooperativa.

Tras la venta y exportación de la piña surgió una situación en cuanto a las especificaciones de calidad para exportación. Es decir, cierta cantidad de producto no cumplía con las

especificaciones como el color, calibre y factores microbiológicos, por lo tanto, no era exportada y los productores perdían ganancias debido a esto, ya que acudían a venderla al mercado nacional a un precio más bajo, en promedio ₡125 por kilo de piña.

Debido a la incursión de la piña en el mercado internacional por parte de Costa Rica se debió recurrir a la producción sostenible. En los años 90, Costa Rica se convirtió en uno de los principales productores de piña en el mundo, pero el uso intensivo de pesticidas y la deforestación para expandir las plantaciones generó problemas ambientales y sociales.

Para enfrentar estos problemas, las empresas productoras de piña en Costa Rica han adoptado prácticas sostenibles para reducir el uso de pesticidas y proteger el ambiente y la salud de los trabajadores. Además, se han desarrollado programas de certificación sostenible, como el programa Rainforest Alliance, para garantizar que los productos cumplen con estándares de sostenibilidad ambiental, social y económica.

En resumen, aunque no se puede establecer un año específico en el que se inició la producción sostenible de piña en Costa Rica, se ha venido desarrollando desde hace varios años y se ha intensificado con el tiempo con la implementación de programas de certificación sostenible. Esto incluye el uso de técnicas de cultivo no tóxicas, la reducción del uso de agua/energía y la protección de los derechos laborales de los trabajadores agrícolas. Estas medidas han ayudado a Costa Rica a mantener su posición como uno de los principales productores de piña de exportación en el mundo, mientras protege el ambiente y mejora las condiciones de vida de las personas que trabajan en este sector. Del total de producción de piña en Coopepiña solo el 1% es orgánica (Barrantes, 2022).

1.2. Justificación y planteamiento del problema

Coopepiña se enfrenta al desafío de encontrar formas de utilizar su piña de descarte que se coloca en el mercado nacional, para crear productos finales y aumentar su encadenamiento productivo. La cooperativa debe encontrar maneras creativas de utilizar la piña de descarte para manufacturar productos innovadores que sean atractivos para las personas consumidoras y competitivos en el mercado.

Sobre la base del problema que se planteó, es importante destacar que la innovación productiva aplicada al vino de piña como valor agregado para la competitividad de Coopepiña, en Pital, San Carlos, incluye la valoración de este, para saber si lo que se propone en la investigación es lo más adecuado, las estrategias competitivas correctas y lo económicamente más eficaz y eficiente, es decir, más rentable.

La idea del vino de piña surge de un asociado de la cooperativa, el cual la ha estado desarrollando. Esto con el fin de brindarle un mayor uso a la fruta y con esto generar mayor ingreso para la cooperativa y, por ende, para sus asociados.

Asimismo, esta intención podría dinamizar la economía de Costa Rica si Coopepiña logra innovar añadiendo valor agregado a partir de la producción de vino de piña, lo que genera nuevas fuentes de empleos, directos e indirectos, mejorando la capacidad adquisitiva de la población y, en consecuencia, permitiría una importante reactivación del comercio nacional.

Por lo tanto, el presente trabajo se realiza con el fin de analizar la innovación productiva aplicada al vino de piña como valor agregado para la competitividad de Coopepiña, en Pital, San Carlos. Lo anterior con el fin de buscar rentabilidad a partir de la piña de descarte, para comercializarla a un precio competitivo y con la posibilidad, a largo plazo, de impactar favorablemente al producto interno bruto del país.

1.2.1 Delimitación periodo

La investigación se realiza en Coopepiña, en Pital, San Carlos, durante un periodo que corresponde al mes de enero de 2019 hasta diciembre de 2021.

1.2.2 Relevancia de la investigación

El conocimiento obtenido de esta investigación permite analizar la innovación productiva aplicada al vino de piña como valor agregado para la competitividad de Coopepiña, en Pital, San Carlos. Esto proporciona información decisiva en la innovación de sus productos para futuros programas y proyectos agrícolas.

Además, esta investigación contribuye con el manejo adecuado de una metodología que requiere un abordaje multidisciplinario, valorando los entornos tanto internos como externos de la

cooperativa. Por lo tanto, presenta un conjunto de conocimientos y técnicas de acuerdo con el contexto de la creciente incertidumbre y complejidad en el posicionamiento en el ámbito mundial de un producto nuevo como el vino de piña.

En este mismo sentido, en el contexto de la globalización actual, las agroempresas multinacionales privadas se convirtieron en los actores económicos clave que impulsan una parte de la agricultura (Hernández, 2019). Por consiguiente, aborda la investigación desde las expectativas del posicionamiento y diferenciación bajo las teorías de científicos importantes como Michael Porter y ofrece soluciones innovadoras adaptadas al mercado actual.

1.2.3 Pertinencia de la investigación

La investigación aborda un tema tan connotado en estos tiempos como la innovación en los productos agrícolas como generador de valor agregado y desde los criterios de la creación de nuevos productos como el vino de piña. Esto permite a Coopepiña combinar objetivos estratégicos y financieros con valores vinculados en los ámbitos del bienestar social, desarrollo económico y ambiente. Para esto, se analizan, en el caso de Coopepiña, en Pital, San Carlos, cada una de las variables de la matriz metodológica para llevar a cabo las innovaciones, recordando que los productores y sus socios, forman parte de un ecosistema social, tanto en el ámbito local como internacional y que sus actuaciones en procura de maximizar la rentabilidad podrían afectar parte del entorno sino se considera aquellos elementos que intervienen de manera indirecta.

1.2.4 Relación con el desarrollo

La presente investigación aborda aspectos de la agricultura, donde Costa Rica encabeza uno de los principales exportadores de la fruta más demandada en el ámbito mundial, tomando en cuenta que colocar el producto en el mercado implica una serie de técnicas sistematizadas que abarcan desde el cultivo hasta el procesamiento agroquímico de la fruta. Este esfuerzo, bajo los estándares de calidad, impacta favorablemente el desarrollo económico del país.

La agricultura es la fuente básica de suministro de alimentos de todos los países del mundo, tanto para una nación subdesarrollada, en desarrollo o incluso desarrollada. Debido a las fuertes presiones de la población en los países subdesarrollados y en desarrollo y su rápido aumento; la

demanda de alimentos crece a un ritmo acelerado (Bula, 2020). Por consiguiente, si el sector agrícola crece a medida que avanza en cuanto a innovación y competitividad, de igual forma el empleo y el crecimiento económico también aumenta, debido a la demanda de materia prima y de fuerza laboral, incrementando el ingreso per cápita.

1.2.5 Pregunta problema de la investigación

¿Podría la producción de vino de piña ser una estrategia de innovación y de generación de valor agregado para Coopepiña?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Analizar la producción de vino de piña como estrategia de innovación y de generación de valor agregado para la cooperativa Coopepiña.

1.3.2 Objetivos específicos

- Diagnosticar la situación actual de Coopepiña centrada en su capacidad para la elaboración y venta de vino de piña.
- Determinar la rentabilidad de la producción de vino de piña para la cooperativa Coopepiña.
- Sugerir una estrategia empresarial que permita hacer efectiva la elaboración y venta de vino de piña.
- Mostrar los encadenamientos que se generan por la producción y venta de vino de piña por parte de Coopepiña, así como otros aportes al desarrollo sostenible del cantón de Pital de San Carlos que esta actividad puede generar.

Capítulo 2. Marco teórico

Este capítulo le permite al lector interiorizar y tener una visión de los conceptos teóricos básicos para comprender aspectos que se relacionan con el objetivo del presente estudio. Para esto, la investigación toma en cuenta fuentes de información secundarias que contribuyen con el entendimiento de todos aquellos elementos atinentes y vinculados con la temática desarrollada.

2.1 Cooperativa

Las cooperativas son organizaciones gestionadas democráticamente por sus asociados, quienes participan activamente en la fijación de sus políticas y en la toma de decisiones (Ortega, 2002). Cada asociado o asociada representa un voto, no obstante, en algunas cooperativas este criterio puede variar, de acuerdo con el estatuto o reglamento de cada una.

Otros autores como Minguel (2003) consideran que:

La cooperativa es una empresa de producción, obtención, consumo o crédito, de participación libre y democrática, conformada por personas que persiguen un objetivo común, económico y social, pero que a diferencia de lo que ocurre en otras empresas, la participación de cada socio en el beneficio es determinado por el trabajo incorporado al objetivo común y no por la cantidad de dinero que haya aportado (s. p.).

Las cooperativas se clasifican según la actividad para la que se crearon, así pueden encontrarse los siguientes tipos:

1. Cooperativas de producción de bienes y servicios: generalmente se les conoce como cooperativas de producción y consisten en la asociación de personas que realizan una misma actividad económica, con medios propios producen ciertos artículos o prestan algún servicio de manera directa, distribuyéndose entre ellos las ganancias (Minguel, 2003). Entre estas se encuentran las cooperativas de producción industrial o artesanal, las de producción agropecuaria, pesquera, minera, las de transporte colectivo o de carga, las que llevan a cabo actividades de mantenimiento, reparaciones, entre otras.

2. Cooperativas de consumo de bienes y servicios: son aquellas que tienen por objeto satisfacer las necesidades de consumo de bienes y servicios de sus socios, pudiendo realizar, para esto, todo tipo de actos y contratos, buscan distribuir las ganancias entre los socios, de acuerdo con la proporción de compras que haya realizado cada uno (Fernández, 2006).

Pueden desarrollarse cooperativas de consumo en distintas áreas, entre ellas, alimentaria, farmacéutica, de vestidos, muebles, de vivienda, ahorro y crédito, entre otras. En todo caso, su finalidad es anteponer el interés del consumidor al del comerciante y el intermediario.

2.2 Desarrollo económico

De acuerdo con Martín (2011).

El desarrollo económico se define como el proceso en virtud del cual la renta real per cápita de un país aumenta durante un largo período de tiempo. En otros términos, el desarrollo es un proceso integral, socioeconómico, que implica la expansión continua del potencial económico, el auto sostenimiento de esa expansión en el mejoramiento total de la sociedad. También se conoce como proceso de transformación de la sociedad o proceso de incrementos sucesivos en las condiciones de vida de todas las personas o familias de un país o comunidad (p. 2).

De esta manera, el desarrollo económico busca la satisfacción de las necesidades y el desarrollo humano integral mediante relaciones políticas, económicas y sociales. En el aspecto económico, tiene como estudio la producción y distribución, sin dejar de lado la eficiencia productiva y la innovación.

Desde el punto de vista de Schumpeter (1997):

El desarrollo económico es un proceso nuevo de producción, que implica nuevas combinaciones de factores, que necesita financiamiento por dinero creado, que no es función de las variables y funciones previas del sistema económico, sino que supone un cambio discontinuo en la historia de la economía real, y que tiende a concentrarse en algunos sectores del sistema económico (p. 27).

El desarrollo de esta investigación lo que busca es puntualizar que en el país hay opciones de crecimiento y desarrollo en el ámbito rural, siempre y cuando sean bien estructuradas y gestionadas. De esta manera, se conceptualizan las diversas teorías de desarrollo económico donde se propone la función del Estado como principal complemento de los mercados mediante una coordinación de las interacciones de intercambio. Es importante visualizar los diversos agentes económicos, con el fin de buscar el desarrollo económico de la sociedad.

2.2.1 Desarrollo sostenible

El desarrollo sostenible aborda un tema de gran amplitud, considera la interacción de componentes y la multiplicidad de estos tiene una connotación política, social, económica y ecológica que establece la interacción de estos de manera tal que esta interacción se dé de manera equilibrada. Su estudio y su éxito no es una tarea fácil (Madroñero-Palacios y Guzmán-Hernández, 2018). Este desarrollo busca satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones, garantizando el equilibrio entre el crecimiento económico, el cuidado del ambiente y el bienestar social.

En septiembre de 2015, la Asamblea General de las Naciones Unidas estableció un acuerdo nombrado *Agenda 2030* para el desarrollo sostenible que: “Establece una visión transformadora hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental de los 193 Estados Miembros que la suscribieron y será la guía de referencia para el trabajo de la institución en pro de esta visión hasta el 2030” (Naciones Unidas, 2018, s. p.).

El desarrollo social tiene como marco de referencia la totalidad de los agentes económicos que son relevantes para el análisis de los procesos del desarrollo económico y, en general, para las actividades sociales. El diseño institucional de un país es determinante para su desarrollo económico, social y político y condiciona las consecuencias del sistema político.

2.3 Proceso productivo

El proceso productivo tiene un enfoque microeconómico, se basa en la teoría básica de la producción y contempla el conjunto de operaciones que una sociedad debe realizar, con el fin de ofrecer un bien, un servicio o un producto. El término engloba todos los procesos que incrementan la adecuación de los insumos, el proceso económico de la producción exige que se mejore la capacidad de satisfacer la necesidad de bienes, consiste en una transformación por

medio de uso de recursos físicos, tecnológicos, humanos, entre otros. El objetivo fundamental de este proceso es la satisfacción de cierto tipo de demanda de la sociedad (Arzubi, 2003).

Como se mencionó anteriormente, la función de producción demuestra que la producción combina factores con diferentes insumos.

$$Q = f(X_1, X_2, \dots, X_n)$$

La simbología es:

- Q es la cantidad de producción
- X_1, X_2, \dots, X_n son las cantidades de los diversos insumos

Si existen solo dos factores, trabajo (L) y capital (K), la función de producción se expresa como:

$$Q = f(L, K)$$

Según proceso productivo, la forma y proporción en la que intervienen los factores productivos puede variar de manera apreciable, lo que determina la existencia más de una función de producción, se toman en cuenta otros aspectos como tecnología (Cartier, 2003). De acuerdo con Salas (2023), mediante la búsqueda de eficiencia y la obtención de buenos resultados es necesario contar con un proceso productivo claro y definido que estructure la organización de una empresa.

2.3.1 Producción

Quiroz (2016) define producción como: “El proceso de interacción de los factores productivos con la finalidad de obtener un nuevo producto o servicio, pasando por todos los procesos de control de calidad hasta que el producto pasa almacén” (p. 164).

Se puede describir como:

Un sistema de acciones dinámicamente interrelacionadas orientado a la transformación de ciertos elementos *entrados*, denominados factores, en ciertos elementos *salidos*, denominados productos, con el objetivo primario de incrementar

su valor, concepto éste referido a la *capacidad para satisfacer necesidades* (Enrique, 2010, p. 6).

Por lo tanto, según lo expuesto por los autores, se puede afirmar que la producción es un proceso económico que transforma el estado natural de las materias primas para convertirla en algún bien o producto. Esto con el fin de generar ingresos para la empresa por medio de la satisfacción de alguna necesidad en el mercado.

En estas mismas líneas, la producción en las pequeñas y medianas empresas, en especial las agrícolas, son importantes en la economía de cualquier país. Además de contribuir con el empleo, dinamizan el flujo financiero de un país, ya que aportan al producto interno bruto.

2.3.2 Insumos

De acuerdo con Pedrosa (2020):

El insumo es toda aquella cosa susceptible de dar servicio y paliar necesidades del ser humano, es decir, nos referimos a todas las materias primas que son utilizadas para producir nuevos elementos. Se relaciona el insumo con aquellos bienes intermedios con los que se pueden producir otros bienes, es decir, productos semielaborados para producir otros.

Los requisitos fundamentales de los insumos es que son bienes destinados a la realización de otros bienes, pero que deben emplearse con otros (son interdependientes entre sí) para constituir el bien. Además, son siempre destinados para la elaboración de otros productos, y no se consumen directamente (s. p.).

2.3.3 Costos

“Es normal tener un concepto intuitivo del término *costo*, ya que se utiliza continuamente en la vida cotidiana para describir el valor de todo aquello que se adquiere” (Belda y Ortega, 2007, p. 30). Al considerar que en los conceptos anteriores se ha establecido la estructura de producción,

es importante cuando se establece un desarrollo productivo estipular qué se entiende por costos de producción. Recordando que en un país el desarrollo del sector productivo depende de las empresas, las cuales pretenden optimizar los recursos, mejorar los costos y posicionarse en el mundo (Gómez, 2018).

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2018), los costos de producción se conocen también como costos de operación, estos son los gastos necesarios para mantener un proyecto, línea de procesamiento o un equipo en funcionamiento. De manera que, para una compañía estándar, la diferencia entre el ingreso (por ventas y otras entradas) y el costo de producción indica el beneficio bruto.

El costo de producción tiene dos características opuestas, que algunas veces no están bien entendidas en los países en vías de desarrollo. La primera es que para producir bienes uno debe gastar; esto significa generar un costo. La segunda característica es que los costos deberían ser mantenidos tan bajos como sea posible y eliminados los innecesarios. Esto no significa el corte o la eliminación de los costos indiscriminadamente (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2018, s. p.).

“La relación existente entre los sistemas de producción, costos y estrategias desarrolladas por la administración, todo ello en el marco de la dinámica de la productividad y competitividad de este sector” (Gómez, 2018, s. p.). Cabe destacar que los costos tienen diferentes clasificaciones de acuerdo con el enfoque y el uso.

Los costos se pueden dividir según el área donde se consume. Existe el costo del producto, costo de secciones, de transformación, establecimiento, costo comercial y administrativo, costos directos e indirectos, fijos o variables. A pesar de que esta investigación se limite a costos de producto se debe tener presente que existen diferentes tipos (Soto, 2018).

Las empresas que buscan el éxito empresarial deben controlar sus costos. La posición de costos bajos aporta a la compañía rendimientos superiores al promedio en su industria. No obstante, la

presencia de potentes fuerzas competitivas imposibilita los bajos costos. Esto crea una barrera en contra de la rivalidad de los competidores, puesto que los costos bajos significan seguir obteniendo rendimientos.

Además, Gómez (2018) considera que un factor que contribuye con la competitividad es lo relacionado con los costos. El sistema de costeo se basa en los costos de actividades, determinan los costos como el costo del producto o servicio. Esta herramienta tiene la ventaja de reducir los gastos indirectos de fabricación, identificar los gastos administrativos y venta entre diferentes clientes, zonas y productos.

Los costos intervienen en toda la dinámica organizacional. Los costos de producción tienen elementos básicos (Gómez, 2018).

✓ **Materias primas:** son los insumos que pueden adquirirse en el ámbito nacional o extranjero, para adquirirlos se debe pagar un precio que se denomina costos por materias primas. Los materiales e insumos son cargados al costo de producción de acuerdo con la cantidad de materias primas consumidas por cada producto.

✓ **Mano de obra:** los procesos de producción implican un factor productivo como trabajo, en este caso el recurso humano, así como la maquinaria y tecnología y los sueldos, seguridad social, prestaciones y costos por mano de obra.

✓ **Costos generales de fabricación:** Se incurre en otros costos no categorizados, entre los mencionados está el alquiler, servicios públicos, impuestos, depreciación de la maquinaria, amortización de diferidos y sueldos.

Es importante tomar en cuenta la metodología que se utilizaba para manejar y asignar. Por lo tanto, se pueden subcostear los productos variables que inciden en la competitividad del mercado y de la industria. Los costos exigen una construcción agresiva de instalaciones de escala eficiente, la búsqueda vigorosa de reducción de costos a partir de la experiencia, un control riguroso de gastos variables y fijos, minimizar los costos en áreas como investigación y desarrollo, ventas, publicidad y otros.

En relación con la minimización de los costos, se parte de dos factores de producción x_1 y x_2 , cuyos precios establecidos son w_1 y w_2 y se busca la forma más barata de producir a una determinada cantidad. Si x_1 y x_2 miden las cantidades que se utilizan de los dos factores y $f(x_1, x_2)$ es la función de producción de empresas, se puede expresar de la siguiente manera (Varian, 2011).

$$\min_{x_1, x_2} w_1 x_1 + w_2 x_2$$

Sujeta a $f(x_1, x_2) = y$

Cuando se analizan los costos se debe asegurar de incluirlos todos y que el periodo estudiado es el mismo.

En resumen, los costos mínimos necesarios para obtener el nivel de producción deseado dependerán de w_1 , w_2 e y , por lo que se expresa de la siguiente manera, $c(w_1, w_2, y)$. Esta función se denomina la función de costos y logra medir los costos mínimos necesarios para producir y unidades cuando los precios de los factores son (w_1, w_2) (Varian, 2011).

Si se supone que se quiere representar todas las combinaciones de factores que tienen un nivel dado de costos, c , se expresaría así la ecuación:

$$w_1 x_1 + w_2 x_2 = C$$

De la que se deduce que:

$$x_2 = \frac{C}{w_2} - \frac{w_1}{w_2} x_1$$

Se trata de una recta con una pendiente de $-w_1/w_2$ y una ordenada en el origen de C/w_2 . Al variar el valor de C se genera una familia de rectas isocostes, lo que significa que todos los puntos de una misma recta tienen el mismo costo, C , y que a medida que se asciende por la recta, el costo aumenta. Para minimizar los costos, es necesario encontrar el punto en el que la isocuanta se sitúa en la recta isocoste más baja posible, es decir, donde el costo es mínimo.

2.3.4 Inversión inicial

Al considerar que las inversiones involucran los requerimientos que deben hacerse en activos fijos, diferidos y capital de trabajo, se identifica que los activos fijos son aquellos bienes tangibles que se utilizan en el proceso de transformación de las materias primas y activos diferidos aquellos servicios o derechos que se requieren para la puesta en marcha del proyecto. Finalmente, el capital de trabajo consiste en aquellos recursos como activos corrientes que se requieren para la operación del proyecto durante un ciclo productivo (Baca, 2011). La inversión inicial: “Comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones de una empresa, con excepción del capital de trabajo” (Baca, 2011, p. 165).

2.3.5 Depreciación

De acuerdo con Lucero y Coronel (2011) es aquella:

Distribución sistemática que se produce por la disminución del precio o pérdida de valor de un activo a lo largo de su vida útil, por una o varias de las siguientes causas como la obsolescencia, desgaste por el uso, deficiente construcción, uso o mantenimiento, roturas diversas, deterioro por acción del tiempo y otros.

La depreciación de un activo comienza cuando esté disponible para su uso, esto es cuando se encuentre en la ubicación y en las condiciones necesarias para operar. Además, cesa en la fecha en la que el activo se clasifique como mantenido para la venta y la fecha en la que se produzca la baja en cuentas de este. Por lo tanto, la depreciación no cesará cuando el activo esté sin utilizar o se haya retirado del uso activo, a menos que se encuentre depreciado por completo. Sin embargo, si se utilizan métodos de depreciación en función del uso, el cargo por depreciación puede ser nulo cuando no tenga lugar ninguna actividad de producción.

2.3.6 Ingresos

De acuerdo con Piña (2013):

Los ingresos constituyen una magnitud contable clave para los usuarios de las cuentas anuales a la hora de analizar la gestión económica y la posición financiera de una entidad. Estas son las entradas brutas de beneficios económicos recibidos y por recibir, por parte de la entidad, por cuenta propia. Las cantidades recibidas por cuenta de terceros, tales como impuestos sobre las ventas, sobre productos o servicios o sobre el valor añadido, no constituyen entradas de beneficios económicos para la entidad y no producen aumentos en su patrimonio neto (s. p.).

2.3.7 Utilidad

Se define la utilidad como:

Maximización de la utilidad media (per cápita) donde se exige que las instituciones o empresas exijan el crecimiento de las expectativas individuales lo cual maximiza según cada valoración el beneficio total. Esta definición juega un rol importante para explicar el desenvolvimiento económico (Campuzano, 2019, p. 17).

En el presente estudio se define la utilidad como el interés o provecho que se obtiene de algo. Esta es sinónimo de beneficio y se puede obtener como la diferencia entre ingresos y gastos en un mismo periodo.

2.3.8 Rentabilidad

Es uno de los indicadores más relevantes para medir el éxito en un sector o negocio. La rentabilidad muestra los beneficios que se obtuvieron o que se pueden obtener con una inversión. “La rentabilidad es la relación que existe entre la utilidad y la inversión necesaria para lograrla, mide la efectividad de la gerencia de una empresa, demostrada por las utilidades obtenidas de las ventas realizadas y utilización de inversiones, su categoría y regularidad, es la tendencia de las utilidades” (Sánchez, 2001, citado por Zamora, 2008, s. p.). El total de la inversión entre la utilidad da como resultado la rentabilidad, la rentabilidad refleja cómo se gestionaron las inversiones.

2.3.9 Flujo de caja

En finanzas se entiende por flujo de caja a las entradas y salidas de caja o efectivo, también se le nombra el *cash flow*. Se conoce que el balance general, el balance de ingresos y egresos, las razones financieras y el flujo de caja se consideran como importantes herramientas de trabajo para las actividades económicas financieras de las empresas.

Gómez (2018) considera que el flujo de caja es la acumulación de activos líquidos en un periodo determinado, lo cual es un importante indicador de liquidez. El estudio de los flujos de caja puede utilizarse para analizar la viabilidad de los proyectos de inversión y para medir la rentabilidad. Estos flujos se clasifican en tres partes: flujo de caja operacional, flujo de caja de inversión y flujo de caja de financiamiento.

Por otro lado, bajo el criterio de Salazar (2017):

El flujo de caja es la cantidad de dinero líquido que tiene una compañía. Este concepto se usa en el área financiera para medir la capacidad monetaria y de pago de dicha compañía. Los flujos líquidos de dinero aportan información crucial del estado financiero de una entidad y permiten tener un balance de entradas y gastos, a lo que se le conoce como flujo de caja neto (s. p.).

2.3.10 Punto de equilibrio en la producción

De acuerdo con Guzmán (2004):

El punto de equilibrio se define como una herramienta financiera que permite determinar el momento en el cual las ventas cubrirán exactamente los costos, y se expresa en valores, porcentaje y/o unidades, se apoya en un análisis que relaciona el costo-volumen-utilidad.

Este proceso ilustra la cantidad de unidades que una empresa debe vender para que los costos no sean superiores al monto de las ventas y muestra la magnitud de las utilidades o pérdidas de la empresa cuando las ventas exceden o caen por debajo de

este punto, de tal forma que este viene a ser un punto de referencia a partir del cual un incremento en los volúmenes de venta generará utilidades, pero también un decremento ocasionará pérdidas (s. p.).

2.4 Medios de vida y capitales

De acuerdo con lo expuesto por Ellis (2000), los medios de vida se definen como las capacidades, activos y actividades requeridas para un desarrollo de la sociedad. Esto incluye el análisis de los activos (sea capital natural, físico, humano, financiero y social), las actividades y el acceso a estos (mediado por las instituciones y las relaciones sociales) que determinan el sostenimiento en el ámbito individual y del hogar. La aplicación de medios de vida es flexible y adaptable a configuraciones locales específicas y objetivos definidos de manera participativa.

De acuerdo con el marco desarrollado por Department for International Development (2023) los activos o capitales que este enfoque considera son los siguientes:

2.4.1 Capital físico

Infraestructuras básicas y bienes de producción (red vial y medios de transporte, comunicaciones, suministro de agua y energía, edificios, equipos y herramientas). Una definición de este concepto la da Delgado (1999), el capital físico se relaciona con las infraestructuras básicas y los bienes de producción necesarios para respaldar a los medios de vida.

Consiste en los cambios favorables en el entorno que contribuyen con que las poblaciones obtengan sus necesidades básicas y sean más productivas. Además, incluye los bienes de producción como las herramientas y equipos que utilizan las poblaciones para funcionar de forma productiva (Delgado, 1999).

La infraestructura consiste en cambios en el entorno físico que ayudan a las personas a satisfacer sus necesidades básicas y a ser más productivas. Los siguientes componentes suelen ser esenciales para los medios de vida sostenibles (Valenciano *et al.*, 2012):

- Medios de transporte asequibles.

- Alojamientos y edificios seguros.
- Abastecimiento de agua y saneamiento asequibles (buena cantidad y calidad).
- Energía limpia y asequible.
- Buenas comunicaciones y acceso a la información.

Sin un acceso adecuado a servicios como el agua o la energía, la salud humana se deteriora y se suceden largos periodos de dedicación a actividades no productivas. Esto implica la recogida de agua o de madera destinada a utilizarse como combustible (Valenciano *et al.*, 2012).

2.4.2 Capital social

Estos son los recursos sociales como redes y conexiones, donde se da la participación en grupos formales (adhesión a reglas, normas y sanciones acordadas de forma mutua y aceptadas comúnmente, relaciones de confianza, reciprocidad e intercambios). Tiene como objetivo la acción colectiva de desarrollar estrategias.

Por esto, Delgado (1999) se refiere:

A los recursos sociales en que los pueblos se apoyan en la búsqueda de sus objetivos en materia de medios de vida. Éstos se desarrollan mediante:

- Redes y conexiones.
- Participación en grupos más formalizados.
- Relaciones de confianza.

Las redes sociales facilitan la innovación, el desarrollo de conocimientos y la compartición de estos. Existe por ello una relación estrecha entre el capital social y el humano.

El capital social, como otros tipos de capital, puede también valorarse como un bien por sí mismo. Puede realizar una contribución particularmente importante a la

sensación de bienestar de los pueblos (a través de valores como la identidad, el honor o la sensación de pertenencia) (s. p.).

Las anteriores se examinan con variables cualitativas debido al análisis de conglomerados. La confianza y reciprocidad mutuas disminuyen los costos del trabajo conjunto. Esto significa que el capital social tiene un impacto directo en otros tipos de capital:

Mediante la mejora de la eficacia de las relaciones económicas, puede contribuir a aumentar los ingresos y las tasas de ahorro de los pueblos (capital financiero).

El capital social puede contribuir a reducir el problema de los usuarios que no pagan ciertos servicios, asociado a los bienes públicos. Puede resultar eficaz para mejorar la gestión de los recursos comunes (capital natural) y el mantenimiento de las infraestructuras compartidas (capital físico) (Delgado, 1999, p. 20).

2.4.3 Capital financiero

Incluye la disponibilidad de dinero (efectivo, depósitos bancarios o activos líquidos como ganado y joyas, ahorros, créditos, entre otros) y flujos regulares de dinero sin considerar incluir los ingresos devengados, (pensiones o transferencias del estado) (Valenciano *et al.*, 2012). El capital financiero es probablemente el más versátil de las cinco categorías de activos. Puede convertirse (con grados variables de facilidad, según las estructuras y procesos de transformación) en otros tipos de capital. Además, puede utilizarse para el logro directo de objetivos en materia de medios de vida.

De acuerdo con Betancur y Mejía (2009):

Por lo que el enfoque se denomina *medios de Vida*. Pese a tener una fuerte influencia de la economía, este enfoque pretende abarcar la categoría hogar y familia como una unidad socioeconómica para su estudio, constituyéndose en un estudio complementario y no contradictorio con el enfoque de sistemas. Su intencionalidad se centra en el análisis holístico sobre las estrategias de Vida de los hogares o de las comunidades y, de esta forma, establece mejoras en materia de medios de vida.

Este análisis trasciende el componente meramente productivo (como lo hace el enfoque de sistemas, el cual se orienta en el comportamiento de los sistemas de producción) y se enfoca en el hogar como una unidad socioeconómica que utiliza y combina diferentes recursos o capitales para resolver sus necesidades y lograr la reproducción de las familias.

El enfoque de medios de vida pretende analizar la vulnerabilidad que tienen las poblaciones a partir del análisis de cómo se distribuyen los diferentes activos que poseen las comunidades u hogares y la forma como utilizan dichos activos para resolver sus necesidades y poder sostenerse en el tiempo (p. 75).

2.5 Innovación

Muñoz y Espinosa (2018) describen que:

Hoy en día la innovación es un proceso clave de las empresas pues permite la creación de ventajas competitivas gracias a la introducción de productos y servicios nuevos o mejorados al mercado, y respalda su eficiencia productiva y organizacional gracias a la introducción o mejora de los procesos de producción y entrega.

Actualmente ya no es suficiente crear productos u ofrecer un servicio de calidad, es importante también el desarrollo de estrategias que, en mediano y largo plazo, se traduzcan en una ventaja competitiva difícil de copiar o imitar por la competencia a fin de hacer de ella una fortaleza que permita alcanzar los objetivos organizacionales (p. 213).

Se resalta la importancia de la innovación como eje fundamental de la producción y la productividad. La globalización demuestra que las empresas logran acceder a información y nuevos mercados. “La innovación es un concepto extenso que comprende una amplia gama de actividades y procesos: mercados, actividades empresariales, redes y competencia, pero también las habilidades y organizaciones, la creatividad y la transferencia de conocimientos” (OCDE, 2013, p. 17). “Las innovaciones organizativas no constituyen solamente un factor de apoyo para la

innovación de producto y procesos, ellas mismas pueden influir considerablemente en los resultados de las empresas” (Manual de Oslo, 2018, p. 18).

La innovación no es más que la transformación, mejora de un producto o servicio, con el fin de responder a una carencia o necesidad detectada en el mercado esperando sea exitosa Ascanio *et al.* (2016) citan la innovación como: “Un proceso por el que se buscan formas diversas, creativas y nuevas para satisfacer las necesidades aún no cubiertas, satisfechas de manera deficiente o emergente” (p. 170).

Existen distintos criterios en los que se puede encasillar este término, el primero de ellos es la innovación progresiva, la cual hace referencia a los cambios que provocan la maximización de la funcionalidad del producto, bien o servicio, se construye una base sólida para ella. Cabe rescatar que los cambios efectuados resultan de los conocimientos de los ingenieros y el personal técnico (García, 2012).

El segundo término es la innovación radical, este es un cambio que afecta lo esencial del producto o servicio. Es decir, no es una transformación de lo existente, sino un cambio en toda su estructura. En la mayoría de los casos es consecuencia de que el mercado en el que se trabaja es homogéneo, a causa de ellos se buscan nuevas fronteras, elaboradas en un proceso de investigación aplicada y desarrollo experimental (García, 2012).

Por último, la innovación disruptiva se da con un cambio tecnológico y cambio más de mercado con un impacto en diversas personas simultáneamente (Palacios y Gilberto, 2016).

Se debe tomar en cuenta que la innovación tiene como fin último el incremento de productividad y competitividad, la incorporación al mercado es un elemento esencial de la innovación. Porter (1991) habla sobre la innovación como obtener ventajas comparativas por incurrir en la innovación, además la explica en un sentido amplio, mediante una incursión en tecnología y la ejecución de procesos productivos.

Debido al análisis de los aportes teóricos y referenciales del tema, se toma en consideración el análisis de Porter (1991), autor de los estudios en los que se fundamenta la investigación

propuesta. Con esto, se conceptualizan las estrategias de competitividad son detalladas más adelante.

2.5.1 El modelo de Michael Porter

Se debe aclarar que las estrategias competitivas de Michael Porter y el diamante de Porter son enfoques diferentes para analizar la competitividad. Las estrategias competitivas de Michael Porter se centran en la empresa y su posición en una industria específica, mientras que el diamante de Porter se centra en el entorno empresarial en el que opera la compañía, lo que incluye el país en el que está ubicada. En el último capítulo se desarrolla el análisis de medios de vida de la cooperativa, rentabilidad del proyecto, estrategias competitivas de Porter y la cadena de valor de la piña.

2.5.1.1 Ventaja competitiva

Se describe como el elemento diferenciador de una compañía frente a su competencia que logra darle una posición favorable para competir en un mercado. Porter (1991) describe que debe ser una estrategia difícil de copiar y sostenible en el tiempo en un corto o mediano plazo, esa ventaja se convierte en una característica de la empresa.

Es importante considerar que ante un mundo tan cambiante es difícil que las estrategias sean eternas. Esta diferenciación no es circunstancial ni puede ser afectable ante las acciones de la competencia. Según Porter (1991) existen tres tipos de ventajas competitivas que se pueden observar en el mercado:

2.5.1.2 Liderazgo en costos

De acuerdo con Monge (2010):

Esta estrategia consiste en obtener un coste global inferior al de los competidores. Se puede decir que la estrategia de liderazgo en costes se basa en lograr un coste final mínimo respecto a la competencia, junto con una calidad aceptable y una política de precios que permitan alcanzar un volumen de ventas y un crecimiento de la cuota de mercado rentables (Hall, 1980).

El liderazgo de costes es tal vez la más clara de las tres estrategias genéricas. En sí, una empresa se propone ser el productor de menor coste en su sector industrial (p. 258).

2.5.1.3 Diferenciación del producto

De acuerdo con Monge (2010):

Una empresa se diferencia en el mercado cuando ofrece un producto o servicio que el comprador percibe como único en alguno de los atributos que lo definen. La estrategia de diferenciación trata de lograr poder de mercado, lo que se quiere es conseguir que el mercado acepte un producto o servicio superior a la competencia, logrando mayor demanda igualando el costo de mercado. Según Porter (1990), en una estrategia de diferenciación, una empresa busca ser única en su sector industrial junto con algunas dimensiones que son ampliamente valoradas por los compradores.

Selecciona uno o más atributos que muchos compradores en un sector industrial perciben como importantes, y se pone en exclusiva a satisfacer esas necesidades. Es recompensada su exclusividad con un precio superior. Los medios para la diferenciación son peculiares para cada sector industrial.

La diferenciación puede basarse en el producto mismo, el sistema de entrega por el medio del cual se vende, el enfoque de *marketing* y un amplio rango de muchos otros factores. Para Pride *et al.* (1989), el desarrollo de productos que sean percibidos como artículos claramente diferentes al resto de la oferta existente en el mercado y superiores en algún aspecto exige una adecuada comprensión de las necesidades de los consumidores y de los cambios que se producen en el mercado. Una empresa que puede lograr y mantener la diferenciación será un ejecutor por encima del promedio en su sector industrial, si el precio superior excede los costes extras en lo que se incurre para ser único (Porter, 1990) (s. p.).

2.5.1.4 Segmentación del producto

En la investigación realizada por Duarte *et al.* (2018):

Se describe todos los aspectos básicos sobre como segmentar el mercado, proceso que consiste en dividir el mercado total de un bien o servicio en varios grupos más pequeños e internamente homogéneos.

La segmentación del mercado de consumo consiste en dividir un mercado en grupos distintos de compradores que podrían necesitar productos o mezclas de *marketing* diferentes. Generalmente los mercados se segmentan bajo unos criterios básicos, el nivel de ingresos, la edad, el sexo, la ocupación, o el lugar de residencia, no hay una única forma que sirva para segmentar cualquier mercado, las diferentes variables se deben examinar y mezclar, para determinar cuáles serán verdaderamente valiosas a la hora de segmentar el mercado. La segmentación de mercado es un proceso que consiste en dividir el mercado total de un bien o servicio en varios grupos más pequeños e internamente homogéneos.

La esencia de la segmentación es conocer realmente a los consumidores. Uno de los elementos decisivos del éxito de una empresa es su capacidad de segmentar adecuadamente su mercado. La segmentación es también un esfuerzo por mejorar la precisión del *marketing* de una empresa. Es un proceso de agregación en donde se estudia un segmento de mercado a personas con necesidades semejantes (p. 10).

2.5.2 Procesos de innovación

Para transformar algún producto, se requiere aplicar estrategias novedosas en sus procesos. La innovación y la capacidad tecnológica de la empresa permiten comprender sus fortalezas y limitantes para colocar en el mercado un producto con valor añadido. Justamente es esto lo que se propone en el presente estudio, donde se busca un producto que cale en el gusto de las personas consumidoras.

A este respecto, Díaz y Salcedo (2017) enfatizan algunas áreas para tomar en cuenta, indicando que: “La gestión de los actores claves sería el primer paso para llevar a cabo un proceso de innovación, considerando que es fundamental para la consecución de los objetivos y metas organizacionales” (p. 4). Asimismo, los autores resaltan la necesidad de gestionar los bienes intangibles, es decir, sobre los conocimientos técnicos y científicos que debe tener el personal a cargo de los procesos productivos.

2.5.3 Innovación productiva

Para Estébanez *et al.* (2016), la innovación: “Implica una mixtura de saberes tácitos y codificados que provienen de un rango muy vasto de fuentes: resultados de la I+D, tecnologías disponibles, saberes especializados” (p. 227). Lo expresado por las personas investigadoras demuestra que la innovación productiva son factores que se deben tomar en cuenta cuando una organización o empresa decide invertir en desarrollo y conocimientos para transformar un producto por uno nuevo y más sofisticado para satisfacer una nueva demanda.

2.5.4 Valor agregado

El concepto de valor agregado ha cobrado una mayor importancia conforme pasan los años, pues permite el desarrollo de la industria por medio de las cadenas agroproductivas. Este término se incorporó en los años 50 en la aplicación de los sistemas de contabilidad nacional, para la medición del valor agregado de las economías.

En la opinión de Salvador (2016):

El valor no está en el producto, sino en la satisfacción de una necesidad. Esta definición brinda una gran pista en el momento de desarrollar los productos: se debe conocer cuáles son los atributos que valoran los clientes, cuáles son sus necesidades y qué problema quieren resolver (p. 75).

Además, indica que es el monto en el cual:

El valor de un producto se incrementa en cada etapa de producción excluyendo los costos totales. FAO lo define como la diferencia entre lo que cuesta poner un producto de determinadas características en el mercado y lo que el cliente está dispuesto a pagar por él, o lo que éste percibe como valor, introduciendo en la definición el concepto de calidad (Salvador, 2016, p. 40).

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (2018) remarca que el valor agregado es cuando a un producto se le agregan características extras a las que tiene, con el fin de darle mayor valor comercial y lograr cierta diferenciación para el que lo aplica. Taylor (citado por Fernández, 2006) plantea que: "Existe un notable incremento del énfasis en la preparación y desarrollo de productos especializados con valor añadido, es decir, de aquellos que se elaboran en correspondencia entre estos y los atributos (requerimientos) de las necesidades informativas" (s. p).

2.6 Estrategia empresarial

De acuerdo Según losRecursoshumanos.com (2008), "La estrategia empresarial desglosa los objetivos en todos los horizontes temporales, corto, medio y largo plazo, consiguiendo de esta forma controlar mejor el cumplimiento de estos" (s.p). Una estrategia empresarial es la combinación de todas las decisiones que se toman y las acciones llevadas a cabo por la empresa para alcanzar los objetivos empresariales y asegurar una posición competitiva en el mercado. El alto directivo da forma y carácter a la organización, define los planes y compromisos a largo plazo y diseña, en definitiva, el futuro de la compañía (Ortega, s. f.).

2.7 Cadena de valor

Según Quintero y Sánchez (2006), el concepto popularizado por Michael Porter y los estudios sobre sectores industriales y competencia, publicados a finales de los años ochenta, se puede definir como un modelo que clasifica y organiza los procesos o actividades del negocio con el objetivo de generar valor para el cliente. Este modelo busca identificar las actividades clave de la cadena de valor de la empresa y optimizarlas para lograr ventajas competitivas en el mercado. Este busca primar las actividades del negocio en las que se puedan mejorar las estrategias

competitivas. Es por eso por lo que la empresa puede diferenciarse y ganar ventaja competitiva del resto de empresas del sector.

Porter (1982) se atribuye la introducción del análisis del costo estratégico, el cual implica la comparación de la forma en la que los costos por unidad de una compañía se pueden comparar con los costos por unidad de los competidores clave, actividad por actividad, señalando cuáles son las actividades clave con el origen de una ventaja o desventaja de costo. El análisis de la cadena de valor es una técnica, con el fin de obtener ventaja competitiva. En los libros de contabilidad se refleja esencialmente un incremento teórico del valor sobre y por encima del costo inicial.

2.7.1 Cantidad de agentes económicos

Para explicar el concepto de cantidad de agente económico primero se debe entender lo que es un agente económico. De acuerdo con Ascanio *et al.* (2022):

Los agentes económicos forman parte de un amplio concepto que busca explicar las transacciones financieras que se realizan en la cotidianidad. Se le denomina agente económico a cualquiera que haga posible la actividad económica. Cada decisión que toma un agente afecta económicamente a un tercero, bien sea porque va a trabajar o comprar un producto o servicio. Las empresas son uno de los mayores agentes económicos de la sociedad, ya que finalmente son generadoras de empleo y ejecutan actividades de forma masiva (s. p.).

De acuerdo con Mankiw (2020), la cantidad de agentes económicos son todas aquellas: “Personas físicas o jurídicas que participa o interviene de algún modo o en alguna parte de la actividad económica” (p. 42). Estos pueden ser privados o públicos:

- Las familias son las economías domésticas, son unidades de consumo, así como los dueños de los factores de producción.

- Las empresas son las unidades de producción, las que se encargan de producir los bienes y servicios, satisfactores de las necesidades de la sociedad.
- El sector público es, a la vez, una unidad de consumo y una unidad de producción.
- El sector externo está formado por familias, empresas, sector público, de origen extranjero, así como organizaciones de Estados y organizaciones no gubernamentales.

2.7.2 Generación de empleo

La generación de empleo es la capacidad que tiene una actividad económica para la creación de nuevos empleos en un destino o varios. Mathieson y Wall (1990) establecen tres tipos de empleos que se generan por la actividad: directos, indirectos e inducidos. Por los primeros se entiende al empleo resultante de los ingresos que se generan por la prestación de los bienes o servicios. El empleo indirecto está constituido por aquellos puestos de trabajo que se generan por actividades de los proveedores de los servicios básicos y complementarios mencionados. Se considera como empleo inducido al generado como consecuencia del efecto multiplicador resultante de un aumento de la demanda sobre la economía cuando los empleados y miembros gastan sus salarios e ingresos.

De acuerdo con Bosch *et al.* (2004):

Es importante destacar la diferencia conceptual entre los términos trabajo y empleo. El primero de estos puede definirse como todas las actividades que el hombre desarrolla con una intención, para producir un bien o brindar un servicio determinado. Para Neffa *et al.* (2000), el trabajo implica movilizar tanto la dimensión física como psíquica. Al desarrollar la actividad definida como trabajo, el hombre pone de manifiesto su capacidad creadora generando las condiciones que le permitan resolver las dificultades que en los distintos tipos de organizaciones existen(p. 34).

2.7.3 La teoría de los encadenamientos hacia atrás y hacia adelante

Según Dirven (2001):

La teoría de los encadenamientos hacia atrás y hacia adelante de Hirschman (1957 y 1977) procura mostrar cómo y cuándo la producción de un sector es suficiente para satisfacer el umbral o escala mínimos necesaria para hacer atractiva la inversión en otro sector que éste abastece (encadenamientos hacia atrás) o procesa (hacia adelante). Toda actividad está eslabonada con otras. Estos encadenamientos adquieren significación cuando una inversión atrae o hace rentable otra en la misma región. En efecto, cuando la realización de una inversión hace rentable la realización de una segunda inversión, la toma de decisiones en forma coordinada asegura la rentabilidad de cada una de las inversiones. Los encadenamientos dependen tanto de factores de demanda (la demanda derivada de insumos y factores) como de su relación con factores tecnológicos y productivos (el tamaño óptimo de planta).

Asimismo, el desarrollo de los encadenamientos hacia adelante depende en forma importante de la similitud tecnológica entre la actividad extractiva y la de procesamiento. En efecto, el aprendizaje y dominio de una tecnología tiene externalidades si la tecnología de procesamiento no es demasiado disímil a la extractiva.

Mientras mayor sea esta similitud, mayor será el aprendizaje y más fuerte el impulso hacia adelante; mientras mayor sea la distancia tecnológica entre estas actividades, menores serán el aprendizaje y el impulso. Por otra parte, hay pruebas de que los productos procesados no sólo tienen una menor varianza en precio que los productos primarios, sino también de que en los últimos 25 años el precio de los productos procesados ha crecido significativamente más que el de los productos primarios en general, sobre todo en el caso de los metales (Yeats, 1991). Esto indicaría que el desarrollo de los encadenamientos hacia adelante no sólo diversificaría la producción, sino que podría ser sumamente rentable (p. 35-36).

2.7.4 La teoría de la interacción y los distritos industriales

Según Dirven (2001):

La teoría de la interacción pretende explicar las condiciones más propicias para que haya aprendizaje basado en la interacción, lo que, según este enfoque, explicaría el éxito de los llamados *distritos industriales* en muchas regiones de Italia y Alemania y en otras de América Latina.

La interacción da lugar a *juegos repetitivos* que elevan la confianza y reducen, por ende, los costos de transacción y de coordinación. Asimismo, la interacción acelera la difusión del conocimiento y la innovación, lo que es un bien *social* internalizado por el conjunto de empresas en el *distrito*. En efecto, la interacción intensa en una localidad genera derrames tecnológicos y economías externas y de escala para el conjunto de empresas del *distrito* que no podrían ser internalizados de estar cada empresa interactuando con las otras a gran distancia (p. 36).

Capítulo 3. Marco metodológico

En este capítulo se hace referencia a la metodología que se utiliza en el presente estudio, con el fin de conocer cuál es el enfoque y el tipo de investigación. “La metodología significa la teoría sobre los métodos, el camino y la manera en que se procede para ejecutar la investigación, para seguir los pasos y huellas de aquello que se desea investigar” (Caro, 2001, s. p). Además, en este apartado se presenta la población que se seleccionó, así como las técnicas e instrumentos aplicados para recolectar la información sobre la variable propuesta.

3.1 Enfoque de investigación

Este enfoque orienta al investigador sobre la metodología a seguir, lo que conforma una especie de acción o estrategia para la consecución de los objetivos o propósitos del estudio. El enfoque de investigación se relaciona estrechamente con el tipo de preguntas que se plantean en la investigación y los objetivos que se buscan alcanzar.

Esta investigación se acogerá al enfoque de investigación mixto, es decir, el uso, tanto del enfoque cuantitativo como del cualitativo, de manera que se logren complementar mutuamente y generar mejores resultados de la investigación (Hernández *et al.*, 2014). Esto se debe a la consideración de que existen aspectos de la investigación que se determinan de forma cuantitativa, pero al tratarse de un análisis productivo existen aspectos relacionados con la perspectiva del consumidor.

Respecto al enfoque cuantitativo utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente y confía en la medición numérica, el conteo y en el uso de la estadística para intentar establecer con exactitud patrones de una población (Gómez, 2006). Para efectos de este estudio, se utilizan los estados financieros de la cooperativa y los costos asociados con la elaboración del vino de piña.

Al mismo tiempo, el enfoque cualitativo de esta investigación se basa en métodos de recolección de datos sin medición numérica, sin conteo. Por lo regular, las preguntas e hipótesis surgen como parte del proceso de investigación (Barrantes, 2013). Es necesario usar herramientas empíricas y analíticas que permitan obtener resultados prácticos de los datos recolectados. Parte de los datos se obtiene mediante la aplicación de una encuesta a los productores de Coopepiña y entrevista

a expertos para generar relaciones entre las variables y analizar la propuesta de producción y distribución de vino de piña.

3.2 Tipo de investigación

La investigación realizada es transversal tipo explicativo y descriptivo, se considera que es descriptivo cuando se tiene como objetivo buscar detallar las propiedades y características de un proceso que se analice. Únicamente trata de recopilar la información sobre los conceptos y variables que se estudian, también muestra con una mayor precisión un proceso (Hernández *et al.*, 2014).

Por otro lado, es una investigación explicativa, ya que busca especificar las propiedades, características y los perfiles de personas, objetos o cualquier otro fenómeno que se pueda someter a un análisis (Gómez, 2006). De esta manera, se establece este tipo de investigación como uno de los que se utilizan para realizar este estudio, se pueden evacuar las dudas y explicar el problema de investigación.

3.3 Universo de la investigación

El universo de la investigación se refiere al conjunto total de elementos o individuos que poseen las características o atributos que son objeto de estudio en una investigación determinada.

3.3.1 Sujetos y fuentes de información

Los sujetos, son aquellos, que proporcionarán la información y los datos relevantes que requiere la persona investigadora para obtener el conocimiento que busca en un proceso investigativo. Esto a través de la aplicación de métodos y técnicas científicas que lo acercará a sus propósitos, lo que permite inferir conclusiones sobre los hallazgos (Hernández *et al.*, 2014).

Para esta investigación, los sujetos se seleccionaron de acuerdo con criterios establecidos por las personas investigadoras, considerados necesarios para lograr el objetivo del estudio. Estos criterios se detallan a continuación:

Cuadro 3.

Sujetos de información

Especialista	Variables de Recolección	Método de Recolección
Max Villalobos <i>Miembro Coopepiña</i>	Generalidades del vino de piña, Coopepiña	Entrevista y observación
César Barrantes <i>Gestor Empresarial, Coopepiña</i>	Generalidades Coopepiña	Entrevista
Zulay Castro <i>Profesora TEC, Ingeniería Agrónoma</i>	Valor agregado en la cadena agrícola	Entrevista
Daniela Porras <i>Microbióloga, Química</i>	Proceso de elaboración del vino de piña	Entrevista
Osmar Rocha <i>Empresario Grupo VISA</i>	Cadena de valor de la piña	Entrevista
Erika Salas <i>Industria Alimentaria, INA</i>	Elaboración de vinos a partir de frutas tropicales	Entrevista

Fuente: Elaboración propia, 2023

Las fuentes de información permiten localizar los datos necesarios para la construcción de la investigación, usualmente son de fácil acceso. En el caso de la investigación, se opta por las fuentes primarias y secundarias, es decir, las consultas de revistas especializadas, textos de interés, entrevistas y encuestas.

3.3.2 Población o muestra, conjunto investigado u otro

Una muestra es un subconjunto seleccionado de manera sistemática y representativa de una población con el objetivo de analizar algo. La muestra se utiliza para obtener información sobre el universo o población en su totalidad y se selecciona de manera tal que refleje las características y propiedades del universo de manera adecuada. Por otro lado, la población se refiere al conjunto total de individuos que comparten alguna característica en común y que son de interés para el estudio (Sabino, 2002). En la investigación se utiliza como población a los 22 asociados activos de la cooperativa, al ser un universo pequeño y finito, se encuesta al 100 % de los productores de piña.

3.4 Técnicas e instrumentos de investigación

Estos instrumentos son de gran importancia debido a que se utilizan para el desarrollo del proceso de investigación.

En la investigación se dispone de diversos instrumentos para medir las variables y recolectar la información necesaria. Se puede utilizar uno o varios de estos instrumentos, pero según sea el enfoque en el que se trabaje, éstos varían no sólo en su construcción, sino en su aplicación (Barrantes, 2013, s. p.).

La entrevista es una técnica que se utiliza con frecuencia, ya que colabora con la recolección de datos. De esta manera, se establece un contacto directo con las personas que se consideran fuentes de información. En este caso, se aplican entrevistas semiestructuradas a cinco expertos, los cuales fueron actores de gran importancia y de los cuales se requieren sus conocimientos.

Se establece un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas (ver anexo) para saber la perspectiva de los productores de piña, así como de los asociados, donde se enfatiza en el proceso productivo y en la incursión de un producto con valor agregado. Es importante tomar datos de las situaciones observadas que se consideren de relevancia para el objeto de esta investigación (Barrantes, 2013). Este método de recolección de datos consistió en la visita a la cooperativa ubicada en el sector de Pital de San Carlos, para ver la cadena de producción de piña y el prototipo de vino de piña.

El análisis documental de la investigación se fundamenta principalmente en la revisión de libros, notas periodísticas, artículos científicos, informes, sitios web, entre otros, los cuales permiten la fiabilidad y verificación de su contenido. Además, se examinan los estados financieros de Coopepiña, lo que da a conocer la situación financiera y los resultados operacionales de la cooperativa, así como fuentes como las bases de datos e informes del Banco Central de Costa Rica (BCCR), información y estadísticas del sector agroalimentario que publica el Consejo Nacional de Producción (CNP), Cámara Nacional de Productores y Exportadores de Piña (Canapep), entre otros.

3.5 Alcances y limitaciones

Una investigación puede tener tanto alcances como limitaciones, los cuales pueden afectar la calidad de los resultados. A continuación, se describen algunos de los alcances de esta investigación:

- El sistema es aplicable para la zona de Pital de San Carlos, caracterizada por ser de industria agrícola orientada a la producción de piña.
- El presente estudio incluye la valoración de la cadena de producción de piña, lo que logra establecer un antecedente de la innovación en el valor agregado de la producción de piña de Costa Rica.
- En Coopepiña se puede desarrollar una estrategia que ayude a los productores en un mayor encadenamiento productivo.
- En el sistema se incluyen los factores que determinan desde la producción hasta la incursión de un producto con más valor.

Seguido se detallan las limitaciones:

- Inexistencia de antecedentes de producción de vino de piña
- La falta de información del proceso de vino de piña limita el realizar una comparativa de mercado confiable.
- El tiempo es un factor importante, ya que al ser un proyecto de un lanzamiento del producto requiere estudios necesarios para determinar la factibilidad en el mercado y todo lo que implica su producción.
- La distancia, esto se debe a que Coopepiña se encuentra en Pital y limita la posibilidad de visitar la empresa con frecuencia.
- La pandemia (COVID-19) no permitió la continuidad del trabajo presencial de campo
- La fermentación de la piña puede resultar desafiante debido a su baja concentración de azúcares naturales
- El vino de piña presenta una limitación en cuanto a su tiempo de caducidad debido a la necesidad de ser consumido fresco
- El mercado del vino de piña puede presentar limitaciones en comparación con los vinos tradicionales de uva, ya que los consumidores suelen tener preferencias arraigadas por estos últimos
- La disponibilidad y disposición de la fuerza laboral pueden presentar limitaciones debido a la disparidad con respecto a los salarios del mercado y la ubicación de la cooperativa
- El éxito del proyecto se encuentra estrechamente ligado a su capacidad de comercialización

3.6 Matriz metodológica:

En el siguiente apartado se definen las variables y subvariables, que explican los objetivos

específicos, acompañadas de las futuras fuentes de información e instrumentos que permitan realizar una definición conceptual de cada una.

Cuadro 4.
Matriz de variables

Objetivos específicos	Variable	Subvariables	Indicador	Fuente de investigación	Instrumentos
Diagnosticar la situación actual de Coopepiña centrado en su capacidad para la	Innovación	Capital físico	Cantidad de activos fijos	Primaria Secundario	Entrevista Análisis documental
		Capital social	Cantidad de productores asociados	Primaria	Entrevista

elaboración y venta de vino de piña		Capital financiero	Monto de ganancia/perdida del periodo	Primaria	Datos relevantes aportados por la empresa
Determinar la rentabilidad de la producción de vino de piña para la cooperativa Coopepiña	Proceso productivo	Costos-Ingresos	Monto de utilidad neta	<u>Primaria</u> Secundaria	Datos relevantes aportados por la empresa
		Punto de equilibrio en la <u>producción</u>	Volumen de ventas para el punto de equilibrio	Primaria	Observaciones directas
		Rentabilidad	Porcentaje de margen de utilidad neta	Primaria	Datos relevantes aportados por la compañía
Sugerir una estrategia empresarial que permita hacer efectiva la elaboración y venta de vino de piña	Estrategia empresarial	Liderazgo en costos	Valor de precio	Primaria	Entrevista y análisis documental
		Diferenciación de producto	Cantidad de productos ofrecidos		
		Segmentación de mercado	Cantidad de competidores	Primaria	Entrevista y análisis documental
Mostrar los encadenamientos que se generan por la producción y venta de vino de piña, así como otros aportes al desarrollo sostenible del cantón de Pital de San Carlos que esta actividad puede generar	Cadena de valor	Valor agregado	Monto de incremento de valor agregado	Secundaria	Análisis documental
		Encadenamientos productivos	Cantidad de agentes económicos involucrados en el proceso productivos	Secundaria	Análisis documental
		Desarrollo sostenible	Cantidad objetivos alcanzados del Desarrollo Sostenible	Secundaria	Análisis documental

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Capítulo 4. Análisis de resultados

4.1 Diagnóstico de Coopepiña: Contextualización de la cooperativa

4.1.1. El Cooperativismo en Costa Rica

El cooperativismo consiste en un sistema socioeconómico donde personas con intereses comunes deciden unirse, con el fin de lograr beneficios para todos sus integrantes (objetivo en común) y buscan el reforzamiento de sus comunidades. Su principal objetivo no es el lucro, sino brindar un servicio, y su ley fundamental es la igualdad entre sus miembros, pues todos tienen los mismos deberes y derechos.

La Alianza Cooperativa Internacional define las cooperativas como: “Una asociación autónoma de personas que se han unido voluntariamente para hacer frente a sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes por medio de una empresa de propiedad conjunta y democráticamente” (IICA, 2010, s. p).

En 1907, surge una de las primeras cooperativas de la cual se tiene referencia en Costa Rica, por la necesidad de un grupo de artesanos preocupados por la comercialización de los artículos básicos de consumo. Esta se llamó Sociedad Obrera Cooperativa (Infocoop, 2019).

Desde principios del siglo XX, el cooperativismo costarricense ha contado con el apoyo de los gobiernos de turno. Es así como se ha dado la creación del Infocoop, Conacoop, Cenecoop R. L. y la promulgación de la Ley de Cooperativas (Ley n.º 4179 del 22 de agosto de 1968) que buscó un fortalecimiento y formación de nuevas cooperativas en diversas ramas, lo que dio origen a un cooperativismo fuerte, reconocido como uno de los sectores empresariales de mayor aporte económico y social en Costa Rica (De Cárdenas y Mora, 2012).

El cooperativismo se encuentra en todas las regiones del país, las cuales se han desarrollado en diversos sectores económicos. Según el IV Censo Nacional Cooperativo (Infocoop, 2012), el 21 % de la población costarricense, es decir, cerca de 887.335 son personas asociadas a alguna cooperativa. Se estima que existen 594 cooperativas. Alrededor de 10.3 % del total de las cooperativas se dedican a actividades económicas como agricultura, silvicultura y pesca. Aproximadamente, 39 cooperativas se dedican a la producción de caña de azúcar, café, plantaciones de palma aceitera, banano, piña, entre otras.

El aporte del sector cooperativo al desarrollo del país ha sido muy importante. El IV Censo Nacional Cooperativo (Infocoop, 2012) muestra claramente el contundente impacto de las cooperativas en el desarrollo económico y social del país.

De acuerdo con el Censo del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2008), el movimiento cooperativo en Costa Rica contribuyó significativamente al empleo en el país, creando un total de 59,380 empleos. De estos, 14,462 corresponden a trabajadores asociados, 14,788 son empleos directos y 29,950 son empleos indirectos. La legislación específica también establece normas para el empleo de personas con discapacidad. Este dato demuestra cómo el sector cooperativo se ha consolidado como un importante generador de empleo y contribuyente al desarrollo económico y social en Costa Rica.

Respecto a San Carlos, cantón en donde está ubicada Coopepiña, ostenta la mayor presencia relativa de este tipo de organizaciones en Costa Rica, funcionan en casi todas las actividades económicas. Es el décimo cantón de la provincia de Alajuela y cuenta con la mayor extensión de todo el país, además, cuenta con un amplio contraste climático, lo que hace de este territorio una de las zonas más productivas del país, tanto en cantidad como en variedad (Zevallos, 2013; De Cárdenas y Mora, 2012).

Cuadro 5.
Costa Rica. Total de empresas y trabajadores en la región Huetar Norte 2012.
(Valores absolutos-porcentuales)

Región	Cantidad de empresas	Peso porcentual empresas	Cantidad de trabajadores	Peso porcentual trabajadores	Densidad por empresa
San Carlos	2,494	82.5 %	22,306	75.3 %	8.9
Sarapiquí	209	6.9 %	4,393	14.8 %	21.0
Upala	135	4.5 %	1,641	5.6 %	12.2
Guatuso	95	3.1 %	750	2.5 %	7.9
Los Chiles	89	3.0 %	543	1.8 %	6.1
Total	3,022	100.0 %	29,633	100.0 %	9.8

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEC, 2012

Este cantón es el principal eje socioeconómico del norte costarricense, concentrando el 82.5 % del total de empresas de esta región, el 75.3 % de los empleos que allí se generan y es el líder en competitividad cantonal (Zevallos, 2013). Además, cuenta con 54 cooperativas presentes en casi todas las actividades económicas, mientras que el resto de los cantones del país cuentan en promedio con seis cooperativas (De Cárdenas y Mora, 2012).

Se muestra una importante trascendencia del sector cooperativo en San Carlos, lo que sienta las bases del desarrollo del presente trabajo en ese lugar. San Carlos se define por ser una zona privilegiada por ubicación geográfica, condiciones climáticas y por la calidad de mano de obra apropiada para la producción de piña.

Desde el punto de vista económico, el producto de piña en Costa Rica tiene una gran importancia. Según la Cámara Nacional de Productores y Exportadores de Piña (2018) hay aproximadamente 250 productores asociados con ellos, los cuales generan alrededor de 32.000 empleos.

4.1.2. Coopepiña

Hace más de 50 años, en las comunidades de Pital y Río Cuarto en la región norte se inició el cultivo de la piña. Comenzaron con la producción de diversos tipos de piña: Monte Lirio, la Cayena Lisa, Champaka y, más recientemente, la variedad conocida como piña dorada (variedad MD2). Lograron que gracias a la experimentada técnica de producción y calidad de las cosechas primero en la Zona Sur del país y después en la Zona Norte, el cultivo se extendiera a otras zonas del país y fue la base para que Costa Rica se convirtiera en uno de los mayores exportadores de piña dorada en el ámbito mundial (Coopepiña R. L., 2018).

Villalobos (2021) indicó que la idea de la cooperativa surgió como una solución ante la fuerte competencia de las grandes transnacionales y la aparición de una serie de intermediarios. Se conformó en el año 2006 con 56 miembros fundadores entre los que se encontraban pequeños y medianos productores de la zona bajo la figura de cooperativa a través de la ley de la Ley n.º 4179.

La Cooperativa de Comercio y Servicios Múltiples de Productores de Piña (Coopepiña), se dedica únicamente a la producción y comercialización de la fruta fresca de piña, en armonía con el ambiente (Hinojosa y Matute, 2016). La cooperativa cuenta con la siguiente misión y visión:

Misión: Busca brindar una mejor calidad de vida a los asociados, sus familias y la comunidad, a través de la generación de trabajo digno e ingresos. Comercializando fruta fresca con responsabilidad y dedicación para obtener un producto de excelente calidad, en armonía con el medioambiente, bajo un modelo de organización que promueve la solidaridad y el compromiso.

Visión: Ser una cooperativa exportadora con una imagen confiable, responsable y comprometida con el agricultor, ofreciendo al mercado una variedad de productos de primera calidad y protegiendo al medioambiente contando con asociados que busquen el bien común de sus miembros, sus familias, la comunidad y los consumidores.

El objetivo de la cooperativa es procurar la sostenibilidad y permanencia de la organización como una alternativa real para el desarrollo integral de los pequeños y medianos productores de la región Huetar Norte. Lo anterior mediante su participación decidida como entidad de comercialización sin intermediarios, en el ámbito nacional e internacional, al incorporarse a la red de los sistemas de comercialización diferenciados, como comercio justo, con lo cual se abre puertas de acceso a los asociados que se interesen en la vinculación de valor agregado de su producción al comercializar fruta fresca con calidad exportación (Coopepiña R. L., 2018). La cooperativa pertenece a Urcozon R. L., un organismo cooperativo innovador que orienta y fija pautas para el desarrollo cooperativo de la región norte del país (Municipalidad de San Carlos, 2014).

En el año 2009, la cooperativa se desintegra por los bajos precios de la fruta, incurrieron en problemas gerenciales e importantes pérdidas económicas de los productores. Esto dio como resultado la salida de varios asociados. En el año 2013, se retoma la consolidación e inician con procesos de cambios para mejorar la administración de la cooperativa. Después de una subida

de los precios de la piña, se estabiliza el mercado en el año 2014 cuando se inicia con procesos de certificación, con Global GAP. La cooperativa cuenta con 11 productores que están certificados con Global GAP y esto ha permitido optimizar las prácticas en el proceso específicamente en el uso de los agroquímicos (Hinojosa y Matute, 2016).

Esta cooperativa exporta el 90 % de la totalidad de su producción al mercado internacional, lo que le exige altos estándares de calidad. Periódicamente, se realizan análisis de suelo para garantizar la aptitud de los terrenos para la producción de piña, se realiza una revisión de los drenajes y una selección de las semillas adecuadamente. El desarrollo del producto toma en promedio entre 7 y 9 meses. Una vez lograda la producción se debe dar un forzamiento del producto mediante el control de plagas. Un mayor estándar del producto brinda una apertura comercial, mediante un mejoramiento de la competitividad de los distintos sectores productivos del país, a través del desarrollo de su capital humano y de la innovación tecnológica (Villalobos, 2021).

En la actualidad, la cooperativa cuenta con una única fuente de producto que es la piña fresca. Ofrecen los siguientes tamaños de fruta: 6, 7, 8 mercado Fairtrade (Europa), 9 y 10 otros mercados y *crowless*. La cooperativa tiene el enfoque de exportación en el mercado europeo principalmente en Italia, Suiza y Alemania en su mayoría. Aquella producción que no cumple con los estándares de calidad se utiliza para la venta en mercado nacional, incluso así, siempre existe un porcentaje del 10 % al 15 % de piña de descarte, la cual se vende a empresas de la zona para la elaboración de purés, jaleas y jugos. En el siguiente diagrama de actividades se muestra el proceso de producción de piña dorada de la clase M2.

Esquema 1.

Costa Rica. Proceso de producción de piña



Fuente: Elaboración propia con datos de Coopepiña R. L., 2018

Para el año 2022, se contaba con poco más de 150 ha destinadas a la producción de piña fresca. Estas unidades productivas se manejan por los asociados(as) de Coopepiña R. L.: “Cada semana logran exportar entre ocho y nueve contenedores a los mercados europeos, que les pagan ese precio diferenciado, que se convierte en una herramienta fundamental para mantenerse presente en las manos de los consumidores del Viejo Continente” (Carranza, 2022, s. p).

Semanalmente, ocurren 2 a 3 recolecciones de cosechas, por lo tanto, se tiene un promedio de 130 cosechas anuales, el objetivo es exportar el mayor porcentaje de la fruta fresca por estándares de calidad. Se vende en promedio 4 500 000 kg al año, el problema es que existe un porcentaje de fruta fresca que no se logra comercializar en el mercado internacional por plagas, calidad u otro tipo de condiciones. La fruta de descarte se comercializa individualmente por cada productor para mercado nacional, por esto, la importancia de la fabricación del vino de piña (Villalobos, 2021).

La fruta no puede presentar ningún daño físico, si no cumple con los estándares internacionales se lleva al mercado nacional. Cuando el productor tiene un alto volumen de producción, le renta más colocar esa fruta en procesos industriales como materia prima. Al contrario del pequeño o mediano debe colocar en el mercado local para sacarle más dinero (Castro, comunicación personal, 2021).

Con el paso de los años ha crecido en cuanto a clientes, ya que sus ventas se han expandido a otros países. Además, abastece a la mayor parte del conjunto de la zona. Estos están muy comprometidos con el ambiente, desde la materia prima que utilizan hasta la forma de aprovechar los residuos para reducir o significativamente los productos para desechar.

La cooperativa logró desde el año 2021 pasar de una agricultura 100 % dependiente de los productos químicos por utilizar biocontroladores y bioinsumos, la reducción de costos por los altos precios de los fertilizantes (Carranza, 2022). Para cumplir con los requisitos del Pacto Verde Europeo, que exige a los proveedores de la Unión Europea de todo el mundo reducir el uso de agroquímicos en un 50 % para el año 2030, la producción de piña ha sido fortalecida durante el año 2022 a través del uso diario de productos biológicos para el control de plagas y la fertilización de los cultivos (Villalobos, 2021).

La preocupación que surge por parte de los asociados es que no se logra exportar el 100 % de la fruta fresca, la única salida es la venta para el consumo local. Esto tiene como desventaja un menor precio ante la calidad de la fruta presentada.

El sector agrícola denota un cambio del procesamiento de esquema en el ámbito mundial, desde la producción hasta un espíritu empresarial y la innovación provenientes del apoyo de la extensión y las políticas agrícolas favorables. Los medios de vida sostenibles se logran a través del acceso a una gama de recursos de medios de vida (capital natural, económico, humano, social y físico) que se combinan en la búsqueda de diferentes estrategias de medios de vida.

4.1.3. Medios de vida

4.1.3.1 Capital físico

El análisis del capital físico se puede comprender de distintas maneras desde el enfoque de satisfacer sus necesidades básicas con componentes básicos en el ámbito de infraestructura como el sistema de transporte, abastecimiento de agua y saneamiento asequibles, energía, buenas comunicaciones y acceso a la información. Otra perspectiva es desde un activo físico que incluye el capital productivo que mejora los ingresos, artículos y utensilios básicos. Se entiende como infraestructura al conjunto de elementos o servicios que están considerados como necesarios para que una organización pueda funcionar, o bien para que una actividad se desarrolle efectivamente (Sáenz *et al.*, 2012).

La planta de producción y empaque de piña de exportación de Coopepiña se ubica en la zona de Pital de San Carlos. Históricamente, las zonas alejadas a la GAM se han caracterizado por presentar menor cantidad de infraestructura, sin embargo, en el caso de la cooperativa estudiada, este panorama se ha intentado cambiar en la última década con importantes inversiones realizadas en materia de construcción y mejoramiento de la infraestructura.

Pital es el distrito 6 de San Carlos, tiene una extensión de 379.61 km², con una población estimada en el año 2022 de 25 000 habitantes (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2022). El distrito cuenta con un colegio y 19 escuelas. El desarrollo financiero se hace presente con la instalación de dos bancos, restaurantes, supermercados, tiendas, una clínica y algunos lugares de alojamiento (Municipalidad de San Carlos, 2014).

En relación con la cobertura de energía eléctrica el distrito de Pital se abastece con servicio de electricidad por Coopelesca R. L., la cual también brinda el servicio de Internet y cable a diversas

viviendas del distrito. Cuenta con un total de 5.728 medidores en el distrito (Coopelesca, 2023). Pital cuenta como 17 salones comunales, 19 canchas de fútbol y 36 iglesias (Municipalidad de San Carlos, 2014).

El cantón de San Carlos es privilegiado, ya que en todos sus distritos cuenta con por lo menos una Asada, siendo un cantón rico en recurso hídrico. Pital cuenta con el convenio de Acueductos y Alcantarillados (Municipalidad de San Carlos, 2014).

Otro aspecto clave son las rutas del distrito de Pital. Se cuenta con rutas cantonales, la diferenciación es que estas son con recursos municipales. De un total de 204,15 km de camino municipal del distrito de Pital, 152,12 km de caminos se encuentran con material de lastre. Un aspecto de mejora en el ámbito de acceso sería pasar esas vías a material de cemento o asfalto.

El cantón de San Carlos cuenta con 650,35 km en total de caminos que pertenecen a ruta nacional, Pital posee 63,995 km de ruta nacional, es el segundo distrito de este cantón (Municipalidad de San Carlos, 2014). El desarrollo de Pital se vio incentivado por la piña debido a que anteriormente las fuentes de empleo eran escasas y, por ende, el desarrollo del comercio prácticamente nulo. Las piñas se cultivan en gran variedad de fincas de la Zona Norte de Costa Rica. En la actualidad, en la cooperativa estas unidades productivas se manejan por los asociados(as) (Coopepiña, 2023).

La maquinaria necesaria con la que cuenta Coopepiña actualmente para el proceso de producción de piña variedad MD2 incluye *sprayboom*, tractores, rastra rompedora, subsolador, encamadora, miniexcavadora, pala y carreta. Adicionalmente, incluye una planta de procesamiento de piña, la cual se selecciona y empaqueta antes de su distribución (Coopepiña, 2023).

4.1.3.2 Capital social

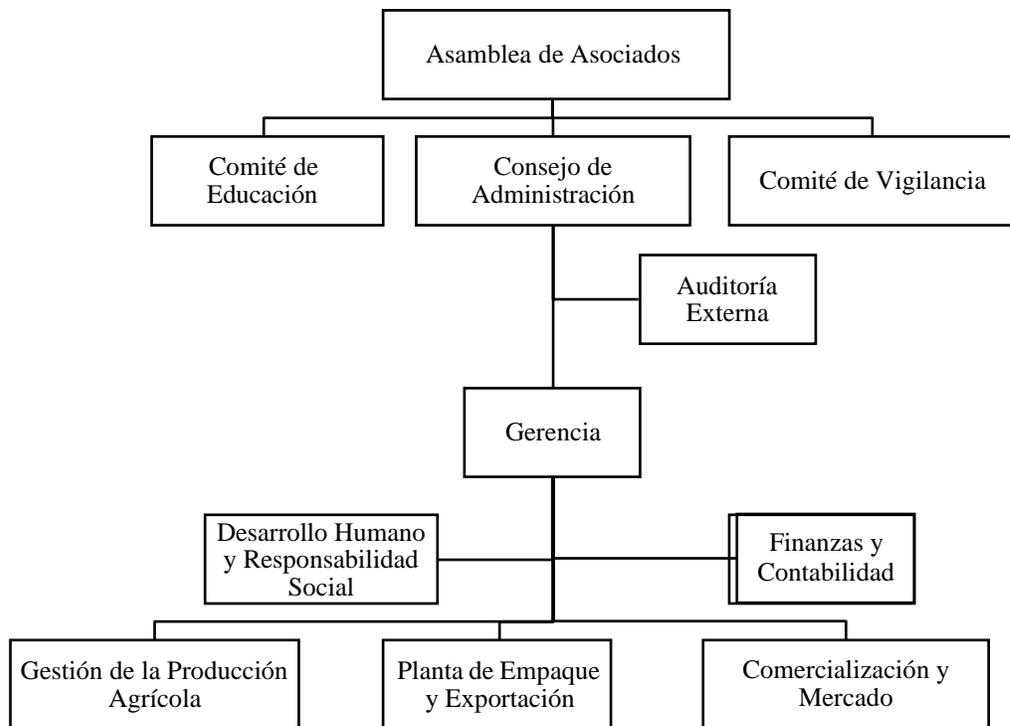
El capital social dentro de la agricultura se concentra en la pertenencia a una cooperativa o alguna asociación de productores o redes de apoyo para los productores. Coopepiña está constituida por pequeños productores de piña, quienes la controlan y dirigen para responder a las

necesidades en conjunto. Estas organizaciones a menudo se adhieren a reglas, normas y sanciones acordadas de forma mutua o aceptadas comúnmente.

En el año 2022, la organización estaba conformada por 34 productores de piña, quienes cultivan entre una y 25 ha, para juntos alcanzar las 300 ha sembradas en el distrito de Pital y el vecino cantón de Río Cuarto. Estos son medianos y pequeños productores que en su mayoría cultivan la variedad MD2, donde todos los productores cumplen con altos estándares de calidad y le permite a la cooperativa estar certificada bajo el sistema Fairtrade Internacional (FLO) (Villalobos, 2021).

En la actualidad, la cooperativa cuenta con 13 empleados que operan solo en producción. A continuación, el organigrama representa la constitución de Coopepiña, órganos sociales y departamentos del año 2021.

Esquema 2.
Costa Rica. Estructura organizativa Coopepiña



Fuente: Elaboración propia con datos se brinda por Villalobos, 2021

No solo constituye una cooperativa que genera empleo, sino también grandes aportes sociales. Al contrario de los otros capitales, el capital social tiene una connotación más cualitativa, debido

a los escasos avances conseguidos en la cuantificación de las variables que se relacionan con este concepto, todavía en el ámbito de metodología no existe un uso común (Fernández *et al.*, 2005).

La creación de redes de productores que operan en conjunto les permite aprender unos de otros y sin depender únicamente de las capacidades individuales específicas para sus propios beneficios. Los niveles de adopción de los agricultores también aumentan si están influenciados por un colega que no sea de afuera. Esto mejora sus rendimientos y los resultados de los medios de vida con buenas estrategias.

La mano de obra, que es un capital agrícola más grande, proviene de fuentes familiares y se utiliza para las actividades de producción. Por lo tanto, la familia desempeña un papel importante en las fuentes de mano de obra, lo que les ayuda a reducir costos y hacer frente al proceso de intensificación y las vulnerabilidades involucradas. El componente solidario con confianza los ayuda en tiempos de desastres como sequías, bajos rendimientos, brotes de plagas y enfermedades e inundaciones apoyándose mutuamente con insumos e incluso mano de obra en las fincas de los miembros afectados (Mumuni y Oladele, 2016).

La pertenencia del productor a alguna asociación o grupo es una de las variables sociales que, en el caso de la cooperativa, al ser productores que se unen, un indicador clave para el presente estudio es la duración de este en la organización, en promedio los socios tienen una antigüedad de 7 años (Villalobos, 2021). Además, Coopepiña pertenece a otras organizaciones, entre ellas está la Asociación de Productores de Piña de la Región Huetar Norte Agrícola, a la que pertenece la cooperativa (Municipalidad de San Carlos, 2014).

Una de las variables de interés cuando se quiere analizar el capital social es la existencia de un apoyo técnico donde los ingenieros prestan ayuda y dan atención a todos los productores que así lo requieran (Sáenz *et al.*, 2012). El Ministerio de Agricultura y Ganadería da el soporte de mejorar la productividad y competitividad de las organizaciones y empresas agropecuarias familiares, lo hace por medio de un proceso de fortalecimiento productivo, empresarial, comercial y organizacional.

El capital social se genera por medio de procesos acumulativos de confianza, que se alimentan mediante experiencias compartidas de cooperación recíproca en las que se refuerzan las

expectativas de trato favorable. La cooperativa, en el campo social, desarrolla programas de atención a escuelas en infraestructura y la adquisición de equipos tecnológicos, lo que contribuye con el mejoramiento de la educación en la zona de influencia. Otro de los proyectos fue el salón multiuso de Los Chiles de Aguas Zarcas, después del proyecto de remodelación de las instalaciones.

La cooperativa utiliza el premio social de Fair Trade como marca diferenciadora respecto a otras empresas piñeras. Este premio demuestra el compromiso entre la vinculación del sector productivo con la responsabilidad social, utilizando productos con sello de comercio justo.

4.1.3.3 Capital financiero

El capital financiero se considera dentro del marco de los medios de vida sostenibles como los recursos financieros que las personas u organizaciones utilizan para lograr sus objetivos de medios de vida. Este proporciona un flujo de efectivo a una empresa o individuo para financiar sus operaciones y proyectos.

El capital financiero también se puede obtener a través de diferentes fuentes, como préstamos bancarios, inversionistas, accionistas, entre otros. Un flujo constante de capital financiero es esencial para el crecimiento y la supervivencia de un negocio, ya que permite a la empresa pagar sus gastos, invertir en nuevos proyectos y producir ganancias. Este tipo de estrategias y actividades de medios de vida pueden garantizar el nivel de capital financiero al que pueden acceder o está disponible para ellos.

En las cooperativas agrícolas, el capital financiero es todavía más esencial como medio de vida, ya que las operaciones agrícolas requieren grandes inversiones en maquinaria, equipos, insumos y tierras. El capital financiero se utiliza para financiar estas inversiones, así como para cubrir los costos operativos diarios, como el pago de salarios, compra de insumos y bienes, entre otros.

Los agricultores que están en organizaciones logran acceder fácilmente al apoyo financiero de los bancos locales y las empresas de microfinanzas, así como de sus aportes propios. Un ejemplode una institución pública encargada del fomento y desarrollo del cooperativismo es el Infocoop

que cuenta con un Departamento de Financiamiento que busca gestionar los recursos financieros, para que estas logren desarrollar diversos proyectos productivos (Infocoop, 2023).

En las cooperativas, el capital financiero se obtiene principalmente a través de aportaciones de sus miembros, préstamos de instituciones financieras y programas gubernamentales. El capital financiero también se puede generar a través de las operaciones de la cooperativa, como el pago de intereses y dividendos. Este es esencial como medio de vida para las cooperativas agrícolas, ya que les permite operar de manera sostenible.

Los grupos más exitosos son aquellos en los que una mayor proporción del capital de préstamo se deriva de los ahorros de los miembros del grupo. Esto se sumará automáticamente para mejorar sus mecanismos de afrontamiento durante tiempos difíciles y optimizar los resultados de sus medios de subsistencia (Mumuni y Oladele, 2016).

Aunque algunos capitales pueden ser vulnerables a ciertos *shocks*, es posible que las autoridades puedan actuar y limitar cualquier daño que ocurra o tal vez proporcionar una compensación o un apoyo fundamental a los medios de vida de los agricultores. En el caso de las cooperativas se busca lograr por medio de esta unión el bien común de la venta de piña para esos pequeños y medianos agricultores. Por esto, se presentan los estados financieros del 2019 al 2021 de la cooperativa para fundamentar el tema de estudio:

Cuadro 6.
Coopepiña. Balance de situación, periodo fiscal 2019.
(Cifras en colones costarricenses)

Partidas	2019
Activo Circulante	
Efectivo y Equivalente	15 651 655,45
Cuentas por Cobrar Comerciales	200 911 655,72
Inventario	-
Pagos Anticipados	1 142 610,00
Gastos Diferidos	-
Inversiones a Corto Plazo	-
Documentos por Cobrar CP	98 795 322,00
Gastos Preoperatorios	-
Otros Activos Corrientes	-
Total Activo Circulante	316 501 243,17
Propiedad Mobiliario y Equipos Netos	-

Activo Intangible	284 000,00
Total Activos	316 785 243,17
Pasivos Corriente	
IVA Neto por Pagar	- 629 964,82
Cuentas Comerciales por Pagar	25 720 768,51
Costos Anticipados	-
Impuestos por Pagar	-
Documentos por Pagar CP	16 498 497,60
Dividendos por Pagar	-
Sobregiros Bancarios	-
Total Pasivo Corriente	41 589 301,29
Pasivo No Corriente	
Documentos por Pagar LP	182 702 753,15
Arrendamientos Financieros	-
Beneficios a Trabajadores	-
Total Pasivo no Corriente	182 702 753,15
Total Pasivo	224 292 054,44
Patrimonio	
Capital Social	4 244 161,00
Otras Cuentas de Patrimonio	98 975 000,00
Pérdidas Acumuladas	- 17 241 849,16
Reservas	6 515 876,89
Total Patrimonio	92 493 188,73
Total Pasivo y Patrimonio	316 785 243,17

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por Coopepiña, 2019

Los datos del cuadro anterior muestran un balance de situación de la cooperativa correspondiente al periodo fiscal 2019. El activo total asciende a \$316.785.243, mientras que el pasivo total es de \$224.292.054 y el patrimonio es de \$92.493.189.

El activo circulante es el mayor componente del activo total, con un valor de \$316.501.243. El efectivo y equivalente representa el 4.9 % del activo circulante, mientras que las cuentas por cobrar comerciales representan el 63.2 %.

El pasivo corriente es el menor componente, con un valor de \$41.589.301, siendo el IVA neto por pagar el 1.5 % del pasivo corriente. El pasivo no corriente, los documentos por pagar a largo plazo, representa el 84.5 % del pasivo total. Los beneficios a trabajadores y arrendamientos financieros no están presentes en el balance.

Para el periodo fiscal 2019¹, el flujo de eficacia por actividades de operaciones es de ₡1.760.248, que se obtiene de la utilidad del ejercicio de ₡8.856.034 menos los ajustes para conciliar la utilidad con el efectivo neto proveniente de las actividades operacionales, los cuales suman ₡7.095.786.

Los ajustes incluyen disminuciones en cuentas por cobrar, documentos por cobrar a corto plazo, inventario, gastos pagados por anticipado, anticipos a impuestos IVA y aumentos en cuentas por pagar. El flujo de efectivo por actividades de inversión es 0.

El flujo de efectivo por actividades de financiamiento es -₡3.142.848, debido a los documentos por pagar a corto y largo plazo y las aportaciones de capital. El aumento o disminución del efectivo es de -₡1.382.599, lo que significa que el efectivo al final del año es menor al efectivo al inicio del año. El efectivo al final del año es ₡15.651.655.

Cuadro 7.
Coopepiña. Estado de resultados, periodo fiscal 2019.
(Cifras en colones costarricenses)

Partidas	2019
Ingresos	
Ingresos por Ventas	923 791 949,46
Costos	
Costos de Venta	463 510 553,09
Utilidad Bruta	460 281 396,37
Gastos Operativos	
Gastos Generales y de Administración	169 204 526,43
Gastos de Venta y Distribución	277 005 817,23
Gastos Financieros	5 215 018,59
Total de Gastos Operativos	451 425 362,25
Ganancia Operativa del Periodo	8 856 034,12

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por Coopepiña, 2019

¹ Para mayor detalle ver anexo 1.

El estado de resultados de la cooperativa presentados en el cuadro anterior muestra cómo los ingresos totales suman ₡923.791.949, mientras que los costos de venta llegaron a la suma de ₡463.510.553, lo que da una utilidad bruta de ₡460.281.396.

Los gastos operativos suman ₡451.425.362, compuestos por gastos generales y de administración, gastos de venta y distribución y gastos financieros. La ganancia operativa del periodo es de ₡8.856.034.

Del estado de movimiento del patrimonio correspondiente al periodo fiscal 2019² se obtiene el patrimonio, el cual se divide en cinco categorías diferentes: bienestar social, educación, Cenecoop, Coonacoop y Urcozon. El patrimonio total es de ₡8.793.135. El 39 % del patrimonio está en la categoría de bienestar social, el 32 % en educación, el 14 % en Cenecoop, el 7 % en Coonacoop y el 6 % en Urcozon.

Para el año 2019, las cuentas por cobrar fueron considerablemente elevadas, originadas por la acumulación de los saldos remanentes de las administraciones previas. Las acciones para seguir por parte de los socios incluyen trabajar para mejorar progresivamente los cobros pendientes de pago.

Los activos fijos para este periodo estaban constituidos por un vehículo empresarial, un equipo de transporte adquirido para traslados, ventas y compra de mercancía. Asimismo, en fecha 01 de octubre de 2017 la cooperativa Coopepiña, adquirió maquinarias, depreciándose y las herramientas adquiridas por la empresa en la misma fecha, registrados mediante el sistema contable.

En cuanto a los pasivos que se generan durante el ejercicio fiscal del año 2019, se reflejó que los pagos de impuestos como IVA, generaron un saldo a favor para la cooperativa. Los compromisos de pago por parte de la cooperativa hacia otras empresas comerciales se determinaron por las compras de piñas que posteriormente fueron vendidas a crédito. De igual manera, se registraron en los pasivos de Coopepiña los compromisos con productores de piña, representados por la cuenta documentos por pagar, producto de las administraciones previas.

² Para mayor detalle ver anexo 2.

De igual manera, las otras cuentas de patrimonio se generaron por los aportes para la prosecución del proyecto de la cooperativa, dirigida a satisfacer la demanda de los clientes, mejorando su calidad de vida. Finalmente, durante este periodo fiscal se generaron pérdidas acumuladas, originadas en periodos anteriores. En conclusión, Coopepiña R. L., para el año 2019, generó ingresos producto de la comercialización y ventas de piña.

Cuadro 8.

Coopepiña. Balance general, periodo fiscal 2020.

(Cifras en colones costarricenses)

Partidas	2020
Activo Circulante	
Efectivo y Equivalente	1 165 142,77
Cuentas por Cobrar Comerciales	155 267 945,27
Inventario	38 000 000,00
Pagos Anticipados	5 010 848,22
Gastos Diferidos	-
Inversiones a Corto Plazo	-
Documentos por Cobrar CP	62 823 162,50
Gastos Preoperatorios	-
Otros Activos Corrientes	-
Total Activo Circulante	262 267 098,76
Propiedad Mobiliario y Equipos Netos	-
Activo Intangible	284 000,00
Total Activos	262 551 098,76
Pasivos Corriente	
IVA Neto por Pagar	- 3 970 133,24
Cuentas Comerciales por Pagar	66 961 942,50
Costos Anticipados	-
Impuestos por Pagar	-
Documentos por Pagar CP	-
Dividendos por Pagar	-
Sobregiros Bancarios	-
Total Pasivo Corriente	62 991 809,26
Pasivo No Corriente	
Documentos por Pagar LP	152 483 224,50
Arrendamientos Financieros	-
Beneficios a Trabajadores	-
Total Pasivo no Corriente	152 483 224,50
Total Pasivo	215 475 033,76
Patrimonio	

Capital Social	4 413 823,00
Otras Cuentas de Patrimonio	62 894 678,00
Pérdidas Acumuladas	- 17 241 849,16
Perdidas del Periodo	- 7 397 419,69
Reservas	4 406 832,72
Total Patrimonio	47 076 064,87
Total Pasivo y Patrimonio	262 551 098,63

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por Coopepiña, 2020

Los datos proporcionados en el Cuadro 8 son un balance de situación de la cooperativa correspondiente al periodo fiscal 2020. El activo total asciende a ₡262.551.099, mientras que el pasivo total es de ₡215.475.034 y el patrimonio es de ₡47.076.065. El activo circulante es el mayor componente del activo total, presentando un valor de ₡262.267.099.

El efectivo y equivalente representa el 0.4 % del activo circulante, mientras que las cuentas por cobrar comerciales representan el 59.3 %. El inventario representa el 14.5 % del activo circulante.

El pasivo corriente es el menor componente, con un valor de ₡62.991.809, siendo el IVA neto por pagar el 1.5 % del pasivo corriente. El pasivo no corriente lo que representa son los documentos por pagar a largo plazo, representa el 71.7 % del pasivo total. Los beneficios a trabajadores y arrendamientos financieros no están presentes en el balance. Además, hay una pérdida del periodo de ₡7.397.420 y una pérdida acumulada de ₡17.241.849.

Cuadro 9.
Coopepiña. Estado de resultados, 2020.
(cifras en colones costarricenses)

Partidas	2020
Ingresos	
Ingresos por Ventas	1 274 194 191,53
Costos	
Costos de Venta	1 009 123 451,15
Inventario Final	38 000 000,00
Utilidad Bruta	303 070 740,38
Gastos Operativos	
Gastos Generales y de Administración	219 826 090,40
Gastos de Venta y Distribución	85 455 314,05
Gastos Financieros	4 207 239,45
Total de Gastos Operativos	309 488 643,90

Ganancia Operativa del Periodo	-	6 417 903,52
Otros Resultados Integrales		-
Ganancia (Pérdida) del Periodo	-	6 417 903,52
Gastos no Deducibles		10 259 143,40
Renta Imponible Gravable ISR		3 841 239,88

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por Coopepiña, 2020

El estado de resultados para el periodo 2020 muestra un total de ingresos por ventas de ₡1.274.194.192. Los costos de venta fueron de ₡1.009.123.451, con un inventario final de ₡38.000.000.

La utilidad bruta fue de ₡303.070.740. Los gastos operativos incluyen gastos generales y administrativos, gastos de venta y distribución y gastos financieros, que en total sumaron ₡309.488.644.

La ganancia operativa del periodo fue de -₡6.417.904 y la ganancia (pérdida) del periodo fue de -₡6.417.904. Los gastos no deducibles fueron de ₡10.259.143 y la renta imponible gravable para el ISR fue de ₡3.841.240.

El estado de movimiento patrimonio³ de la cooperativa muestra un total de patrimonio de ₡518.567. El 39 % del patrimonio se destinó a bienestar social, el 32 % a educación, el 14 % a Cenecoop, el 7 % a Coonacoop y el 7 % a Urcozon.

En el periodo fiscal del año 2020 explicado para Coopepiña se mostraron cuentas por cobrar ampliamente superiores y cuentas mensuales por cobrar a clientes, ambas ocasionadas por la acumulación de los saldos producto de administraciones precedentes. Entre las acciones para seguir por parte de los socios estuvo trabajar para mejorar progresivamente los cobros pendientes de pago. Los otros activos intangibles de Coopepiña se registraron mediante el sistema contable.

En cuanto a los pasivos que se generan durante el ejercicio fiscal del año 2020, se reflejó que los pagos de impuestos como IVA, generaron un saldo a favor para la Cooperativa. Los compromisos de pago por parte de la cooperativa hacia otras empresas comerciales se determinaron por las compras de piñas que posteriormente se vendieron a crédito. De igual manera, se registraron en

³ Para mayor detalle ver anexo 3.

los pasivos de Coopepiña los compromisos con productores de piña, representados por la cuenta documentos por pagar, producto de las administraciones previas.

De igual manera, las otras cuentas de patrimonio se generaron por los aportes para la prosecución del proyecto de la cooperativa, dirigida a satisfacer la demanda de los clientes, mejorando su calidad de vida.

Posteriormente, en este periodo fiscal se generaron pérdidas acumuladas, originadas en periodos anteriores, las cuales fueron decreciendo con estimación de que, a final del ejercicio fiscal del año 2020, ya no estuvieran presentes. Sin embargo, se presentó la pandemia de la COVID-19 y no se logró la meta esperada. Se concluyó que, para el cierre del periodo fiscal del año 2020, la cooperativa Coopepiña generó ingresos satisfactorios.

Cuadro 10.
Coopepiña. Balance general, 2021.
(Cifras en colones costarricenses)

Partidas	2021
Activo Circulante	
Efectivo y Equivalente	86 042 558,23
Cuentas por Cobrar Comerciales	178 680 360,11
Inventario	-
Pagos Anticipados	3 062 646,58
Gastos Diferidos	-
Inversiones a Corto Plazo	-
Documentos por Cobrar CP	1 195 220,33
Gastos Preoperatorios	-
Otros Activos Corrientes	-
Total Activo Circulante	268 980 785,25
Propiedad Mobiliario y Equipos Netos	-
Activo Intangible	284 000,00
Total Activos	269 264 785,25
Pasivos Corriente	
IVA Neto por Pagar	- 3 282 236,15
Cuentas Comerciales por Pagar	81 381 395,91
Costos Anticipados	-
Impuestos por Pagar	-
Documentos por Pagar CP	-
Dividendos por Pagar	-
Sobregiros Bancarios	-

Total Pasivo Corriente	78 099 159,76
Pasivo No Corriente	
Documentos por Pagar LP	124 604 564,55
Arrendamientos Financieros	-
Beneficios a Trabajadores	-
Total Pasivo no Corriente	124 604 564,55
Total Pasivo	202 703 724,31
Patrimonio	
Capital Social	4 413 823,00
Otras Cuentas de Patrimonio	1 250 013,00
Pérdidas Acumuladas	-
Ganancias (Perdidas) del Periodo	50 054 089,95
Reservas	10 843 134,99
Total Patrimonio	66 561 060,94
Total Pasivo y Patrimonio	269 264 785,25

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por Coopepiña, 2021

El balance de situación de la cooperativa para el periodo fiscal 2021 muestra un total de activos de ₡269.264.785. El activo circulante incluye efectivo y equivalentes, cuentas por cobrar comerciales, pagos anticipados, documentos por cobrar y otros activos corrientes, sumando un total de ₡268.980.785.

El activo fijo incluye propiedad mobiliaria y equipos netos y activos intangibles, con un total de ₡284.000. Los pasivos corrientes incluyen IVA neto por pagar, cuentas comerciales por pagar, impuestos por pagar, documentos por pagar y sobregiros bancarios, sumando ₡78.099.160.

Los pasivos no corrientes incluyen documentos por pagar a largo plazo y arrendamientos financieros, sumando ₡124.604.565. El patrimonio incluye capital social, otras cuentas de patrimonio, pérdidas acumuladas, ganancias (pérdidas) del periodo, reservas, sumando ₡66.561.061. El total de pasivos y patrimonio es de ₡269.264.785.

Cuadro 11.
Coopepiña. Estado de resultados, 2021.
(Cifras en colones costarricenses)

Partidas	2021
Ingresos	
Ingresos por Ventas	1 384 217 857,62
Costos	
Costos de Venta	1 111 077 165,26
Inventario Inicial	38 000 000,00

Utilidad Bruta	235 140 692,36
Gastos Operativos	
Gastos Generales y de Administración	87 303 184,66
Gastos de Venta y Distribución	86 282 310,07
Gastos Financieros	861 446,20
Total de Gastos Operativos	174 446 940,93
Ganancia Operativa del Periodo	60 693 751,43
Otros Resultados Integrales	203 473,51
Ganancia (Pérdida) del Periodo	60 897 224,94
Gastos no Deducibles	9 261 958,15
Ingresos no Gravables	203 473,51
Renta Imponible Gravable ISR	69 955 709,58

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por Coopepiña, 2021

El estado de resultados para el periodo 2021 muestra un total de ingresos por ventas de ₡1.384.217.858. Los costos de venta fueron de ₡1.111.077.165, con un inventario inicial de ₡38.000.000. La utilidad bruta fue de ₡235.140.692. Los gastos operativos incluyen gastos generales y administrativos, gastos de venta y distribución y gastos financieros, que sumaron ₡174.446.941.

La ganancia operativa del periodo fue de ₡60.693.751 y la ganancia (pérdida) del periodo fue de ₡60.897.225. Los gastos no deducibles fueron de ₡9.261.958, los ingresos no gravables fueron ₡203.474. La renta imponible gravable para el ISR fue de ₡69.955.710.

En el estado de movimiento patrimonio para el periodo 2021⁴ se obtiene un total de patrimonio de ₡10.843.135. El 39 % del patrimonio se destinó a bienestar social, el 32 % a educación, el 14 % a Cenecoop, el 7 % a Coonacoop y el 7 % a Urcozon.

En el ejercicio fiscal del año 2021, para Coopepiña se registraron cuentas por cobrar ampliamente superiores y cuentas mensuales por cobrar a clientes, las dos causadas por saldos acumulados, por gerencias previas con servicio ineficiente. Los activos intangibles de Coopepiña se registran mediante un sistema contable.

En la cuenta pasivos incurridos en el ejercicio fiscal del año 2021, los pagos de impuestos como IVA, concibieron un saldo a favor para la Cooperativa. Los compromisos de pago por la

⁴ Para mayor detalle ver anexo 4.

cooperativa hacia otros comercios se determinaron por las compras de la fruta que constituye su razón comercial, las cuales fueron dadas en venta a crédito. De igual manera, se registraron en los pasivos de Coopepiña, los compromisos con productores de piña, representados por la cuenta documentos por pagar, producto de las administraciones previas.

Asimismo, entre los pasivos de Coopepiña, se reconocieron los compromisos que se tienen con algunos colaboradores con la cooperativa, mediante los documentos por pagar, producto de las administraciones previas que no cumplieron a cabalidad con los pagos correspondientes.

Es necesario destacar que la cooperativa realizó pagos anticipados, debido a los anticipos de efectivo otorgados a los productores de la fruta materia prima de la empresa. Se mantiene una reserva de efectivo para el desembolso eventual para cubrir egresos, como gastos de productores, los cuales retornarán a la empresa al cobrarse a los productores de la piña, después de la cosecha de la fruta.

Por otra parte, en la cuenta gastos de administración de la cooperativa Coopepiña, se generaron gastos de salarios, aguinaldos, asesorías, servicios profesionales, gastos por visitas de comitivas extranjeras, fábricas de bioinsumos, servicios públicos y la CCSS, así como la asistencia a asociados (insumos agrícolas).

4.2 Producción de vino de piña por parte de Coopepiña: análisis de costos e ingresos

Coopepiña tiene un porcentaje de entre 10 % al 15 % de descarte de la fruta que no se logra colocar en el exterior, este porcentaje representa entre 450 000 y 500 000 kg de piña anuales. Usualmente, está piña de menor calidad se vende como materia prima a empresas de la zona para la elaboración de derivados de la piña, mientras que el restante se coloca en el mercado nacional. La cooperativa ha valorado la posibilidad de utilizar esta piña para generar mayor valor agregado a partir de la fermentación de la piña y producir un vino ligero y refrescante único en su tipo (Villalobos, 2021).

Lo que se denomina piña de descarte es lo que los agricultores venden a empresas como Del Monte, Florida Products, Del Oro y VISA. Estas compañías reciben la fruta de *tercera calidad* para procesarla y transformarla en otros productos como jugo, mermelada, pulpa, puré, entre otros.

Para lograr aprovecharla completamente, las empresas hacen el proceso de prensado para tomar el jugo que es más amargo que el de la pulpa. Para el caso específico del vino que se evalúa producir, debido a que es un producto con altos estándares de calidad, es necesario tomar el 100 % de la piña de descarte y no solo los desechos (Porras, 2023).

La elaboración imita los estándares de calidad que se tiene al producir vinos de uva tradicionales. Por lo tanto, a diferencia del vermú de piña, la producción de vino de piña es un proceso que requiere de muchas actividades conjuntas para el desarrollo adecuado y eficaz del producto final (Porras, 2023).

Es importante para la cooperativa el llevar a cabo una serie de procedimientos y conocer todas las fases que intervienen durante el proceso. De esa manera, garantizar a los clientes seguridad y calidad en cada botella de vino de piña.

Este vino de piña suele ser bastante dulce y casi siempre está diseñado para servir frío (entre 10-14 °C). Es importante aclarar que, a diferencia de la mayoría de los vinos de uva, no suele añejar bien. Por lo general, está diseñado para consumirse de uno a 6 meses, sin necesidad de reposo en barrica o en botella, debe tener un pH de 3 para considerarse un vino equilibrado (Porras, 2023). Esto representa una limitación del producto, venderse y consumirse 6 meses después de su elaboración.

El vino de piña es una bebida con graduación de 9 a 13 °GL⁵. Si el vino se prepara a partir de la fruta madura se obtiene un producto de mejor calidad. Al llevarse a cabo un proceso de fermentación alcohólica, son cruciales pasos como la filtración, el clarificado y el embotellado (Villalobos, 2021).

Hay que destacar que la elaboración de este producto busca darle valor agregado a la piña de descarte, para esto, se trabaja con productores de la región. De esta manera, se pueden perfeccionar los procesos, mejorar la calidad, reducir costos y brindar un producto diferente para después trasladar este ahorro al precio final del producto.

⁵ Grados Gay-Lussac: es una unidad de medida que se utiliza para expresar el grado alcohólico del vino. Por ejemplo, un vino con 13 grados Gay-Lussac tiene un 13 % de alcohol en volumen

Se pretende incrementar la escala de cantidades de piña fermentada en el tiempo. De esa manera, se puede buscar la disminución de costos conforme se vaya produciendo mayor cantidad de vino. Este representará disminución del tiempo de procesado lo que provoca la disminución en los costos unitarios de la mano de obra directa y del producto.

El estudio tiene como fin último demostrar si pueden existir márgenes de ganancia si se incursiona en un producto final como el vino de piña. Además, en el siguiente capítulo se diseña una estrategia competitiva que pretende alcanzar una posición ventajosa frente al mercado. De esta manera, es posible consolidar una ventaja competitiva frente a los competidores y lograr mantenerla un largo tiempo, lo que da como resultado mayor rentabilidad.

4.2.1 Localización del proyecto

San Carlos constituye la localización del proyecto debido a la cercanía con la materia prima. Se establece en el distrito de Pital, debido a una serie de razones como que la cooperativa se localiza en este distrito y allí se encuentran todas las instalaciones. En segundo lugar, hay una gran cantidad existente y disponible de materia prima e insumos para el proceso productivo, lo que permite disminuir costos de transporte a los productos porque forman parte de la zona.

El distrito cuenta con abastecimiento de servicios públicos básicos, además, las instalaciones de la cooperativa cuentan con espacios necesarios para la instalación de maquinaria y equipo. Esto incluye la logística del abastecimiento, las condiciones ambientales y la topografía del suelo (Lazzari *et al.*, 1999).

4.2.2 Proceso de elaboración de vino de piña dulce

El proceso productivo abarca distintas técnicas y procedimientos por los que deben pasar los insumos para que estos se conviertan en productos mediante una producción determinada (Ortega *et al.*, 2015). Debido al proceso de producción de vino de piña, se elabora el siguiente cuadro donde se explica el paso a paso que se debe llevar, el periodo que implica cada paso, los materiales que se requieren, la descripción detallada del proceso y el grado de temperatura necesario durante todo el proceso.

Cuadro 12.**Proceso de producción convencional de vino de piña**

Proceso	Descripción del proceso	Materiales/ tiempo
Recepción	Se recibe la piña tipo MD2 (<i>golden</i>) se comprueba que tenga la madurez, tamaños y características necesarias para procesarse. La fruta se coloca en espacio abierto para bajar el calor de campo, lo que evita que el sol incida directamente en la fruta	Piña 108 kg
Selección	En este proceso se separa la fruta por tamaño, color, grado de madurez y otros requerimientos para el procesamiento del producto	
Lavado	La fruta que se seleccionó se sumerge en una solución de agua clorada	
Pelado	Se elimina la cáscara, lo que evita dejar ojillos en la pulpa de la fruta, además de mantener la mayor cantidad de pulpa posible	
Prensado	La fruta pelada y troceada se prensa con el triturador de fruta para obtener jugo de la pulpa, este paso puede repetirse las veces necesarias hasta obtener la mayor cantidad de líquido de la pulpa	
Inoculación	Se prepara un cultivo en los baldes de fermentación (plásticos de 50 l), se le deben medir los Brix (con un refractómetro) estos deben estar en más de 15 Brix, se mide el pH (con un pH-metro) este debe estar en 0.6 %-0.9 % en caso de que sea menor se le adicionan ácidos orgánicos	Fermentadores plásticos de 25 l
Fermentación	Se debe transferir el líquido en fermentación a envases fermentadores de vidrio de 25 l (este proceso se realiza con una manguera, NO SE DEBE VOLCAR EL RECIPIENTE) para cada fermentador se le agrega la bentonita ⁶ (la preparación de esta se lleva a cabo antes de agregarlo, en 80 ml de agua a 60 °C se le agrega la cucharadita de bentonita y se disuelve hasta que quede sin grumos), es importante que el recipiente quede completamente lleno y bien tapado	Fermentadores de vidrio de 25 l Bentonita
Trasiego	Se debe transferir el líquido en fermentación a envases fermentadores de vidrio de 25 l (este proceso se realiza con una manguera, NO SE DEBE VOLCAR EL RECIPIENTE) se le agrega la bentonita (la preparación de esta se lleva a cabo antes de agregarlo, en una taza se agrega una cucharadita de bentonita y se agregan 80 ml de agua a 60 °C se deja reposar de 4 a 12 horas hasta que se haga una arcilla y se agrega al vino y se disuelve), se le agrega el jugo sin fermentar con el sorbato a los dos	Fermentadores de vidrio de 25 l Bentonita Jugo sin fermentar Sorbato

⁶ Bentonita: es un tipo de arcilla compuesta principalmente por montmorillonita y se utiliza comúnmente en la producción de vino como agente clarificante.

	fermentadores uno para el vino seco y otro con diferente cantidad para el dulce de los fermentadores, es importante que el recipiente quede completamente lleno y bien tapado	
Clarificado	Realizado el primer trasiego se realiza la aclaración del vino, añadiendo bentonita al 0.1 % o enzimas pécticas disueltas al 0.001 % Se debe transferir el líquido en fermentación a embaces fermentadores de vidrio de 18 l (este proceso se realiza con una manguera, NO SE DEBE VOLCAR EL RECIPIENTE), se le agrega el Kit Super Tleer ⁷ y el metabisulfito ⁸ , es importante que el recipiente quede completamente lleno y bien tapado. Se debe transferir el líquido en fermentación a embaces fermentadores de vidrio de 18 l (este proceso se realiza con una manguera, NO SE DEBE VOLCAR EL RECIPIENTE), se le agrega el Kit Super Tleer y el metabisulfito, es importante que el recipiente quede completamente lleno y bien tapado	Fermentadores de vidrio de 18 l Bentonita Kit Super Kleer Metabisulfito de sodio
Filtrado	Esta operación se realiza con el uso de una membrana semipermeable o con tamices finos. Si el líquido filtrado es muy turbio y con gran cantidad de impurezas de distintos tamaños es necesario pasar por filtros de diferentes tamaños para separar las impurezas en varias etapas	Bentonita Kit Super Kleer Metabisulfito de sodio
Clarificado	Realizado el primer trasiego se realiza la aclaración del vino, añadiendo bentonita al 0.1 % o enzimas pécticas disueltas al 0.001%	
Envasado	El producto que se encuentra en condiciones óptimas para continuar con el proceso se procede a envasarlo, se llenan las botellas que son sanitizadas previamente para evitar contaminación	Botellas de vidrio de 750 ml
Pasteurizado	Cuando el producto se encuentre envasado y sellado, se procede a pasteurizar el producto, se realiza en inmersión de agua a 65 °C durante 35 minutos	Corchos Cera para sellar
Etiquetado	Una vez que el producto ha sido terminado, que se encuentre seco y a temperatura ambiente, se procede con la colocación de la etiqueta correspondiente	Etiquetas
Almacenamiento	Se coloca en un almacén que se encuentre fresco, seco y sin exposición a la luz directa para que el producto pase por un periodo de cuarentena y asegurar, de esta manera, la calidad del producto final antes de que salga a la venta	Bodegas

⁷ Kits de clarificación para vino se utilizan para ayudar a eliminar las partículas en suspensión y mejorar la claridad del vino

⁸ Metabisulfito de potasio se utiliza en la elaboración de vino como agente conservante y antioxidante

Distribución	Se envía a los distribuidores	Trasporte
--------------	-------------------------------	-----------

Fuente: Elaboración propia con datos de Porras, 2023

El Cuadro 12 sintetiza el proceso convencional de la elaboración de vino a partir de piña tipo MD2 (*golden*) de descarte de la cooperativa. El proceso comienza con la recepción de la fruta y su posterior selección, lavado y pelado. Posteriormente, se prensa la fruta para obtener el jugo de la pulpa y se inicia la fermentación.

Durante la fermentación, se agrega la bentonita y se mide el pH y los Brix. Después de la fermentación, se realiza el trasiego y se agrega el jugo sin fermentar y el sorbato a los fermentadores. Se procede con la aclaración con bentonita y enzimas pécticas y se filtra el vino para separar las impurezas.

Finalmente, el producto se envasa en botellas y se encuentra listo para consumirse. El proceso requiere de varios materiales, como fermentadores plásticos y de vidrio, bentonita, pectinasa, metabisulfito de sodio, levadura, entre otros.

Es importante resaltar que dentro de pelado, donde se busca la pulpa para su posterior fermentación, se deben incluir microorganismos, sustratos, mantener una temperatura óptima, un nivel de pH adecuado y nutrientes necesarios. En promedio, el proceso dura de 6 a 7 meses máximo.

4.2.3 Dimensión y caracterización del proyecto

El tamaño de este proyecto idealmente debe responder a la demanda del vino de piña que se produce para la cooperativa, con el fin de optimizar los recursos necesarios para el proyecto. Sin embargo, dada la capacidad técnica y productiva de Coopepiña depende de la inversión y mano de obra de esta, pues tiene una implicación directa sobre la capacidad productiva durante la vida útil del proyecto.

La producción de vino de piña en Costa Rica es casi inexistente. Sin embargo, hay un interés creciente en el vino de frutas en general, lo que puede ayudar a impulsar la demanda de vino de piña.

En cuanto a la caracterización del mercado, el vino de piña se puede considerar un producto de nicho y se vendería a un precio más alto que los vinos convencionales. Además, se busca que el vino de piña se vuelva popular entre los turistas que visitan el país y buscan probar algo diferente.

4.2.4 Capacidad de producción

Representa una variable esencial para fundamentar el plan de producción que pretende alcanzar la compañía. El máximo volumen de fabricación posible de determinado procesamiento de materias primas en la unidad de tiempo, generalmente 1 año, con el uso más racional de los medios y áreas de trabajo (Pozo *et al.*, 2020). Esto se debe a que la elaboración del vino de piña se encuentra en función de los recursos con los que cuenta la cooperativa.

La duración del ciclo de fermentación del vino puede variar según diversos factores como la variedad que se utiliza, la temperatura de fermentación, el tipo de levadura, entre otros. Sin embargo, en general, se puede afirmar que es el proceso de fermentación primaria, es decir, la transformación del azúcar en alcohol (Salas, 2023a).

En general, la cantidad de piña que se fermenta por ciclo puede variar según tamaño del lote y las condiciones que se establezca el mercado internacional. Es importante destacar que estos datos pueden variar de acuerdo con varios factores, como el grado de madurez de la fruta y el proceso de fermentación que se utiliza. Además, si se desea un vino más afrutado, se puede aumentar la cantidad de piña inicial. Por ejemplo: “Si se llega a procesar la piña con el corazón de la piña se logra un rendimiento del 60%. Mientras que si se elabora sin el corazón de la piña el rendimiento sería de apenas un 50%” (Salas, 2023, s. p.).

Para conocer cuanta piña se fermenta por año se pueden desarrollar prototipos que puedan utilizarse por empresas que estén interesadas en implementar esta técnica de fermentación de piña para obtener vino. De esta manera, puede adaptarse la cantidad de piña y otros ingredientes necesarios para producir el vino en función de las necesidades y objetivos específicos de cada empresa (Salas, 2023).

La cantidad de piña necesaria para la elaboración de 10 000 l de vino es de 100 000 kg de fruta, estableciendo la relación de 7.5 kg de piña por cada botella de vino de presentación 750 ml. En promedio en Costa Rica la pieza de piña de descarte pesa 1.8 kg aproximado, por lo que es

necesario 4 piñas por cada botella. Al considerar que se producen 4 500 000 de kilos al año y que el porcentaje de descarte es en promedio del 10 % al 15 %, si se aprovechara en un 100 % la fruta de descarte, es decir, 500 000 kg de piña por año se pueden producir hasta 66 500 botellas aproximadamente (Barrantes, comunicación personal, 2022).

4.2.5 Mano de obra

Con el fin de lograr el nivel máximo de producción se requiere de la contratación de al menos dos personas que vean el proceso de maceración en el cual se da la extracción sólido-líquido de la piña, después se debe contar como mínimo con una persona experta en jornada completa (sea un químico o un tecnólogo de alimentos) que se encargue de la supervisión de planta, lo cual implica funciones como la preparación del jugo, la fermentación de este y el proceso de destilación del jugo. De igual manera, se requiere contratar a dos personas en jornada completa que vean el envasado del licor en sus botellas (Barrantes, comunicación personal, 2022).

Es importante señalar que los encargados del proceso de fermentación cuenten con un conocimiento en la elaboración de vino debido a que se debe respetar el porcentaje de azúcares, etanol y glicerol adecuados para el vino (Porrás, 2023).

Cuadro 13.
Detalle de Mano de obra del proyecto

Puesto	Fase de producción	Funciones del puesto	Cantidad
Operario	Macedora de piña	Responsable del proceso de la recolección hasta la inoculación	2
Ingeniero químico o técnico de alimentos (debe tener conocimientos)	Fermentación	Responsable de todo el proceso de movimiento de fermentadores de un área a otra según las semanas que correspondan y transferir el producto a otro fermentador de acuerdo con los tiempos requeridos	1
Operario	Envasado y etiquetado	Encargado del envasado del vino, etiquetado y almacenamiento	2

Operario y repartidor	Distribución	Encargado de distribuir el producto entre los principales puntos de comercialización	2
Guarda de seguridad	Seguridad	Velar por la seguridad y cuidado de las instalaciones	1

Fuente: Elaboración propia con base en entrevista a Porras, 2023

En la producción es importante establecer un control, con el fin de monitorear todas las variables que puedan afectar el vino. Se sugiere evitar realizar el proceso mediante un encargado temporal, ya que esto puede afectar el control diario de este (Salas, 2023).

4.2.6 Disponibilidad de insumos y materia prima

A continuación, se detalla una lista de materiales para que la producción se desarrolle de la manera correcta. El vino se hace en presentación de botella de vidrio de 750 ml, por lo mencionado es un vino de piña dulce, al ser un cítrico no se recomienda su añejamiento para el proyecto. Sin embargo, si se tiene un buen control de oxígeno, temperatura y una buena madera para añejar se puede manejar este proceso sin temor de que exista conversión a ácido acético (Salas, 2023).

Cuadro 14.
Detalle de Insumos del proyecto

Descripción	Cantidad unitaria	Unidad de medida
Piña	2,16	kg
Taninos	0,48	gr
Nutrientes de levadura	1,92	gr
Pectinasa	0,96	gr
Metabisulfito de sodio	0,25	gr
Levadura	0,2	gr
Bentonita	0,64	gr
Sorbato	0,96	gr
Granel vino dulce	750	ml
Botellas de 750 ml transparentes	1	und
Etiqueta	1	und
Corcho	1	und
Cera	3	gr

Fuente: Elaboración propia con base en entrevista a Porras, 2023

Coopepiña produce y comercializa la piña clase MD-2 que es una de las variedades más revolucionarias de la agroindustria piñera. Este híbrido presenta frutas con mayor cantidad de

grados brix con respecto a las otras variedades que están en el mercado y la fruta puede alcanzar pesos aproximados a los 2 kg (Céspedes *et al.*, 2018).

La cooperativa tiene tres desenlaces para la comercialización de piña (Barrantes, comunicación personal, 2022):

1. Exportación como fruta fresca: el peso de esta fruta ronda entre 1-1.5 kg. Se caracteriza por tener estándares de calidad para su exportación, el precio al cual se vende en el mercado es \$0,35 USD el kilo aproximadamente.
2. Mercado nacional: el peso de esta fruta ronda los 2 kg y su valor en el mercado es de ₡250 el kilo. Usualmente, presenta algún tipo de deformación, un aspecto solamente estético.
3. Fruta de descarte: el peso de la fruta es de 2 kg, se vende en ₡80 el kilo. El fruto usualmente está deforme, presenta problemas con la cáscara y se vende actualmente a empresas nacionales de zona de Pital de San Carlos para realizar mermeladas, conservas y jugos.

4.2.7 Equipo necesario

A continuación, se detallan las exigencias básicas de maquinaria y equipo para el funcionamiento adecuado del proceso productivo para la realización del vino de piña:

Cuadro 15.

Maquinaria necesaria para elaborar el vino de piña

Maquinaria	Cantidad	Características
Triturador de fruta	1	<ul style="list-style-type: none"> • Revestida en cobre • Martillada a mano
Báscula (báscula MTP40)	2	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad: 40 kg • División: 5 g. • Dimensiones: 315 x 125 x 335 mm • Plato en acero inoxidable: 315 x 225 mm
Fermentador de vidrio 18 l	56	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas: 33 cm de diámetro por 65 cm de altura • Capacidad: 5 galones • Material: vidrio
Fermentador de vidrio 25 l	32	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas: 35 cm de diámetro por 70 cm de altura. • Capacidad: 5 galones • Material: vidrio
Fermentador de plástico	16	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad: 6.5 galones • Material: plástico

Refractómetro	1	<ul style="list-style-type: none"> • Tamaño de la muestra tan pequeño como 2 gotas métricas (100 µL) • Depósito de acero inoxidable sellado con prisma óptico de vidrio sílex • Tiempo de respuesta de 1.5 segundos para lecturas compensadas por temperatura
Electrodo de pH	1	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones: 4.5 x 3.0 x 16.3 cm • Peso: 90 g
Equipo de aire de enfriamiento	1	
Pila industrial	2	
Mesa industrial	1	
Vehículo (para distribuir las botellas)	1	Toyota HILUX- 1990 Estilo Pickup 4x4 Cilindrada 2800 cc

Fuente: Elaboración propia con base en entrevista a Porras, 2023

4.2.8 Costos de inversión y operación

A través de la recolección de datos fue posible determinar la estructura de costos que debía utilizarse para el desarrollo del sistema de procesamiento. Todo esto para la fabricación de vinos, así como la inversión requerida para el centro distribución.

Los gastos de administración y comercialización son cubiertos por los gastos del periodo. El máximo producido por la cooperativa actualmente es de 100 botellas de 750 ml, se espera aprovechar el 100 % de la fruta de descarte. Sin embargo, inicialmente se prevé un porcentaje de aprovechamiento menor (Villalobos, 2021).

Con el fin de usar la *piña de descarte*, la cual no pudo exportarse por no cumplir requerimientos como tamaño, dulzor, color, entre otros requisitos, y que en el mercado local no se vende a un precio que genere ganancias significativas, Coopepiña busca darle un valor agregado a la fruta por medio de la agroindustrialización. La idea de producir vino de piña surge de un asociado con la cooperativa, el cual la desarrolló con el fin de brindarle un mejor uso a la *piña de descarte* y con esto generar un mayor ingreso para la cooperativa y, por ende, a sus asociados (Villalobos, 2021).

4.2.8.1 Costo de inversión por el proceso productivo

En el apartado anterior se señalaron los principales hitos para el centro de producción. La inversión de los proyectos se designa con el objetivo de llevar a cabo las operaciones de producción del vino, se ve desde la perspectiva de maquinaria y desde el capital de trabajo.

Cuadro 16.
Equipo de producción
(Cifras en colones costarricenses)

Maquinaria	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Triturador de fruta	1	3 195 787	3 195 787
Báscula MTP40	2	37 000	74 000
Fermentador vidrio 18 l	56	48 664	2 725 184
Fermentador vidrio 25 l	32	48 664	1 557 248
Fermentador plástico	16	15 590	249 440
Refractómetro	1	213 570	213 570
Electrodo de pH	1	120 733	120 733
Equipo de aire de enfriamiento	1	4 580 000	4 580 000
Pila industrial	2	190 000	380 000
Mesa industrial	1	129 736	129 736
Vehículo	1	5 675 000	5 675 000
Total		14 254 744	18 900 698

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Ventha, TicoBirra, Amazon, Hannainst, PCE-Instruments y CRAutos, 2023.

El cuadro 16 muestra el costo de la maquinaria requerida para el proyecto. El costo total de toda la maquinaria es de ₡18.900.698.

Cuadro 17.
Inversión inicial
(Cifras en colones costarricenses)

Partida	Inversión inicial
Registro de marca	30 000
Permiso sanitario	55 300
Total	85 300

Fuente: Elaboración propia con base en Registro Nacional, Municipalidad de San Carlos, 2023

El registro de marca se hace una única vez en el Registro Nacional. El costo derivado de registrar una marca en esta entidad es de \$50 USD por cada clase internacional de productos o de servicio que registre, si se hace el trámite directamente sin ningún apoyo de un abogado. Adicionalmente, se debe completar un formulario donde valide si ya existe la marca y colocar el logo, así como comprar unos timbres por un valor de ₡250. El pago se puede realizar en cualquier Banco de

Costa Rica, dentro del Registro Nacional hay una sucursal de esta organización bancaria (Registro Nacional, 2023).

Otros puntos importantes para tomar en cuenta en la inversión inicial son el registro de marca, el primer alquiler de la planta y el vehículo para la distribución del producto hacia los puntos de venta en los que se vaya a colocar el vino de piña.

4.2.8.2 Depreciación

Todo tipo de maquinaria requerida en el proceso de elaboración de vino de piña posee una vida útil, por lo que es importante tener en cuenta su depreciación al calcular los costos porque refleja la disminución del valor de la maquinaria a través del tiempo. Esta disminución en el valor se debe a varios factores como el desgaste, la obsolescencia y el uso. Al tener en cuenta la depreciación lineal, se puede obtener una representación más precisa del costo de uso. Explicado lo anterior se construye el siguiente cuadro:

Cuadro 18.
Depreciación de equipo
(Cifras en colones costarricenses)

Maquinaria	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Vida útil	Depreciación unitaria	Costo final
Triturador de fruta	1	3 195 787	3 195 787	10	319 579	319 579
Báscula MTP40	2	37 000	74 000	15	2467	4933
Fermentador vidrio 18 l	56	48 664	2 725 184	15	3244	181 679
Fermentador vidrio 25 l	32	48 664	1 557 248	15	3244	103 817
Fermentador plástico	16	15 590	249 440	2	7795	124 720
Refractómetro	1	213 570	213 570	11	19 415	19 415
Electrodo de pH	1	120 733	120 733	2	60 367	60 367
Equipo de aire de enfriamiento	1	4 580 000	4 580 000	10	458 000	458 000
Pila industrial	2	190 000	380 000	15	12 667	25 333
Mesa industrial	1	129 736	129 736	15	8649	8649
Vehículo	1	5 675 000	5 675 000	15	378 333	378 333
Total		14 254 744	18 900 698		1 273 760	1 684 825

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Ventha, TicoBirra, Amazon, Hannainst, PCE-Instruments y CRAutos, 2023.

Este cuadro muestra el costo de la maquinaria para el proyecto, se enumera la vida útil de cada maquinaria, con el fin de obtener el costo de depreciación por unidad.

El costo total de toda la maquinaria es de ₡18.900.698, aplicando la depreciación según la vida en cada uno de los equipos por separado, por año el costo es de ₡1.684.825.

4.2.8.3 Costos fijos

Los costos fijos de la producción del vino de piña son el pago de alquiler del local, el agua, la electricidad y el pago de la patente municipal. Posteriormente, se detallan los costos fijos totales mensuales y anuales.

Cuadro 19.
Costos fijos
(Cifras en colones costarricenses)

Bien o servicio	Costo mensual	Costo anual
Internet	30 000	360 000
Alquiler	400 000	4 800 000
Patente	20 000	240 000
Depreciación maquinaria	140 400	1 684 825
Total	650 000	7 084 825

Fuente: Elaboración propia con base en la Municipalidad de San Carlos y Barrantes, 2023

La oficina de Patentes de la Municipalidad de San Carlos indicó que en promedio el costo de la patente depende de la infraestructura, actividad y la localidad. En el caso de Coopepiña en promedio sería de ₡20.000 al mes. Antes de eso se debe entregar el permiso del Ministerio de Salud. Esas fechas de pago que se relacionan con el impuesto de patentes comerciales deben pagarse antes del 10 de cada mes (Municipalidad de San Carlos, 2023).

Otro punto importante que se debe aclarar es que la cooperativa cuenta con instalaciones solo para la piña fresca. Por eso, se debe alquilar un local mientras se logra una cantidad de recursos suficientes para construir el sitio de producción de vino. Se incluye el costo anual de la depreciación de la maquinaria como costo fijo para la contabilización del desgaste y la obsolescencia de los activos fijos que tiene la empresa.

4.2.8.4 Costos variables

Los costos variables son aquellos costos que cambian en función del nivel de producción o ventas de una empresa y pueden ser directos o indirectos. Estos costos son importantes para el cálculo de la rentabilidad de una compañía, ya que su fluctuación afecta directamente al margen de beneficio. A continuación, se detallan los costos variables mensuales y anuales.

Cuadro 20.
Costos variables
(Cifras en colones costarricenses)

Servicio público	Costo mensual	Costo anual
Agua	50 000	600 000
Electricidad	150 000	1 800 000
Total	200 000	2 400 000

Fuente: Elaboración propia con base en Coopepiña, 2023

El análisis de los costos del servicio público de agua y electricidad muestra que el costo mensual del agua es de ₡50.000 y el costo mensual de la electricidad es de ₡150.000. Sumados, el costo total mensual de estos dos servicios públicos es de ₡200.000.

Para obtener el costo anual, se multiplica el costo mensual por 12, ya que hay 12 meses en 1 año. Por lo tanto, el costo anual del agua es de ₡600.000 (50 000 x 12) y el costo anual de la electricidad es de ₡1.800.000 (150 000 x 12). Sumando estos dos costos, el costo total anual de los servicios públicos de agua y electricidad es de ₡2.400.000.

4.2.8.5 Costo de los insumos

En el siguiente recuadro se especifican las cantidades y los precios de cada material necesario para la producción de una botella de vino de 750 ml. Para generar el costo anual, se realiza bajo tres posibles escenarios de producción, el primero con 2000 botellas de vino (cantidad A) como máximo al año, debido a que fue lo que planteó la cooperativa, el segundo fue con el doble de la cantidad propuesta por Coopepiña con 4000 botellas (cantidad B) y el tercero con 6600 botellas (cantidad C) al año, ya que representa el 10 % de la piña de descarte de la cooperativa.

Cuadro 21.
Costos de materia prima del producto
(Cifras en colones costarricenses)

Insumo	Precio unidad	Precio anual (cantidad A)	Precio anual (cantidad B)	Precio anual (cantidad C)
Piña	600	1 200 000	2 400 000	3 960 000
Taninos	15	29 760	59 520	98 208
Nutrientes para levaduras	36	71 619	143 238	236 343
Pectinasa	22	43 200	86 400	142 560
Metabisulfito de sodio	3	6080	12 160	20 064
Levadura (Rouge Red Star)	1	2860	5720	9438
Ácidos orgánicos	0	140	280	462
Bentonita	2	3968	7936	13 094
Sorbato	9	18 240	36 480	60 192
Kit Super Kleer	115	230 000	460 000	759 000
Total	803	1 605 867	3 211 734	5 299 361

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Coopepiña, Mundo Cerveceros, Parafina Costa Rica, TicoBirra, Rote y Odi Wine Labs, 2023.

En el Cuadro 21 se muestra el costo de los suministros requeridos en el proyecto. Esto incluye piñas, taninos, nutrientes de levadura, pectinasa, metabisulfito de sodio, levadura, ácidos orgánicos, bentonita, sorbato y un producto llamado Super Kleer Kit.

El insumo más caro por lejos es la piña, que cuesta ₡600 por unidad y ocasiona un costo anual de ₡1.200.000 al producir para la *cantidad A*, ₡2.400.000 para la *cantidad B* y ₡3.960.000 para la *cantidad C*. Por otro lado, el más barato son los ácidos orgánicos en todos los casos, con un costo unitario de ₡0.07.

El costo total anual de todos los insumos es de ₡1.605.867, ₡3.211.734 y ₡5.299.361, si se producen 2000, 4000 y 6600 botellas respectivamente.

Cuadro 22.
Costos de envasado del producto
(Cifras en colones costarricenses)

Insumo	Precio por unidad	Precio anual (cantidad A)	Precio anual (cantidad B)	Precio anual (cantidad C)
Botellas	300	600 000	1 200 000	1 980 000
Corchos	180	360 000	720 000	1 188 000
Etiquetas	175	350 000	700 000	1 155 000

Cera	65	130 000	260 000	429 000
Total	720	1 440 000	2 880 000	4 752 000

Fuente: Elaboración propia con base en Stickercr, Distincomer-Grupo Vical y Parafina Costa Rica, 2023.

El cuadro anterior muestra el costo variable de los materiales de envasado para la elaboración del vino de piña. Entre los materiales se incluyen botellas, corchos, etiquetas y cera.

El costo anual de todos los materiales de envasado es de ₡1.440.000 al producir 2000. Si se duplica la producción a 4000 unidades es de ₡2.880.000 y si se aumenta la producción de botellas a 6600 el costo anual es de ₡4.752.000.

Cuadro 23.
Planilla técnica del proyecto
(Cifras en colones costarricenses)

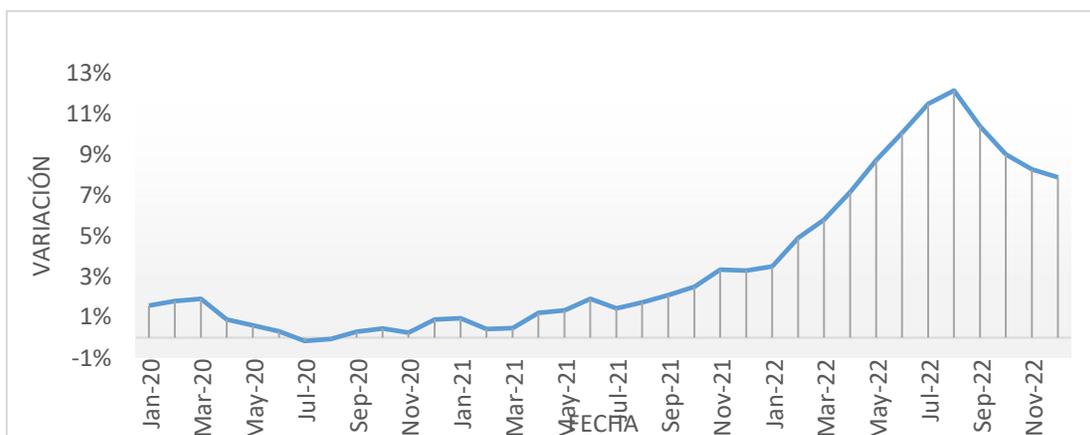
Puesto	Cantidad	Salario bruto mensual	Salario total mensual	Salario anual
Operador de planta	2	281 732	563 464	6 761 566
Ingeniero químico o técnico de alimentos	1	540 522	540 522	6 486 264
Operadores de embotellamiento y etiquetado	2	281 732	563 464	6 761 566
Empleado de control de abastecimientos e inventario	1	381 433	381 433	4 577 196
Chofer	1	352 165	352 165	4 225 979
Capataz	1	381 433	381 433	4 577 197
Total	8	2 219 017	2 782 481	33 389 769

Fuente: elaboración con base en el MTSS, Colegio de Ingenieros Químicos y Profesionales Afines, 2023

El cuadro muestra la nómina técnica del proyecto tomando de referencia el salario mínimo por desempeñar ese puesto establecido en el Ministerio de Trabajo. Este enumera los puestos de trabajo, el número de empleados en cada puesto, el salario mensual bruto, el salario mensual y el salario anual. El número total de empleados es de 8 y el salario anual total es de ₡33.389.769.

La inflación en Costa Rica la monitorea el Banco Central y varía según periodo. Esta es una medida de la tasa de aumento de los precios de los bienes y servicios en una economía (BCCR, 2023).

Gráfico 2. Costa Rica. Inflación, 2020-2022.
(Variaciones interanuales)



Fuente: Elaboración propia con base en el BCCR, 2022

El Gráfico 1 presenta la tendencia de las fluctuaciones de la inflación en Costa Rica de los últimos 3 años, con variaciones positivas y negativas. Durante los primeros meses del año 2020, la inflación fue moderada de 3.6 %, pero aumentó significativamente a partir de febrero del año 2021, alcanzando un máximo en noviembre y diciembre de ese mismo año de 5 %. A partir de ahí, la inflación se mantuvo en niveles elevados, pero con fluctuaciones moderadas de 8.3 % en promedio al 2022.

Debido a esto, se estima una variación del 5 % en los costos de producción durante los siguientes 10 años. A continuación, se muestra el cálculo del costo unitario:

Cuadro 24.
Costos de producción proyectados, 2000 botellas
(Cifras en colones costarricenses)

Año	Inversión inicial	Costos fijos	Costos variables	Costos totales	Costo unitario
Año 1	18 985 998	7 084 825	38 835 636	46 005 761	23 003
Año 2	-	7 354 825	40 777 417	48 132 243	24 066
Año 3	-	7 638 325	42 816 288	50 454 613	25 227
Año 4	-	7 936 000	44 957 103	52 893 103	26 447
Año 5	-	8 248 559	47 204 958	55 453 517	27 727
Año 6	-	8 576 746	49 565 206	58 141 951	29 056
Año 7	-	8 921 342	52 043 466	60 964 808	30 452
Año 8	-	9 283 167	54 645 639	63 928 807	31 917
Año 9	-	9 663 085	57 377 921	67 041 006	33 454

Año 10	-	10 061 998	60 246 817	70 308 815	35 067
--------	---	------------	------------	------------	--------

Fuente: Elaboración propia, 2023

En el cuadro anterior se observa la proyección de costos totales producción de 2000 de vino de piña, así como el costo de producir una botella de este. La información presentada muestra un aumento en los costos totales y en el costo unitario a lo largo de los 10 años. El costo unitario se incrementa desde ₡23.003 en el primer año hasta ₡35.067 en el décimo año.

Al mismo tiempo, los costos totales aumentan desde ₡46.005.761 en el primer año hasta ₡70.308.815 en el décimo año. Esto indica un aumento en los costos totales y en el costo por unidad de producción a lo largo del periodo proyectado. Seguidamente, se muestra el costo unitario de producir 4000 botellas:

Cuadro 25.
Costos de producción proyectados, 4000 botellas
(Cifras en colones costarricenses)

Año	Inversión inicial	Costos fijos	Costos variables	Costos totales	Costo unitario
Año 1	18 985 998	7 084 825	41 881 503	49 051 628	12 263
Año 2	-	7 354 825	43 975 578	51 330 403	12 833
Año 3	-	7 638 325	46 174 357	53 812 682	13 453
Año 4	-	7 936 000	48 483 074	56 419 075	14 105
Año 5	-	8 248 559	50 907 228	59 155 787	14 789
Año 6	-	8 576 746	53 452 590	62 029 335	15 507
Año 7	-	8 921 342	56 125 219	65 046 561	16 262
Año 8	-	9 283 167	58 931 480	68 214 648	17 054
Año 9	-	9 663 085	61 878 054	71 541 139	17 885
Año 10	-	10 061 998	64 971 957	75 033 954	18 758

Fuente: Elaboración propia, 2023

En el cuadro anterior se muestra cómo en el primer año, al producir 4000 botellas el costo unitario es ₡12.263 con costos totales de ₡49.051.628. Por otro lado, para el décimo año, la empresa produce nuevamente las mismas 4000 botellas, pero los costos totales son de ₡75.033.954, lo que es significativamente más alto que en el primer año.

Sin embargo, el costo unitario de producir 4000 botellas disminuye en ₡10.740 respecto al costo de la unidad al producir 2000.

Finalmente, se muestra el costo unitario de producir 6600 botellas:

Cuadro 26.
Costos de producción proyectados, 6600 botellas
(Cifras en colones costarricenses)

Año	Inversión inicial	Costos fijos	Costos variables	Costos totales	Costo unitario
Año 1	18 985 998	7 084 825	45 841 130	53 011 255	8032
Año 2	-	7 354 825	48 133 186	55 488 011	8407
Año 3	-	7 638 325	50 539 846	58 178 171	8815
Año 4	-	7 936 000	53 066 838	61 002 838	9243
Año 5	-	8 248 559	55 720 180	63 968 739	9692
Año 6	-	8 576 746	58 506 189	67 082 934	10 164
Año 7	-	8 921 342	61 431 498	70 352 840	10 660
Año 8	-	9 283 167	64 503 073	73 786 241	11 180
Año 9	-	9 663 085	67 728 227	77 391 311	11 726
Año 10	-	10 061 998	71 114 638	81 176 636	12 299

Fuente: Elaboración propia, 2023

El Cuadro 26 se observa el estado de resultados proyectado y la cantidad de botellas que la empresa produce cada año durante un periodo de 5 años, así como los costos asociados con la producción. En el primer año, al producir 6600 botellas el costo unitario es ₡8.032 con costos totales de ₡53.011.255. Por otro lado, en el décimo año, la empresa produce nuevamente 6600 botellas, pero los costos totales son de ₡81.176.636, lo que es significativamente más alto que en el primer año. Sin embargo, el costo unitario de producir 6600 botellas disminuye en ₡14.971 respecto al costo de la unidad al producir 2000.

4.2.8.6 Precio del producto

El precio de un producto es la cantidad de dinero que se cobra por él. Se determina en función de factores como el costo de producción, la demanda, la competencia y la estrategia de precios de la empresa. El precio es un elemento clave en la toma de decisiones de compra de las personas consumidoras y puede ser un factor determinante en la competitividad de un producto en el mercado.

El precio propuesto por Coopepiña para una botella de vino de piña es de ₡24.000. Por otro lado, Vinos Don Julián en Pérez Zeledón ofrece su producto a ₡10.000 y el costo promedio de una botella de vino de piña en el extranjero es de \$16 USD, equivalente aproximadamente a ₡9.600

a un tipo de cambio promedio de ₡600. Con base en la información anterior, se estima un precio de ₡10.000 por unidad.

4.2.8.7 Ingresos

Según los precios antes sugeridos, se proyectarán los ingresos a 5 años bajo los siguientes escenarios:

Cuadro 27.
Ingresos proyectados, escenario 1
(Cifras en colones costarricenses)

Año	Precio	2000 botellas	4000 botellas	6600 botellas
Año 1	24 000	48 000 000	96 000 000	158 400 000
Año 2	25 200	50 400 000	100 800 000	166 320 000
Año 3	26 460	52 920 000	105 840 000	174 636 000
Año 4	27 783	55 566 000	111 132 000	183 367 800
Año 5	29 172	58 344 300	116 688 600	192 536 190
Año 6	30 631	61 261 515	122 523 030	202 163 000
Año 7	32 162	64 324 591	128 649 182	212 271 149
Año 8	33 770	67 540 820	135 081 641	222 884 707
Año 9	35 459	70 917 861	141 835 723	234 028 942
Año 10	37 232	74 463 754	148 927 509	245 730 389

Fuente: Elaboración propia, 2023

En el cuadro anterior se muestra el escenario 1, el cual consiste en estimar los ingresos durante 10 años, en función del precio propuesto por Coopepiña (₡24.000) más un aumento del 5 % cada año que se basa en la inflación promedio de los últimos 3 años y se muestran para 3 cantidades diferentes de botellas producidas en cada partida: 2000, 4000 y 6600.

Se puede observar en el Cuadro 27 que los precios por botella son más bajos para las partidas más grandes. Para el primer año, si generan 2000 unidades se perciben ₡48.000.000, si se producen 4000 unidades su ingreso duplica y si producen 6600 botellas su ingreso es de ₡158.400.000.

Cuadro 28.
Ingresos proyectados, escenario 2
(Cifras en colones costarricenses)

Año	Precio	2000 botellas	4000 botellas	6600 botellas
Año 1	10 000	20 000 000	40 000 000	66 000 000
Año 2	10 500	21 000 000	42 000 000	69 300 000

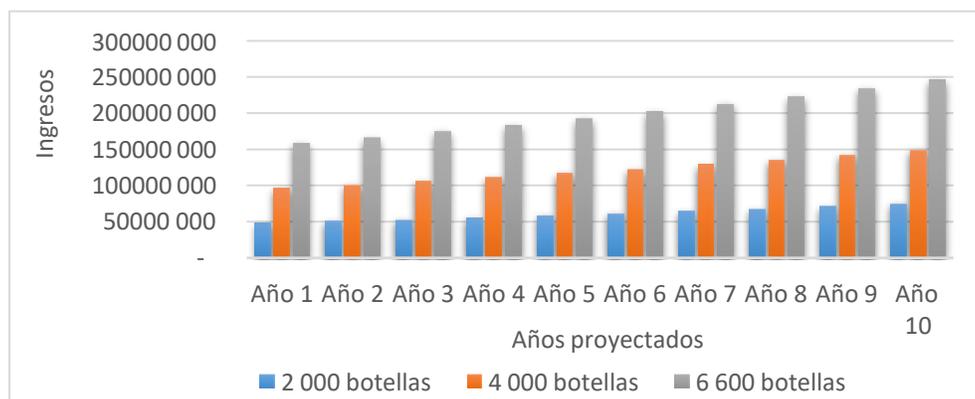
Año 3	11 025	22 050 000	44 100 000	72 765 000
Año 4	11 576	23 152 500	46 305 000	76 403 250
Año 5	12 155	24 310 125	48 620 250	80 223 413
Año 6	12 763	25 525 631	51 051 263	84 234 583
Año 7	13 401	26 801 913	53 603 826	88 446 312
Año 8	14 071	28 142 008	56 284 017	92 868 628
Año 9	14 775	29 549 109	59 098 218	97 512 059
Año 10	15 513	31 026 564	62 053 129	102 387 662

Fuente: Elaboración propia, 2023

En el cuadro anterior se detalla el escenario 2, el cual consiste en estimar los ingresos bajo el precio promedio del mercado (₡10.000), lo que incluye aumento del 5 % en los precios para cada año.

El resultado del año inicial para las 2000 botellas es de ₡20.000.000 hasta alcanzar los ₡31.026.564 al décimo año. Al producir el doble de unidades, para el año 1 el ingreso es de ₡40.000.000 y ₡62.053.129 para el año 10. Por último, para 6600 botellas se percibirían ₡66.000.000 al inicio del periodo proyectado y finalizaría con ₡102.387.662.

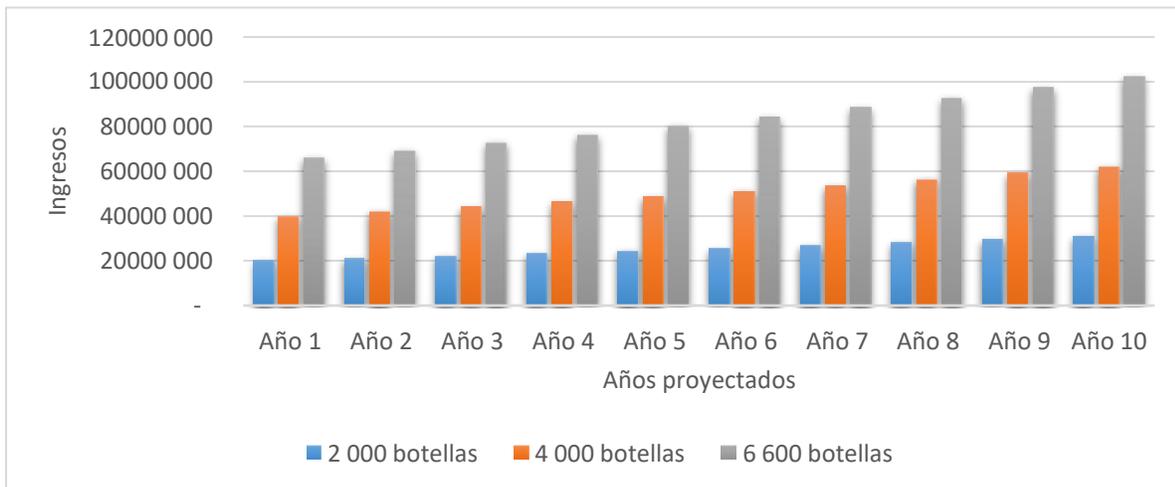
Gráfico 3.
Ingresos proyectados, precio 24 000.
(Cifras en colones costarricenses)



Fuente: Elaboración propia con base en datos proyectados, 2023

En el Gráfico 3 muestra el comparativo entre los ingresos proyectados si se oferta al precio propuesto por la cooperativa 2000, 4000 y 6600 unidades. Se evidencia como año tras año a pesar de que ambos crecen, la diferencia es significativa, con un ingreso de más del 30 % entre el primer y último caso para todo el periodo proyectado. A continuación, se realiza el ejercicio, con el precio promedio del mercado:

Gráfico 4.
Ingresos proyectados, precio 10 000.
(Cifras en colones costarricenses)



Fuente: Elaboración propia con base en datos proyectados, 2023

En el Gráfico 4 se puede observar que el total de ingresos para cada año varía para ambos casos, sin embargo, existe una diferencia de mayor al 30 % cuando se ofertan 6600 botellas al precio de ₡10.000.

4.2.8.8 Flujo de caja

El flujo de caja permite conocer el registro de las entradas y salidas de dinero de la elaboración del vino de piña de Coopepiña. Se presenta bajo dos escenarios, el primero es suponiendo que la cooperativa no requiere de un crédito para financiar la compra de la maquinaria y el segundo donde se obtienen un crédito para esta. A continuación, se presenta el primer caso:

Cuadro 29.**Flujo de caja****(Cifras en colones costarricenses)**

Partida	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos		66000000	69300000	72765000	76403250	80223413	84234583	88446312	92868628	97512059	102387662
Costos		-51241130	-53803186	-56493346	-59318013	-62283914	-65398109	-68668015	-72101415	-75706486	-79491810
Depreciación		-1684825	-1684825	-1684825	-1684825	-1684825	-1684825	-1684825	-1684825	-1684825	-1684825
Inversión intangible		-85300	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilidad antes de impuestos		12988745	13811989	14586829	15400412	16254674	17151649	18093472	19082387	20120748	21211027
Margen bruto		19.68 %	19.93 %	20.05 %	20.16 %	20.26 %	20.36 %	20.46 %	20.55 %	20.63 %	20.72 %
IVA		-8580000	-9009000	-9459450	-9932423	-10429044	-10950496	-11498021	-12072922	-12676568	-13310396
Impuestos de renta		-1948312	-2071798	-2188024	-2310062	-2438201	-2572747	-2714021	-2862358	-3018112	-3181654
Utilidad después de impuestos		2460433	2731190	2939355	3157928	3387429	3628406	3881431	4147108	4426068	4718977
Margen neto		3.73 %	3.94 %	4.04 %	4.13 %	4.22 %	4.31 %	4.39 %	4.47 %	4.54 %	4.61 %
Depreciación		1684825	1684825	1684825	1684825	1684825	1684825	1684825	1684825	1684825	1684825
Inversión intangible		85300	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversión inicial	-18985998										
Saldo anual	-18985998	4230558	4416015	4624180	4842753	5072254	5313231	5566256	5831933	6110893	6403802
Saldo acumulado	-18985998	-14755440	-10339424	-5715244	-872491	4199763	9512994	15079250	20911183	27022076	33425878

Fuente: Elaboración propia con base en datos proyectados, 2023

En el Cuadro 29 se muestra el margen de utilidad bruto a lo largo de 10 años, se proyectaron para el caso de producir 6600 unidades a un precio de ₡10.000, se puede notar resultados positivos, debido a que los ingresos sobrepasan los costos. De seguido se extrae el impuesto sobre el valor agregado (13 %) y el impuesto a la renta (15 %).

En el año 0, se realizó una inversión inicial de -₡18.985.998, sin embargo, no hay ingresos ni costos asociados con este año. A partir del primer año y hasta el décimo, los ingresos aumentaron progresivamente, alcanzando un total de ₡102.387.662 en el último año. Por otro lado, los costos también aumentaron a través de los años, alcanzando un total de ₡79.491.810 en el año 10.

Después de aplicar impuestos, la utilidad también aumentó año tras año, llegando a un total de ₡4.718.977 en el último año. El margen neto, que es la utilidad después de impuestos como porcentaje de los ingresos, también aumentó a través de los años, alcanzando un 4.61 % en el año 10.

Finalmente, se muestra el flujo de caja mensual que es de ₡4.230.558, con un saldo acumulado de -₡14.755.440 para el primer año proyectado, alcanzando un total de ₡6.403.802 en el año 10. Es así como en la inversión total (maquinaria, permiso sanitario y registro de marca) puede cubrirse al alcanzar el quinto año y a partir de ahí percibir ganancias netas para la cooperativa. A continuación, se muestra el flujo de caja con financiamiento:

Cuadro 30.
Flujo de caja, con financiamiento
(Cifras en colones costarricenses)

Partida	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos		66000000	69300000	72765000	76403250	80223413	84234583	88446312	92868628	97512059	102387662
Costos		-51241130	-53803186	-56493346	-59318013	-62283914	-65398109	-68668015	-72101415	-75706486	-79491810
Intereses del préstamo		-2885872	-2830008	-2765207	-2690037	-2602840	-2501692	-2384360	-2248255	-2090373	-1907230
Depreciación		-1684825	-1684825	-1684825	-1684825	-1684825	-1684825	-1684825	-1684825	-1684825	-1684825
Inversión intangible		-85300	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilidad bruta		10102873	10981980	11821622	12710375	13651833	14649957	15709112	16834133	18030375	19303797
Margen bruto		15.31 %	15.85 %	16.25 %	16.64 %	17.02 %	17.39 %	17.76 %	18.13 %	18.49 %	18.85 %
IVA		-8580000	-9009000	-9459450	-9932423	-10429044	-10950496	-11498021	-12072922	-12676568	-13310396
Impuestos de renta		-1948312	-2071798	-2188024	-2310062	-2438201	-2572747	-2714021	-2862358	-3018112	-3181654
Utilidad neta		7442	325683	588929	871396	1175015	1501967	1854725	2236091	2649251	3097831
Margen neto		0.01 %	0.47 %	0.81 %	1.14 %	1.46 %	1.78 %	2.10 %	2.41 %	2.72 %	3.03 %
Depreciación		1684825	1684825	1684825	1684825	1684825	1684825	1684825	1684825	1684825	1684825
Inversión intangible		85300	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversión inicial	-18985998										
Préstamo	18036698										
Amortización a la deuda		-349146	-405009	-469811	-544980	-632177	-733325	-850657	-986763	-1144645	-1327788
Saldo anual	-949300	1428422	1605499	1803944	2011241	2227663	2453467	2688893	2934154	3189432	3454869
Saldo acumulado	-949300	479122	2084621	3888565	5899806	8127469	10580936	13269829	16203982	19393414	22848283

Fuente: Elaboración propia con base en datos proyectados, 2023

Como se mencionó, en el cuadro anterior se muestra el flujo de caja del proyecto para 10 años en caso de requerir financiamiento para la compra de la maquinaria por utilizar. En este caso se solicita un préstamo de ₡18.036.698, a un plazo de 15 años y una tasa fija de 16 %, pagando intereses de ₡2.885.872 para el primer año proyectado.

Los ingresos comienzan en el año 1 con ₡66.000.000 y aumentan año tras año hasta alcanzar los ₡102.387.662 en el año 10. Los costos también aumentan a través de los años, pero en menor medida que los ingresos. La utilidad antes de impuestos va, lo que aumenta a través de los años, desde los ₡10.102.873 en el año 1 hasta los ₡19.303.797 al año 10. En cuanto a los impuestos, se contempla el IVA del 13 % y el impuesto a la renta del 15 %. La utilidad después de impuestos también va, lo que aumenta año tras año, aunque en menor medida que la utilidad antes de impuestos.

El margen bruto del proyecto, que mide la rentabilidad antes de deducir los costos indirectos, es de alrededor del 15 % en el primer año y aumenta a través del tiempo hasta superar el 18 % en el año 10. El margen neto, que mide la rentabilidad después de deducir los costos indirectos e impuestos, es muy bajo en el primer año (0.01 %), pero aumenta gradualmente a través del tiempo, superando el 3 % en el año 10. Es así como se obtiene un flujo de caja anual de ₡1.428.421 y acumulado de ₡479.122 para el primer año, hasta alcanzar un saldo de ₡3.454.869 en el último año proyectado.

La cooperativa debe de tomar en cuenta la perspectiva del consumidor para alcanzar los escenarios planteados. Debido a que se han realizado estudios previos en Coopepiña que concluyen que la mayoría de los consumidores prefiere bebidas como vino y cerveza, y la mayoría estaría dispuesta a consumir vino de piña. Sin embargo, el precio es un factor determinante, un 63% de los encuestados consideran que el mercado ofrece bebidas alcohólicas a precios bajos y sus ingresos no les permitirían adquirir una bebida costosa. El 37% afirmó que la calidad y el sabor del producto serían más importantes que el precio en su decisión de compra (Lizano & Solano, 2016).

4.2.8.9 Punto de equilibrio contable

Para determinar el punto de equilibrio del proyecto es esencial considerar tanto los costos fijos como las variables. Los costos fijos son aquellos que no varían con la producción, mientras que los costos variables dependen de la cantidad producida. El precio de venta unitario también es importante, ya que determina los ingresos por cada botella para producir.

La combinación de estos factores permite calcular la cantidad óptima de unidades a producir, de manera que los ingresos cubran por completo los gastos totales del proyecto. Por esto, se presentan los puntos de equilibrio según los precios estimados:

Cuadro 31.
Punto de equilibrio
(Unidad de botellas)

Periodo	Punto de equilibrio
Año 1	5293
Año 2	5285
Año 3	5277
Año 4	5270
Año 5	5263
Año 6	5256
Año 7	5250
Año 8	5244
Año 9	5238
Año 10	5233

Fuente: Elaboración propia con base en datos proyectados, 2023

Este es un ejemplo sobre cómo puede calcularse el punto de equilibrio en diferentes años utilizando la información de la cantidad óptima de producción y el precio. En este caso, se ha considerado el ejercicio para el precio promedio del mercado (₡10.000) y con esto se determinó la cantidad óptima de producción para cada año.

4.3 Estrategia empresarial: elaboración y venta de vino de piña

En 2021, la producción mundial de piñas fue de 28 600 000 t, liderados por Costa Rica, Indonesia, Filipinas y Brasil como los mayores productores. Hay más de 37 variedades de piñas cultivadas en todo el mundo (FAO, 2023).

Las frutas tropicales son altamente perecederas, por lo que se consumen inmediatamente o se almacenan. De otra forma, la vida útil de la piña es de aproximadamente 2-3 días, lo que hace que la disponibilidad en el mercado de productos frescos sea limitada (Pujari *et al.*, 2021)

Grandes cantidades de frutos cosechados se desperdician durante los periodos pico de cosecha, debido a la alta temperatura y humedad, pobre manipulación, malas instalaciones de almacenamiento e infecciones microbianas. La producción de vino a partir de la piña es una muy buena alternativa para utilizar el excedente y la adición de valor.

La producción de vino a partir de frutas desarrolla tecnología, ya que se producen y consumen en todo el mundo. Se han desarrollado con diferentes frutas, lo que permite que exista una amplia gama de bebidas alcohólicas. Esto no solo utiliza los frutos excedentes, sino que también proporciona ingresos adicionales para agricultores. Se desarrollan varias técnicas y tecnologías para preparar vino a partir de frutas. En el ámbito mundial tiene buena perspectiva de consumo en el mercado asiático y Caribe (Pujari *et al.*, 2021)

El vino de piña es un tipo de bebida de bajo contenido alcohólico. Esto no solo tiene el sabor característico de las frutas de piña, también mantiene los efectos nutricionales y de salud de la fruta (Kun *et al.*, 2018)

Los licores destilados o el vino de frutas tienen propiedades estimulantes y saludables, por lo que son preferibles. En algunas partes del mundo también se utiliza con fines medicinales. La piña es buena fuente de polifenoles y el vino de la piña también sirve como complemento de la dieta humana, lo que aumenta la satisfacción y contribuye con la relajación necesaria para una correcta digestión y absorción de los alimentos (Pujari *et al.*, 2021)

La composición y el perfil de sabor del vino se pueden alterar con variedad de piña. Por lo tanto, la selección de una buena variedad es esencial para la elaboración del vino. El total de la piña desechada se utiliza para hacer el vino. Se examinó que los desechos de piña que contienen la cáscara, corazón y partes no deseadas de piña contienen hasta 6.14 % de carbohidratos, minerales especialmente magnesio y 0.6 % de proteína cruda (Rosma, 2005)

La elaboración de vino a partir del exceso de frutas puede brindar ingresos adicionales a los agricultores. Este exceso de producción no se puede colocar al mercado internacional, si se coloca en el mercado nacional se obtienen ingresos inferiores. Uno de los factores que se busca con la incursión en el mercado de vinos es la diferenciación del producto. El licor ya por sí solo tiene una buena aceptación en el mercado y si a esto se le agrega la piña que también tiene una gran aceptación es una combinación interesante que puede generar buenas ganancias.

El crecimiento de la cultura y del consumo de vino se acompaña por un aumento de la oferta comercial, con empresas que apuntan a la expansión, a la atención del cliente y a generar novedades. Euromonitor (citado por Cordero, 2023) estima que el mercado de vino **de uva** crecería 1,7 veces en una década en Costa Rica, desde \$80,900,000 en el 2015 hasta \$143,200,000 en el 2025. Cada año el incremento es el 25 % en promedio.

4.3.1 Ventaja competitiva

Es importante destacar que en el sector productivo, la competitividad se debe lograr para mantenerse en el mercado y la innovación se considera un proceso muy certero para su diferenciación. Con los años los productos elaborados con base en piña no se han adaptado a las exigencias de los clientes, la inspiración ha sido ser un mercado de fruta fresca. Se ha dado la introducción de variedades pensando en un consumo de fruta fresca en un mercado internacional como Estados Unidos y Europa. En Costa Rica, el proceso industrial se basa esencialmente en los jugos y concentrados de piña (Castro, 2022)

La piña de descarte debe ser un insumo para generar subproductos. Las nuevas tendencias del consumo exigen una adaptación. Un ejemplo de esto es Grupo VISA, empresa ubicada en San Carlos, que diversificó en subproductos como *snacks*, piña congelada, jugos frescos y jugos congelados (Rocha, comunicación personal, 2021). La incorporación de mayor valor agregado en la producción agrícola es clave para la sostenibilidad del sector agrícola, motivado porque el crecimiento de la población mundial implica mayor demanda de alimentos.

Cuadro 32.
Costa Rica: Exportación de piña y sus derivados
(Cifras en dólares estadounidenses)

Descripción producto	2019	2020	2021
Piña	943,506.89	902,415.17	1,014,350.10
Piña orgánica	13,677.40	10,299.65	9,561.64
Piñas en conserva	751.42	826.19	881.91
Piñas secas	4,350.08	5,329.25	7,779.71
Piñas tropicales (Ananás) preparadas o en conserva	1,258.58	838.24	3,805.96
Total	963,544.38	919,708.49	1,036,379.33

Fuente: Elaboración propia, con información de la página web de Procomer, 2021

Sin embargo, en el cuadro no se evidencia la comercialización masiva de otros productos con base en piña de acuerdo con la opinión de la encuestada Zulay Castro, aunque si existen otras oportunidades para el mercado de piña como jugos, concentrados de piña, vinos y otros. Desde el punto de vista económico, la producción de vino de piña puede generar valor agregado de varias maneras:

1. Aumento del valor de la materia prima: La elaboración del vino de piña implica una transformación de la materia prima, es decir, del jugo de piña. Al procesar la piña de esta manera se crea un producto con un valor agregado superior al de la fruta fresca.
2. Diversificación de la oferta: El vino de piña es un producto diferente a la piña fresca o enlatada, lo que permite a los productores ampliar su oferta y llegar a nuevos mercados.
3. Generación de empleo: La producción de vino de piña puede generar empleo en todas las etapas del proceso, desde la siembra y cosecha de la fruta hasta la elaboración y comercialización del vino.
4. Fomento del turismo: El vino de piña puede ser un producto atractivo para los turistas que visitan los lugares donde se produce, lo que puede impulsar el desarrollo del turismo rural y generar ingresos adicionales para los productores.
5. Valor agregado por marca: El vino de piña también puede generar valor agregado por medio de la creación de una marca reconocida y valorada por las personas

consumidoras, lo que puede aumentar la lealtad del cliente y permitir a los productores cobrar un precio más alto por su producto.

En resumen, el vino de piña puede generar valor agregado para los productores y contribuir con el desarrollo económico de las regiones donde se produce. Para lograr una ventaja competitiva en la producción de vino de piña, se pueden aplicar las estrategias genéricas propuestas por Michael Porter. Existen tres estrategias genéricas para lograr una ventaja competitiva en un mercado: liderazgo en costos, diferenciación y enfoque. En el cuadro se muestran los indicadores para lograr la producción de vino de piña de la siguiente manera.

Cuadro 33.
Estrategias de ventaja competitiva

Estrategia	Indicadores	Descripción
Estrategia de diferenciación	Servicios únicos	La cooperativa se caracteriza por ofrecer productos únicos en el mercado
	Calidad	La cooperativa cuenta con una alta reputación en el mercado
Estrategia de liderazgo en costos	Estrategia	La cooperativa cuenta con la mayor experiencia en el mercado
	Nivel de precios	La cooperativa ofrece los precios más baratos en el mercado
Estrategia de foco de mercado	Necesidades	La cooperativa se enfoca en atender las necesidades especiales de los agricultores
	Especialización	La cooperativa se enfoca en diferenciarse del mercado

Fuente: Elaboración propia, 2023

4.3.2 Estrategia de diferenciación según Porter

Esta estrategia se basa en ofrecer un producto único o diferenciado que se perciba por las personas consumidoras como superior al de los competidores. En el caso de la producción de vino de piña, se puede buscar una diferenciación a través de la calidad del producto, por ejemplo, utilizando una variedad de piña exclusiva o un proceso de elaboración que le dé un sabor especial al vino. Además, se puede buscar una diferenciación por medio del empaque, etiquetado y la presentación del producto.

4.3.2.1 Diferenciación de productos

El vino de piña debe producirse con piñas frescas y seleccionando cuidadosamente para producir un vino de sabor excepcional. La calidad de la fruta se ve afectada por la variedad y el clima durante la temporada de crecimiento, los minerales y la acidez del suelo, el momento de la cosecha y el método de poda (Dengo y Mora, 2016)

Los clientes otorgan fidelidad a un producto por su gusto hacia él y se diferencia en el mercado como innovador. El vino de piña es una bebida única y diferente en el mercado de vinos, lo que lo convertiría en un producto que se puede utilizar como estrategia de diferenciación según la propuesta de Michael Porter.

El vino de piña puede tener una ventaja en diferenciación de producto, ya que se produce por la Comercializadora Coopepiña con tiempo en el mercado, innovando en el vino como una solución a la piña de descarte. Al lado de la rivalidad competitiva la cooperativa competirá por realzar su posición dentro del nicho de los vinos, contra un innumerable número de competidores. Para lograr que el vino de piña compita con el vino tradicional se pueden seguir varias estrategias:

- Resaltar sus ventajas: El vino de piña tiene una ventaja única que es su sabor distintivo y exótico. Es importante destacar estas características y explicar por qué el vino de piña es diferente y mejor que el vino tradicional. Se puede resaltar su frescura, sabor tropical y la calidad de la piña que se utiliza en su elaboración.
- Utilizar la estrategia de precios: El vino de piña puede ser más caro que el vino tradicional debido a su proceso de producción y la exclusividad del producto. Sin embargo, se puede utilizar una estrategia de precios agresiva para atraer a las personas consumidoras y lograr que prueben el producto. Es posible ofrecer descuentos o promociones especiales para incentivar la compra.
- Crear una experiencia de marca única: Al igual que cualquier vino de calidad, el vino de piña puede acompañarse de una experiencia de marca única para lograr que las personas consumidoras lo valoren como un producto exclusivo. Se pueden realizar degustaciones

personalizadas, organizar eventos especiales en la bodega y crear una imagen de marca atractiva y distintiva para destacar el valor del producto.

- Enfocarse en un nicho de mercado específico: El vino de piña puede utilizarse como una estrategia para atraer a un público específico, como turistas interesados en la cultura y la gastronomía local, amantes de los sabores tropicales y exóticos, entre otros. Es importante enfocarse en este nicho de mercado y diseñar campañas publicitarias dirigidas a este público.
- Promover la sostenibilidad: El vino de piña puede ser producido de manera sostenible y ética, lo que puede ser un valor añadido para algunos consumidores. Se puede resaltar el compromiso con el ambiente y la responsabilidad social en la producción del vino de piña para atraer a un público concienciado con estas cuestiones.

La diversificación de la piña se presta para que la cooperativa haga alianzas estratégicas con distintas instituciones inicialmente enfocando el proyecto en el ámbito nacional y puede llegar a pensarse la exportación del producto en el ámbito internacional después de 6 años donde el proyecto ya muestra rentabilidad, así como el crearle demanda. En este apartado se busca el conocimiento científico para determinar el proceso productivo requerido por el proyecto, asimismo, provee información necesaria para cuantificar la inversión que se requiere y los costos operativos que tiene el proyecto durante su fase de ejecución.

Otra medida puede ser ofrecer un servicio excepcional. Para reforzar la imagen de marca y fidelizar a las personas consumidoras, se debe ofrecer un servicio excepcional a los clientes. Por ejemplo, se pueden ofrecer visitas guiadas a la bodega, degustaciones personalizadas y eventos especiales.

El Espavey es un buen ejemplo de esto, está ubicada en Chirracá de Acosta en Costa Rica. Ofrecen a los visitantes una experiencia en torno al cultivo de uva en el trópico costarricense, caminata por el viñedo, se da una degustación y almuerzo. (Badilla, 2022)

4.3.2.2 Mercado potencial

Es necesario definir el mercado en el que se estaría colocando el producto. Así es posible conocer sobre las necesidades y expectativas de los posibles compradores, lo que facilitará el acceso al mercado (Arias y Ravelo, 2019). El mercado objetivo lo componen principalmente los restaurantes y hoteles en ciudades que se encuentren cerca de Pital, en el cantón de San Carlos. Comercializar un producto en el ámbito local puede generar ahorros significativos de tiempo y dinero, lo que reduce los costos asociados con el transporte, almacenamiento, producción, gestión de inventarios y entrega del producto. Además, puede producir una mayor satisfacción al cliente y reducir los costos asociados con la gestión de reclamos y devoluciones. La industria turística constituye una de las actividades económicas de desarrollo más reciente en la región Huetar Norte, cuya característica ha sido su acelerado dinamismo. Con esto se da una transformación en el ámbito de comunidades, dedicadas con anterioridad a las actividades principalmente agropecuarias (Instituto Costarricense de Turismo, 2017). Se busca comercializar con los turistas de la región de San Carlos, pueden tener otra alternativa de licor característico de la zona, un vino a base de la fruta tradicional y dulce que deleitaría a sus consumidores.

La zona denominada llanuras del norte donde se ubica el cantón de San Carlos, contaba con 416 hoteles en el año 2020, tomando en consideración que solamente los hoteles que tienen declaratoria turística del ICT están categorizados oficialmente. Para el año 2019, un 35.9 % del total de turistas, alrededor de 867 999 personas, al menos se alojaron una noche en alguna o algunas de las unidades de planeamiento turístico de la zona (Instituto Costarricense de Turismo, 2023). Con este licor se brindaría otra opción al consumidor que disfruta de diferentes tipos de bebidas alcohólicas en el momento en el que se encuentra en un restaurante o en un hotel.

Además de esto, se pretende posicionar este vino como una bebida alcohólica tradicional de la región y que el turista deba probar durante su recorrido por esta zona del país. Costa Rica es el exportador n.º 1 de piña y en la región Huetar Norte se produce la mayor cantidad de esa fruta.

Por otro lado, la cooperativa tiene la apertura de vender el vino de piña en puntos de venta de bebidas alcohólicas, discotecas o bares de la región. A partir de esto, se busca iniciar el

posicionamiento de este licor para que en el futuro pueda no solo llegar a todo el territorio nacional, sino traspasar fronteras y llegar a un mercado internacional

4.3.3 Estrategia de liderazgo en costos según Porter

Esta estrategia se basa en ofrecer un producto de calidad a un precio más bajo que los competidores. En el caso de la producción de vino de piña, se pueden reducir los costos de producción a través de la mejora de los procesos, el uso de tecnologías más eficientes y la negociación de precios más bajos para la materia prima. Además, se puede considerar la producción a gran escala y la distribución eficiente para lograr economías de escala.

Para tener liderazgo en costos la cooperativa debe implementar ciertas acciones que le permitan ser la primera opción del mercado por su bajo precio y esto les facilita aumentar sus niveles de venta, sus ingresos y sus utilidades. En el análisis de la rentabilidad del producto se muestra que el precio competitivo al que puede optar la cooperativa es de ₡10.000. Sin embargo, el liderazgo en costos es una estrategia competitiva que buscan las empresas para tener la mayor participación de mercado, al vender sus productos a bajo precio aumentan sus volúmenes de ventas, logrando de esa forma liderar el mercado. En un corto plazo esta estrategia no parece ser viable para la cooperativa.

Si Coopepiña quiere ser líder en costos debe optar por una escala de producción con grandes volúmenes debido a que eso permite un costo por unidad del producto más bajo, sin embargo, al ser un producto tan nuevo se debe medir primero la colocación en el mercado para no tener excedentes en el inventario. Otra medida puede ser la reducción de costos en todas las etapas del proceso productivo.

4.3.3.1 Competidores

Es esencial para toda empresa que desee competir en el mercado el conocer a su competencia. El mercado de vino, específicamente el de piña, es muy pequeño en Costa Rica, a pesar de que el licor de piña es un producto nuevo, en el mercado nacional existen vodkas, vermú y cremas de frutas. Una de las empresas que elabora y comercializa estos productos es Licores y Cremas Lizano.

En la actualidad, tiene 31 licores diferentes, cuenta con un producto que se puede considerar como competencia directa que es la crema de piña con un contenido 26 % de alcohol. El producto en el país se encuentra en licorerías y minisúper, además, en San José se encuentra en Auto Mercado y Shoppers, tiene un precio promedio de ₡7.000 a ₡9.000 según el lugar. Esta compañía distribuye sus botellas a todo el país y también exporta el producto a Estados Unidos, especialmente a Nueva Jersey (Licores y Cremas Lizano, 2023)

Es importante mencionar que esta no es la única empresa que produce y vende licores de fruta, existen otras más, como Vinos Don Julián. Sin embargo, esta compañía debió cerrar operaciones en el año 2019 por lo que, en la actualidad, únicamente están comercializando los inventarios en existencias. El precio de la botella de 750 ml del vino de piña es de ₡10.000 (Nelson, 2018)

Ambas empresas, aunque son competencia directa, en este momento su producción y venta en el mercado no es tan conocida. Sin embargo, es sumamente importante conocer sobre su existencia y su producto, ya que son compañías que en el futuro pueden crecer y ser altamente competitivas en el mercado nacional.

La competencia principal para el vino de piña son los demás licores que se ofrecen, especialmente el vino de uva que usualmente es el consumido por las personas que beben vino. Por otra parte, las personas ya tienen su preferencia en cuanto a vinos en el momento que van a restaurantes y quieren acompañar sus comidas.

Otro competidor es una empresa costarricense, Vicososa cuenta con una gran variedad de vinos desde junio de 1998 y surge con el fin de elaborar vino a base de uvas, aprovechando las cosechas de 11 agricultores nacionales de uva y así promover la cultura del vino y el buen vivir.

La planta de la empresa se ubica en La Garita de Alajuela, debido a que la zona es apta para el cultivo de uva y producción del vino. Vicososa cuenta con seis tipos de vinos con tres marcas distintas: La Casa de la Garita, Teber y Buké. La planta productora que utiliza la compañía se trajo desde Italia y se instaló en Costa Rica, además Vicososa les permite a sus clientes observar su proceso de cultivo y producción (Vicososa, 2023).

La competencia directa en cuanto a vino se encuentra con los vinos chilenos que acaparan la mayor venta de vino del país, seguido de los vinos españoles y terminando con los vinos italianos.

Para el tercer trimestre del 2021, Costa Rica fue el principal importador en la región centroamericana con \$18,000,000 USD. Donde el 26 % del valor importado desde Centroamérica provino de Chile, 25 % de España, 14 % de Italia, 10 % de EE. UU., 8 % de Francia y 7 % de Argentina (Central America Data, 2022).

Existen miles de referencias de vinos en el país, procedentes de estos países que hacen competencia directa al vino de piña, pero recordando que en su mayoría son vinos realizados a partir de uvas. Las empresas de estos países son los principales distribuidores de vino a los hoteles, quienes acceden al producto a través de intermediarios de distribuidores de licores. Por otra parte, las demás bebidas alcohólicas como la cerveza, el *whisky*, el aguardiente, el vodka, entre otras, también son competencia directa del vino de piña, debido a que son sustitutos en el momento de querer ingerir alguna bebida de este tipo y que no necesariamente es vino.

En relación con la competencia internacional en caso de que en el futuro se quiera incursionar en la exportación de vino de piña. Maui Wine es una empresa productora de vino, ubicada en Hawái Estados Unidos.

Los vinos de piña que elaboran muestran el sabor de la variedad Maui Gold. Los viñedos Ulupalakua, cultivados por Maui Wine. Desde 1974, iniciaron la bodega de Maui. Los vinos Rose Ranch, inspirados en el rancho histórico que una vez estuvo donde ahora se encuentra Maui Wine y Ulupalakua Ranch, abarca 10 ha de la campiña de Maui. Los categorizan en tres categorías como Pineapple Wine, Estate Wines y Rose Ranch Wines (Mauiwine, 2023)

Los productos se distribuyeron a 18 estados y cuatro países de todo el mundo. Además, ofrecen experiencia del recorrido por la bodega y se ofrecen degustaciones en King Cottage y Old Jail, visitas al viñedo y eventos privados (Mauiwine, 2023).

El mercado de vinos se destaca por la competitividad en el ámbito de importaciones de los países productores. Por un lado, destacan las estrategias productivas y comerciales de precios bajos y políticas vitivinícolas flexibles de los competidores. Por otro, el mercado presenta retos ante cambios sustanciales en las pautas de consumo de bebidas.

Destaca el crecimiento de las importaciones de vinos de calidad a precios económicos. Sería interesante en otro estudio conocer las estrategias cambiantes ante los nuevos desafíos que

entraña el incremento de la competencia en el mercado global y cómo afrontan las empresas exportadoras de vino las condiciones a que se ven sometidas en su país de origen. Por ejemplo, regulaciones, tipos de cambio, costos, subsidios, niveles inflacionarios, incidencia de los insumos importados, entre otras.

4.3.4 Estrategia de enfoque de mercado según Porter

Esta estrategia se basa en enfocarse en un nicho de mercado específico y atender sus necesidades de manera especializada. En el caso de la producción de vino de piña, se puede enfocar en un nicho de mercado específico, por ejemplo, las personas consumidoras que buscan bebidas alcohólicas orgánicas o los turistas que visitan la región donde se produce la piña.

4.3.4.1 Descripción del mercado

El principal mercado son los hoteles que cuenten con servicio de restaurante y bar en el cantón de San Carlos. De igual forma, se pueden incluir restaurantes de la ciudad a los cuales les llame la atención el vino y quieran ofrecerlo en su menú de bebidas. En estos establecimientos se pretendería llegar principalmente a turistas con el vino de piña, mostrándoles el producto como un vino tradicional de la región que deben conocer en su recorrido.

De esta forma, el mercado termina recayendo sobre personas de alto nivel adquisitivo e incluso a personas de un nivel adquisitivo medio, en su mayoría turistas. La edad de las personas que consumen el producto inicia desde los 18 años al ser un producto con alcohol y este puede variar entre personas jóvenes o mayores debido a que el producto principalmente es un acompañamiento para las comidas en estos establecimientos.

4.3.4.2 Alianzas estratégicas

La cooperativa puede establecer alianzas estratégicas con instituciones públicas y privadas para que los orienten y les brinden apoyo en la gestión y las metas que tiene Coopepiña. Las empresas han utilizado las alianzas locales e internacionales como respuesta a la velocidad de los cambios que se producen en la macrounidad geográfica mundial en el ámbito tecnológico, productivo, competitivo, entre otros (Jiménez, 2012)

Es necesaria la acción colectiva de diferentes agentes del sistema conectados a través de las relaciones e interacciones, tanto formales como informales. Uno de los mecanismos para subsistir en un mercado altamente competitivo y cambiante es incrementar las relaciones institucionales y el uso del apoyo de organizaciones, como cámaras de comercio, ministerios, etc. La cooperativa cuenta con el apoyo del Instituto Interamericano de Cooperación Agrícola (IICA), quienes brindan apoyo para el proceso de agroindustrialización. Además, tener certificaciones como la de Fairtrade-Comercio Justo les permite acceso a diferentes mercados internacionales con un trato más justo y condiciones comerciales más favorables (Coopepiña R. L., 2022).

Con el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) produce vinos medicinales, han incursionado en el estudio para vino de menta y hierbabuena o una combinación de romero y ortiga. Vinos digestivos, aromáticos y de excelente sabor. Además, pueden apoyar en la elaboración de vino, mediante asesorías, y han trabajado junto con la Asociación Pro-Superación Personal Mujeres de La Trinidad (Amuprosup) en un vino de Café y Jamaica. Estos son los más recientes productos que ofrece gracias a una asesoría técnica impartida por el Núcleo Industria Alimentaria del INA en coordinación con la Regional de Cartago (Salas, 2023).

La cooperación con las universidades es necesaria para llevar a cabo la producción de vino, es un proceso complejo que implica no solo la infraestructura adecuada si no personal adecuado (Porrás, 2023). Es necesario el complemento, desde el entorno académico hasta el empresarial para la generación de conocimiento. Se observa como el entorno empresarial presenta un limitado acceso a las tecnologías que permitan procesos de innovación y la falta de aprovechamiento y conocimiento de la infraestructura regional para la colaboración en materia de I+D (Jiménez, 2012).

La diferencia de un producto como el vino de piña es el grado de especialización y el equipo necesario. Por esto, otra medida importante es la cooperación, asociación o fusión con otra empresa especializada en el vino. Valorar las posibilidades para el aumento de la competitividad empresarial reduce la atomización de marcas. La fusión o la asociación para crear una marca única incrementa la fuerza de ventas en el exterior.

4.3.5 Comercialización

Coopepiña, por su trayectoria, cuenta ya con una destacada apertura comercial en el exterior. El vino de piña se estaría comercializando en el ámbito local (en la Cooperativa) de manera directa inicialmente, buscando principales lugares de abastecimiento como lo serían restaurantes u hoteles locales que brinden el beneficio de tener toda la experiencia con un fruto tan característico de Costa Rica.

Se busca una eficiente estrategia de comercialización que les permita tener ventajas competitivas en la comercialización, mejores precios y mayor rentabilidad, mejorando sus ingresos y el nivel de vida de sus familiares. Se puede apostar por el enoturismo y otras fórmulas de *marketing* experiencial. Es decir, por la oferta no solo de vinos, sino también de experiencias en torno al mundo del vino (por ejemplo, visita a la bodega, participación en la vendimia, cata de vinos, etc.). Brindarles la experiencia a las personas consumidoras de conocer más acerca de la producción de piñera en la zona de San Carlos (Villalobos, 2022).

La cooperativa tiene un valor agregado que es GlobalGAP, una marca registrada conocida por ser un conjunto de normas para las buenas prácticas agrícolas, lo que asegura mecanismos de desarrollo, implementación, mejora, integridad, transparencia y armonización de las prácticas agrícolas (Coopepiña R. L., 2022) Se puede apostar por un producto *bio*, lo que parece ser una tendencia global, lo que da cabida al desarrollo de las exportaciones de vinos ecológicos en gran parte del planeta.

Debido a su amplia disponibilidad, se espera que el mercado se expanda debido a la amplia gama de productos con varios sabores disponibles en todas las categorías y puntos de precio, incluidos *premium*, *mainstream* y lujo. Sin embargo, problemas técnicos como la estabilidad del ácido y los cambios en la cantidad de azúcar para los productores de vino de frutas pueden limitar el mercado mundial de vinos de frutas. Algunos de los desafíos más comunes que enfrentan los enólogos incluyen el procesamiento de frutas de alta calidad, la fermentación como un proceso vital, las pruebas de pH, etc. (Qi *et al.*, 2017).

Los mercados europeos como España e Italia están más acostumbrados a un vino tradicional de uva, resulta extraña la idea cuando se habla de un vino con una fruta cítrica, el mercado europeo

se encuentra más estancado o saturado. Por este motivo, resulta una prioridad que se apueste por mercados emergentes con grandes posibilidades de futuro, como Brasil, Rusia, India, China y Hong Kong, entre otros (Porrás, 2023).

Existe otro punto importante para resaltar, es decir, posicionar el vino de piña con sello Esencial Costa Rica en el exterior, dotando de valor añadido al producto vino en su expansión internacional, en línea con la apuesta realizada por los vinos de otros países. Se busca una promoción de mejores canales de comunicación e información en los mercados internacionales. Esencial Costa Rica se caracteriza por ofrecer innovación y sofisticación de alto valor agregado para el sector industrial y que acompaña la cadena de abastecimiento (Esencial Costa Rica, 2023).

4.3.5.1 Distribución

La venta se realizará de forma directa con hoteles, restaurantes o de manera directa con los clientes finales. Por otra parte, se daría el servicio de transporte. Otro medio donde se vendería el vino inicialmente es en canales de distribución cercanos como licorerías. En el caso de supermercados, tiendas físicas o grandes superficies se evitaría inicialmente para no incurrir en el costo de intermediarios, sin embargo, llegar a estos canales puede suceder en el proceso de crecimiento de la empresa.

4.3.6 Perspectiva de los asociados

Se evaluó un cuestionario de preguntas cerradas para una muestra de 22 asociados pertenecientes a la Cooperativa de Comercio y Servicios Múltiples de Productores de Piña (Coopepiña) ubicada en Pital de San Carlos, en la provincia de Alajuela, Costa Rica, durante el periodo de 2019-2021. Con una antigüedad de los miembros en la cooperativa comprendida entre 02 a 15 años, de los cuales mediante la primera pregunta formulada se pudieron obtener datos básicos para informar que el 82 % (18) de la muestra evaluada: consideran que la cooperativa tiene las condiciones para crear vino de piña, un 3 % (1) refiere que no, mientras que el 5 % (1) indica que las condiciones actuales de la cooperativa no aplican para la creación de este proyecto.

De la investigación se pudo obtener resultados de la información por parte de los asociados que, aunque la cooperativa tiene la materia prima para la creación de su nuevo producto, necesita tocar puertas y solicitar apoyo financiero para lograr la infraestructura propia, refiriendo que lograr ese producto es un beneficio para todo el país.

Una forma de encaminar la cooperativa al logro de sus objetivos propuestos en la creación de vino de piña es por medio de la externalización de esta parte de su actividad si no cuentan con los medios o recursos necesarios. Como se explicó en la parte de alianzas estratégicas, esto se haría mientras la cooperativa se posiciona en el mercado y crece económicamente, para disponer de la infraestructura requerida para el desarrollo y creación de su nuevo producto.

Cuadro 34.

Coopepiña: Apoyo de los asociados con la producción de vino de piña

Preguntas	Sí	No	NA	Total%
Innovación en la producción de vino de piña	100	0	0	100

Fuente: Elaboración propia con cuestionario de los asociados, 2022

En el presente estudio de la muestra evaluada del total de socios activos para el año 2022 (n=22), en cuanto al abordaje de innovación para producir vino de piña por parte de la Cooperativa Coopepiña, resultó en forma total (100 %), en la recomendación positiva por parte de los asociados en que la empresa innove con este producto en el mercado con las características particulares que lo diferenciaran del resto. Señalan como una particularidad deseable que lo posicionen atractivamente, lo que genera los ingresos deseados para la compañía.

Las personas encuestadas indicaron la importancia de innovar, indicando que es una manera de dar a conocer la cooperativa. Esto vendría junto con el *marketing* que se requiere en el lanzamiento del producto, aunado a la propuesta de hacer un producto de calidad, no solo para posicionar la Cooperativa en el mercado mediante su crecimiento y participación, sino que también permitirá generar altos ingresos con un producto tan atractivo para mantenerse en el tiempo, con los más altos estándares de demanda y que constituya la representación de la empresa en cuanto a calidad y competitividad, con el propósito de exceder las expectativas del consumidor.

Cuadro 35.

Coopepiña: Apertura de nuevo mercado a raíz de la elaboración del vino de piña

Preguntas	Sí	No	NA	Total%
Innovación en la producción de vino de piña	100	0	0	100

Fuente: Elaboración propia con cuestionario de los asociados, 2022

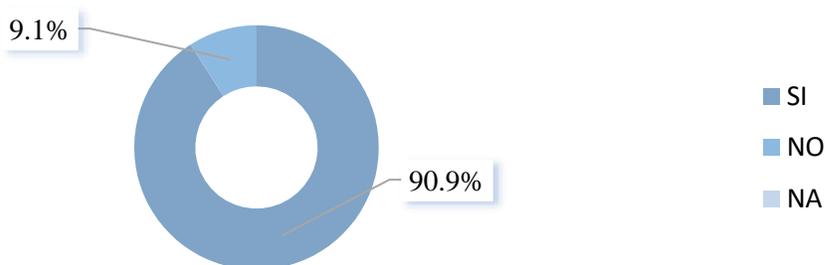
Durante el lapso comprendido de 2019 a 2021 en la cooperativa Coopepiña de Costa Rica, el 100 % de las personas encuestadas considera que la elaboración del vino a partir de las frutas no exportadas puede abrir un nuevo mercado.

Las respuestas de las personas encuestadas indicaron que un nuevo producto es una entrada adicional para la cooperativa. Al mismo tiempo, constituiría una solución a la piña de descarte y, en consecuencia, un incentivo económico para los asociados.

Las empresas que aprovechan la posibilidad de innovar sus productos mejorándolos o posicionando uno totalmente nuevo mantienen una ventaja superior en el mercado con la competencia para satisfacer la demanda de las personas consumidoras. Cuantos más productos innovadores tengan las empresas más competitivas serán y su posibilidad de crecimiento y apertura en el mercado aumenta, posicionándolas como únicas y diferentes, convirtiéndose en una opción más atractiva para los clientes ya adquiridos y los nuevos que capte a través de su innovación.

Gráfico 5.

Coopepiña: Perspectiva de los asociados si es el momento empresarial idóneo, 2022



Fuente: Elaboración propia con cuestionario de los asociados, 2022

En la recolección de datos para el caso en estudio, fue pertinente investigar el momento empresarial en que se encuentra Coopepiña para determinar si puede apostar por la incorporación de un nuevo proyecto que le permita escalar posiciones en el mercado. Esto

genera ingresos superiores a los que ha venido recibiendo por la producción y comercialización de la fruta fresca de piña de excelente calidad en Costa Rica.

En consecuencia, se arrojaron los siguientes resultados: para la opción afirmativa a la interrogante que se planteó con un 91 %, lo que representa 20 encuestados, consideran que la empresa se encuentra en el momento idóneo para optar por un producto innovador con múltiples bondades que generan un atractivo a la demanda por parte de las personas consumidoras, mientras que el 9 %, lo que representa 2 asociados, respondieron que la cooperativa no se encuentra en un buen momento para apostar por la incorporación de un nuevo producto en el mercado.

En la investigación se obtuvo como resultado por parte de los asociados la sugerencia de que, en un mediano plazo, hay correcciones que se deben hacer antes de entrar en producción. Es importante resaltar que el primer paso para iniciar un proyecto es conocer cuál es la situación actual de la organización, que permita ver objetivamente su ubicación dentro del contexto financiero y en qué nivel está posicionada en el mercado, para evaluar los requerimientos que le permitan mejorar su posición y ver si posee los recursos para la implementación de un producto nuevo. De esta manera, se puede planificar y organizar todo lo necesario para que una vez que se llegue a la fase de ejecución del proyecto se pueda realizar una comparación que permita evaluar los resultados con la situación inicial y observar su eficacia.

Cuadro 36.
Coopepiña: Condiciones económicas de la cooperativa

Preguntas	Sí	No	NA	Total%
¿Considera que las condiciones económicas están dadas para ofrecer al mercado el vino de piña?	73	18	9	100

Fuente: Elaboración propia con cuestionario de los asociados, 2022

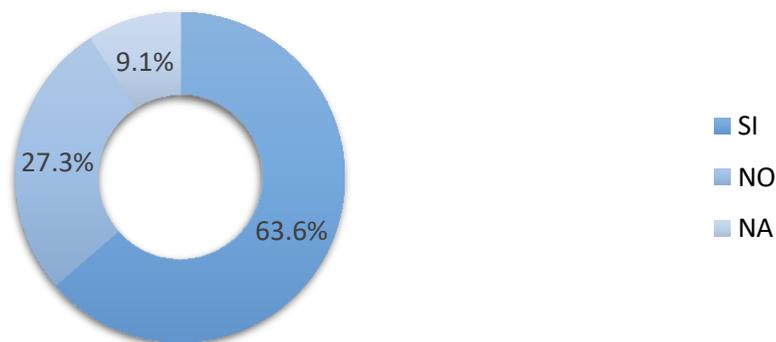
La elaboración de vino de piña, como proyecto de innovación de productos por parte de la Cooperativa Coopepiña, resultó el 73 % (16) de quienes estiman las condiciones económicas de la cooperativa como óptimas para ofertar el producto en el mercado, un 18 % (4) sugieren que esta debe mejorar su situación económica antes de ofrecer productos nuevos, garantizando los costos de producción y comercialización, mientras que el 9 %, lo que representa 2 asociados,

opina que la condición económica de la cooperativa es independiente de los procesos de innovación, mejoras y producción de nuevos productos.

La apreciación de los asociados de Coopepiña indica que las condiciones económicas de esta no se vieron tan afectadas porque la exportación no se ha detenido todavía con la situación de pandemia de la COVID-19. Al mismo tiempo, señalan que hay recursos y consideran que un ámbito de gran relevancia para abordar en el mediano plazo es el sector del turismo, donde se puede ofertar el producto con buenas expectativas de aceptación.

Adicionalmente, piensan que no se necesita invertir ni solicitar créditos en las entidades financieras para mejorar la infraestructura que permita la elaboración del vino de piña. Se resalta que el problema de la cooperativa es que en el pasado ha sido administrada de forma inapropiada, lo que la ha conducido a tener más pérdidas que ganancias.

Gráfico 6.
Coopepiña: Capacidad técnica y económica para ofrecer al mercado nuevos productos agrícolas, 2021



Fuente: Elaboración propia con cuestionario de los asociados, 2022

Mediante el análisis de exploración, se informaron acerca de la capacidad técnica y económica de la cooperativa para ofrecer al mercado nuevos productos agrícolas. Mediante el instrumento de recolección de datos, se observa una prevalencia de 64 % (14) respuestas afirmativas, mientras que se presentó una tendencia negativa respecto al 27 % (6) y una menor incidencia en la respuesta representada por el 9 % (2) para la opinión de que desconocen la presencia de esta fortaleza o desventaja en la empresa.

Los asociados sugieren que posee esta capacidad, pero que deben realizar ajustes en cuanto al personal adecuado para las tareas inherentes al área, con la finalidad de optimizar el producto y garantizar el éxito en su comercialización. Asimismo, consideran que Coopepiña, puede tener la capacidad técnica, pero no económica. Es por esto por lo que deben valorar y estimar la capacidad para enfocarse en otros productos, tomando en consideración la solicitud de apoyo para fondos de financiamiento.

Cuadro 37.

Coopepiña: Estudio de mercado con los aliados comerciales

Preguntas	Sí	No	NA	Total%
¿Considera que sus aliados comerciales pueden interesarse en la adquisición del vino de piña?	82	14	5	100

Fuente: Elaboración propia con cuestionario de los asociados, 2022

Durante la aplicación del instrumento de recolección de datos, Coopepiña cuenta con una amplia red de aliados comerciales que le permiten vender sus piñas frescas en el mercado nacional e internacional, así como obtener los insumos necesarios para su producción. Estos aliados comerciales incluyen supermercados, exportadores, proveedores de insumos y el gobierno. Habría que considerar si los aliados comerciales podrían interesarse en la adquisición del vino como nuevo producto, hay elementos de importancia como la demanda insatisfecha en el mercado, si el producto tiene una calidad superior, si el costo es competitivo y si el producto tiene un alto potencial de crecimiento en el mercado.

Los resultados demostraron que, para un 82 % que constituye el número de 18 encuestados, estiman que existe interés por parte de los aliados comerciales de Coopepiña en la adquisición del vino, un 14 % (3) considera la negativa en relación con este hecho, pues se deben abordar otros aspectos para captar la atención y generar una demanda idónea para el éxito del proyecto, por otra parte, el 5 % (1) no sabe o desconoce esta posibilidad.

Los asociados indican que es clave tener una buena tendencia entre la oferta y la demanda, considerar la negociación con posibles aliados y la comercialización del producto. Al mismo tiempo, es necesario darlo a conocer ante las cámaras de hoteles y turismo, para abordar y promocionar el proyecto en este sector tan atractivo. Asimismo, sugieren la promoción y

aplicación de estrategias de *marketing*, mediante una publicidad que impacte a las personas consumidoras, como un *tour* de piña en el sector turístico, por considerarlo un buen mercado.

Cuadro 38.

Coopepiña: Posibilidad de crecimiento en el mercado

Preguntas	Sí	No	NA	Total%
¿Cree usted que el mercado de vino de piña puede crecer en los próximos 10 años?	82	14	5	100

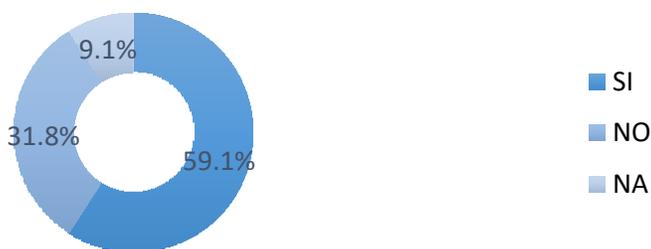
Fuente: Elaboración propia con cuestionario de los asociados, 2022

En Coopepiña el 95 % (21) de las personas encuestadas son optimistas en su crecimiento con la puesta en el mercado de su nuevo producto vino de piña, el cual se espera posicionar en el mediano plazo, mientras que solo el 5 % opina que desconoce si la innovación de la cooperativa en su nuevo producto generará crecimiento en el mercado durante los próximos 10 años.

El resultado de esta pregunta en el instrumento de recolección de datos (cuestionario) indica que la cooperativa, debe tener un producto de buena calidad y reconocimiento para que perdure en el mercado. Asimismo, estiman importante tener un nuevo producto que logre vender la marca de la cooperativa y que antes de empezar a comercializarlo se deben hacer estudios de mejora de este.

Gráfico 7.

Coopepiña: Preferencia de las personas consumidoras en cuanto al vino de piña, con respecto a los demás vinos que se ofrecen en el mercado



Fuente: Elaboración propia con cuestionario de los asociados, 2022

Resultó que el 59 % (13) de los asociados piensa que las preferencias de las personas consumidoras de vino serían superiores en relación con la competencia, un 32 % (7) no cree que la demanda de consumidores de vino se incline por preferir al vino de piña, por otra parte, el 9 % (2) no sabe cuál es la tendencia en las preferencias de las personas consumidoras.

En el resultado de la encuesta aplicada se indica que un nuevo nicho al inicio puede mostrarse más receptivo. Sin embargo, no creen que vaya a sustituir la exportación de fruta fresca, sino que será un subproducto. Al mismo tiempo, opinan que todo depende de la calidad del producto. Adicionalmente, señalan que el producto es totalmente nuevo en el mercado de Costa Rica, su auge e impulso depende de la calidad y comercialización de este. Se necesitarían estrategias de *marketing* que permitan impulsarlo para estar a la altura de la competencia, como el vino de uva.

Cuadro 39.
Coopepiña: Beneficios saludables en el consumo de vino de piña

Preguntas	Sí	No	NA	Total%
¿Cree usted que el vino de piña posee propiedades y beneficios saludables para las personas consumidoras?	86	9	5	100

Fuente: Elaboración propia con cuestionario de los asociados, 2022

La cooperativa dedicada a la producción y comercialización de la fruta fresca de piña de excelente calidad estudia la estrategia para el desarrollo empresarial de vino de piña, para posicionarlo en el mercado, ya que considera que es uno de los más recomendados desde el punto de vista saludable, debido a que esta fruta posee múltiples propiedades beneficiosas para el organismo. Entre ellos se encuentra que es fuente de vitaminas y minerales, rico en antioxidantes, bajo en calorías, es un diurético, disminuye el estreñimiento y ayuda al sistema inmunológico.

Finalmente, durante la encuesta aplicada en relación con el proyecto de la cooperativa, un 86 % (19) indicó que el vino de piña es saludable y beneficioso para el consumo, características que, además de su agradable sabor y su calidad, optimizan al producto para que sea altamente demandado por parte de las personas consumidoras de vino, 9 % (2) opina diferente y 5 % desconoce sus bondades.

La gerencia de la cooperativa debe tomar consciencia de la importancia de lograr ventajas competitivas en las actividades con subproductos de la piña para aprovechar ese descarte. Lo anterior con el fin de encontrar una posición diferenciada en la mente del consumidor.

La cooperativa debe encontrar diferenciación en las actividades que ofrece a sus usuarios y asociados. Por esto, se establece un plan de comunicación que permite informar sus principales servicios.

4.4 Encadenamientos que se generan: producción y venta de vino de piña

4.4.1 Valor agregado del producto

La diferenciación del producto es una opción viable para el rescate de esta actividad económica, este valor agregado debe implementarse en el eslabón de la producción, lo que genera mayores dividendos para los productores apropiándose de una parte del excedente que queda en manos de los comercializadores y aumenta la oferta de la piña en el ámbito nacional. La fruta que antes se dejaba pudrir en el campo porque no daba la talla o simplemente la producción de ese mes sobrepasaba la demanda del mercado ahora puede utilizarse en un producto que le genera un margen de ganancia a la cooperativa.

El proyecto de vino de piña está orientado inicialmente para resolver este problema, se busca realizar una transformación que le permita dar valor agregado. Para esto, es necesaria la asociación de los pequeños productores que formen parte de la cadena de forma organizada, garantizando el desarrollo sustentable del sector, canalizando la producción para comercialización de los derivados de la piña. Esta postura debe tomarse en cuenta para todos los miembros que conformen el encadenamiento productivo, tecnificando la operación de forma que el valor agregado sea llamativo sustituyendo los procesos tradicionales.

Se quiere evidenciar algunos vínculos que se establecen entre distintos agentes en virtud de la producción y venta de vino de piña, así como otros aportes al desarrollo sostenible del cantón de Pital de San Carlos que esta actividad puede generar. Debido al proceso de formación de cadenas productivas, se espera observar la constitución de varios eslabones, en particular en lo que atañe a los agentes pequeños y medianos, trátase de productores o de empresas. Es posible reorientar los elementos positivos que parecen indispensables para la competitividad, de tal modo que la región entré en una senda de mayor equidad social y mejor distribución espacial (Dirven, 2001).

4.4.2 Encadenamientos productivos en el sector agrícola

De acuerdo con Leiva *et al.* (2017).

La promoción de encadenamientos productivos ha sido objeto de preocupación pública en Costa Rica por la debilidad de la integración vertical en la industria. Dicha debilidad fue el resultado de una estrategia de desarrollo aislacionista basada en la sustitución de importaciones que se aplicó en los años sesenta y setenta, cuyo objeto era promover la fabricación de productos finales en lugar de materias primas y productos intermedios (p. 109).

En particular, las empresas nacionales que presentan este tipo de encadenamientos muestran mayores probabilidades de convertirse en exportadoras directas y generar mayores fuentes de empleo, así como pagar mayores salarios a sus trabajadores. Se busca ayudar a los proveedores locales a subir en la cadena de valor y, al final, convertirse en proveedores internacionales (Leiva *et al.*, 2017)

Es necesario ayudar a los productores y pequeños empresarios para generar propuestas que atenden los eslabones de la cadena productiva. Para identificar los encadenamientos productivos, es necesario establecer el flujo comercial de productos o materias primas entre los países para procesarse y comercializarse en otras regiones.

Su modelo de desarrollo tiene puntos débiles, entre ellos, el poco éxito que se ha tenido en cuanto a vincular la nueva economía (los sectores dinámicos como las empresas multinacionales) con una economía que puede ser antigua y lenta, como en el caso de algunas pymes (Leiva *et al.*, 2017, p. 128).

Según Meneses y Córdova (2021), se deben: “Identificar aquellos productos que para su elaboración demandan insumos de otras empresas locales de forma importante (encadenamientos hacia atrás) o bien que sirven como insumo para la elaboración local de otros bienes finales (encadenamientos hacia adelante) de forma significativa” (s. p.)

La integración productiva permite generar valor compartido entre empresas de diferentes escalas que conforman un encadenamiento productivo. En América Latina, suele concentrarse

en actividades primarias, intensivas en recursos naturales, que se caracterizan por un valor agregado bajo, lo que genera brechas frente a países emergentes y más desarrollados (Vidal, 2022)

El establecer relaciones a largo plazo permite obtener beneficios, tanto para las empresas como para la comunidad que las rodea. Algunos de los principales beneficios de los encadenamientos productivos son: aumento en ventas, generación de empleo, mejoramiento de procesos productivos, atracción de capital o inversión, entre otros. Para lograr mantener este tipo de relación se requiere de confianza y compromiso de cada una de las partes, así como calidad en los productos y servicios, eficiencia e innovación (Baltodano *et al.*, 2009, s. p.)

El entorno empresarial, en la modernidad, se caracteriza por la incertidumbre y por la capacidad que deben tener las empresas para adaptarse rápidamente a esto (Rocha, 2021)

4.4.3 Caracterización de la cadena de valor del vino de piña en Coopepiña

Según Tornese y Collado (2014):

Toda empresa posee su cadena de valor que le permite conocer al empresario su posición de mercado, sus opciones estratégicas y las fuerzas competitivas que existen en el mercado que atiende. Este conocimiento, se utiliza para desarrollar estrategias encaminadas al logro de una ventaja competitiva sostenible. Para ello, es necesario establecer un conjunto de impulsores de costos que permitan comprender la compleja interrelación de las actividades que componen esta cadena de valor (p. 4).

La información referente a la cadena es limitada, razón por la cual se recurrió a fuentes primarias para conocer la funcionalidad de la cadena. Inicialmente, es importante detallar la cadena de producción de la piña, debido a que es el insumo principal para el vino, según Jiménez Ureña (2019):

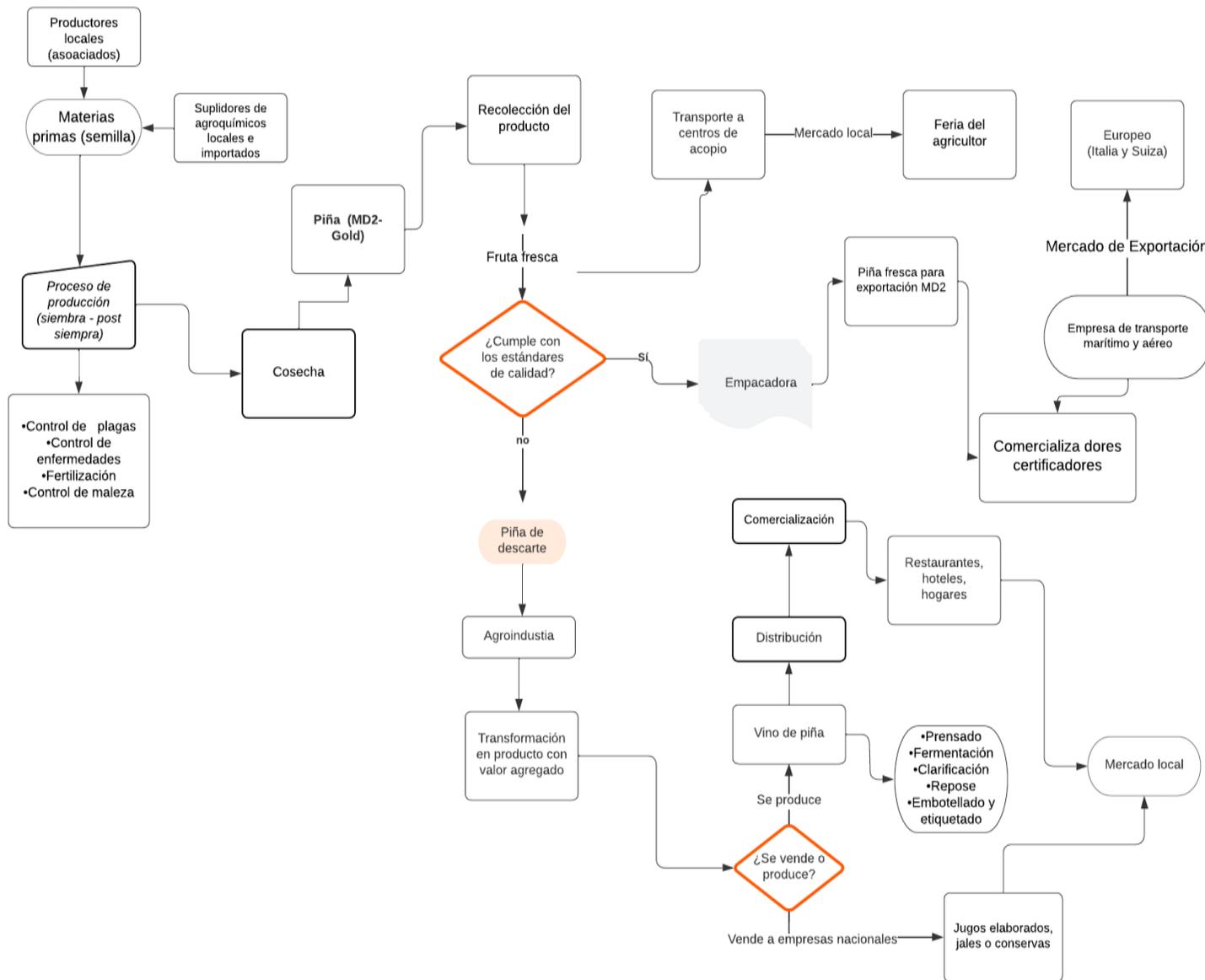
Se compone de cuatro eslabones; esta inicia en el eslabón de apropiación de los insumos hasta el consumo final, de tal forma que permite obtener la lógica funcional

de la producción de la fruta que se realiza en la zona. En cada uno de los eslabones se describen las actividades que se realizan para el funcionamiento de la cadena, así como las relaciones que existen en el mercado local con el mercado internacional; identificando de esta forma los principales actores de la cadena (p. 48).

A continuación, se describe detalladamente la cadena de producción de la piña:

Esquema 3.

Coopepiña: Cadena de producción de piña.



Fuente: Elaboración propia con base en los datos del trabajo de campo, 2023

Como se vio en el esquema 3, los sectores primario y agroindustrial forman: “Dos claros núcleos,

cada uno con sus encadenamientos hacia atrás y hacia adelante, mientras que la comercialización constituye un tercer núcleo importante que es receptor y transmisor final de los productos” (Dirven, 2001, p. 67). La formación de cooperativas de productores es una reacción natural frente a las características del producto, al ser sumamente perecedero, de producción atomizada y de venta diaria a un comprador monopsonio u oligopsonio.

Inicialmente, los asociados traen sus piñas provenientes de sus propias fincas. De acuerdo con Coopepiña R. L. (2023) se tiene un compromiso por ofrecer un producto de estándar global, por lo que se lleva a cabo una serie de buenas prácticas agrícolas junto con cada uno de los asociados. Entre ellas:

- Aplicaciones responsables de insumos agrícolas
- Uso de microorganismos biológicos para el control de plagas
- Uso eficiente del recurso hídrico
- Incorporación de materia orgánica al suelo
- Controles de erosión
- Barreras vivas

El eslabón de producción contempla todas aquellas actividades que se realizan para obtener el producto. Se subdivide en presiembra, siembra y cosecha. En el proceso de la presiembra, los productores se encargan de la limpieza del terreno, la cual puede ser de forma manual para pasar posteriormente a la fase de la siembra, en donde se realiza el desyerbe, fertilización y combate de malezas. Según las condiciones predominantes del lugar, en cuanto a precipitación, drenaje y suelos, la piña se puede cultivar, ya sea en el suelo o en camas. De acuerdo con el tratamiento que se dé al producto en esta fase, así es la calidad del producto final.

En la etapa de la cosecha depende de la forma que el productor realice su comercialización. El momento adecuado para la cosecha de este fruto depende del destino. Si es para exportación, se debe cosechar cuando la fruta esté completamente sazona, en las primeras etapas de maduración, pero verde; si es para el mercado nacional, la fruta se cosecha recién madura, no en estado avanzado de madurez.

Después se procede con el transporte, los frutos se colocan acostados sobre una cama de hojas o aserrín y en capas alternas con capas de las coronas, las cuales disminuyen el daño. Se debe evitar hacer estibas muy altas.

Cuando se obtiene la fruta fresca se valida si cumple con los estándares de calidad solicitados para el mercado internacional. Esta fruta tropical se clasifica según su calidad de la siguiente

forma: piña extra, categoría 1 y 2, la cual debe llegar sin ningún defecto que afecte la calidad y almacenamiento. La categoría 1 tolera defectos en no más del 4 %, ejemplo: raspadura en la cáscara y quemaduras del sol. La piña debe tener una corona simple. La categoría 2 es menos exigente, tolera más del 4 % y hasta el 10 % de defectos, una corona simple o doble de longitud de la fruta (Arauz, 2005).

La comercialización del fruto puede tener tres destinos, el mercado internacional, local o descarte. Esta interacción se realiza en la venta directa a minoristas: vecinos y ferias del agricultor y el otro canal es la venta a mayoristas que son los intermediarios. Con relación a la fruta de descarte, habría dos vías una para la venta a empresas nacionales o la elaboración del vino de piña. El consumidor final adquiere estos productos de acuerdo con sus gustos y preferencias en las cadenas de supermercados y otros comercios.

Gran cantidad de empresas trabajan con piña. Es importante mencionar que esta industria sufre de la amenaza de grandes compañías que poseen amplia experiencia con la piña y que la han convertido en un producto con comercialización masiva.

Especialmente los supermercados tienen un papel importante en el caso de la piña, más que en otras frutas de zona templada. Algunas cadenas de supermercados han desarrollado su propio canal de importación y distribución. Cada día se hace más difícil entrar en negociaciones bilaterales y no ser sometido a las duras y rápidas demandas de los grandes distribuidores. En este proceso de comercialización, el más perjudicado es el productor ya que vende su producción a precios muy inferiores a los precios que pago el consumidor final (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2007, s. p.).

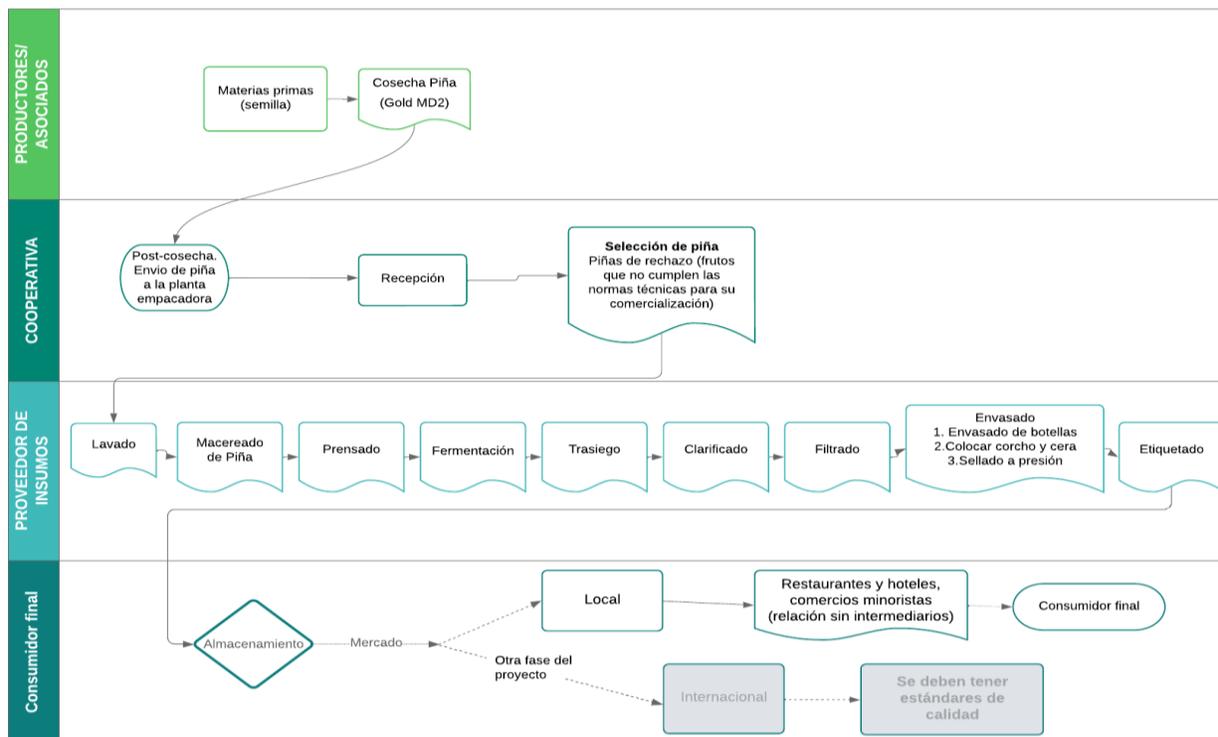
La cadena de fruta fresca muestra ingresos para agricultores y comerciantes, empleo e ingresos por exportaciones. No obstante, el mercado de productos procesados es muy competitivo y dominado por países como Ghana y Costa de Marfil (European Commission, 2020). Durante toda la gestión de la cooperativa esta ha comercializado cerca de 30 000 000 de kilos de fruta fresca en casi 835 contenedores.

La supervisión a través de la membresía a un grupo o asociación como la cooperativa ofrece oportunidades para acceder a servicios y varios mercados. Las prácticas agrícolas y el rendimiento están conectados a la supervisión por muchos parámetros: nivel de habilidad técnica (vinculada con el acceso a asesoramiento agrícola y experiencia), acceso a insumos (vinculado con la capacidad financiera), lo que mejora la calidad del producto.

Los encadenamientos que tiene la fruta también incluyen a los fabricantes de cartón, transportistas, talleres de reparación de maquinaria y equipos, supermercados, etc. Por esto, si se ve afectada la producción de piña tendría un impacto negativo en la vida económica de los cantones dónde están las fincas.

Para el contexto de esta investigación era necesario hacer una mirada general del encadenamiento en la producción de piña como insumo básico del vino. En el esquema 2 se describe detalladamente la cadena de producción de vino de piña, con las dimensiones fundamentales.

Esquema 4.
Coopepiña: Propuesta de la cadena de producción del vino de piña



Fuente: Elaboración propia con base en los datos del trabajo de campo, 2023

La cadena de producción del vino se debe componer de al menos cuatro dimensiones. Esta inicia con la apropiación de materias primas, el proceso de producción, comercialización hasta llegar al consumo final, de tal forma que permite obtener la lógica funcional de la producción de vino de piña que se realiza en la zona.

Los actores de este proceso serían los productores, elaboradores, fraccionadores y distribuidores deben actuar como una verdadera cadena. La bodega para satisfacer las necesidades de sus clientes trataría de transmitir a los productores sus requerimientos para lograr un vino determinado, forjando en el productor la idea de que su cliente en definitiva es el consumidor que se identifica con un vino tropical.

Paralelamente, es necesario integrar el análisis de la dimensión geográfica local, regional, nacional e internacional. Al identificar de esta forma a los principales actores de la cadena es fundamental explicar la estructura de gobierno o fuerza motriz de la cadena.

Desde el punto de vista de los encadenamientos productivos hacia atrás y hacia adelante, la actividad piñera es una actividad que ya posee un fuerte poder para generar cambios sobre un grupo de industrias, estimulando la producción de estas a través de la demanda de insumos como consumo intermedio y como oferente de materia primaria.

Los encadenamientos directos hacia adelante son más importantes que los encadenamientos directos hacia atrás, esto se debe a que la actividad representa una fuente de insumos para la producción de las actividades. La producción de fruta fresca incluso tiene vínculos con otros sectores de la economía nacional, no se limita únicamente a las industrias que usan esta fruta como materia prima entre sus procesos productivos, sino que de ella dependen empresas proveedoras de insumos y servicios como las actividades de fabricación de papel y productos de papel, productos de madera, servicios de transporte, de refrigeración y aire acondicionado, entre otros (Canapep, s. f.).

En lo que respecta al vino de piña tendría principalmente encadenamientos directos hacia atrás, debido a su componente como producto final. Con una única variedad de vino de piña dulce que cuenta aproximadamente con 7 % de alcohol por volumen de 750 ml, debe disfrutarse joven y fresco.

En la cadena de la fruta fresca se muestra un débil encadenamiento con el sector turístico. Se busca solventar el encadenamiento en este sector debido a que es el mercado meta inicial para el vino.

La cadena del sector vino es más compleja y dinámica en relación con la fruta fresca, lo que obliga a una coordinación continua de sus agentes socioeconómicos. La cadena de valor ayuda a informar el diálogo sobre políticas y operaciones de inversión. Ayudan a la comprensión sobre cómo encaja el desarrollo agrícola en la dinámica del mercado. En un mercado de fuerte competencia, se obliga a conocer los segmentos de mercado más dinámicos y para los que existen más ventajas comparativas.

El mercado objetivo lo componen principalmente los restaurantes y hoteles en ciudades que se encuentren cerca de Pital de San Carlos para ahorrar tiempo y dinero en procesos de transporte. La comercialización se realizaría inicialmente por medio de la venta directa a minoristas: restaurantes, hoteles y comercios, sin relación de intermediarios. Se pueden considerar intermediarios que se encuentran en locales independientes y las asociaciones de productores que se encuentran en la zona.

El consumidor final adquiriría estos productos en el lugar de su gusto o preferencia. En el futuro se puede dar la venta en el mismo establecimiento donde se produce como una venta directa al consumidor final.

En el Cuadro 40 se definen los principales actores que interactúan a lo largo de la cadena del vino de piña hasta que el producto llega al consumidor final. Los productores tienen el papel principal en la cadena del vino de piña, las asociaciones de productores de la zona son los grandes comercializadores.

Cuadro 40.

Coopepiña: Actores que intervienen en la cadena del vino de piña

Actores	Definición
Productores-miembros de la cooperativa	Realizan el proceso de producción de la piña, desde la siembra hasta la recolección

Proveedor de insumos	Proveen al productor los insumos primarios necesarios para la producción de vino de piña
Trabajadores de planta	Trabajan en el área de producción de la cooperativa, la cual tiene el objetivo de transformar piña (materias primas) en un vino de piña (producto final)
Consumidor final	Individuos que demanda el vino de piña en los mercados finales

Fuente: Elaboración propia con base en los datos del trabajo de campo, 2023

4.4.4 Beneficiarios del proyecto

I. Población beneficiaría directa

El proyecto está orientado en aumentar los ingresos de los productores de piña que se asocian activos de Coopepiña. Esto porque se pretende utilizar el producto, que es el sustento de muchos productores, para darle un valor agregado a la misma por medio de la diversificación. Los beneficiarios directos son todos aquellos que participan directamente en el proyecto, por lo que en este caso los beneficiarios serían la cooperativa, empleados del proyecto y sus asociados (Lizano Arroyo y Solano Arias, 2016).

II. Población beneficiaria indirecta

El propósito del proyecto es desencadenar un efecto multiplicador, por lo que los beneficiarios indirectos serían todos aquellos que se vean beneficiados con este efecto. Se pretende crear encadenamientos que logren ser fuentes de empleo no solo en el distrito de Pital de San Carlos, sino en otras partes del cantón o del país (Lizano Arroyo y Solano Arias, 2016).

4.4.5 Recursos existentes por los beneficiarios directos

a. Recursos materiales disponibles

En la actualidad, la cooperativa cuenta con una planta, la cual se alquila, aparte de esto Coopepiña no cuenta los instrumentos necesarios para la elaboración del proyecto. Un punto a favor es que la cooperativa cuenta con los productores de la materia prima, en este caso la piña.

Esta planta se utiliza para el empaque de la fruta y otros fines de comercialización que en este momento tiene la planta. Sin embargo, se tendría que adquirir los implementos necesarios como equipo y maquinaria, mencionados en el desglose de costos, los cuales se requieren para el proceso agroindustrial. Se debe alquilar una planta para la elaboración de vino de piña (Lizano Arroyo y Solano Arias, 2016).

b. Recursos financieros

Para iniciar con el proyecto se debe recurrir a algún tipo de financiamiento para la compra de la maquinaria y los implementos necesarios para la ejecución de este. Se tiene que realizar una inversión de capital para conseguir los insumos y recursos necesarios, o bien solicitar algún financiamiento. Cabe resaltar que el proyecto puede contar con financiamiento del gobierno y de inversionistas extranjeros, los cuales están muy interesados en invertir en la cooperativa (Lizano Arroyo y Solano Arias, 2016).

c. Recursos intangibles

Se cuenta con la ventaja de que se tiene mucho conocimiento por parte de los productores sobre la materia prima del proyecto. Además, la piña es un producto que tiene gran aceptación en el ámbito nacional e internacional (Lizano Arroyo y Solano Arias, 2016).

d. Recursos humanos

El proyecto cuenta con personas que tienen conocimiento básico previo sobre la elaboración del producto. Además, al ser una cooperativa conformada se cuenta con cierta experiencia en el mercado (Lizano Arroyo y Solano Arias, 2016).

4.4.6 Generación de empleo

El proyecto dará ocho empleos directos inicialmente, se espera un impacto en el empleo indirecto en áreas como empresas de botellas, etiquetado, equipo de mantenimiento de equipo, turismo, compañías de insumos y por todos los comercios asociados en el proceso. Los encadenamientos productivos son multiplicadores de empleo, dan un aporte adicional para entender la estructura productiva del país e identifican la capacidad que tienen para desplegar

los vínculos entre insumos y bienes finales, así como para generar empleos indirectos (Meneses y Córdova, 2021).

4.4.7 Gobernanza

La cadena de valor del vino de piña funcionaría sin relaciones contractuales entre los actores. Esta situación limitaría que se valore su producción y potencial de comercialización de productos primarios y procesados. Incluye el intercambio de múltiples partes implícitas en el proceso como productores, procesadores, proveedores de insumos, institutos de investigación y el sector financiero. Su objetivo es mejorar la coordinación entre actores, con el fin de incrementar la producción, calidad y comercialización.

4.4.8 Desarrollo sostenible en el cantón de Pital de San Carlos como resultado de la incursión en el vino de piña

Las cooperativas son fundamentales para impulsar el desarrollo sostenible de las economías, debido a su capacidad para aportar valor a la sociedad a través de soluciones que respondan a las necesidades y problemas del mercado. Para proponer la plataforma de encadenamiento productivo se resaltaron las oportunidades de condicionamiento de los integrantes de los eslabones de la cadena productiva en la parte de gestión ambiental y empresarial, con el fin de garantizar el desarrollo sostenible del sector.

“Las políticas de promoción para productos alimenticios originarios y tradicionales están cobrando un elevado interés como alternativa para el desarrollo del medio rural, a la vez que la demanda por estos productos se ha ido incrementando” (Sánchez, 2009, s. p.). San Carlos tiene la característica de ser una zona piñera por lo que buscar una identidad de ese producto hacia la zona no parece una idea aislada.

Entre las implicaciones directas está que se lograría generar empleos directos e indirectos que logren mejorar la calidad y las condiciones de vida. Estos posibles resultados serían apenas el punto de partida para lograr un mejor desarrollo de estrategias empresariales que permitan acercarse a su potencial real de realizar aportes de mayor impacto económico, social y ambiental.

Con la adopción de un Pacto Nacional en el 2016, Costa Rica sienta las bases para la construcción de un compromiso colectivo que impulsará las transformaciones necesarias para lograr un desarrollo sostenible. Sin distinción de entidad u organismo todos deben trabajar por lograr el acuerdo de La Agenda 2030 (Organización de las Naciones Unidas, 2023)

Figura 1.
Organización de las Naciones Unidas: Objetivos de Desarrollo Sostenible



Fuente: Elaboración propia con base en datos Organización de las Naciones Unidas, 2023

La gestión que se enfoca en el desarrollo sostenible busca las buenas prácticas agrícolas como una prioridad, garantizando el óptimo crecimiento del sector piñero de acuerdo con los estándares de gestión ambiental, el flujo de información referente a hectáreas cultivadas, productores, rendimientos, manejo de residuos y agroquímicos,. Estos permiten establecer un diagnóstico y un plan de acción para mitigar el impacto ambiental.

Coopepiña establece como política integrada, el compromiso moral y ético de promover una producción sostenible en sus fincas, mediante la adopción de los objetivos internacionales de desarrollo sostenible (ODS). La cooperativa ya incorpora insumos y materiales que no representan riesgos para las especies animales o vegetales en peligro de extinción. La Gerencia toma esta política como base para el desarrollo de sus objetivos y metas estratégicas, de modo que la implementación y seguimiento sea compromiso y responsabilidad en todos los niveles de

la organización, principalmente del conocimiento de los productores y sus trabajadores (Coopepiña R. L., 2023)

Al favorecer la creación de empleo y retribuir de manera óptima a sus colaboradores, la cooperativa puede incidir también en el objetivo n.º 1, enfocado en el fin de la pobreza. Mediante la implementación de un producto con valor agregado el productor podría tener un precio más justo que el manejado en la actualidad. Se busca un aumento en la demanda de la fruta que actualmente se vende como piña de descarte.

En la actualidad, el sector piñero sufre implicaciones en el ámbito de precios debido a que depende de lo que estén dispuestos a pagar los terceros-comercializadores que, en ocasiones, no son equitativos y traen pérdidas al productor, puesto que no hay otro mercado explorado o se desconoce el potencial. En particular en el objetivo n.º 8 se refiere al trabajo decente y el crecimiento económico, un punto que busca impulsar la producción y comercialización del vino tropical.

Incursionar en un producto con valor agregado traería la apertura del mercado debido a que permite la exploración de la demanda nacional inicialmente, después se puede buscar una apertura en el mercado internacional, al incentivar el crecimiento económico, tanto de los productores como de la región. A la vez, esto generaría reconocimiento internacional con la creación de una marca con sello Esencial Costa Rica.

Entre las estrategias de mercado que buscaban la ventaja competitiva en el ámbito de diferenciación y enfoque, se muestra la oportunidad que tiene la cooperativa de brindar un producto con calidad que sea el sello del país que más exporta piña. Una acción que vería implicación directa en el objetivo n.º 9 con el apoyo al desarrollo de tecnologías, investigación, innovación y el desarrollo de infraestructuras sostenibles.

Otra de las medidas que puede incentivar la producción y comercialización del vino de piña es la confianza del productor. Se debe promover que los productores de la zona se unan a las asociaciones de agricultores, teniendo un entorno de cultura orientada en la importancia de obtener ganancias, desmitificando la venta por asociación, con esto se puede dar el aumento de interés para comercializar productos con un mayor encadenamiento productivo.

Buscar derivados con mayores ganancias para el productor permite mejorar su nivel de vida, además de su poder adquisitivo, con impacto en la economía, puesto que se obtiene mayor dinamismo por estos ingresos sea por compras, ahorro, ventas o inversión. El fomentar que más personas se unan y permanezcan en cooperativas permite percibir beneficios del gobierno sin canalizar mediante capacitaciones de mejores técnicas, préstamos, aperturas comerciales, entre otras. Se deben lograr compromisos, tanto gubernamentales como privados, para desarrollar prácticas responsables en torno al control de las hectáreas cultivadas, manejo de recursos naturales, medios de producción, entre otros.

La adopción de prácticas sostenibles supone beneficios para la cooperativa, debido a que se lograría una mayor eficiencia y productividad a través de ahorros en el consumo de insumos y energía. Por otra parte, los beneficios también se relacionan con el posicionamiento favorable que la cooperativa puede alcanzar entre sus diferentes grupos de interés y en particular en sus mercados objetivo, debido a la percepción positiva de la marca, que incide en la preferencia de las personas consumidoras y, por lo tanto, en el crecimiento de la participación de mercado. Coopepiña ya establece objetivos en relación con el desarrollo sostenible, por lo que la implementación en este producto con valor agregado llegaría a significar una herramienta en el ámbito de innovación para seguir aportando a la comunidad.

Capítulo 5. Conclusiones y recomendaciones

5.1 Conclusiones

El sector agrícola en Costa Rica ha sido objeto de críticas durante muchos años debido a su enfoque en la producción de materia prima, sin priorizar la obtención de productos terminados. El país es el principal exportador de piña fresca a nivel mundial, y la región de Huetar Norte es la principal productora de esta fruta, lo que representa una de las principales actividades económicas y genera importantes fuentes de ingresos y empleo para las familias. Sin embargo, se enfrenta a un desafío significativo con respecto a la fruta de descarte, ya que no se logran obtener ingresos a partir de este producto.

Este estudio surge a raíz de la propuesta planteada por uno de los asociados, que sugiere la creación de un producto con valor agregado. Actualmente, la fruta de descarte se vende a otras empresas nacionales o se destina al consumo local. La propuesta de innovar con la elaboración de vino de piña para la cooperativa es ambiciosa, debido a la complejidad del proceso productivo y los altos costos fijos que implica.

Un factor importante para considerar es la competencia en el mercado. En este caso, la producción de vino de piña a nivel nacional es muy escasa, lo que implica que no existe un mercado establecido. Sin embargo, la competencia en el mercado de vinos en general es amplia, especialmente con vinos importados y reconocidos a nivel mundial. Es destacable el crecimiento de las importaciones de vinos de calidad a precios económicos. Sería interesante realizar otro estudio para analizar las estrategias que se están implementando para hacer frente a los nuevos desafíos que surgen debido al aumento de la competencia en el mercado global, así como las condiciones a las que se enfrentan las empresas exportadoras de vino en su país de origen. Estas condiciones podrían incluir regulaciones, tipos de cambio, costos, subsidios, niveles de inflación, impacto de los insumos importados, entre otros aspectos relevantes.

Los consumidores pueden tener preferencias arraigadas por los vinos de uva, por lo que puede ser necesario educar y concienciar sobre el vino de piña para generar demanda. Según los resultados de la encuesta realizada a los miembros de la cooperativa, el 100% de ellos afirma que consideran viable la elaboración de vino de piña. Dado que este producto es atractivo debido a sus características particulares y su diferenciación.

Después de analizar los resultados del proyecto, se ha observado que los productores de Coopepiña podrían obtener ganancias antes de la venta y producción del vino, dado que adquieren la piña a

precio de descarte en lugar del precio de venta en el mercado nacional. El precio promedio de la piña en el mercado nacional es de aproximadamente ₡250 por kilogramo, mientras que el precio de exportación es de ₡276 por kilogramo.

Inicialmente, la empresa tenía la intención de comenzar con una producción de 2.000 botellas por año. Sin embargo, se planteó la alternativa de comenzar con 500 botellas e ir aumentando la producción año tras año para facilitar la aceptación del producto en el mercado. Es importante tener en cuenta que el inicio del proyecto y la puesta en marcha de la producción conllevan costos operativos muy altos debido al proceso de fermentación, que requiere tiempos de proceso prolongados, aproximadamente 6 meses. Esto generaba mayores costos y la producción no era suficiente para cubrirlos.

Es fundamental contar con el conocimiento técnico adecuado para llevar a cabo el proceso de manera exitosa, y se debe considerar la experiencia de los profesionales para garantizar la calidad del producto.

Inicialmente, se proyectaron los costos para un período de 10 años con una producción de 2.000 unidades. Luego, se realizó el ejercicio con 4.000 y 6.600 botellas. Se observa que el costo unitario de producción disminuye a medida que aumenta la cantidad de botellas, siendo de ₡8.032 para la elaboración de 6.600 unidades. Esto se debe a que los costos variables se modifican según la cantidad de unidades producidas, lo que resulta en un menor costo unitario cuando el volumen de producción aumenta.

Se obtuvieron resultados positivos para Coopepiña al fabricar 6.600 botellas a un precio de ₡10.000, ya que el costo unitario es menor que el precio de venta. En este escenario, los ingresos para el primer año serían de ₡66.000.000, los gastos totales de ₡53.011.255 y el margen de utilidad del 3,84%. Esto demuestra una estrategia exitosa por parte de la cooperativa para abordar el problema inicial de la pérdida económica por la fruta de descarte, además de generar ingresos mediante la venta del vino como un valor agregado externo a lo que se exporta. Con estos resultados, se lograría recuperar la inversión total al séptimo año.

El escenario propuesto por la cooperativa, con una producción de 2.000 botellas, no resulta viable para el proyecto. El costo unitario de fabricación es demasiado elevado y el precio de ₡24.000 no es competitivo en el mercado, lo que dificultaría aún más la venta del producto.

La comercialización del vino de piña se iniciaría en la zona, específicamente en restaurantes y hoteles, y posteriormente se podría expandir al resto del territorio nacional, dependiendo de su comportamiento y aceptación en el mercado. Dada la competencia en la industria, especialmente con la importación de vinos, la cooperativa puede enfocarse en la diferenciación y enfoque, ya que lograr liderazgo en costos puede ser difícil en un principio.

Si la cooperativa no cuenta con los medios o recursos necesarios, una opción para alcanzar los objetivos propuestos en la creación del vino de piña sería externalizar esta parte de su actividad.

Al diversificar su producción hacia la manufactura de vino, la cooperativa puede diferenciarse, aumentar su participación en el mercado y obtener mayores ganancias. Además, al enfocarse en un nicho de mercado específico, se puede lograr una estrategia de enfoque, desarrollar ventaja competitiva y mejorar la rentabilidad.

Todas estas acciones buscan fortalecer la actividad agrícola, por lo que el proyecto debe centrarse en impulsar los encadenamientos en la producción de piña. Actualmente, la cadena de valor de la piña involucra a diversos actores económicos, pero es necesario promover los encadenamientos hacia atrás y hacia adelante para que los productores puedan tener una mayor participación y apropiarse de una ganancia mayor.

Recuperar estos enlaces es fundamental para lograr un mayor desarrollo rural en los territorios y generar encadenamientos productivos. Si Coopepiña decide llevar a cabo el proyecto de vino, se establecerían relaciones más estrechas con empresas de botellas, transporte y, especialmente, el sector turístico.

La diversificación de los productos basados en la piña amplía los nichos de mercado y reduce significativamente las pérdidas asociadas a depender de un solo producto. En la actualidad, la cooperativa solo comercializa la fruta fresca, por lo que, si la demanda de este producto disminuye en los mercados internacionales, afecta considerablemente al productor. Por lo tanto, diversificar la producción reduce los riesgos asociados. Estos encadenamientos están relacionados con la necesidad de agregar valor.

En los planes de desarrollo, se reconoce el valor agregado como un pilar para fortalecer las actividades agrícolas y aumentar la productividad de la piña. Sin embargo, más allá de aumentar los rendimientos productivos, es esencial colocar el producto a un precio justo en los mercados.

5.2 Recomendaciones

La innovación es esencial en la actualidad y es necesario considerar la automatización de ciertas etapas del proceso de producción del vino de piña, como el macerado y el embotellado. Además, se debe contar con personal capacitado y bien preparado para llevar a cabo estas tareas.

Dado que la cooperativa se encuentra en una zona rural, puede haber dificultades para encontrar Ingenieros Químicos calificados a un precio establecido en el mercado. Por lo tanto, se recomienda buscar alternativas, como establecer alianzas con instituciones académicas o aprovechar los apoyos gubernamentales y programas de capacitación ofrecidos por el INA u otras entidades.

La estrategia de comercialización será fundamental para el éxito del proyecto, sin importar el nivel de producción de vino de piña que se elija. Se sugiere realizar un prototipo del producto antes de su lanzamiento al mercado, realizar pruebas de testeo y participar en ferias para evaluar la aceptación del producto y obtener retroalimentación de los consumidores.

Es importante considerar la posibilidad de establecer alianzas estratégicas y obtener sellos ecológicos, así como explorar oportunidades en el turismo relacionado con el vino, para generar encadenamientos productivos y aumentar la competitividad de la cooperativa.

Se recomienda actualizar el estudio de mercado para comprender las necesidades, preferencias y comportamientos actuales de los consumidores en relación con el nuevo producto. Es necesario recopilar información actualizada y precisa a través de encuestas y análisis.

La decisión de cuántas botellas se producirá por periodo debe tener en cuenta la rentabilidad del proyecto y evitar generar un exceso de producto que pueda caducar. Iniciar el proyecto con 6600 botellas es ambicioso para la cooperativa, por lo que se podría empezar generando 500 unidades e ir aumentando año con año su producción⁵.

Es importante establecer una estrategia de colocación del producto que garantice su éxito y rentabilidad en el mercado. Además, se deben identificar oportunidades de mejora en la oferta de la cooperativa para satisfacer mejor las necesidades de los consumidores.

⁵Ver anexo 5 el cual muestra el flujo de caja en caso de ir aumentando la producción por año

Entre las estrategias por las que puede optar la cooperativa para ser competitivos está el aumento de la satisfacción de los clientes por la calidad del producto. Ante un entorno cada vez más personalizado, el reconocimiento de marca y la innovación son esenciales para el éxito de cualquier empresa.

Una vez que el negocio este en operación es importante una revisión periódica del proceso productivo, con el fin de optimizar los procesos de trabajo. Por último, es esencial que la cooperativa pueda reducir costos. Cuanta más liquidez y rentabilidad se pueda obtener por las actividades empresariales que se realicen, generalmente es mejor para el negocio.

Como principal recomendación a partir del proyecto está no limitar la idea, sino llevarla a cabo, es importante tomar en cuenta todos los factores y aspectos que intervienen para garantizar la factibilidad, pero es necesario destacar que la idea surgió de un problema que se quiere solucionar por el bien común de la cooperativa. Por lo tanto, después de finalizar el estudio y analizar los resultados lo que sigue es la ejecución que depende de la cooperativa.

Bibliografía

- Academia Crandi. (2021). *Ventaja competitiva*. <https://academia.crandi.com/negocios-digitales/ventaja-competitiva/>
- Amazon. (2023). *U.S. Solid Cubo fermentador de plástico con espiga y bloqueo de aire, 6.5 galones*. <https://www.amazon.com/-/es/fermentador-pl%C3%A1stico-espiga-bloqueo-galones/dp/B07XXS1B7R?th=1>
- Arauz, G. (2005). *Evaluación de la Competitividad del Sector Pílero de Costa Rica y el Impacto del Tratado de Libre Comercio en este sector*. Universidad Earth.
- Arias, H. y Ravelo, J. (2019). *Estudio de factibilidad para la producción artesanal y comercialización de vino de piña en los centros comerciales de la ciudad de Villavicencio*.
- Arzubi, A. (2003). *Análisis de eficiencia sobre Explotaciones Lecheras de Argentina*. Universidad de Córdoba.
- Ascanio, J. H.; Valencia, P. T. y Montes, A. A. (2016). El concepto de innovación social: ámbitos, definiciones y alcances teóricos. *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 165-199.
- Baca, G. (2011). *Capítulo I*. Repositorio UTC, 29-165.
- Badilla, I. (2022). *Viña El Espavey*. Destinosviajeros.com. <https://destinosviajeros.com/empresas/vina-el-espavey/>
- Baltodano, V.; Brenes, M.; Espinoza, V. y Vázquez, L. (2009). Microempresas y encadenamientos productivos con el sector turismo en los cantones de Carrillo, Santa Cruz, Nicoya y Nandayure, provincia de Guanacaste, Costa Rica. *Gestión Turística*, 12, 31-50.
- Banco Central de Costa Rica. (2002). *Introducción a los conceptos, fuentes y métodos de las cuentas nacionales de Costa Rica*. Departamento de Contabilidad Social.
- Barrantes, R. (2013). *Investigación: Un camino al conocimiento, un enfoque cualitativo y cuantitativo*. UNED.
- BCCR. (s. f.a). *Tasa de interés activa promedio del Sistema Financiero para préstamos en moneda nacional*. <https://gee.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Cuadros/frmVerCatCuadro.aspx?idioma=1&CodCuadro=%20614>

- BCCR. (s. f.b). *Índice de precios al consumidor (IPC)*.
<https://gee.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Cuadros/frmVerCatCuadro.aspx?idioma=1&CodCuadro=2732>
- Belda, C. F. y Ortega, J. L. (2007). *Manual de Contabilidad de Costes*. Delta Publicaciones.
- Betancur, P. C. y Mejía, J. A. (2009). Aplicación del modelo de sistemas de producción y medios de vida a un caso rural del Departamento de Risaralda. *Revista Luna Azul*, 68-85.
- Blacutt, J. (2021). La innovación, un tema recorriendo los caminos de la teoría de la administración. *Revista Perspectivas*.
- Borjas Ventura, R. (2020). *Origen de la piña: Una muy breve Historia*. Departamento de Fitotecnia, Facultad de Agronomía, Universidad Nacional Agraria La Molina.
- Bosch, J. L.; Suárez, S. y Olivares, G. (2004). La importancia de la generación de empleo como dinamizadora del desarrollo local en un centro turístico. *Caso: San Carlos de Bariloche. Aportes y Transferencias*, 8(002), 25-44.
- Bula, A. (2020). *Importancia de la Agricultura en el Desarrollo Socioeconómico*. Informes del Observatorio UNR N.º 50 Puente Académico n.º 16.
- Cámara Nacional de Productores y Exportadores de Piña (Canapep). (2018). *Historia*.
<https://canapep.com/historia/>
- Cámara Nacional de Productores y Exportadores de Piña (Canapep). (s. f.). *Estudio Impacto Económico, Social y Ambiental de la Piña en Costa Rica realizado por el INCAE revela la importancia de la agroindustria piñera en Costa Rica*. <https://canapep.com/estudio-impacto-economico-social-ambiental-pina-costa-rica-incae/>
- Campana, A. (1992). *Modernización y dependencia*. Cepal.
- Campuzano, J. (2019). *Importancia y cálculo de la utilidad en las compañías productoras de bienes tangibles*. Machala.
- Caro, R. (2001). *Cómo diseñar una investigación académica*.
- Carranza, L. (2022). Coopepiña abre mercados a pequeños productores de Pital. *La Región*.
<https://laregion.cr/noticias-costa-rica/coopepina-abre-mercados-a-pequenos-productores-de-pital/>
- Cartier, E. (2003). *¿Cómo enseñar a determinar costos? Un problema no resuelto*.
- Central America Data. (2022). *Vinos: Recuperación en el mercado regional*. CentralAmericaData.
https://www.centralamericadata.com/es/article/home/Vinos_Recuperacin_en_el_mercado_regional

- Céspedes, A.; Morales, M.; Watler, W. y Vignola, R. (2018). *Cultivo de piña en Costa Rica*. Fondo de adaptación.
- Cilleruelo, E. (2010). *Compendio de definiciones del concepto innovación realizadas por autores relevantes: diseño híbrido actualizado del concepto*.
- Coopesca. (2023). *Energía eléctrica*. <https://www.coopesca.com/nosotros/>
- Coopepiña R. L. (2018). *¿Quiénes somos?* <http://www.coopepina.com/who-we-are.html>
- Coopepiña R. L. (2022). *Alianzas estratégicas*. <https://www.coopepina.com/>
- Coopepiña R. L. (2023a). *Sitios de producción*. <https://www.coopepina.com/sitios-de-produccion/>
- Coopepiña R. L. (2023b). *Buenas prácticas agrícolas*. <https://www.coopepina.com/noticias/plantaciones-de-pina/>
- Coopepiña R. L. (s. f.). *Coopepiña R. L. Costa Rica*. <https://www.coopepina.com/>
- CRAutos. (2023). <https://crautos.com/>
- De Cárdenas, G. y Mora, A. (2012). *Visión panorámica del sector cooperativo en Costa Rica*. Una larga. OIT, Oficina de la OIT para los Países Andinos.
- Delgado, J. (1999). *Grupo de investigación IGNEA*. Facultad de Minas. http://pensamiento.unal.edu.co/fileadmin/recursos/focos/focominera/docs/jeison_alejandro_delgado._curso_05.2015.pdf
- Deliza, R. (2005). Utilization of pineapple waste from juice processing industries: Benefits perceived by consumers. *Journal of Food Engineering*, 67(2005). 241-246.
- Dengo, D. y Mora, J. (2016). *Evaluación del proceso de elaboración artesanal de vino orgánico de mora (rubus) para la Asociación Aprocima, utilizando una enzima pectolítica, para mejorar la extracción del jugo de la fruta*.
- Department for International Development. (2023). *DFID sustainable livelihoods guidance sheets*. DFID. <https://www.enonline.net/dfidsustainableliving>
- Díaz, N. y Salcedo, C. (2017). La gerencia social y los procesos de innovación en la búsqueda de la sostenibilidad. *Social Management and Innovation Processes in the Quest for Sustainability*, 38(52).
- Díaz, R. A. y Monge, M. J. (2019). *Cadenas agroindustriales de piña en Centroamérica*. Cuadernos de Política Económica. Universidad Nacional de Costa Rica.
- Dirven, M. (2001). *Apertura económica y (des)encadenamientos productivos. Reflexiones sobre el complejo lácteo en América Latina*. Cepal.

- Distincomer-Grupo Vical. (2023). 10005.
- Duarte, S.; Oporta, L.; Rosales, D. y Torres, I. (2018). *Segmentación de mercado, mercado meta y posicionamiento en el mercado*. Facultad de Ciencias Económicas.
<https://repositorio.unan.edu.ni/8579/1/18820.pdf>
- Ellis, F. (2000). *Rural livelihoods and diversity in development countries*. Oxford University Press, 273.
- Enrique, C. (2010). *Procesos de producción*.
- Esencial Costa Rica. (2023). *¿Qué es la marca país?* <https://www.esencialcostarica.com/marca-pais/que-es-la-marca-pais/>
- Estado de la Nación e Instituto Nacional de Fomento Cooperativo. (2012). *IV Censo Nacional Cooperativo*.
- Estébanez, M. E.; Sued, G.; Turkenich, M. y Nicosia, S. (2016). Género e innovación en la producción agrícola de baja escala. *Revista Iberoamericana de Ciencia Tecnología y Sociedad*, 217-24.
- European Commission. (2020). *Pineapple value chain analysis in Togo*. International Cooperation and Development.
- FAO. (2023). *Cultivos y productos ganaderos*. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL/visualize>
- Fernández, J.; Montesinos, V. y Serrano, L. (2005). *La medición del capital social. Una aproximación económica*. Fundación BBVA.
- Fernández, M. (2006). Las cooperativas: organizaciones de la economía social e instrumentos de participación ciudadana. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XII(2), 237-253.
- Franko, P. (2007). The puzzle of Latin American economic development. En P. M. Franko, *The puzzle of Latin American economic developmen* (pp. 29-48). Rowman & Littlefield.
- Freeman, R. (1984). *Strategic management: a stakeholder approach*. Pitman.
- Galletto, V. (2014). *Distritos industriales e innovación*.
- García, F. (2012). *Conceptos sobre Innovación*.
- Gómez, M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Editorial Brujas.
- Gómez, O. N. (2018). Los costos y procesos de productividucción, opción estratégica de productividad y competitividad en la industria de confecciones infantiles en Bucaramanga. *Rev. esc.adm.neg*, 173.
<http://www.scielo.org.co/pdf/ean/n70/n70a14.pdf>

- Gómez, R. A. (2018). *El flujo de caja como herramienta financiera para la toma, de decisiones de la empresa JP Pallets S.A.C. en Huachipa*. Normas Éticas Contables en Empresas Públicas y Privadas, 2-60.
- González Gamboa, V. (2017). *Informe estado de la nación en desarrollo humano sostenible*. Costa Rica: Análisis histórico de la estructura agropecuaria de Costa Rica: Primeros Indicios .
- Guzmán, L. Z. (2004). *Punto de equilibrio*. Gestión de Empresas. <http://dimei.fib.unam.mx/INDUSTRIALES/GestionEmpresas/ptoequilibrio1.doc>
- Hall, R. (1980). Survival strategies in a hostile environment. *Harvard Business Review*, 58(5), 77-85.
- Hannainst. (2023). *Refractómetro digital para análisis de Brix en alimentos*. <https://hannainst.cr/productos/linea/agricultura-e-hidroponia/refractometro-digital-para-analisis-de-brix-en-alimentos/>
- Hernández, J. (2019). Sistema de innovación agrícola como estrategia de competitividad de los productores sonorenses en el contexto del TLCAN. *Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 29(54), 7.
- Hernández, J. G. (2006). *Análisis crítico de las teorías del desarrollo económico*. Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas U. de G., 1-24.
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Hernández-Pérez, J. L. (2019). Sistema de innovación agrícola como estrategia de competitividad de los productores sonorenses en el contexto del TLCAN. *Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 29(54).
- Hinojosa, S. y Matute, L. (2016). *Sistematización de experiencias, identificación del paquete tecnológico utilizado por productores de Coopepiña R. L. Pital, San Carlos*.
- Hinojosa, S. y Matute, L. (2016). *Sistematización de experiencias, identificación del paquete tecnológico utilizado por productores de Coopepiña R. L. Maestría en Práctica de la Conservación de la Biodiversidad*.
- ICA (2023,). *Qué es una cooperativa*. <https://www.ica.coop/es/cooperativas/que-es-una-cooperativa>
- Infocoop. (2012). *IV Censo Nacional Cooperativo*. Infocoop.
- Infocoop. (2019). *Historia del cooperativismo*. Infocoop. <https://www.infocoop.go.cr/historia-cooperativismo?page=1>

- Infocoop. (2023). *Financiamiento*. Infocoop. <https://www.infocoop.go.cr/servicios-financiamiento>
- Instituto Costarricense de Turismo (2023). *Cifras turísticas*. <https://www.ict.go.cr/es/estadisticas/cifras-turisticas.html>
- Instituto Costarricense de Turismo. (2017). *Plan General de Uso de la Tierra y Desarrollo Turístico para la*. Dirección de Planeamiento y Desarrollo del Instituto Costarricense de Turismo.
- Instituto de Estudios Bursátiles. (2021). *Las grandes lecciones de Michael Porter, el padre de la estrategia empresarial*. <https://www.ieb.es/las-grandes-lecciones-de-michael-porter-el-padre-de-la-estrategia-empresarial/>
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). (2018). *El mercado y la comercialización*. Manual 5: el mercado y la comercialización.
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). (2010). *Un nodo de cooperación sobre la experiencia de Costa Rica en cooperativas agrícolas*.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2008). *Censo 2008*.
- Isaza Castro, J. (2009). *Cadenas productivas. Enfoques y precisiones conceptuales*.
- Jarquín Solís, W. y Barberena, M. (2014). Integración del Mercado Común Centroamericano (MCCA). *Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas*.
- Jiménez Ureña, F. (2019). *Alternativas de encadenamiento productivo para fomentar el valor agregado en la producción de maíz en la Región Sur de Costa Rica*. Universidad Nacional. <https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/22581/Alternativas%20de%20en%20cadenamiento%20productivo%20para%20fomentar%20el%20valor%20agregado%20en%20la%20producci%C3%B3n%20de%20ma%C3%ADZ%20en%20la%20Regi%C3%B3n%20Sur%20de%20Costa%20Rica.pdf?isAllowed=y&sequence=1>
- Jiménez, A. (2012). Las alianzas empresariales: estrategia necesaria para la incorporación de las empresas en la era del acceso. *Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 3, 17-26.
- Jordán, J. (2011). La innovación: una revisión teórica desde la perspectiva de marketing. *Perspectivas*, 27, 47-71.
- Kun, C.; Zhou, M. y Lin, X. (2018). *Research Progress on Fermentation Technology and Aroma Components of Pineapple Wine*. Chinese Journal of Tropical Crops.
- Landeta, A. (2019). *El proceso de modernización del sector productivo ecuatoriano a través del cumplimiento de la meta 8.3 del ODS 8 en el proyecto banco de ideas durante el periodo 2015-017*.

- Lazzari, L.; Machado, E. y Pérez, R. (1999). *Estudio para la localización espacial de un proyecto*.
- Leiva, J. C.; Monge-González, R. y Rodríguez-Álvarez, J. A. (2017). El impacto de los encadenamientos hacia atrás entre las empresas multinacionales y las pymes sobre los salarios, el empleo y las exportaciones. *Revista de la Cepal*, 123, 103-136.
- Ley n.º 4179. (1968). *Ley de Asociaciones Cooperativas*.
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=32655
- Licores y Cremas Lizano. (2023). *Cremas en leche*.
<http://www.licoreslizano.com/distribuidores.html>
- Lizano Arroyo, M. G. y Solano Arias, D. (2016). *Industrialización de la "Piña de Rechazo" para la producción de Brandy de Piña*. Universidad Nacional. <https://docplayer.es/203083824-Universidad-nacional-de-costa-rica-facultad-de-ciencias-sociales-escuela-de-planificacion-y-promocion-social.html>
- losRecursosHumanos.com. (2008). *Estrategia empresarial (I)*.
<https://www.losrecursoshumanos.com/estrategia-empresarial-i/>
- Lucero, A. P. y Coronel, S. M. (2011). *Guía de aplicación propiedad, planta y equipo (NIC 16), para empresas y personas naturales obligadas a llevar contabilidad en Ecuador, desde el año 2009*. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.
- Madroñero-Palacios, S. y Guzmán-Hernández, T. (2018). Desarrollo sostenible. Aplicabilidad y sus tendencias. T. Desarrollo sostenible. Aplicabilidad y sus tendencias. *Tecnología en Marcha*, 31(3), 122-130.
- Maldonado, J. (2018). *La estrategia empresarial su formulación, planeación e implantación*.
- Mankiw, N. G. (2020). *Principios de economía*. Cengage Learning Editores S. A. de C. V.
- Manual de Oslo. (2018). *Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition*.
- Martín, P. C. (2011). Política económica: crecimiento económico, desarrollo económico, desarrollo sostenible. *Revista Internacional del Mundo Económico y del Derecho Volumen, III*, 1-12.
- Mathieson, A. y Wall, G. (1990). *Repercusiones económicas, físicas y sociales*. Trillas. Mauiwine. (2023). *Hula o Maui Pineapple Sparkling*. <https://store.mauiwine.com/hula-o-maui-pineapple-sparkling-p5.aspx>

- Meneses, K. y Córdova, G. (2021). *Perfil de encadenamientos productivos de Costa Rica: Un enfoque desde la MIP producto-producto 2017*. Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible 2021.
- Minguel, A. C. (2003). *El Nuevo Cooperativismo*. Vadell Hermanos.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2007). *Cadena agroalimentaria del cultivo de piña en distrito de Chires de Puriscal*. Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2022). *Caracterización de la agencia de Pital*.
- Miranda, M. M.; Ortiz, R. M.; Ordóñez, A. B. y Zárate, W. S. (2016). Estrategias competitivas en las organizaciones. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*.
- Monge, E. C. (2010). Las estrategias competitivas y su importancia en la buena gestión de las empresas. *Revista de Ciencias Económicas*, 28(1), 258.
- Monroy, M. (2016). *El concepto clúster, ¿expectativas creadas o realidades posibles? El caso Medellín, Colombia*. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (Clacso).
- Morales-Abarca, L. F. (2018). Producción y rendimiento del cultivo de la piña (Ananas Comosus) en Costa Rica, periodo 1984 2014. *Revista electrónica semestral*, 4(2).
- Mumuni, E. y Oladele, O. (2016). *Access to livelihood capitals and propensity for entrepreneurship amongst rice farmers in Ghana*.
<https://agricultureandfoodsecurity.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40066-015-0049-x>
- Mundo Cervecerero (2023). *Tanino. Mundo Cervecerero*.
<https://www.mundocervecerero.com/producto/nutriente-de-levadura/>
- Municipalidad de San Carlos. (2014). *Plan de Desarrollo Distrital, Pital 2014 2024*. San Carlos.
- Municipalidad de San Carlos. (2023). *Patentes comerciales*.
<https://www.munisc.go.cr/Home/NewsDetail/153>
- Muñoz, G. D. y Espinosa, D. G. (2013). *Construir la innovación*. Gestión de tecnología en la empresa. Siglo XXI Editores.
- Muñoz, G. D. y Espinosa, D. G. (2018). La innovación: baluarte fundamental para las organizaciones. *Innova Research Journal*, 3(10.1,2), 212-229.
- Naciones Unidas. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Una oportunidad para América Latina y el Caribe. Naciones Unidas.
- Nelson, J. (2018). El emprendedor que produce vinos en Pérez Zeledón y expandió su negocio con el tour del vino. *El Financiero*. <https://www.elfinanciero.cr.com/pymes/el->

- emprendedor-que-produce-vinos-en-perez-zeledon/Q5BNUAXLYNBBPDDL5JJCQD6XQ/story/
- Obando Campos, A. (2020). *Acciones y omisiones del Estado costarricense en la expansión piñera: el caso de la Zona Norte de Costa Rica*.
<http://repositorio.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/82262/42226-Texto%20d>
- OCDE y Eurostat. (2006). *Manual de Oslo*. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación.
- OCDE. (2013). *Innovación en las empresas. Una perspectiva microeconómica*. Consultivo Científico y Tecnológico, A. C.
- Odi Wine Labs. (2023). *Kit super Kleer*. <https://www.lodiwinelabs.com/products/super-kleer-finishing-kit?variant=24299800902>
- Olmos, J. A. (2021). La innovación, un tema recorriendo los caminos de la teoría de la administración. *Perspectivas*, 24(47), 123-138.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2018). *Costos de producción*. FAO. <http://www.fao.org/docrep/003/v8490s/v8490s06.htm>
- Organización de las Naciones Unidas. (2023). *Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Costa Rica*. <https://ods.cr/>
- Ortega, Á.; Maradiegue, R.; Zúñiga, G. y Rodríguez, G. (2015). *Formulación de proyectos de inversión: diagnóstico, estudio de mercado y análisis técnico*.
- Ortega, C. (s. f.). *Estrategia empresarial: Qué es, importancia y cómo definirla*. QuestionPro. <https://www.questionpro.com/blog/es/estrategia-empresarial/>
- Ortega, D. E. (2002). *Manual para organizar cooperativas*. Vadell Hermanos.
- Palacios, L. y Gilberto, C. (2016). Innovación tecnológica. Caso: Centro de Audiovisuales de la Universidad de la Guajira Colombiana. *TELOS, Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 362-380.
- Parafina Costa Rica. (2023). *Saco metabisulfito de sodio 25 kg*. Parafina Costa Rica. <https://www.parafinacostarica.com/products/4372/saco-metabisulfito-de-sodio-25-kg>
- Paz, R. C. y Gómez, D. G. (2012). *Administración de las operaciones*. El Sistema de Producción y Operaciones, 01-28.
- PCE-Instruments. (2023). *PH meter*. <https://www.pce-instruments.com/english/?action=Query&query.&query.stichwort=ph+meter>
- Pedrosa, S. J. (2020). *Diccionario económico Economía*. <https://economipedia.com/definiciones/insumo.html#referencia>

- Piña de Costa Rica. (2019). *Cutris y Pital de San Carlos, dos distritos con desarrollo gracias a la piña*. <https://www.pinadecostarica.com/2019/12/cutris-y-pital-de-san-carlos-dos-distritos-con-desarrollo-gracias-a-la-pina>
- Piña, C. (2013). *Reconocimiento de ingresos y obligaciones de prestación onerosas*. Universidad de Algarve.
- Porras, D. (2023). *Producción de una bebida clarificada a partir de la fermentación alcohólica de residuos y subproductos de piña que se generan por la empresa Florida Products S. A.*
- Porter, M. (1982). *Estrategia competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. Compañía Editorial S. A. de C. V.
- Porter, M. (1991). *La ventaja competitiva*. Creación y sostenimiento de un desempeño superior. Editorial Javier Vergar.
- Porter, M. (2021). *Estrategia competitiva de enfoque Michael Porter en los mercados*. <https://www.isotools.org/2021/02/10/estrategia-competitiva-de-enfoque-michael-porter-en-los-mercados-actuales/>
- Porter, M. (2022). *¿Qué es la cadena de valor?* GestioPolis.com. <https://www.gestiopolis.com/que-es-la-cadena-de-valor/>
- Pozo, J.; Zamora, T. y Lanza, J. (2020). Contribución a la determinación de la capacidad de producción en empresas de los proyectos. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*.
- Pride, W.; Mckee, P. y Varadarajan, D. (1989). Strategic adapt abilit y and firm performance: a marketcontingent perspective. *Journal of Marketing*, 53, 21-35.
- Pujari, S.; Bhandwale, G. y Pat, R. (2021). *Pineapple Wine Fermentation: A Review*. International Journal of Creative Research Thoughts (IJCRT). www.ijcrt.org
- Qi, N.; Ma, L.; Li, L.; Gong, X. y Ye, J. (2017). *Production and Quality Evaluation of Pineapple Fruit Wine*. IOP Conference Series Earth and Enviroment Science.
- Quintero, J. y Sánchez, J. (2006). La cadena de valor: Una herramienta del pensamiento estratégico. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal Telos*, 8(3), 377-389.
- Quiroz, B. (2016). *Microeconomía*. Graphic Chimbote S.A.C.
- Ramírez, A. (1994). *Exportaciones no tradicionales en Costa Rica y la zona Atlántica*. Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica-MAG.

- Registro Nacional. (2023). *Propiedad Industrial*.
http://www.registronacional.go.cr/propiedad_industrial/propiedad_industrial_enlaces.htm
- Reyes, G. (2001). Principales teorías sobre el desarrollo económico y social. *Revista Nomads. Mediterranean Perspectives*.
- Ricoy, C. (2005). La teoría del crecimiento económico de Adam Smith. In *Economía y Desarrollo* (pp. 11-47). Universidad de La Habana.
- Rocha, O. (2021). *Entrevista a expertos del valor agregado en las empresas del sector agrícola y mejoramiento de la cadena de valor*.
- Rocha, O. (2021). *Entrevista a exporto en el sector piñero*.
- Rodríguez, T. y Prunier, D. (2020). Extractivismo agrícola, frontera y fuerza de trabajo migrante: La expansión del monocultivo de piña en Costa Rica. *Frontera Norte*, 32(5).
- Rosma, A. (2005). Optimization of single cell protein production by *Candida utilis* using juice extracted from pineapple waste through response surface methodology. *Malaysian Journal of Microbiology*, 18-24.
- Rote. (2023). *Arcilla Bentonita*. <https://www.rotecr.com/product-page/arcilla-bentonita>
- Rothwell, R. (1994). Towards the Fifth-generation Innovation Process. *International Marketing Review*, 11, 7-31.
- Rothwell, R. (1995). Innovación industrial: éxito, estrategia y tendencias. In M. Dodgson y R. Rothwell, *The Handbook of Industrial Innovation* (Capítulo 4). Edward Elgar Publishing.
- Sabino, C. (2002). *El proceso de la investigación*. El Cid Editor.
- Sáenz, F.; Valenciano, J. y Le Coq, J. (2012). Medios de vida de las familias dedicadas a actividades agrícolas y ganaderas en el cantón de Guatuso, Alajuela. Clasificación mediante conglomerados. *Revista de Ciencias Económicas*.
- Salas, E. (2023a). *Consulta de elaboración vino de piña (Núcleo Industria Alimentaria INA)*.
- Salas, E. (2023b). *Elaboración de vinos a partir de frutas tropicales*.
- Salas, J. (2023). Agentes económicos: ¿Qué son y cuáles existen en la actualidad? *Economía Revista*, 352, 1-10.
- Salazar, B. (2017). *¿Qué es el flujo de caja?* <https://www.abcfinanzas.com/administracion-financiera/que-es-el-flujo-de-caja>
- Salvador, G. (2016). *Agregado de Valor: Compartiendo conceptos*. Estación Experimental Agroforestal Esquel Economía y Mercados.

- Sánchez, P. (2009). *Generación de valor agregado por medio de productos diferenciados*. Universidad de Costa Rica.
- Sandhusen, R. (2002). *Mercadotecnia*. Continental.
- Santaella, J. (2022). ¿Qué son las economías de escala y cómo afectan a una empresa? *Economía Revista Edición*, 352, 1-10.
- Sarlo, B. (1991). *Un debate sobre la cultura*. SIEP. <https://ecumenico.org/author/SIEP/page/2>
- Schumpeter, J. A. (1967). *Teoría del desenvolvimiento económico*.
- Schumpeter, J. A. (1997). *Teoría del desenvolvimiento económico: Una investigación sobre ganancias, capital, crédito, interés y ciclo económico* (2.ª ed.). Fondo de Cultura Económica.
- Sepsa. (2022). *Comercio Exterior 2020 2021*. Sector Agroalimentario.
- Shrikant Baslingappa, S.; Divate, A. y Thakor. (2014). Fruit wine production: a review. *Food Research and Technology* 2.3, 93-100.
- Soto, J. (2018,). *Distintos tipos de costos en las empresas*.
http://eco.unne.edu.ar/contabilidad/costos/profesores/costos_tipos.pdf
- Stickercr. (2023). *Stickers Transparentes*. <https://www.stickercr.com/producto/transparentes/>
- Szanto, R. (2017). *Estrategias genéricas y cadena de valor, aplicada a los servicios*. ResearchGate. <https://www.researchgate.net/publication/314237352>
- TicoBirra. (2023). *Fermentador Bidon vidrio 6.5 galones*.
https://www.ticobirra.com/products/__export__-product_product_3231_product_template
- Tornese, A. y Collado, J. (2014). *Análisis de la cadena de valor del vino en Mendoza*. Universidad Nacional de Cuyo. https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/6739/tornesecollado-tesisfce.pdf
- Unctad. (2014). *Piña*. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo.
- Valenciano, J.; Francois, J. y Sáenz, F. (2012). Medios de vida de las familias dedicadas a actividades agrícolas y ganaderas en el cantón de guatuso, Alajuela. *Clasificación Mediante Conglomerados*, 30(2).
- Varian, H. (2011). La minimización de costos. En Varian, *Un enfoque actual microeconomía intermedia* (pp. 381-392). Antoni Bosch Editor.

- Ventha. (2023). *Cortadora trituradora cortador/máquina de corte de vegetales y fruta*.
<https://ventha.com/shop/maquinarias-maquinarias/maquinaria-de-alimentos-y-bebidas/cortadora-trituradora-cortador-maquina-de-corte-de-vegetales-y-fruta/>
- Vicosa. (2023). *¿Quiénes Somos?* <http://www.vicosacr.com/es/Quienes-Somos>
- Vidal, R. (2022). *La transformación digital de los encadenamientos productivos*. Banco de Desarrollo de América Latina.
<https://www.caf.com/es/conocimiento/visiones/2022/06/la-transformacion-digital-de-los-encadenamientos-productivos/>
- Villalobos, M. (2021). *Reseña histórica Coopepiña R. L. Costa Rica* .
- Villalobos, M. (2022). *Vino de piña en Coopepiña*.
- Zamora, I. (2008). *Rentabilidad y Ventaja Comparativa: Un Análisis de los Sistemas de Producción de Guayaba en el Estado de Michoacán*. Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales .
- Zevallos, E. (2013). *Agenda de Competitividad para la Región Huetar Norte: Caracterización Socioeconómica de la Región Huetar Norte*. MEIC.

INFORMACIÓN ADICIONAL RELEVANTE

Anexo 1.

Coopepiña. Estados de flujo de efectivo, 2019.

(Cifras en colones costarricenses)

Partidas	2019
Flujo de Efectividad por Actividades de Operaciones	
Utilidad de Ejercicio	8 856 034,00
Ajuste para Conciliar la Utilidad (perdida) del ejercicio con efectivo neto proveniente (usado) en actividades operacionales	
Depreciaciones y Amortizaciones	-
Provisiones	-
Aumento Disminución de activos	
Cuentas por Cobrar	- 12 494 489,00
Documentos por Cobrar CP	- 625 000,00
Inventario	-
Gastos pagados por anticipado	608 310,00
Anticipos a Impuestos IVA	- 629 965,00
Cuentas por pagar	6 045 358,00
Impuestos a pagar	-
Gastos Acumulados por Pagar	-
Total Ajustes	-7 095 786,00
Efectivo Neto Provisto por actividades operacionales	1 760 248,00
Flujo de efectivo por actividades de inversión	-
Flujo de Efectivo por Actividades de Financiamiento	
Documentos por Pagar CP	- 16 948 498,00
Documentos por Pagar LP	14 125 650,00
Aportaciones de Capital	- 320 000,00
Efectivo Provisto en Actividades de Financiamiento	- 3 142 848,00
Aumento (Disminución) del Efectivo	- 1 382 599,00
Efectivo al inicio del año	17 034 254,00
Efectivo al final del año	15 651 655,00
Diferencia	-

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por Coopepiña, 2019

Anexo 2.

Coopepiña. Estados financieros, 2019.

(Valores absolutos-porcentuales)

Partidas	2019	Grupo %
Bienestar social	3197342,6	39

Educación	2697785,5	32
Cenecoop	1748892,7	14
Coonacoop	599557,1	7
Urcozon	549557,1	6
Total patrimonio	8793135	100

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por Coopepiña, 2019

Anexo 3.

Coopepiña. Estado de movimiento patrimonio, 2020.

(Valores absolutos-porcentuales)

Partidas	2020	Grupo %
Bienestar social	230474,39	39
Educación	192061,99	32
Cenecoop	96031	14
Coonacoop	38412,4	7
Urcozon	38412,4	7
Total patrimonio	518567,38	100

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por Coopepiña, 2020

Anexo 4.

Coopepiña. Estado de movimientos de patrimonio, 2021.

(Valores absolutos-porcentuales)

Partidas	2021	Grupo %
Bienestar social	4197342,6	39
Educación	3497785,5	32
Cenecoop	1748892,7	14
Coonacoop	699557,1	7
Urcozon	699557,1	7
Total patrimonio	10843135	100

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por Coopepiña, 2021

Anexo 5**Flujo de caja****(Cifras en colones costarricenses)**

Partida	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos		66000000	69300000	72765000	76403250	80223413	84234583	88446312	92868628	97512059	102387662
Costos		-51241130	-53803186	-56493346	-59318013	-62283914	-65398109	-68668015	-72101415	-75706486	-79491810
Depreciación		-1684825	-1684825	-1684825	-1684825	-1684825	-1684825	-1684825	-1684825	-1684825	-1684825
Inversión intangible		-85300	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilidad antes de impuestos		12988745	13811989	14586829	15400412	16254674	17151649	18093472	19082387	20120748	21211027
Margen bruto		19.68 %	19.93 %	20.05 %	20.16 %	20.26 %	20.36 %	20.46 %	20.55 %	20.63 %	20.72 %
IVA		-8580000	-9009000	-9459450	-9932423	-10429044	-10950496	-11498021	-12072922	-12676568	-13310396
Impuestos de renta		-1948312	-2071798	-2188024	-2310062	-2438201	-2572747	-2714021	-2862358	-3018112	-3181654
Utilidad después de impuestos		2460433	2731190	2939355	3157928	3387429	3628406	3881431	4147108	4426068	4718977
Margen neto		3.73 %	3.94 %	4.04 %	4.13 %	4.22 %	4.31 %	4.39 %	4.47 %	4.54 %	4.61 %
Depreciación		1684825	1684825	1684825	1684825	1684825	1684825	1684825	1684825	1684825	1684825
Inversión intangible		85300	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversión inicial	-18985998										
Saldo anual	-18985998	4230558	4416015	4624180	4842753	5072254	5313231	5566256	5831933	6110893	6403802
Saldo acumulado	-18985998	-14755440	-10339424	-5715244	-872491	4199763	9512994	15079250	20911183	27022076	33425878

Entrevista a expertos del valor agregado en las empresas del sector agrícola y mejoramiento de la cadena de valor.

Nombre y apellido: _____

Años con experiencia en el área del valor agregado: _____

1. Según su experiencia, ¿considera que es importante que las empresas del sector agrícola deban estar en constante innovación en sus procesos productivos?
2. ¿Cuáles estrategias comerciales o de ventas puede recomendar para aumentar el crecimiento de las empresas agrícolas?
3. ¿Considera que un buen monitoreo en los procesos agrícolas de la empresa permite detectar debilidades? Reseñe, por favor, su expectativa ante este planteamiento.
4. ¿Cree que los productos elaborados con base en piñas se han adaptado a las exigencias de los clientes y del mismo mercado en estos últimos años? ¿Por qué?
5. ¿Considera usted que las empresas del sector agrícola de San Carlos poseen las características técnicas y operativas para ofrecer al mercado nuevos productos elaborados a base de piñas, por ejemplo, el vino de piña? ¿Podría darnos su punto de vista?
6. ¿Cuáles características cree usted que debe poseer un nuevo producto agrícola, por ejemplo el vino de piña, para que su aceptación en el mercado sea un éxito? ¿Podría decirnos por qué?
7. ¿Cuáles alternativas se les pueden ofrecer a los clientes para convencerlos de que el vino de piña es una excelente opción de compra?
8. En un mercado cada vez más competitivo y cambiante, ¿considera que se puede aportar en la producción de vino de piña? Explíquenos cuáles considera usted que son sus oportunidades.
9. ¿Cree usted que el gobierno apoyaría iniciativas como la producción de vino de piña para su exportación?
10. ¿Según su experiencia, cree usted que las consecuencias derivadas de la pandemia

actual de la COVID-19 pueden generar pérdidas en la producción de nuevos productos agrícolas, como el vino de piña?

Cuestionario de preguntas cerradas para los asociados de Coopepiña

Nombre y apellido: _____

Tiempo como asociado en la Cooperativa: Años _____ Meses _____

n.º	Ítems
1	¿Usted considera que la Cooperativa tiene las condiciones necesarias para crear vino de piña? Sí: _____ No: _____
2	Al tomar en cuenta las limitaciones comerciales originadas por la pandemia de la COVID-19, ¿puede la Cooperativa enfocarse en un mediano plazo en la elaboración de vino de piña? Sí: _____ No: _____
3	¿Recomendaría usted invertir en innovación para la producción de vino de piña? Sí: _____ No: _____
4	¿El vino de piña como un nuevo producto elaborado a partir de la piña de descarte, puede minimizar costos? Sí: _____ No: _____
5	Después de permanecer durante este tiempo en Coopepiña como asociado ¿considera que la cooperativa se encuentra en su mejor momento para apostar por un nuevo proyecto del vino de piña? Sí: _____ No: _____
6	¿Al tomar en cuenta las consecuencias de la pandemia de la COVID-19, considera que las condiciones económicas están dadas para ofrecer al mercado el vino de piña? Sí: _____ No: _____

7	<p>¿Coopepiña posee la tecnología para innovar y ofrecer al mercado nuevos productos agrícolas?</p> <p>Sí: _____ No: _____</p>
8	<p>¿Considera que sus aliados comerciales pueden interesarse en la adquisición del vino de piña?</p> <p>Sí: _____ No: _____</p>
9	<p>¿Cree usted que el mercado de vino de piña puede crecer en los próximos 10 años?</p> <p>Sí: _____ No: _____</p>
10	<p>¿Piensa usted que las personas consumidoras pueden preferir el vino de piña con respecto a los demás vinos que se ofrecen en el mercado?</p> <p>Sí: _____ No: _____</p>