



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**CARRERA FINANZAS**

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN  
CENTRO DE ACOPIO Y COMERCIALIZACIÓN DE CAÑA DE  
AZÚCAR EN LA PARROQUIA SAN ROQUE, CANTÓN PIÑAS,  
PROVINCIA DE EL ORO, AÑO 2022.”**

**Trabajo de Integración Curricular**

**Tipo:** Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

**LICENCIADA EN FINANZAS**

**AUTORA:**

**ANA CAROLINA HURTADO CAMPOVERDE**

Riobamba – Ecuador

2023



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**CARRERA FINANZAS**

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN  
CENTRO DE ACOPIO Y COMERCIALIZACIÓN DE CAÑA DE  
AZÚCAR EN LA PARROQUIA SAN ROQUE, CANTÓN PIÑAS,  
PROVINCIA DE EL ORO, AÑO 2022.”**

**Trabajo de Integración Curricular**

**Tipo:** Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

**LICENCIADA EN FINANZAS**

**AUTORA:** ANA CAROLINA HURTADO CAMPOVERDE

**DIRECTOR:** ING. GINA MARICELA CEDEÑO ÁVILA

Riobamba – Ecuador

2023

**©2023, Ana Carolina Hurtado Campoverde**

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, Ana Carolina Hurtado Campoverde, declaro que el presente Trabajo de Integración Curricular es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autora asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Integración Curricular; el patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 13 de junio del 2023



**Ana Carolina Hurtado Campoverde**  
**C.I: 070609836-5**

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**CARRERA FINANZAS**

El Tribunal del Trabajo de Integración Curricular certifica que: El Trabajo de Integración Curricular; tipo: Proyecto de Investigación, “**PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO Y COMERCIALIZACIÓN DE CAÑA DE AZÚCAR EN LA PARROQUIA SAN ROQUE, CANTÓN PIÑAS, PROVINCIA DE EL ORO, AÑO 2022.**”, realizado por la señorita: **ANA CAROLINA HURTADO CAMPOVERDE**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Integración Curricular, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

**FIRMA**

**FECHA**

Ing. Carina del Rocío Cevallos Ramos  
**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**



2023-06-13

Ing. Gina Maricela Cedeño Ávila  
**DIRECTORA DEL TRABAJO  
DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**



2023-06-13

Lcda. María Guadalupe Escobar Murillo  
**ASESORA DEL TRABAJO  
DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**



2023-06-13

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de titulación se lo dedico a mi padre Félix Hurtado que siempre me apoyado, a mi madre Flor Campoverde por siempre estar presente en todo momento y a mi hija Keyla que siempre fue mi motor para nunca desmayar y por el cual eh salido adelante.

Ana

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero agradecer en primer lugar a Dios ya que sin él no sería nada, a mi padre Félix que me ha inculcado todos sus valores especialmente el de la humildad y perseverancia, siempre me apoyado siendo mi pilar fundamental desde que decidí seguir este camino, a mi madre Flor María que siempre me ha brindado sus mejores consejos y me ha dado su mano cuando quería rendirme para que siga adelante, a mi hija Keyla que es mi cable tierra y motor para seguir preparándome y continuar con mi carrera profesional, a mis hermanas Evelyn, Nayeli, y Jennifer que siempre se han alegrado de mis triunfos de manera desinteresada, a mis abuelitos Serafín y Alejandrina que están orgullosos por todo lo que eh logrado, a mi Amiga Yulissa Romero y Alisson Arias que siempre me han dado ayudado de una u otra manera y me han acompañado para que continúe con mi carrera. También quiero agradecer a todas las autoridades de la Facultad de Administración de Empresas en especial a la Ing. Gina Cedeño y a la Lcda. María Escobar, quienes guiaron este proyecto de investigación, y haber aportado con sus conocimientos, a mis compañeros de la carrera de Finanzas por todo lo que hemos compartido juntos, en especial a Dayana, Samantha y Camila que son las mejores amigas que he tenido y que estuvieron conmigo en todo momento. Gracias infinitas a todos.

Ana

## ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS .....	xii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	xv
ÍNDICE DE ANEXOS .....	xvii
RESUMEN.....	xviii
ABSTRACT .....	xix
INTRODUCCIÓN .....	1

### CAPÍTULO I

<b>1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. Planteamiento del problema.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2. Objetivos .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2.1. <i>Objetivo general</i> .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2.2. <i>Objetivos específicos</i>.....</b>	<b>4</b>
<b>1.3. Justificación .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3.1. <i>Justificación teórica</i> .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3.2. <i>Justificación metodológica</i> .....</b>	<b>5</b>
<b>1.3.3. <i>Justificación práctica</i> .....</b>	<b>5</b>
<b>1.4. Pregunta de Investigación .....</b>	<b>5</b>

### CAPÍTULO II

<b>2. MARCO TEORICO REFERENCIAL .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1. Marco teórico.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1.1. <i>Factibilidad</i>.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1.2. <i>Proyecto</i> .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1.2.1. <i>Ciclo de vida de un proyecto</i>.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1.3. <i>Productos agrícolas</i> .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1.3.1. <i>Caña de azúcar</i> .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1.4. <i>Centros de acopio</i> .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1.4.1. <i>Requisitos para la creación de un centro de acopio</i>.....</b>	<b>11</b>
<b>2.1.5. <i>Estudio de mercado</i> .....</b>	<b>12</b>
<b>2.1.5.1. <i>Análisis de la demanda</i> .....</b>	<b>12</b>

2.1.5.2.	<i>Análisis de la oferta</i> .....	14
2.1.5.3.	<i>Comercialización (MIX de MTK)</i> .....	14
2.1.6.	<b>Estudio técnico</b> .....	14
2.1.6.1.	<i>Tamaño del proyecto</i> .....	15
2.1.6.2.	<i>Localización del proyecto</i> .....	15
2.1.7.	<b>Estudio legal</b> .....	16
2.1.8.	<b>Estudio organizacional</b> .....	16
2.1.8.1.	<i>Organigrama</i> .....	16
2.1.8.2.	<i>Descripción de funciones</i> .....	17
2.1.8.3.	<i>Misión</i> .....	17
2.1.8.4.	<i>Visión</i> .....	17
2.1.9.	<b>Estudio financiero</b> .....	17
2.1.9.1.	<i>Flujo de fondos</i> .....	17
2.2.	<b>Marco conceptual</b> .....	18
2.2.1.	<b>Producción</b> .....	18
2.2.2.	<b>Caña de azúcar</b> .....	18
2.2.2.1.	<i>Calidad de la caña de azúcar</i> .....	18
2.2.2.2.	<i>Indicadores de ingresos</i> .....	18
2.2.2.3.	<i>Precio justo</i> .....	19

### CAPÍTULO III

3.	<b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....	20
3.1.	<b>Enfoque de investigación</b> .....	20
3.2.	<b>Nivel de investigación</b> .....	20
3.3.	<b>Diseño de investigación</b> .....	20
3.3.1.	<i>Según la manipulación o no de la variable independiente (no experimental, cuasiexperimental, experimental)</i> .....	20
3.3.2.	<i>Según las intervenciones en el trabajo de campo (transversal, longitudinal)</i> .....	21
3.4.	<b>Tipo de estudio (documental /de campo)</b> .....	21
3.4.1.	<i>Bibliográfica – documental</i> .....	21
3.4.2.	<i>De campo</i> .....	21
3.5.	<b>Población y planificación, selección y cálculo del tamaño de la muestra</b> .....	21
3.6.	<b>Métodos, técnicas e instrumentos de investigación.</b> .....	23
3.6.1.	<b>Métodos de investigación</b> .....	23
3.6.1.1.	<i>Deductivo-inductivo</i> .....	23

3.6.1.2.	<i>Analítico</i> .....	23
3.6.1.3.	<i>Estadístico</i> .....	23
3.6.2.	<i>Técnicas e instrumentos de investigación</i> .....	23

## CAPÍTULO IV

4.	<b>MARCO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</b> .....	24
4.1.	<b>Encuesta dirigida a los consumidores de caña de azúcar del cantón Piñas</b> .....	24
4.2.	<b>Encuesta dirigida a los productores de caña de azúcar del cantón Piñas</b> .....	40

## CAPÍTULO V

5.	<b>MARCO PROPOSITIVO</b> .....	53
5.1.	<b>Estudio de mercado</b> .....	53
5.1.1.	<i>Análisis de la demanda</i> .....	53
5.1.1.1.	<i>Demanda actual</i> .....	53
5.1.1.2.	<i>Proyección de la demanda</i> .....	54
5.1.2.	<i>Análisis de la oferta</i> .....	55
5.1.2.1.	<i>Oferta actual</i> .....	55
5.1.2.2.	<i>Proyección de la oferta</i> .....	56
5.1.3.	<i>Demanda insatisfecha</i> .....	57
5.1.4.	<i>Determinación del precio del producto</i> .....	57
5.1.4.1.	<i>Proyección del precio del producto</i> .....	58
5.1.5.	<i>Comercialización y publicidad</i> .....	59
5.1.5.1.	<i>Productor - consumidor final</i> .....	60
5.1.5.2.	<i>Productor - mayorista – consumidor final</i> .....	60
5.1.5.3.	<i>Productor – mayorista – minorista – consumidor final</i> .....	60
5.1.5.4.	<i>Logotipo del centro de acopio</i> .....	61
5.1.5.5.	<i>Promoción y publicidad</i> .....	62
5.2.	<b>Estudio técnico</b> .....	62
5.2.1.	<i>Tamaño del proyecto</i> .....	62
5.2.1.1.	<i>Disponibilidad de recursos económicos</i> .....	62
5.2.1.2.	<i>Disponibilidad de mano de obra</i> .....	62
5.2.1.3.	<i>Disponibilidad tecnológica</i> .....	63
5.2.1.4.	<i>Disponibilidad de mercadería</i> .....	66
5.2.2.	<i>Capacidad de carga</i> .....	66

<b>5.2.3.</b>	<b><i>Localización del proyecto</i></b> .....	66
<b>5.2.3.1.</b>	<i>Macro localización</i> .....	66
<b>5.2.3.2.</b>	<i>Micro localización</i> .....	66
<b>5.2.4.</b>	<b><i>Ingeniería del proyecto</i></b> .....	68
<b>5.2.4.1.</b>	<i>Flujograma del proceso interno del centro de acopio</i> .....	68
<b>5.2.5.</b>	<b><i>Presupuesto técnico</i></b> .....	69
<b>5.2.5.1.</b>	<i>Inversión fija</i> .....	69
<b>5.2.5.2.</b>	<i>Inversión diferida</i> .....	71
<b>5.2.5.3.</b>	<i>Capital de trabajo</i> .....	71
<b>5.2.5.4.</b>	<i>Inversión total</i> .....	71
<b>5.2.5.5.</b>	<i>Financiamiento</i> .....	72
<b>5.3.</b>	<b>Estudio administrativo</b> .....	73
<b>5.3.1.</b>	<b><i>Aspecto legal de la microempresa</i></b> .....	73
<b>5.3.1.1.</b>	<i>Registro Único de Contribuyentes (RUC)</i> .....	73
<b>5.3.1.2.</b>	<i>Patente municipal</i> .....	73
<b>5.3.1.3.</b>	<i>Certificado de salud</i> .....	74
<b>5.3.1.4.</b>	<i>Permiso de bomberos</i> .....	74
<b>5.3.2.</b>	<b><i>Organización de la microempresa</i></b> .....	74
<b>5.3.2.1.</b>	<i>La empresa</i> .....	74
<b>5.3.2.2.</b>	<i>Misión</i> .....	74
<b>5.3.2.3.</b>	<i>Visión</i> .....	75
<b>5.3.2.4.</b>	<i>Políticas</i> .....	75
<b>5.3.2.5.</b>	<i>Valores corporativos</i> .....	75
<b>5.3.2.6.</b>	<i>Organización funcional</i> .....	76
<b>5.4.</b>	<b>Estudio económico financiero</b> .....	78
<b>5.4.1.</b>	<b><i>Proyección de ingresos</i></b> .....	78
<b>5.4.2.</b>	<b><i>Proyección de egresos</i></b> .....	79
<b>5.4.3.</b>	<b><i>Análisis del margen de ganancia mensual</i></b> .....	79
<b>5.4.4.</b>	<b><i>Sueldos y salarios</i></b> .....	80
<b>5.4.5.</b>	<b><i>Costos indirectos de fabricación</i></b> .....	80
<b>5.4.6.</b>	<b><i>Gastos administrativos</i></b> .....	81
<b>5.4.6.1.</b>	<i>Sueldos y salarios del personal administrativo</i> .....	81
<b>5.4.6.2.</b>	<i>Muebles y equipos de oficina</i> .....	81
<b>5.4.7.</b>	<b><i>Depreciación de activos fijos</i></b> .....	81
<b>5.4.8.</b>	<b><i>Balance general</i></b> .....	82
<b>5.4.9.</b>	<b><i>Estado de pérdidas y ganancias</i></b> .....	82

<b>5.4.10.</b>	<i>Flujo de caja</i> .....	83
<b>5.4.11.</b>	<i>Valor Actual Neto (VAN)</i> .....	83
<b>5.4.12.</b>	<i>Tasa Interna de Retorno (TIR)</i> .....	84
<b>5.4.13.</b>	<i>Período de Recuperación de la Inversión (PRI)</i> .....	85
<b>5.4.14.</b>	<i>Análisis Costo-Beneficio</i> .....	85
<b>CONCLUSIONES</b> .....		87
<b>RECOMENDACIONES</b> .....		88
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>		
<b>ANEXOS</b>		

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1-4:</b>	Edad de los consumidores.....	24
<b>Tabla 2-4:</b>	Género de los consumidores .....	25
<b>Tabla 3-4:</b>	Ingresos mensuales de los consumidores.....	26
<b>Tabla 4-4:</b>	¿Consume usted caña de azúcar?.....	27
<b>Tabla 5-4:</b>	¿Cada cuánto tiempo compra usted la caña de azúcar? .....	28
<b>Tabla 6-4:</b>	¿Qué tipo de caña de azúcar consume usted? .....	29
<b>Tabla 7-4:</b>	¿Qué cantidad de caña de azúcar suele comprar mensualmente? .....	30
<b>Tabla 8-4:</b>	¿Qué factores de preferencia usted valora más al momento de adquirir la caña de azúcar? .....	31
<b>Tabla 9-4:</b>	¿Dónde generalmente compra la caña de azúcar?.....	32
<b>Tabla 10-4:</b>	¿Conoce usted lo que es un centro de acopio?.....	33
<b>Tabla 11-4:</b>	¿Le gustaría que se instale un Centro de Acopio en la parroquia San Roque cantón Piñas? .....	34
<b>Tabla 12-4:</b>	¿Compraría caña de azúcar al Centro de Acopio ubicado en la parroquia San Roque cantón Piñas? .....	35
<b>Tabla 13-4:</b>	¿Qué servicios le gustaría que le ofrezca el Centro de Acopio de Piñas?.....	36
<b>Tabla 14-4:</b>	¿Cómo le gustaría la presentación de la caña de azúcar?.....	37
<b>Tabla 15-4:</b>	¿Qué precio paga usted por cada quintal de caña de azúcar?.....	38
<b>Tabla 16-4:</b>	¿Qué método de pago preferiría usted?.....	39
<b>Tabla 17-4:</b>	¿Siembra usted caña de azúcar?.....	40
<b>Tabla 18-4:</b>	¿Cuántas hectáreas de caña de azúcar tiene sembrado?.....	41
<b>Tabla 19-4:</b>	¿Qué variedad de caña de azúcar siembra usted? .....	42
<b>Tabla 20-4:</b>	¿Hace cuánto tiempo se dedica usted al cultivo de caña de azúcar?.....	43
<b>Tabla 21-4:</b>	¿Cuántos quintales de caña de azúcar obtiene en un año por cada hectárea? .....	44
<b>Tabla 22-4:</b>	¿Cada qué tiempo realiza la cosecha? .....	45
<b>Tabla 23-4:</b>	¿Dónde generalmente suele vender la caña de azúcar? .....	46
<b>Tabla 24-4:</b>	¿Sabe usted lo que es un centro de acopio? .....	47
<b>Tabla 25-4:</b>	¿Existe un centro de acopio de acopio cercano a su domicilio? .....	48
<b>Tabla 26-4:</b>	¿Le gustaría que exista un centro de acopio en la parroquia San Roque cantón Piñas? .....	49
<b>Tabla 27-4:</b>	¿Vendería su producción a un centro de acopio en la parroquia San Roque? .....	50
<b>Tabla 28-4:</b>	¿Qué beneficios le gustaría que ofrezca el Centro de Acopio?.....	51
<b>Tabla 29-4:</b>	¿Por cuál medio le gustaría recibir información del Centro de acopio? .....	52

<b>Tabla 1-5:</b>	Análisis de la demanda de caña de azúcar .....	53
<b>Tabla 2-5:</b>	Demanda de caña de azúcar anual proyectada en quintales.....	54
<b>Tabla 3-5:</b>	Demanda de caña de azúcar anual proyectada en toneladas. ....	55
<b>Tabla 4-5:</b>	Análisis de la oferta de caña de azúcar. ....	55
<b>Tabla 5-5:</b>	Oferta de caña de azúcar anual proyectada en quintales. ....	56
<b>Tabla 6-5:</b>	Oferta de caña de azúcar anual proyectada en toneladas. ....	57
<b>Tabla 7-5:</b>	Demanda insatisfecha anual de caña de azúcar expresada en quintales. ....	57
<b>Tabla 8-5:</b>	Demanda insatisfecha anual de caña de azúcar expresada en toneladas.....	57
<b>Tabla 9-5:</b>	Precio de venta promedio del quintal de caña de azúcar. ....	58
<b>Tabla 10-5:</b>	Precio de compra promedio de la tonelada de caña de azúcar. ....	58
<b>Tabla 11-5:</b>	Proyección anual del precio de venta de la caña de azúcar por quintal. ....	59
<b>Tabla 12-5:</b>	Proyección anual del precio de compra de la caña de azúcar por tonelada. ....	59
<b>Tabla 13-5:</b>	Mano de obra requerida para el centro de acopio.....	63
<b>Tabla 14-5:</b>	Especificaciones de la lavadora de caña de azúcar. ....	64
<b>Tabla 15-5:</b>	Especificaciones de la cosedora de costales.....	64
<b>Tabla 16-5:</b>	Presupuesto para la maquinaria y equipos. ....	69
<b>Tabla 17-5:</b>	Presupuesto para equipos de computación.....	69
<b>Tabla 18-5:</b>	Presupuesto para muebles y equipos de oficina. ....	70
<b>Tabla 19-5:</b>	Presupuesto para el arriendo del vehículo.....	70
<b>Tabla 20-5:</b>	Resumen de la inversión fija.....	70
<b>Tabla 21-5:</b>	Inversión diferida total.....	71
<b>Tabla 22-5:</b>	Capital de trabajo .....	71
<b>Tabla 23-5:</b>	Inversión total del proyecto. ....	72
<b>Tabla 24-5:</b>	Fuentes de financiamiento. ....	72
<b>Tabla 25-5:</b>	Amortización del crédito.....	72
<b>Tabla 26-5:</b>	Proyección de los ingresos anuales.....	79
<b>Tabla 27-5:</b>	Proyección de los egresos .....	79
<b>Tabla 28-5:</b>	Análisis del margen de ganancia del primer año. ....	80
<b>Tabla 29-5:</b>	Proyección del gasto por sueldos y salarios.....	80
<b>Tabla 30-5:</b>	Proyección de los costos indirectos. ....	80
<b>Tabla 31-5:</b>	Proyección de sueldos y salarios.....	81
<b>Tabla 32-5:</b>	Gastos por muebles y equipos de oficina.....	81
<b>Tabla 33-3:</b>	Proyección anual de la depreciación de activos fijos. ....	81
<b>Tabla 34-5:</b>	Balance general.....	82
<b>Tabla 35-5:</b>	Estado de pérdidas y ganancias.....	82
<b>Tabla 36-5:</b>	Flujo de caja.....	83

<b>Tabla 37-5:</b> Cálculo de la tasa de descuento.....	84
<b>Tabla 38-5:</b> Valor Actual Neto (VAN).....	84
<b>Tabla 39-5:</b> Periodo de recuperación de la inversión .....	85
<b>Tabla 40-5:</b> Relación beneficio Costo .....	85

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 1-4:</b>	Edad de los consumidores .....	24
<b>Ilustración 2-4:</b>	Género de los consumidores .....	25
<b>Ilustración 3-4:</b>	Ingresos mensuales de los consumidores .....	26
<b>Ilustración 4-4:</b>	¿Consume usted caña de azúcar? .....	27
<b>Ilustración 5-4:</b>	¿Cada cuánto tiempo compra caña de azúcar? .....	28
<b>Ilustración 6-4:</b>	¿Qué tipo de caña de azúcar consume usted? .....	29
<b>Ilustración 7-4:</b>	¿Qué cantidad de caña de azúcar suele comprar mensualmente? .....	30
<b>Ilustración 8-4:</b>	¿Qué factores de preferencia usted valora más al momento de adquirir la caña de azúcar? .....	31
<b>Ilustración 9-4:</b>	¿Dónde generalmente compra la caña de azúcar? .....	32
<b>Ilustración 10-4:</b>	¿Conoce usted lo que es un centro de acopio? .....	33
<b>Ilustración 11-4:</b>	¿Le gustaría que se instale un Centro de Acopio en la parroquia San Roque cantón Piñas? .....	34
<b>Ilustración 12-4:</b>	¿Compraría caña de azúcar al Centro de Acopio ubicado en la parroquia San Roque cantón Piñas? .....	35
<b>Ilustración 13-4:</b>	¿Qué servicios le gustaría que ofrezca el Centro de Acopio de Piñas? .....	36
<b>Ilustración 14-4:</b>	¿Cómo le gustaría la presentación de la caña de azúcar? .....	37
<b>Ilustración 15-4:</b>	¿Qué precio paga usted por cada quintal de caña de azúcar? .....	38
<b>Ilustración 16-4:</b>	¿Qué método de pago preferiría usted? .....	39
<b>Ilustración 17-4:</b>	¿Siembra usted caña de azúcar? .....	40
<b>Ilustración 18-4:</b>	¿Cuántas hectáreas de caña de azúcar tiene sembrado? .....	41
<b>Ilustración 19-4:</b>	¿Qué variedad de caña de azúcar siembra usted? .....	42
<b>Ilustración 20-4:</b>	¿Hace cuánto tiempo se dedica al cultivo de caña de azúcar? .....	43
<b>Ilustración 21-4:</b>	¿Cuántos quintales de caña de azúcar obtiene en un año por cada hectárea? .. .....	44
<b>Ilustración 22-4:</b>	¿Cada qué tiempo realiza la cosecha? .....	45
<b>Ilustración 23-4:</b>	¿Dónde generalmente suele vender la caña de azúcar? .....	46
<b>Ilustración 24-4:</b>	Conocimiento sobre centro de acopio. ....	47
<b>Ilustración 25-4:</b>	¿Existe un centro de acopio de acopio cercano a su domicilio? .....	48
<b>Ilustración 26-4:</b>	¿Le gustaría que exista un centro de acopio en la parroquia San Roque cantón Piñas? .....	49
<b>Ilustración 27-4:</b>	¿Vendería su producción a un centro de acopio en la parroquia San Roque? .. .....	50

<b>Ilustración 28-4:</b>	¿Qué beneficios le gustaría que ofrezca el Centro de Acopio? .....	51
<b>Ilustración 29-4:</b>	Comunicación y marketing .....	52
<b>Ilustración 1-5:</b>	Principales sistemas de comercialización de los productos. ....	60
<b>Ilustración 2-5:</b>	Sistema de comercialización empleado en el estudio.....	61
<b>Ilustración 3-5:</b>	Logotipo del centro de acopio “San Roque”. .....	61
<b>Ilustración 4-5:</b>	Lavadora para caña de azúcar. ....	63
<b>Ilustración 5-5:</b>	Cosedora de costales. ....	64
<b>Ilustración 6-5:</b>	Pesa industrial. ....	65
<b>Ilustración 7-5:</b>	Transportador de carga y descarga.....	65
<b>Ilustración 8-5:</b>	Carretilla hidráulica.....	65
<b>Ilustración 9-5:</b>	Mapa de la provincia de El Oro.....	67
<b>Ilustración 10-5:</b>	Ubicación de la parroquia San Roque. ....	67
<b>Ilustración 11-5:</b>	Flujograma del proceso interno del centro de acopio.....	68
<b>Ilustración 12-5:</b>	Diagrama de la organización funcional dentro de la empresa.....	76

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

**ANEXO A:** ENCUESTA DIRIGIDA A LOS CONSUMIDORES DE CAÑA DE AZÚCAR  
DEL CANTÓN PIÑAS

**ANEXO B:** ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PRODUCTORES DE CAÑA DE AZÚCAR  
DEL CANTÓN PIÑAS

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como principal objetivo realizar un estudio de factibilidad para la apertura de un centro de acopio de caña de azúcar en el sector de San Roque provincia del Oro. Es importante recordar que la reactivación económica ejerce una presión para todos los sectores económicos del país y más aún cuando se puede aprovechar los productos sustentables del sector agrícola; por tal motivo, el estudio buscó integrar las condiciones técnicas necesarias para conocer si es posible la comercialización de caña de azúcar de forma sustentable y con valor agregado que ofrece el levantamiento de un centro de acopio. Para este propósito se contó con una metodología de enfoque mixto, con métodos inductivos-deductivos, analíticos-sintéticos a través de técnicas como la entrevista y la encuesta con sus respectivos instrumentos para la determinación y recolección de la información necesaria para el estudio. Una vez determinado las principales variables se procedió a estructurar la propuesta que contó con cinco fases para identificar los recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto. Así se logró determinar la demanda insatisfecha del producto a comercializar, el nivel de inversión, los costos y gastos incurridos y el nivel de comercialización. Concluyendo así que el proyecto propuesto para la localidad es factible ya que cuenta con un VAN positivo de \$ 23.797,37 dólares, una TIR del 43%, un PRI de 2 años 3 meses y una relación Costo-Beneficio de 1,80 por cada dólar invertido. Se recomienda la implementación del proyecto ya que arroja datos positivos que viabilizan y será rentable para todos los involucrados.

**Palabras clave:** <CENTRO DE ACOPIO>, <FACTIBILIDAD>, <CAÑA DE AZÚCAR>, <PRODUCTOS AGRÍCOLAS>, <PROYECTO>.



20-05-2023

1210-DBRA-UPT-2023

## ABSTRACT

The main objective of this research work was to carry out a feasibility study for the opening of a sugar cane storage center in the San Roque sector in the province of El Oro. It is important to remember that economic reactivation exerts pressure on all the economic sectors of the country and even more when it is possible to take advantage of the sustainable products of the agricultural sector; for this reason, the study sought to integrate the necessary technical conditions to know if it is possible to commercialize sugar cane sustainably and with the added value offered by the establishment of a sugar cane storage center. For this purpose, a mixed approach methodology was used, with inductive-deductive, analytical-synthetic methods through techniques such as the interview and the survey with their respective instruments for the determination and collection of the necessary information for the study. Once the main variables were determined, the proposal was structured in five phases to identify the necessary resources for the implementation of the project. Thus, it was possible to determine the unsatisfied demand for the product to be commercialized, the level of investment, the costs and expenses incurred, and the level of commercialization. Thus, concluding that the proposed project for the locality is feasible since it has a positive NPV of 23,797.37 dollars, an IRR of 43%, a PRI of 2 years 3 months, and a Cost-Benefit ratio of 1.80 for each dollar invested. The implementation of the project is recommended as it yields positive data that makes it feasible and will be profitable for all involved.

Key words: <PICKING CENTER>, <FITABILITY>, <SUGAR CANE>, <AGRICULTURAL PRODUCTS>, <PROJECT>.



Lcda. Carina Vallejo

0603925611

## **INTRODUCCIÓN**

Las exigencias del mercado han obligado a las organizaciones a mantenerse en constante actualización de sus procesos con la finalidad de ofrecer productos de calidad que le permitan así satisfacer las exigencias de un mercado que es cada vez más cambiante, por lo que independiente de la actividad y en el sector en el que se encuentre, deben buscar alternativas que le permitan distinguirse entre el resto para así lograr tener un lugar privilegiado en el gusto de los consumidores.

De esta manera la gerencia moderna ha comprendido la necesidad de ejercer un mayor control sobre los procesos que se desarrollan a fin de monitorear todas las operaciones que se realizan a lo interno de una organización, la cual se ve afectada por el entorno que le rodea, es así que es menester que se lleve un control no solo desde al ámbito financiero, sino que además se ha reconocido la importancia de controlar áreas operativas, comprendiendo el efecto que ello genera sobre los costos de producción, como es el caso de los procesos logísticos.

Dentro de este contexto, vale mencionar que debido al crecimiento continuo del mercado, la logística ha pasado a formar parte de las actividades principales que se deben desarrollar para posicionarse en el mercado, esto debido a que la misma consiste en una serie de pasos que permitan completar la cadena de valor, en tal sentido partiendo de las expresiones de Ballou (2014) la importancia de la logística viene dada por la creación de valor a los clientes, lo que se traduce en términos de tiempo y lugar, estableciendo para ello estrategias que faciliten el desarrollo de actividades para la satisfacción de las necesidades del cliente.

El presente proyecto incluye en el primer capítulo un marco de referencia en el que se analizará el planteamiento del problema, las limitaciones y delimitaciones que puede presentar el proyecto, un detalle del objetivo general y de los objetivos específicos y se detallan también tres tipos de justificaciones: teórica, metodológica y práctica. Por otro lado, en el siguiente capítulo se detalla un marco teórico donde se revisan antecedentes de investigación, es decir se revisó el estado del arte y también se hizo alusión a las referencias teóricas del estudio de mercado, técnico, legal, organizacional y financiero.

En el tercer capítulo se desarrolla un marco metodológico en el cual se determinará la metodología de investigación a desarrollar, se detallan aspectos como el enfoque de la investigación, nivel, diseño, tipo de estudio. También se realiza la delimitación de la población y el cálculo de la muestra. Se termina este capítulo con los métodos, técnicas e instrumentos de investigación.

En el cuarto capítulo se realiza la presentación de los resultados de las encuestas con sus respectivos gráficos, tablas y análisis. En el capítulo 5 se realizan los 4 estudios: mercado, técnico, administrativo y legales, económico y financiero, todos estos estudios permitirán verificar la factibilidad del proyecto. Finalmente, se extraerán conclusiones y recomendaciones.

## CAPÍTULO I

### 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Planteamiento del problema

Las exigencias del mercado han obligado a las organizaciones a mantenerse en constante actualización de sus procesos con la finalidad de ofrecer productos de calidad que le permitan así satisfacerles; en tal sentido, los pequeños productores agrícolas, tomando las expresiones de Chacón (2022), venden sus cosechas al intermediario, quien a su vez los procesa y negocia a los de almacenes de cadena, estos se encargan de la venta al consumidor final, pasando así por diversas fases que incrementan costos y el agricultor es quien recibe las ganancias más reducidas.

Sobre este particular y haciendo referencia a las ideas de Pesantes (2021) de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) Ecuador no escapa de la realidad antes descrita y es que la mayoría de los productos del agro sufren un incremento en promedio del 117% desde el agricultor hasta el consumidor final y esto en gran medida se debe al proceso de intermediación.

Esto afecta a los cañicultores en Ecuador, particularmente los de la parroquia San Roque, Cantón Piñas, Provincia del Oro quienes han venido presentando una serie de dificultades relacionadas con el proceso logístico. Es de acotar que los productores de esta comunidad no cuentan con una organización que les permita hacer una correcta colocación de sus cosechas, entre otras cosas por la escasa integración en la cadena de comercialización, adicional a ello que no hay un trabajo asociativo que les permita unificar esfuerzos y planificar la siembra, por lo que hay una sobreproducción del rubro, lo que se traduce en que los intermediarios paguen precios más bajos a los que deben cancelar.

Adicionalmente está el hecho de las grandes distancias que deben recorrer los agricultores para colocar su producto, por lo que en ocasiones llegan al mercado en malas condiciones, perdiendo así su valor nutritivo, por lo que suelen perder la inversión al no poder colocar su cosecha en el mercado, esto en gran medida se debe a que no cuentan con un canal de distribución donde puedan comercializar de manera directa con los dueños de los mercados mayoristas, ya que dentro del cantón, ni en la Provincia se dispone de un espacio propicio para el correcto almacenaje y conservación de la caña de azúcar. Dada esta situación los cañicultores abandonarán sus tierras, ocasionando con ello más desempleo, generando a su vez una merma en la materia prima para la producción de azúcar y otros productos derivados de la misma.

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. *Objetivo general***

Elaborar un proyecto de factibilidad a fin de crear un centro de acopio y comercialización de caña de azúcar en la Parroquia San Roque, Cantón Piñas, Provincia de el Oro, año 2022.

### **1.2.2. *Objetivos específicos***

- Revisar la fundamentación teórica relacionada con los procesos de transporte, almacenamiento, procesamiento y distribución de caña de azúcar.
- Realizar estudios técnicos y de mercado, recopilando información para determinar la viabilidad comercial e industrial de la necesidad insatisfecha.
- Determinar la factibilidad financiera del proyecto del centro de acopio a través del valor actual neto y la tasa interna de retorno.

## **1.3. Justificación**

### **1.3.1. *Justificación teórica***

El objetivo del presente proyecto es contribuir al conocimiento existente sobre los centros de acopio de productos agrícolas, para lo cual se realizará una investigación exhaustiva en libros, tesis, sitios web, revistas, artículos y documentos digitales que servirán de base y apoyo para desarrollar el proyecto de inversión. A partir de esta información recopilada, se llevará a cabo el estudio de mercado, estudio técnico, estudio legal, estudio organizacional y evaluación financiera, con el fin de determinar la viabilidad del proyecto. Estos conocimientos adquiridos permitirán tomar decisiones informadas y relevantes para su ejecución. Asimismo, se abordará el tema desde una perspectiva financiera para tener una visión distinta sobre los centros de acopio de alimentos.

### **1.3.2. *Justificación metodológica***

El presente trabajo consistirá en la aplicación de las diferentes metodologías aprendidas en la cátedra, así como también el uso de encuestas y métodos cualitativos y cuantitativos para desarrollar el proyecto de factibilidad y abordar la problemática mencionada. Esto permitirá obtener una visión más realista sobre la viabilidad del proyecto y su implementación, así como fuentes teóricas y bibliográficas relevantes. Para lograr los objetivos establecidos, es esencial que el estudio se lleve a cabo siguiendo las premisas metodológicas que involucran la ejecución de ciertos pasos, garantizando la confiabilidad de los resultados obtenidos, los cuales podrán ser utilizados por otros investigadores con la debida confianza.

### **1.3.3. *Justificación práctica***

En el presente trabajo, la aplicación de técnicas de investigación permitirá determinar la justificación de la creación de un centro de acopio y comercialización de caña de azúcar en la parroquia de San Roque, cantón Piñas. El desarrollo de este proyecto proporcionará canales de distribución eficientes, permitirá identificar la demanda insatisfecha, y establecer un manejo adecuado de los productos de la comunidad. Todo esto contribuirá a mantener la economía de la comunidad, generando empleo y aumentando el nivel de innovación. Con el desarrollo del presente estudio se ofrecerá un aporte a la comunidad Parroquia San Roque, Cantón Piñas, Provincia del Oro, específicamente a los cañicultores, quienes contarán con una alternativa de solución al problema que actualmente presentan, ello sin lugar a duda representa un aporte que les ayudará a mejorar su actual situación económica y que a su vez representará mejoras para la comunidad y para su calidad de vida.

## **1.4. *Pregunta de Investigación***

¿La elaboración del proyecto de factibilidad a fin de crear un centro de acopio y comercialización de caña de azúcar, posibilitará la disminución de intermediarios y el logro de precios equitativos para los cañicultores de la zona?

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEORICO REFERENCIAL

Con la finalidad de tener un mayor y mejor discernimiento de las diversas variables que forman parte del estudio se hace pertinente realizar una revisión bibliográfica. Esto permite conocer lo que los especialistas en la materia refieren acerca de ciertos elementos que sirven para tener dominio del tema, y así desarrollar con agudeza el estudio. Además, estos aportes teóricos son el soporte principal del estudio y permiten ampliar la descripción del problema, estableciendo una relación entre la teoría y la investigación.

Este capítulo este compuesto de 2 partes, en la primera se realizará una revisión de los antecedentes de la investigación, es decir estudios que sean similares en ciertos aspectos a la tesis presente. La segunda parte está formada por referencias teóricas, en este punto se detallan toda la información necesaria para la investigación, por lo general va desde lo general a lo específico.

#### 2.1. Marco teórico

Dentro de este apartado se explican definiciones teóricas, que son importantes para la presente investigación. Dicho esto, el presente marco teórico engloba documentos vinculados al planteamiento del problema, por lo que se tratarán temas de factibilidad, empresa y productos agrícolas que es el punto de partida importante dentro de este estudio.

##### 2.1.1. *Factibilidad*

Según Echeverría (2017, p.172), plantea que factibilidad es un estudio detallado del mercado, la determinación de los recursos, el diseño preliminar del proyecto, con la descripción de los procesos técnicos, la determinación de precios de los productos, estimados de costos de operación y evaluación económica de su operación. Empezar un plan de producción o fortalecerlo significa invertir recursos como tiempo, dinero, materia prima.

Por otro lado, Burneo et al. (2017, p.305) mencionan que el estudio de factibilidad es la base para la toma de decisiones de los directivos que tienen la responsabilidad de aprobar las inversiones, tomar en cuenta los valores de los indicadores para establecer la estrategia de ejecución de las inversiones en función de las prioridades según los indicadores.

Según Boero (2020) el estudio de factibilidad incluye pronósticos de costos y beneficios, demostrando que se puede completar financieramente, los diferentes períodos y sus flujos de efectivos acumulados, en proyectos importantes y tasa de crecimiento.

### **2.1.2. Proyecto**

Un proyecto de inversión es como "un plan que, si se le asigna una cierta cantidad de capital y se le proporcionan diferentes tipos de insumos, el proyecto podrá producir bienes o servicios útiles para la sociedad". Un proyecto de inversión es un conjunto de acciones que, una vez implementadas, incrementarán la eficiencia y la entrega de un bien o servicio (Jesús, 2013). Un proyecto puede ser cualquier esfuerzo que una persona o un grupo de individuos con un objetivo común está tratando de lograr.

#### **2.1.2.1. Ciclo de vida de un proyecto**

Iñigo Carrión Rosende y Iosune Berasategi Vitoria enfatizan el ciclo de vida de un proyecto de la siguiente manera:

#### **Diseño**

En esta fase se definen los objetivos del proyecto, las especificaciones técnicas del mismo, el alcance. Por otro lado, se analiza la información asociada a las posibles actividades y tareas a realizar, es decir, se analiza la experiencia previa que exista sobre proyectos similares.

#### **Planificación**

Consiste en analizar los riesgos o problemas potenciales que puedan surgir, definir las actividades y tareas a realizar en el proyecto para alcanzar los objetivos, determinar los recursos necesarios y establecer un plan de seguimiento del mismo. Es una fase importante ya que si ajustamos al máximo esta actividad tenemos más garantías de éxito.

#### **Ejecución**

Consiste en la puesta en marcha de la planificación realizada en la fase anterior. Esta fase combina la gestión y el trabajo técnico que hay que realizar para alcanzar los objetivos del proyecto.

## **Seguimiento y control**

Es la aplicación del plan de seguimiento establecido en la fase de planificación. ¿Por qué esta fase? Es difícil, por no decir imposible, que una planificación se ejecute tal cual se ha establecido, por ello es necesario hacer un seguimiento del grado de realización de las actividades, de los recursos utilizados, de la evolución del presupuesto. Cuanto antes se detecten las desviaciones, antes se podrá actuar y arreglar los problemas. En ese caso, se deberá replanificar e introducir las modificaciones que permitan alcanzar los objetivos.

## **Evaluación y cierre**

Es el momento de hacer balance de los resultados alcanzados, de valorar si se han conseguido los objetivos planteados en el proyecto, y cerrar el proyecto elaborando el informe final y disolviendo el equipo de trabajo.

### **2.1.3. *Productos agrícolas***

Otro elemento importante dentro de la viabilidad son los productos agrícolas que se cosechan en mayor medida en la parroquia de San Roque. Por lo que los productos agrícolas son los bienes obtenidos de la agricultura y las actividades humanas a través del cultivo de plantas y el uso de materias primas.

#### **2.1.3.1. *Caña de azúcar***

La caña de azúcar es un cultivo perenne que se produce y suministra sacarosa para azúcar blanco o moreno. El tallo de la caña de azúcar se considera un fruto agrícola, ya que en él se distribuye y se almacena azúcar, posee aproximadamente 75% de agua y está formada por nudos y entrenudos. Se cultiva principalmente para la producción de azúcar, aunque también se convierte en materia prima para la fabricación de papel, cemento, abonos y alimento animal, con ella se pueden producir bebidas alcohólicas destiladas (Emilio, 2015).

#### **2.1.4. *Centros de acopio***

Los centros de acopio juegan un papel fundamental en la agroindustria, siendo éste un espacio que cuenta con ciertas condiciones, donde los agricultores pueden colocar sus productos para competir en cantidad y calidad, sobre este particular, tomando en cuenta lo expresado por Espada

& Torres (2019) es un espacio físico cuyo propósito es recibir productos agrícolas con la finalidad de mejorar su comercialización, estableciéndose en un canal directo entre productores y consumidores, ofreciendo productos de calidad y a buen precio. Es de destacar que también sirve para seleccionar los productos, empaarlos y prepararlos para luego distribuirlos a los mercados mayoristas y redes de super mercados.

Es evidente que el centro de acopio es un lugar donde los productores y consumidores pueden acudir y de esta manera tener un contacto directo, lo que le facilitará al consumidor la obtención de un producto fresco y a un menor precio, debido a que al eliminar la intermediación se reducen los costos, asimismo el agricultor obtendrá un mayor margen de ganancia por su mercancía, es por ello que se hace indispensable contar con este tipo de lugares en las zonas agrícolas. En este orden de ideas, vale mencionar que los centros de acopio cumplen con ciertas funciones y que al respecto Acosta, señala que:

*La función de los centros de acopio debe entenderse como uno de los medios para mejorar el sistema de comercialización, estimulando el cambio hacia mejores niveles de productividad en las distintas etapas del mercadeo en que actúen estos centros. Esto implica que estos centros de acopio deben entenderse como una red orgánica que abarque cierta zona, si se pretende impactar los mercados rurales y los mercados mayoristas urbanos. (Acosta, 2012, p.69)*

Por ende, se puede afirmar que la creación de un centro de acopio tiene por objeto mejorar los sistemas de comercialización, mejorando con ello la productividad que la comunidad desea incentivar, racionalizando a su vez los canales de distribución para que los productos puedan salir de los lugares que sean de difícil acceso y puedan ser colocados en el mercado de una forma competitiva, mejorando con ello los ingresos de los agricultores.

Todas las organizaciones deben llevar una serie de procedimientos que forman parte de la cadena de valor de la misma, estas se conforman por las actividades inherentes al proceso productivo y que se extienden hasta la entrega de la mercancía al cliente, ello con la finalidad de satisfacer sus exigencias, por lo que es necesario considerar todos los aspectos que tienen que ver con la cadena de valor, incluido el tema de los inventarios. Es por ello que es pertinente que independientemente del tamaño de la entidad se debe tomar en cuenta aspectos tales como la obtención del producto, su manipulación, almacenamiento, control de los inventarios, así como el tema relacionado con el traslado. Sobre este particular el portal Transporte y Logística menciona que: (2021)

*Para que la administración logística se lleve a cabo, se necesitan ciertos factores, actividades que se realizan como parte de esta, cuatro acciones elementales; atención al cliente, transporte y distribución, manejo de inventarios y procesamiento de pedidos. Este conjunto de actividades logrará que el cliente quede satisfecho con el servicio y la empresa logre beneficios a medida que se reducen los costos, este es uno de los factores más importantes por el que las empresas se enfocan primordialmente en la logística. (Transporte y Logística, 2021, p.2)*

Evidentemente la administración logística tiene que ver con el grupo de actividades que se realizan con la finalidad de satisfacer la demanda, para ello es menester atender al cliente, contar con los medios de transporte, distribución y todo cuanto sea necesario para colocar el producto requerido por el cliente, por lo que es vital contar con un sistema coordinado en el que las actividades de la cadena de valor se desenvuelvan de manera eficaz y eficiente.

De esta manera se puede entender cuán importante es el proceso logístico y por ende llevar una adecuada planificación de este, por lo que en tal sentido y tomando como punto de reflexión las ideas aportadas por Anaya (2019), en esta se distinguen tres niveles a saber:

- **Planificación Estratégica:** Tiene que ver con la definición de los productos a comercializar, la participación en el mercado, las políticas del servicio a ofrecer; por lo que en esta etapa se debe definir el modelo de distribución a emplear para llegar al cliente.

- **Planificación Táctica:** Este nivel guarda relación directa con los equipos de fabricación, el diseño de los almacenes, la dimensión de las flotas, la política de la distribución entre otros aspectos.

- **Planificación Operativa:** Tiene por objeto el eficiente uso de los recursos, por lo que las decisiones están relacionadas con el aprovisionamiento, la gestión de los inventarios, planificación de la producción, rutas de reparto, etc.

Es así que para que la entidad pueda posicionarse correctamente en el mercado debe gestionar apropiadamente la logística para que de esta manera el flujo de materiales e información se dé de la mejor manera posible, tomando en consideración que la cadena de valor parte desde la adquisición de los suministros hasta la entrega del productor al consumidor, por tanto es indispensable contar con las herramientas necesarias para que todo fluya de la mejor manera posible y se puede satisfacer así las necesidades del cliente.

Por su parte, en el caso del sector agrícola el proceso logístico también debe administrarse apropiadamente para garantizar que la mercancía llegue fresca al consumidor final, sobre este respecto, de acuerdo con las ideas de Sánchez et al., (2020) la cadena de suministros está conformada por cinco eslabones: la producción, procesamiento de productos, manufactura, presentación del producto y el consumidor final. Cada uno de ellos implica una serie de actividades como la limpieza y preparación del terreno, la siembra, la recolección; seguido del procesamiento y clasificación del producto detectando los defectuosos; posteriormente dependiendo del producto se pasa a la manufactura, pasando así a la presentación del producto otorgándole un valor agregado a los productos que son distribuidos y exhibidos para culminar con su adquisición por parte del consumidor final.

#### 2.1.4.1. *Requisitos para la creación de un centro de acopio*

Vega (2019) menciona que los requisitos o exigencias para la instalación de un centro de acopio son los siguientes:

- Estar separadas de las áreas de oficinas y de almacenes.
- Estar ubicadas en zonas de bajo riesgos.
- Contar con dispositivos para contener posibles derrames.
- Fosas de retención con capacidad para contener una quinta parte.
- Contar con pasillos.
- Contar con sistemas de extinción de incendios y equipos de seguridad para atención de emergencias.
- Contar con señalamientos y letreros alusivos a la peligrosidad de los residuos peligrosos.
- El almacenamiento debe realizarse en recipientes identificados.
- La altura máxima de las estibas será de tres metros.

#### **En áreas abiertas**

- No deben existir conexiones con drenajes o cualquier otro tipo de apertura
- Las paredes deben estar construidas con materiales no inflamables
- Contar con ventilación natural o forzada.
- Contar con ventilación suficiente para evitar acumulación de vapores peligrosos y con iluminación a prueba de explosión.
- No rebasar la capacidad instalada del almacén.

## **En áreas cerradas**

- Estar localizadas en sitios libre de inundación.
- Los pisos deben ser lisos y de material impermeable resistentes a los residuos peligrosos
- En los casos de áreas no techadas, no deberán almacenarse residuos peligrosos a granel o deben estar cubiertos con algún material impermeable para evitar su dispersión por viento.

### **2.1.5. Estudio de mercado**

El estudio de mercado se denomina a la primera parte de la investigación formal del estudio. Consta de la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización (Del Rocío, 2017).

El IICA menciona que el estudio de mercado permite:

*Identificar y caracterizar a los consumidores del producto que ofrecemos, sus motivaciones, necesidades y exigencias. El estudio se elabora en tres fases. Primero se planifica para delimitar con exactitud el objeto del estudio, se definen objetivos y variables a analizar, se diseña la metodología al decidir cuál es la herramienta más apta para el caso, y se elabora un cronograma de actividades. Luego empieza el trabajo de campo, que incluye preparar la encuesta u otra herramienta que se haya elegido. Finalmente, se sistematiza y analiza la información para elaborar las conclusiones y presentar todo en un informe final. (IICA, 2018, p. 73)*

Previo a arrojar un producto a la comercialización, es fundamental hacer un análisis de factibilidad, puesto que ayuda a conocer si la iniciativa va a ser exitosa y cubrirá las necesidades de todo tipo de consumidores que son tu objetivo. El análisis de mercado se conceptualiza como la función que relaciona a los clientes con el encargado de aprender el mercado a través de la información, la cual se usa para detectar tanto las oportunidades como las amenazas (Beedigital, 2019).

#### **2.1.5.1. Análisis de la demanda**

Es la cantidad de bienes o servicios que una comunidad local, regional, nacional o internacional requiere para satisfacer una necesidad o un deseo específico a un precio determinado (Jaramillo y Mosquera, 2016). Para su cálculo es útil el análisis de información estadística disponible, la cual

debe complementarse con la información primaria obtenida de las labores de campo del respectivo proyecto (Méndez Lozano, 2016).

### **Demanda insatisfecha**

La demanda insatisfecha ocurre cuando el mercado no logra satisfacer la necesidad o la demanda de productos que se encuentran actualmente en el mercado. En estos casos se deberá calcular el volumen de dicha demanda para determinar la cantidad de producción requerida para satisfacer el mercado (EAE Business School, 2021). La demanda insatisfecha, se presenta cuando el mercado no cubre las necesidades o requerimiento de la demanda, con los productos existentes en el mercado. En estas situaciones, se deberá calcular la magnitud de dicha demanda, para determinar cuál es la cantidad de producción necesaria para lograr satisfacer al mercado (Diario del Exportador, 2017).

### **Proyección de la demanda**

Según Córdoba (2011), uno de los objetivos finales de la investigación es obtener una estimación de la demanda. Esta previsión permite establecer flujos de fondos y estimar la escala óptima durante el ciclo de vida del proyecto. A continuación, se presenta la fórmula para calcular la oferta proyectada.

$$\text{Ecuación 1:} \quad D_p = DA (1 + i)^n$$

Donde:

D<sub>p</sub>: Demanda Proyectada

DA: Demanda Actual

1; Valor constante

i: Tasa de crecimiento

n: Tiempo

### 2.1.5.2. *Análisis de la oferta*

Hacer un análisis de la oferta es analizar a la competencia. La competencia es considerada como aquellas empresas o proyectos que producen bienes o servicios (productos) similares a los que se queremos poner en el mercado (Martínez, 2016).

A continuación, se presenta la fórmula para calcular la oferta proyectada.

$$\text{Ecuación 2:} \quad \text{Op} = \text{OA} (1 + i)^n$$

Donde:

Op: Oferta Proyectada

DA: Oferta Actual

i; Valor constante

i: Tasa de crecimiento

n: Tiempo

### 2.1.5.3. *Comercialización (MIX de MTK)*

#### **Precio**

Es un medio de competencia importante, como lo indica la sensibilidad de los consumidores al precio y la existencia generalizada de descuentos (Rodríguez, 2018).

#### **Promoción y publicidad**

La publicidad se refiere a todos los mensajes que se envían al público en medios de comunicaciones o soportes comerciales. En la publicidad el contenido y los gráficos están controlados y se paga por el espacio para mostrar el mensaje. La promoción es un método para anunciar productos o servicios usando medios más dinámicos modificables (Centro Universitario de Comunicación, 2019).

### 2.1.6. *Estudio técnico*

El estudio técnico consiste en la investigación y selección de los medios de producción, así como de la organización de la actividad productiva, e implica los requerimientos de materias primas e insumos. Su objetivo es demostrar la viabilidad del proyecto, justificando seleccionar la mejor

alternativa para abastecer el mercado de acuerdo con las restricciones de recursos (Rodríguez, 2018). La viabilidad técnica en los proyectos de inversión exige un fundamento sólido para cada uno de los aspectos que lo integran como son el tamaño y la localización del proyecto.

#### 2.1.6.1. *Tamaño del proyecto*

De acuerdo con Rodríguez (2018), es la capacidad instalada, entendida como la capacidad de producir un determinado volumen por unidad de tiempo: hora, turno, día, mes o año. Para determinar el tamaño óptimo de la planta, es necesario conocer con mucha precisión el tiempo o tiempo programado y las acciones del proceso, o, si esto no es posible, es necesario diseñar y calcular estos datos con soberbia originalidad y ciertas técnicas.

#### 2.1.6.2. *Localización del proyecto*

"El objetivo que persigue la localización de un proyecto es lograr una posición de competencia basada en menores costos de transporte y en la rapidez del servicio." Esta parte es fundamental y de consecuencias a largo plazo (Sánchez et al., 2015). Un estudio de localización suele hacerse en dos niveles:

#### **Macro Localización**

Este es un análisis que pretende identificar la región o región donde se ubicará el proyecto, entre una gama de alternativas que pueden surgir en el contexto internacional, nacional, regional, local, vecinal. La macro localización permite determinar el lugar geográfico donde se considera adecuado ubicar el proyecto (Méndez, 2016).

#### **Micro Localización**

Este es un análisis que tiene como objetivo determinar en detalle la ubicación exacta de un proyecto de desarrollo dentro de una micro área o área predefinida. Esta información es la información definitiva para la planificación de las actividades relacionadas con la ingeniería del proyecto, tales como adecuación a la topografía, distribución de materiales y obra civil (Méndez Lozano, 2016).

### **2.1.7. Estudio legal**

De acuerdo con las normativas vigentes, el estudio legal busca determinar todas aquellas implicaciones económicas y técnicas que el proyecto debe incurrir con la intención de cumplir con todas las regulaciones y normativas (Garzón et al., 2019). Una herramienta útil para identificar toda la normativa que afecta a un proyecto es la matriz legal o matriz de requisitos legales, que incluye los siguientes elementos:

- **Clasificación:** en este apartado deberá indicarse si la norma en cuestión es de carácter general o específica para la actividad que se realiza.

- **Norma:** se indica la norma, decreto, resolución, ley, etc. en cuestión y el año de su publicación. Disposición que regula: es el propósito de la norma, suele ser el título o la temática tratada.

- **Artículo aplicable:** se incluyen cada uno de los artículos que apliquen dentro del desarrollo del proyecto.

- **Descripción del requisito:** es un resumen o procedimiento de las exigencias de la norma y que el proyecto deberá cumplir.

- **Evidencia de cumplimiento:** la evidencia de cumplimiento es un instrumento de control a manera de lista de chequeo, que permite conocer si la organización o el proyecto está cumpliendo con los requisitos impuestos (Garzón et al., 2019).

### **2.1.8. Estudio organizacional**

El presente estudio tiene como objetivo determinar la forma organizacional necesaria de acuerdo con la función y requerimientos presupuestarios de la unidad de negocio. Esto incluye analizar el marco legal en el que operará la empresa y determinar la estructura organizacional que mejor se adapte a las características y necesidades del proyecto (Pérez & Guzmán, 2020).

#### **2.1.8.1. Organigrama**

Un organigrama es un diagrama de una empresa, negocio, trabajo o cualquier otra entidad que suele contener las principales áreas de la organización. Representa una herramienta básica en cualquier negocio y sirve para conocer su estructura general. Es un sistema organizativo

representado visual y objetivamente, también se les conoce como diagramas o gráficos (Pérez & Guzmán, 2020)

#### 2.1.8.2. *Descripción de funciones*

La descripción de las funciones es el último paso dentro de la organización. Una vez establecidos los diferentes departamentos y niveles jerárquicos, se define de manera precisa lo que debe hacerse en cada unidad de trabajo, lo que se le conoce con el nombre de "puesto" (Pérez & Guzmán, 2020).

#### 2.1.8.3. *Misión*

Así, la misión representa la "razón de ser" del negocio de una organización. O sea que es una declaración esencial para establecer los objetivos y formular las estrategias, metas y políticas, concibiendo la asignación de recursos y la motivación de los empleados (Coral & Lunkes, 2014)

#### 2.1.8.4. *Visión*

La visión es el sueño alcanzable a largo plazo, el futuro aspirado por la empresa, un sueño que representa su máxima aspiración. Proporciona la motivación y el entusiasmo para mirar hacia el futuro de forma positiva y caminar en esa dirección (Torán sf, p.50).

### 2.1.9. *Estudio financiero*

En esta parte, el análisis financiero determina la cantidad de recursos económicos necesarios para llevar a cabo el proyecto, estos serán los costos operativos, así como una variedad de otros indicadores que servirán como base para tomar una decisión final sobre el futuro del plan (Garzón et al. 2019).

#### 2.1.9.1. *Flujo de fondos*

El flujo de caja es una de las partes más importantes de la evaluación financiera de un proyecto o negocio. Representa una lista de entradas y salidas de efectivo del proyecto divididas en periodos de tiempo que pueden ser meses, trimestres o años, según se requiera. Esta herramienta tiene como objetivo programar las necesidades de capital financiero, vinculadas a las actividades

planificadas, para asegurar la sincronización de los recursos para las actividades y evitar retrasos por falta de financiamiento (Garzón et al., 2019).

Se concluye que todos los términos vistos en este apartado permitirán comprender los elementos que se proponen para la realización del presente estudio. Basándose en este contexto la fundamentación teórica presentada, enfatiza la importancia del estudio de factibilidad previo al inicio de un proyecto como negocio.

## **2.2. Marco conceptual**

### **2.2.1. Producción**

La producción es toda actividad económica en la que un conjunto de factores productivos crea bienes/servicios, mediante un proceso que, a partir de determinados insumos, obtiene determinados productos (LARRAMA, 2021).

### **2.2.2. Caña de azúcar**

La caña de azúcar pertenece a la familia de las gramíneas, tiene características como el tallo leñoso, lleno de un tejido esponjoso y dulce del que se extrae el azúcar. Su altura puede superar los dos metros de altura; tiene hojas largas, lampiñas y flores purpúreas en panoja piramidal. Todo en esta planta se puede utilizar (PROCAÑA, 2018).

#### **2.2.2.1. Calidad de la caña de azúcar**

La calidad se reconoce en el momento de la molienda por la cantidad de azúcar recuperable o rendimiento que se obtiene por tonelada de caña molida, lo cual depende de características como: alto contenido de sacarosa, bajo contenido de materiales extraños, bajo contenido de sólidos solubles diferentes de la sacarosa, y bajos niveles de fibra (Larrahondo, s.f.).

#### **2.2.2.2. Indicadores de ingresos**

En el presente proyecto será identificado por dos principales indicadores que son:

- Volumen de ventas por ingresos
- Nivel de ventas por periodos

Los Indicadores de Ingresos, tienen como finalidad mostrar las razones en términos porcentuales del margen de origen y captación de los ingresos.

#### 2.2.2.3. *Precio justo*

El “precio justo” es un término económico que tiene diferentes intervenciones dentro del mercado, se identifica por la cantidad monetario que permite al individuo vivir dignamente previo a la venta de su bien o servicio (Lusnich, 2021, p.10)

## CAPÍTULO III

### 3. MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1. Enfoque de investigación

En cuanto al enfoque del estudio, será de tipo mixto, ya que el diseño del estudio trata de un proceso que tiene como objetivo recopilar, analizar y vincular los datos cuantitativos y cualitativos obtenidos a través de la revisión de la instrumentación y documentación pertinente.

#### 3.2. Nivel de investigación

El nivel de investigación requiere revelar la profundidad de la investigación de una situación problemática específica en un determinado contexto e intervalo de tiempo (Arcentales, 2017). Tomando en cuenta esta aseveración, el desarrollo de la presente investigación, tiene lugar bajo un nivel explicativo, por cuanto se pretende indagar y exponer de manera clara y comprensible la importancia que conlleva el desarrollo de un estudio de factibilidad, en la creación de un centro de acopio y comercialización de caña de azúcar en la Parroquia San Roque, Cantón Piñas, Provincia Del Oro.

#### 3.3. Diseño de investigación

El presente estudio siguió un diseño descriptivo, es decir, se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva de la literatura, que brindó sustento teórico con referencias válidas y pertinentes, frente a los resultados obtenidos mediante las herramientas de recolección de datos. Hay que destacar, que esta revisión ayudo a lograr los objetivos establecidos en el estudio.

El diseño de investigación es también de corte transversal, porque se presentó la información al momento en la que se obtuvo y en un espacio determinado, en este caso, en la urbe cantonal de Piñas, durante el periodo comprendido entre diciembre 2022 – febrero de 2023.

##### 3.3.1. *Según la manipulación o no de la variable independiente (no experimental, cuasi experimental, experimental)*

Este estudio utiliza un diseño experimental que mantiene una estructura causal en la que se manipulan variables independientes y se prueban los efectos de esa manipulación en una o más

variables dependientes (Hernández Sampieri, 2014). Este estudio sigue un diseño experimental ya que se realiza una investigación de mercado para conocer la factibilidad de crear un centro de acopio y comercialización de caña de azúcar en la Parroquia San Roque, Cantón Piñas, Provincia Del Oro.

### **3.3.2. *Según las intervenciones en el trabajo de campo (transversal, longitudinal)***

La presente investigación es de tipo transversal, ya que los sujetos de estudio, que en este caso son los ciudadanos de Piñas, tienen la misma temporalidad, es decir que el levantamiento de información y la realización de la investigación de campo se realizó en un periodo concreto.

## **3.4. Tipo de estudio (documental /de campo)**

### **3.4.1. *Bibliográfica – documental***

Su desarrollo se basa en el análisis de diversos fundamentos teóricos descubiertos en trabajos publicados en sitios web o en revistas indexadas y mencionados formalmente en las normas de la 7ª edición de Apa, lo que otorga un mayor grado de precisión al trabajo e integridad académica.

### **3.4.2. *De campo***

Es un proceso que permite la recopilación de datos específicos relacionados con un propósito o meta específica, a partir del mismo contexto en el que ocurrió. Para la recolección de información antes mencionada se realizará en la ciudad de Piñas. utilizando herramientas de recopilación de datos como encuestas, entrevistas y listas de verificación

## **3.5. Población y planificación, selección y cálculo del tamaño de la muestra**

Se tomó en consideración para este estudio a la población del cantón Piñas, provincia El Oro, comprendidos en edades desde los 13 años en adelante, por lo que el total de la población a ser investigada es de 25.988 habitantes que son potenciales usuarios de los servicios del centro de acopio según datos extraídos de proyecciones estadísticas del INEC del año 2020.

Considerando que la población referida es finita, se procedió a aplicar la siguiente fórmula con el fin de obtener la muestra respectiva para los usuarios a encuestar:

**Ecuación 3:** 
$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

n: Tamaño de la muestra

p: variabilidad positiva (0,50)

q: Variabilidad negativa (0,50)

N: Tamaño de la población

e: Coeficiente del error (0,05)

Z: Nivel de confianza 95% constante (1,96)

$$n = \frac{(1,96)^2(0,50)(0,50)(25988)}{(25988 - 1)(0,05)^2 + (1,96)^2(0,50)(0,50)}$$

$$n = 378,58$$

Realizado el cálculo se procedió a trabajar con una muestra conformada por 379 individuos, quienes serán considerados en el levantamiento de información respectiva.

Para obtener la muestra para los productores de caña de azúcar se utilizó la misma fórmula anterior, solo que se cuenta con una población de 160 cañicultores, este valor se obtuvo al realizar visita de campo a la ciudad como tal, es decir que a partir de este valor se obtuvo una muestra de la siguiente manera:

$$n = \frac{(1,96)^2(0,50)(0,50)(160)}{(160 - 1)(0,05)^2 + (1,96)^2(0,50)(0,50)}$$

$$n = 113,16$$

Para el caso de los productores de azúcar se procedió a trabajar con una muestra conformada por 113 individuos, quienes siembran el cultivo en el cantón Piñas y serán considerados en el levantamiento de información respectiva.

### **3.6. Métodos, técnicas e instrumentos de investigación.**

#### **3.6.1. *Métodos de investigación***

Para alcanzar los objetivos planteados en este estudio, su desarrollo se basa en la siguiente metodología:

##### **3.6.1.1. *Deductivo-inductivo***

Esto permitirá una revisión integral de todo el sustento teórico obtenido de la revisión bibliográfica de la literatura.

##### **3.6.1.2. *Analítico***

Ayuda a dividir la base teórica anterior en partes más pequeñas para facilitar el análisis pertinente.

##### **3.6.1.3. *Estadístico***

Esto permitirá el análisis estadístico de la información obtenida a través de herramientas de recolección de datos.

#### **3.6.2. *Técnicas e instrumentos de investigación***

Para el desarrollo de la presente investigación se contempló las siguientes técnicas: encuesta, entrevista y observación, para las cuales se estructuran los respectivos instrumentos, que son: un cuestionario estructurado con preguntas abiertas y cerradas, y una lista de cotejo.

## CAPÍTULO IV

### 4. MARCO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En este apartado se realizará la presentación de los resultados de las encuestas realizadas en la Parroquia San Roque del Cantón Piñas. Como se vio en el apartado anterior, la cantidad de personas que se tomó la encuestas fueron 379 consumidores o usuarios y 113 productores de caña de azúcar.

#### 4.1. Encuesta dirigida a los consumidores de caña de azúcar del cantón Piñas

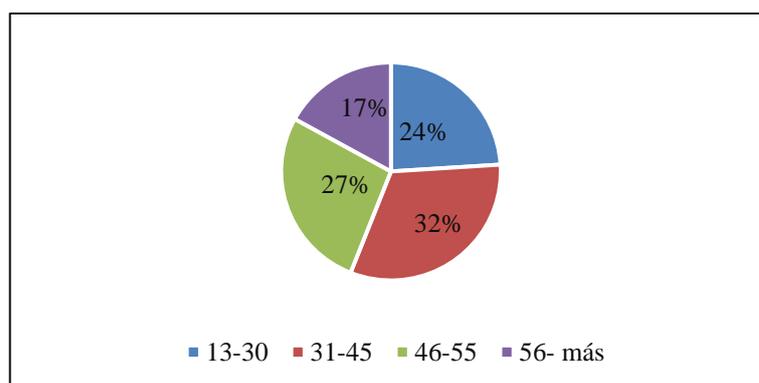
##### Datos informativos

##### Edad de los consumidores

**Tabla 1-4:** Edad de los consumidores

Edad	Frecuencia	Porcentaje
13-30	90	24%
31-45	121	32%
46-55	104	27%
56- más	64	17%
<b>TOTAL</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.



**Ilustración 1-4:** Edad de los consumidores

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

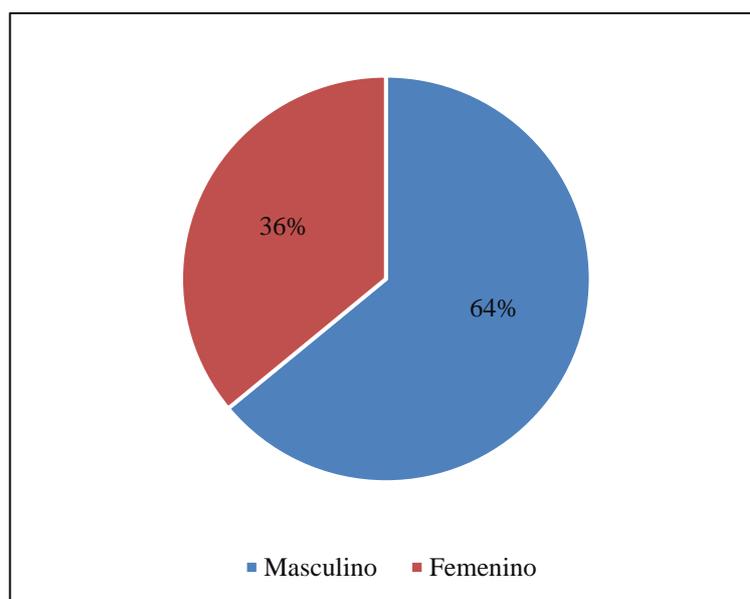
**Análisis e Interpretación:** Como se indica en la Tabla 1-4, el 32% de participantes tienen entre 31 a 45 años y el 24% de participantes tienen entre 13 y 30 años, es decir que más del 50% de la población está en edad de trabajar. Dicho lo anterior, se observa que la mayoría de la población es relativamente joven.

## Género de los consumidores

**Tabla 2-4:** Género de los consumidores

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	243	64%
Femenino	136	36%
<b>TOTAL</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.



**Ilustración 2-4:** Género de los consumidores

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

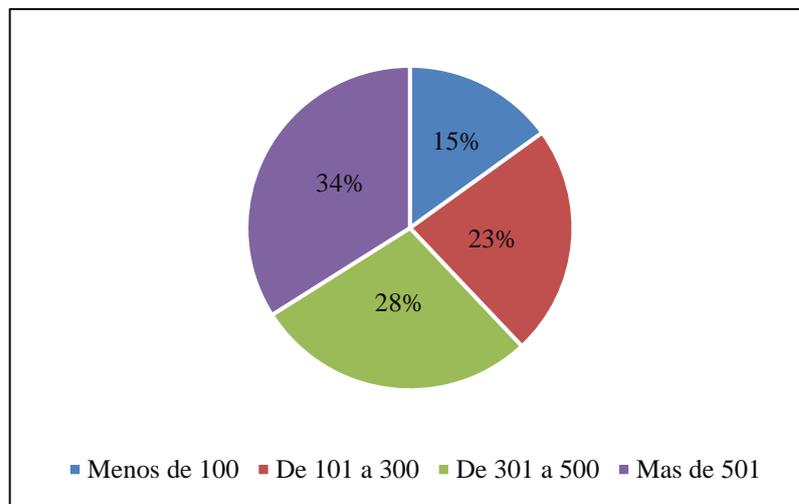
**Análisis e Interpretación:** Como se indica en la Tabla 2-4, el 64% de participantes son hombres y el restante 36% de participantes son mujeres, se puede inferir que en el cantón de Piñas hay mayor cantidad de población masculina.

## Ingresos mensuales de los consumidores

**Tabla 3-4:** Ingresos mensuales de los consumidores

Ingresos (\$)	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 100	57	15%
De 101 a 300	87	23%
De 301 a 500	106	28%
Mas de 501	129	34%
<b>TOTAL</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.



**Ilustración 3-4:** Ingresos mensuales de los consumidores.

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

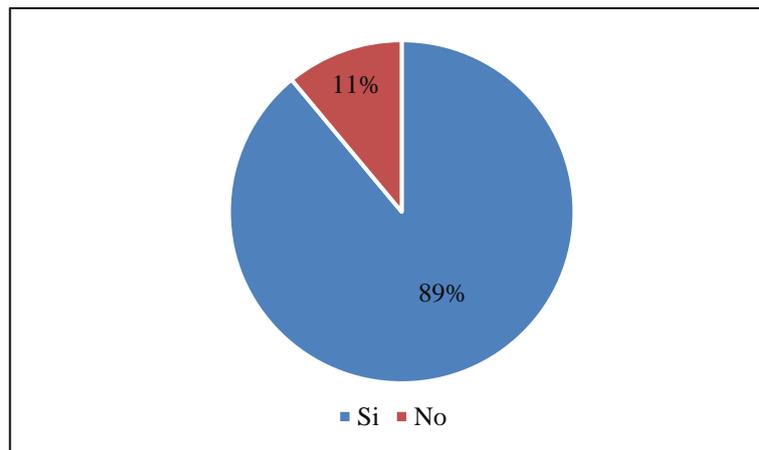
**Análisis e Interpretación:** Como se indica en la Tabla 3-4, alrededor del 62% de los participantes tienen ingresos mensuales mayores a 300 dólares. Mientras que el 38% de los participantes cuenta con ingresos de 300 dólares o menos.

## Hábitos de consumo

**Tabla 4-4:** ¿Consume usted caña de azúcar?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	337	89%
No	42	11%
<b>TOTAL</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.



**Ilustración 4-4:** ¿Consume usted caña de azúcar?

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

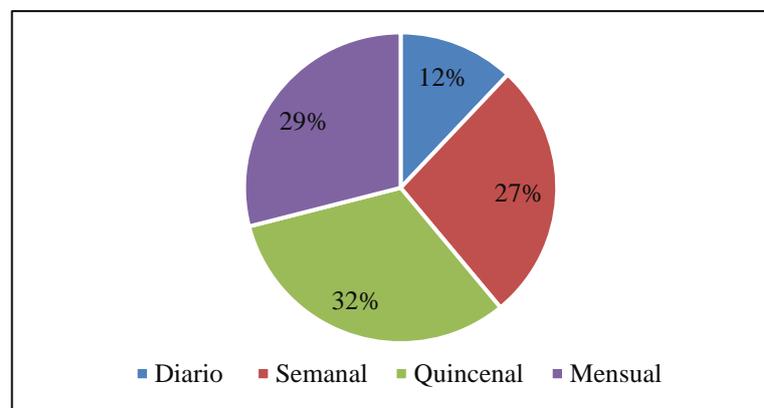
**Análisis e Interpretación:** Se puede observar que el 89% de participantes mencionaron que sí consumen caña de azúcar. Cabe destacar que su consumo es de forma directa o como producto procesado.

## Frecuencia de adquisición del producto

**Tabla 5-4:** ¿Cada cuánto tiempo compra usted la caña de azúcar?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Diario	45	12%
Semanal	102	27%
Quincenal	121	32%
Mensual	110	29%
<b>TOTAL</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.



**Ilustración 5-4:** ¿Cada cuánto tiempo compra caña de azúcar?

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

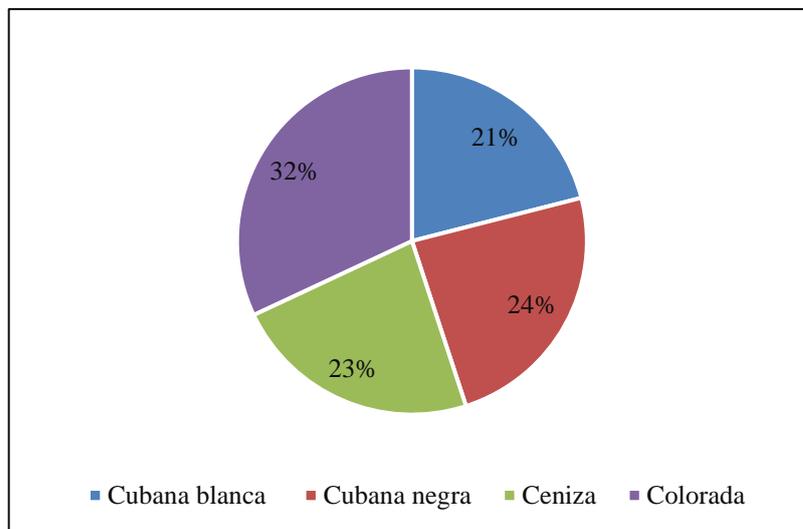
**Análisis e Interpretación:** En la Tabla 5-4 se indica que el 32% de consumidores de caña de azúcar la compran cada quincena y el 27% compran cada semana. Con estas respuestas se puede corroborar que habrá demanda del producto constantemente.

## Tipo de caña de azúcar consumida

**Tabla 6-4:** ¿Qué tipo de caña de azúcar consume usted?

Tipo de caña	Frecuencia	Porcentaje
Cubana blanca	80	21%
Cubana negra	91	24%
Ceniza	87	23%
Colorada	121	32%
<b>TOTAL</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.



**Ilustración 6-4:** ¿Qué tipo de caña de azúcar consume usted?

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

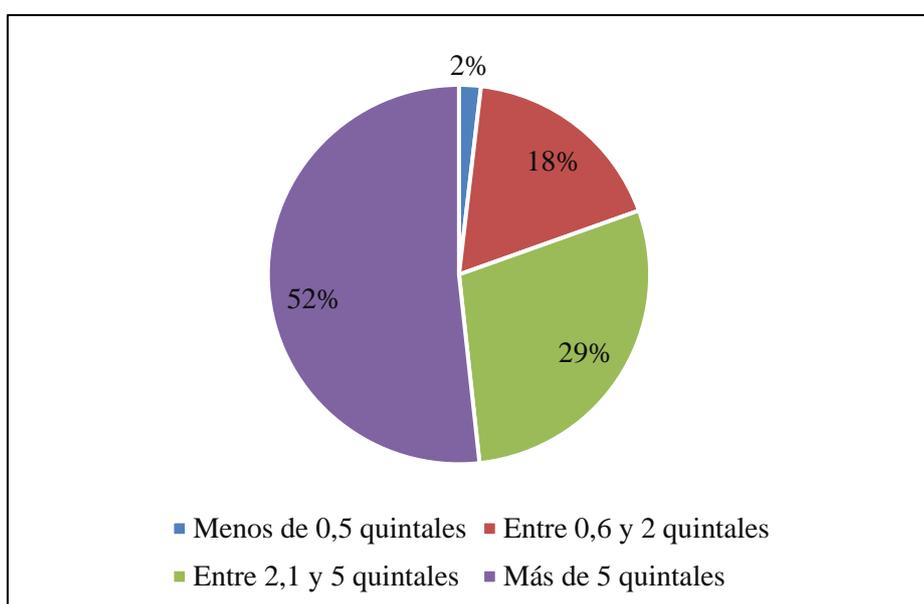
**Análisis e Interpretación:** En la Tabla 6-4 se observa que no existe una preferencia hacia alguna variedad de caña. Pues se indica que el 32% de participantes son consumidores de la caña colorada seguida de la caña cubana negra con el 24% de participantes, y similares porcentajes para los otros dos tipos de caña. Estas variedades son vendidas en todo el cantón Piñas.

## Cantidad de caña de azúcar adquirida mensualmente

**Tabla 7-4:** ¿Qué cantidad de caña de azúcar suele comprar mensualmente?

Cantidad (quintales)	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 0,5 quintales	7	2%
Entre 0,6 y 2 quintales	67	18%
Entre 2,1 y 5 quintales	109	29%
Más de 5 quintales	196	52%
<b>TOTAL</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.



**Ilustración 7-4:** ¿Qué cantidad de caña de azúcar suele comprar mensualmente?

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

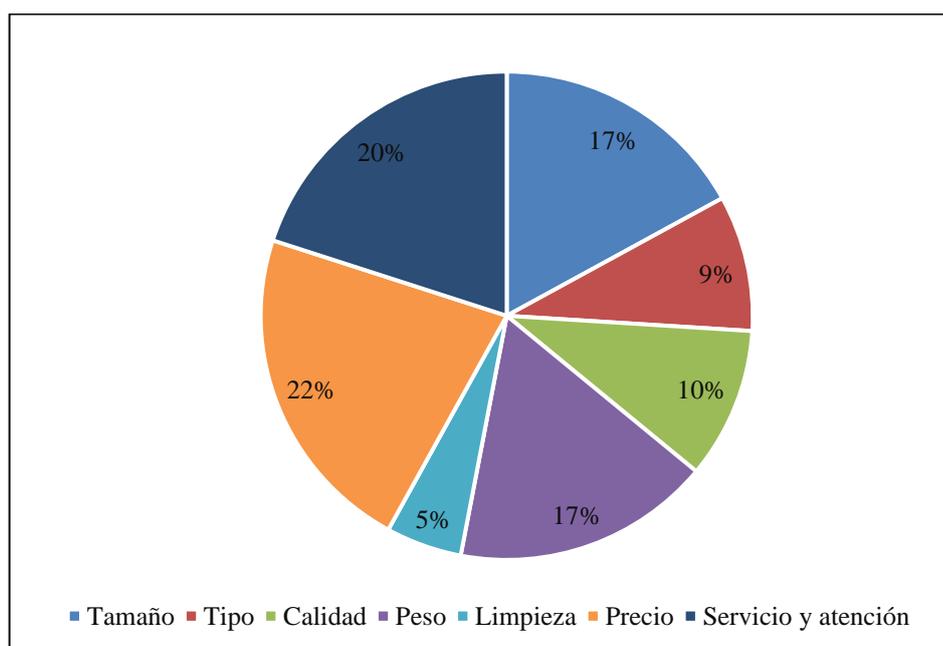
**Análisis e Interpretación:** En la tabla 7-4 se indica que 52% de participantes compran más de 5 quintales de caña de azúcar cada mes, el 29% compran entre 2,1 y 5 quintales, mientras que el 18% de participantes compran entre 0,6 y 2 quintales de caña de azúcar mensualmente, estos grupos de consumidores son de bastante interés debido al volumen de compra que realizan.

## Factores de preferencia para los consumidores

**Tabla 8-4:** ¿Qué factores de preferencia usted valora más al momento de adquirir la caña de azúcar?

Factores de preferencia	Frecuencia	Porcentaje
Tamaño	64	17%
Tipo	34	9%
Calidad	38	10%
Peso	64	17%
Limpieza	19	5%
Precio	83	22%
Servicio y atención	76	20%
<b>TOTAL</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.



**Ilustración 8-4:** ¿Qué factores de preferencia usted valora más al momento de adquirir la caña de azúcar?

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

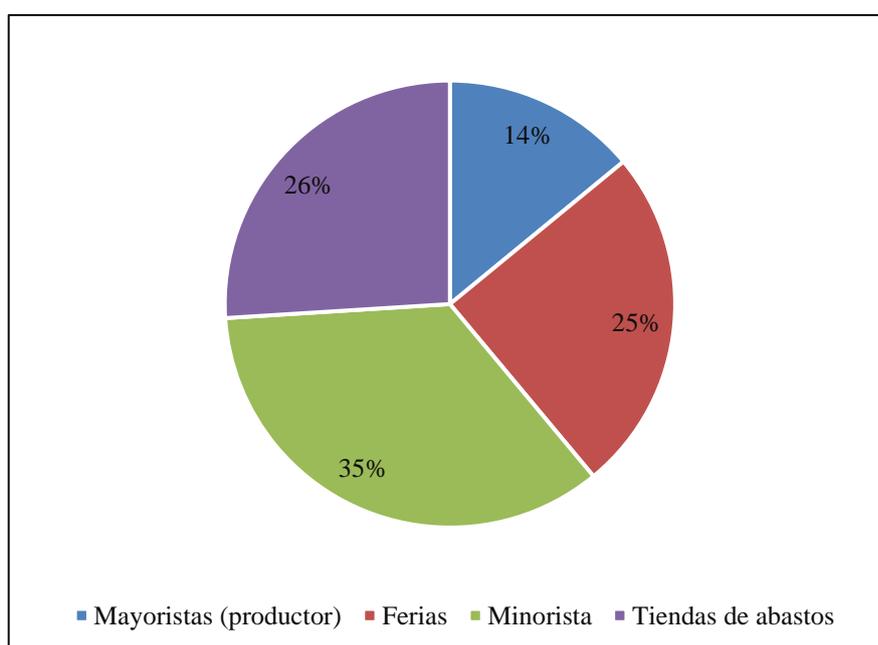
**Análisis e Interpretación:** La Tabla 8-4 indica que el 42% de consumidores prefieren que la caña de azúcar tenga un buen precio y un excelente servicio y atención. También se sugirió que el precio sería factor de preferencia para que los comerciantes seleccionen nuestro producto, asignando precios cómodos y en concordancia a la competencia para tener gran aceptabilidad.

## Lugar de adquisición de la caña de azúcar

**Tabla 9-4:** ¿Dónde generalmente compra la caña de azúcar?

Lugar	Frecuencia	Porcentaje
Mayoristas (productor)	53	14%
Ferias	95	25%
Minorista	133	35%
Tiendas de abastos	99	26%
<b>TOTAL</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.



**Ilustración 9-4:** ¿Dónde generalmente compra la caña de azúcar?

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

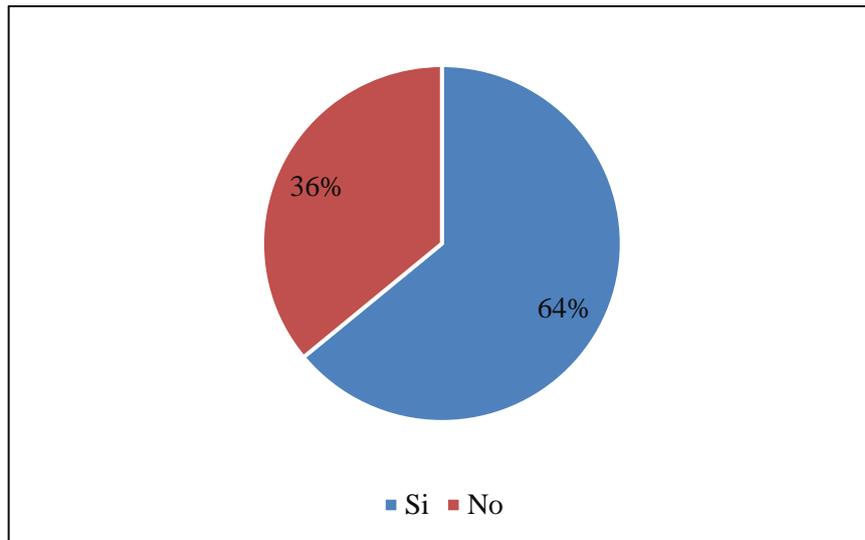
En la Tabla 9-4 se presenta que el 35% de los consumidores realizan la compra de caña de azúcar a minoristas seguido de tiendas de abastos y ferias con 26 y 25% de las respuestas, respectivamente.

## Conocimiento del centro de acopio

**Tabla 10-4:** ¿Conoce usted lo que es un centro de acopio?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	243	64%
No	136	36%
<b>TOTAL</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.



**Ilustración 10-4:** ¿Conoce usted lo que es un centro de acopio?

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

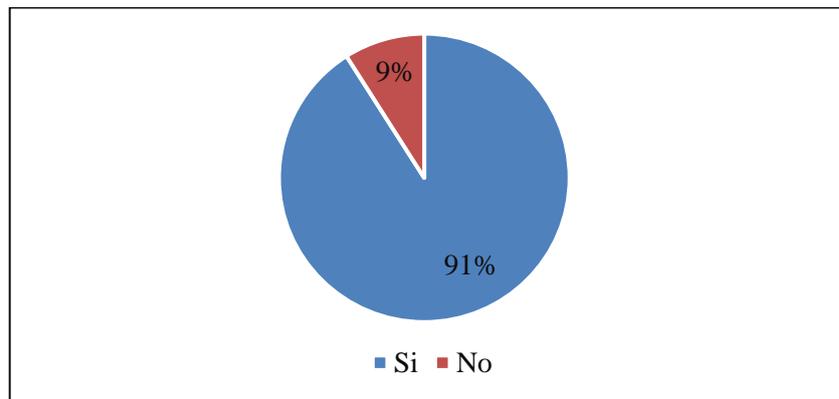
**Análisis e Interpretación:** En la tabla 10-4 se indica que el 64% de participantes conocen lo que es un centro de acopio, en cambio, el 36% no conocen.

## Deseo de instalación de un centro de acopio

**Tabla 11-4:** ¿Le gustaría que se instale un Centro de Acopio en la parroquia San Roque cantón Piñas?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	345	91%
No	34	9%
<b>TOTAL</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.



**Ilustración 11-4:** ¿Le gustaría que se instale un Centro de Acopio en la parroquia San Roque cantón Piñas?

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

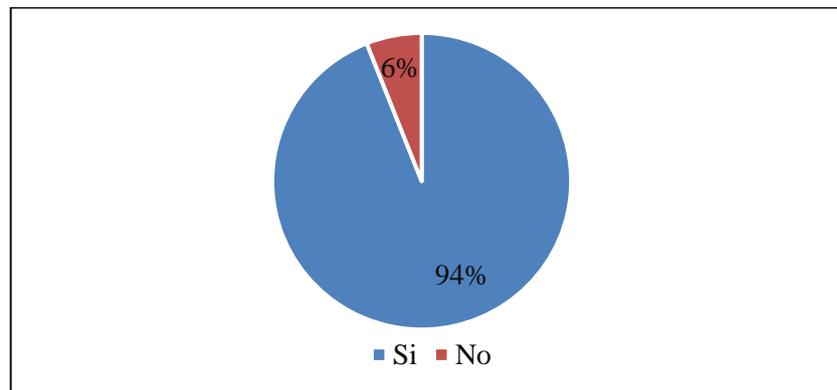
**Análisis e Interpretación:** La tabla 11-4 presenta la cantidad de personas que les gustaría que se instale un centro de acopio en la parroquia San Roque cantón Piñas las cuales son el 91% de participantes.

## Deseo de comprar caña de azúcar en el centro de acopio

**Tabla 12-4:** ¿Compraría caña de azúcar al Centro de Acopio ubicado en la parroquia San Roque cantón Piñas?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	356	94%
No	23	6%
<b>TOTAL</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.



**Ilustración 12-4:** ¿Compraría caña de azúcar al Centro de Acopio ubicado en la parroquia San Roque cantón Piñas?

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

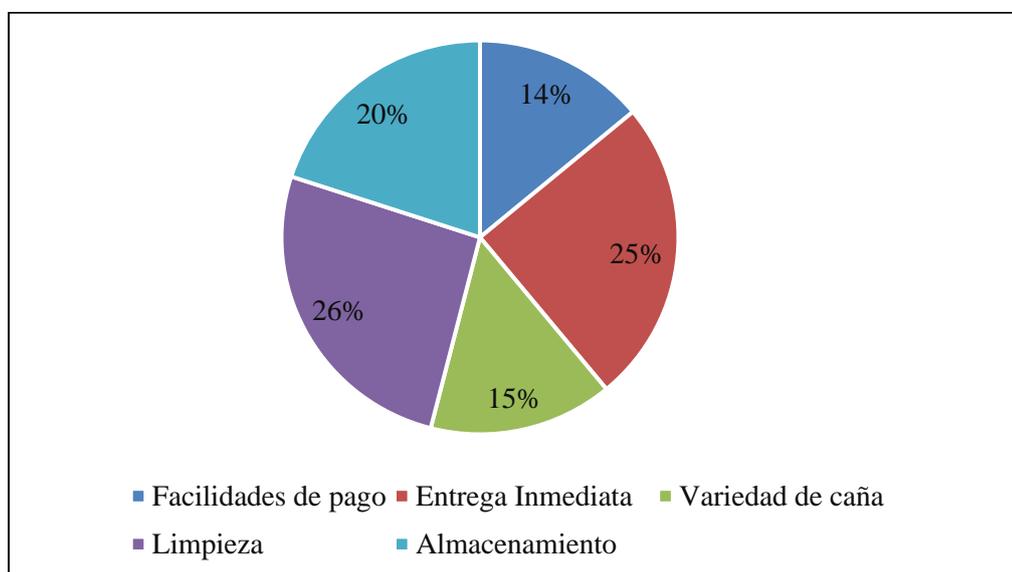
**Análisis e Interpretación:** La tabla 12-4 indica que el 94% de consumidores comprarían caña de azúcar en el centro de acopio ubicado en la parroquia San Roque cantón Piñas.

## Preferencias por los servicios ofrecidos en el centro de acopio

**Tabla 13-4:** ¿Qué servicios le gustaría que le ofrezca el Centro de Acopio de Piñas?

Servicios	Frecuencia	Porcentaje
Facilidades de pago	53	14%
Entrega Inmediata	95	25%
Variedad de tipo de caña de azúcar	57	15%
Limpieza	99	26%
Almacenamiento	76	20%
<b>TOTAL</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.



**Ilustración 13-4:** ¿Qué servicios le gustaría que ofrezca el Centro de Acopio de Piñas?

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

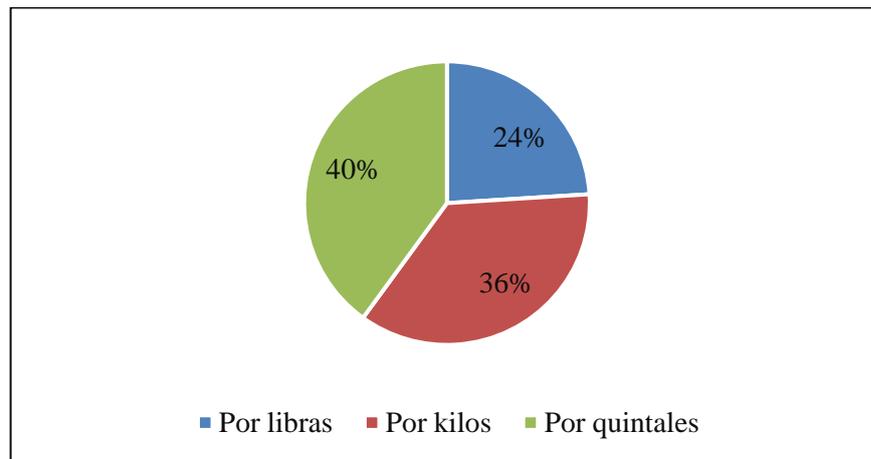
**Análisis e Interpretación:** Se indica que la mayoría de los participantes prefieren que el producto se les entregue limpio y que la entrega sea en ese momento, esto con el fin de mejorar las capacidades frente a otros lugares de venta de caña de azúcar.

## Preferencias por las presentaciones del producto

**Tabla 14-4:** ¿Cómo le gustaría la presentación de la caña de azúcar?

Presentación	Frecuencia	Porcentaje
Por libras	91	24%
Por kilos	136	36%
Por quintales	152	40%
<b>TOTAL</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.



**Ilustración 14-4:** ¿Cómo le gustaría la presentación de la caña de azúcar?

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

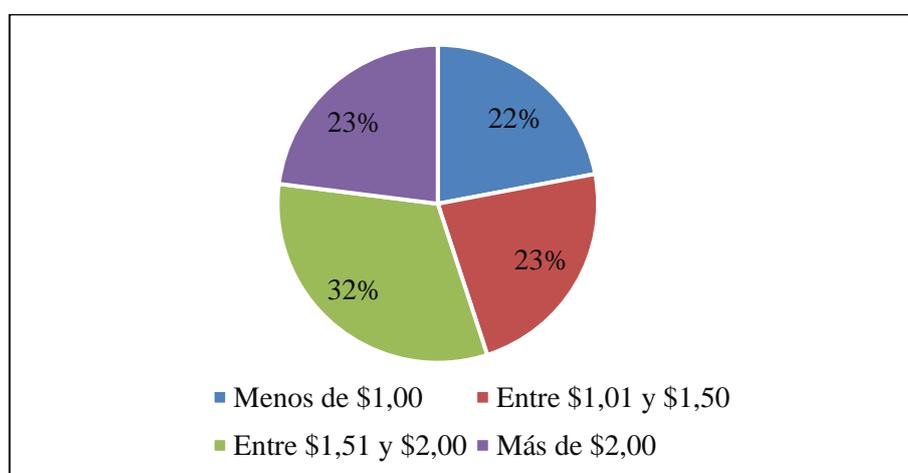
**Análisis e Interpretación:** La tabla 14-4 indica que el 40% de personas comprarían caña de azúcar por quintales, esto se debe a que la mayoría de los consumidores utiliza este producto como materia prima para elaborar distintos productos derivados.

## Precio que paga por cada quintal de caña de azúcar

**Tabla 15-4:** ¿Qué precio paga usted por cada quintal de caña de azúcar?

Precio/quintal (\$)	Frecuencia	Porcentaje
Menos de \$1,00	83	22%
Entre \$1,01 y \$1,50	87	23%
Entre \$1,51 y \$2,00	121	32%
Más de \$2,00	87	23%
<b>TOTAL</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.



**Ilustración 15-4:** ¿Qué precio paga usted por cada quintal de caña de azúcar?

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

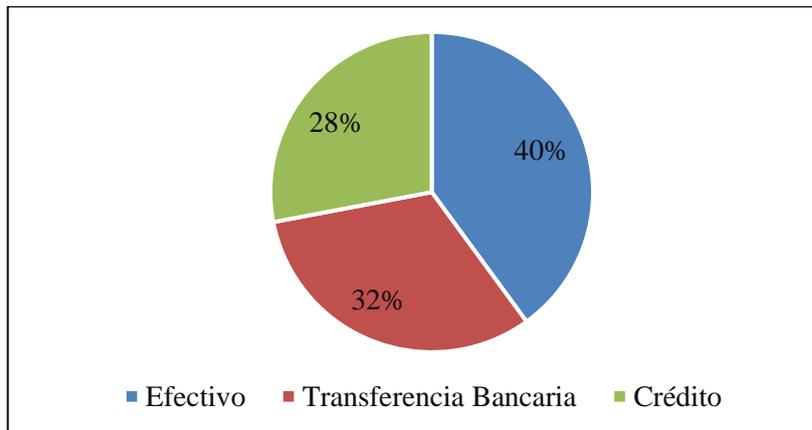
**Análisis e Interpretación:** La tabla 15-4 indica que el 32% de los consumidores paga entre 1,51 y 2 dólares por cada quintal de caña de azúcar en el cantón Piñas. Este valor se tomará en cuenta para el cálculo del precio a establecer para cada quintal en el centro de acopio de acorde a los costos, gastos y estos serán proyectados en toneladas para comercializar.

## Método de pago preferencial

**Tabla 16-4:** ¿Qué método de pago preferiría usted?

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Efectivo	152	40%
Transferencia Bancaria	121	32%
Crédito	106	28%
<b>TOTAL</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.



**Ilustración 16-4:** ¿Qué método de pago preferiría usted?

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

**Análisis e Interpretación:** La tabla 16-4 indica que el 40% de los consumidores prefieren pagar en efectivo mientras que el 32% prefiere realizar transferencias bancarias, aunque no se descarta a un 28% de los consumidores que desea tener créditos.

## 4.2. Encuesta dirigida a los productores de caña de azúcar del cantón Piñas

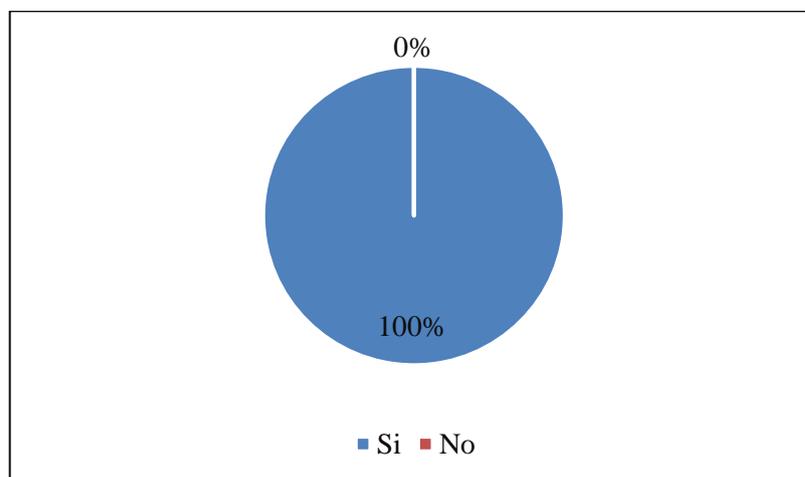
### Datos informativos

#### Cantidad de personas que siembran caña de azúcar

**Tabla 17-4:** ¿Siembra usted caña de azúcar?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	113	100%
No	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>113</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.



**Ilustración 17-4:** ¿Siembra usted caña de azúcar?

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

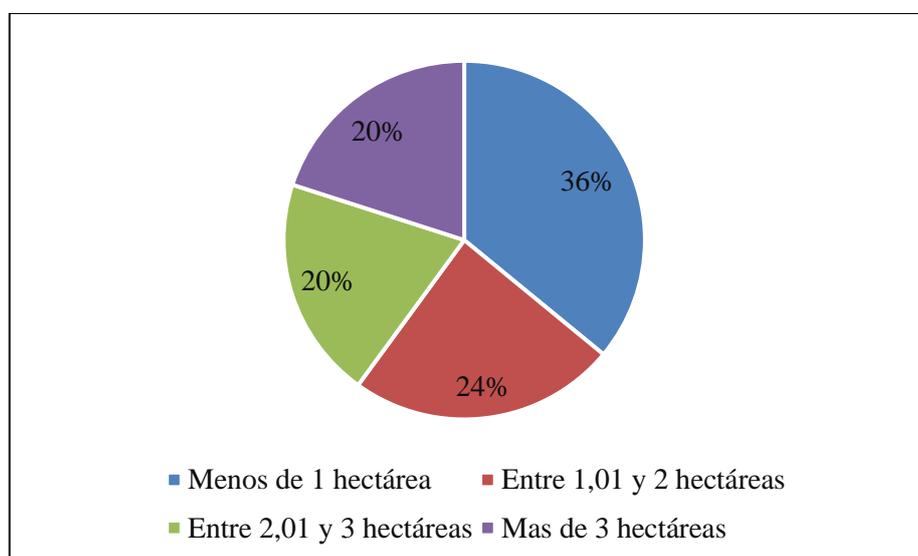
**Análisis e Interpretación:** Se puede observar que todas las personas a las que se encuestó siembran caña de azúcar, es decir el 100% de encuestados son productores del cultivo.

## Área de caña de azúcar cultivada en el cantón Piñas.

**Tabla 18-4:** ¿Cuántas hectáreas de caña de azúcar tiene sembrado?

Área (ha)	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 1 hectárea	41	36%
Entre 1,01 y 2 hectáreas	27	24%
Entre 2,01 y 3 hectáreas	23	20%
Mas de 3 hectáreas	23	20%
<b>TOTAL</b>	<b>113</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.



**Ilustración 18-4:** ¿Cuántas hectáreas de caña de azúcar tiene sembrado?

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

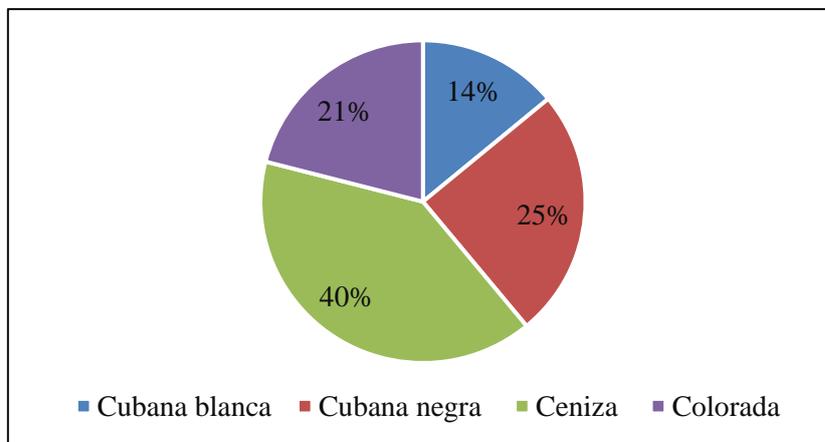
**Análisis e Interpretación:** En la Tabla 18-4 se observa que un 36% de los productores de caña de azúcar poseen menos de 1 hectárea del cultivo. En cambio, un 40% de productores tiene más de 2 hectáreas de cultivo. Esto significa que en Piñas se cuenta con varias unidades productivas de caña de azúcar con extensiones o áreas similares.

## Variedades de caña de azúcar cultivadas en Piñas

**Tabla 19-4:** ¿Qué variedad de caña de azúcar siembra usted?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Cubana blanca	16	14%
Cubana negra	28	25%
Ceniza	45	40%
Colorada	24	21%
<b>TOTAL</b>	<b>113</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.



**Ilustración 19-4:** ¿Qué variedad de caña de azúcar siembra usted?

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

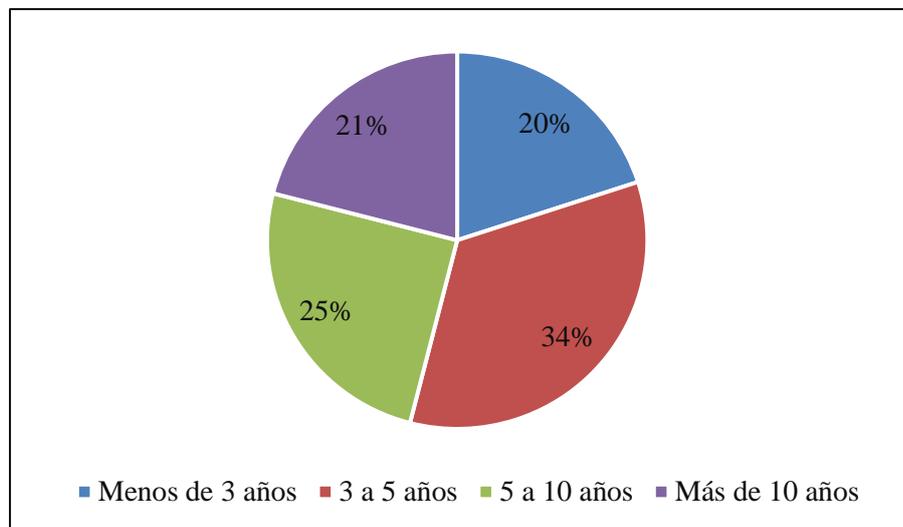
**Análisis e Interpretación:** La variedad de caña de azúcar que más se siembra en Piñas es la ceniza con un 40% de participación, seguido de la cubana negra con un 25%. Dicho esto, estas dos especies representan más de la mitad de las variedades de caña de azúcar cultivadas por los productores.

## Tiempo que se dedica al cultivo de caña de azúcar

**Tabla 20-4:** ¿Hace cuánto tiempo se dedica usted al cultivo de caña de azúcar?

Tiempo	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 3 años	23	20%
3 a 5 años	38	34%
5 a 10 años	28	25%
Más de 10 años	24	21%
<b>TOTAL</b>	<b>113</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.



**Ilustración 20-4:** ¿Hace cuánto tiempo se dedica al cultivo de caña de azúcar?

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

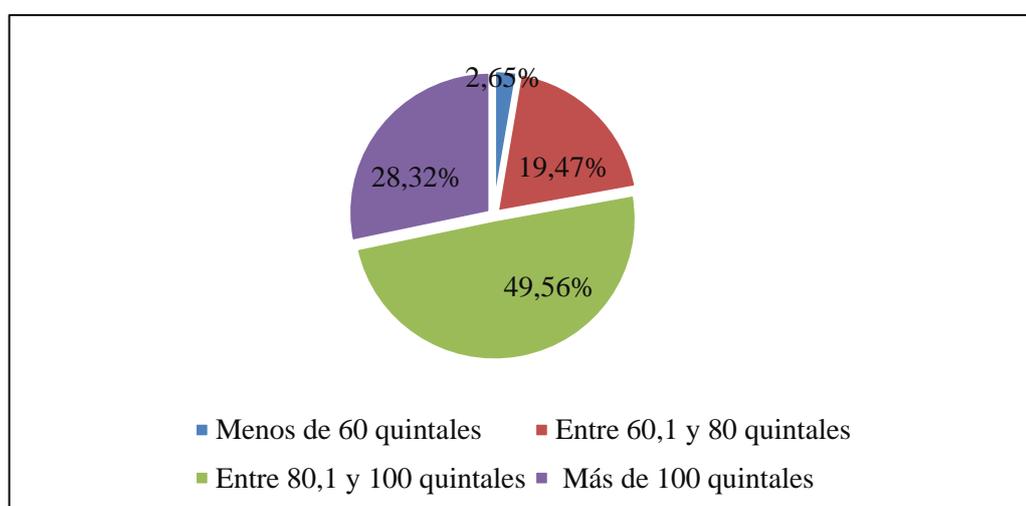
**Análisis e Interpretación:** En la tabla 20-4 se presenta la participación del tiempo que los productores de caña de azúcar se han dedicado a este cultivo, y se puede observar que el 34% de los participantes se han dedicado al cultivo de caña de azúcar entre 3 a 5 años en el cantón Piñas.

## Producción del cultivo de caña de azúcar

**Tabla 21-4:** ¿Cuántos quintales de caña de azúcar obtiene en un año por cada hectárea?

Rendimiento (quintales)	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 60 quintales	3	3%
Entre 60,1 y 80 quintales	22	19%
Entre 80,1 y 100 quintales	56	50%
Más de 100 quintales	32	28%
<b>TOTAL</b>	<b>113</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.



**Ilustración 21-4:** ¿Cuántos quintales de caña de azúcar obtiene en un año por cada hectárea?

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

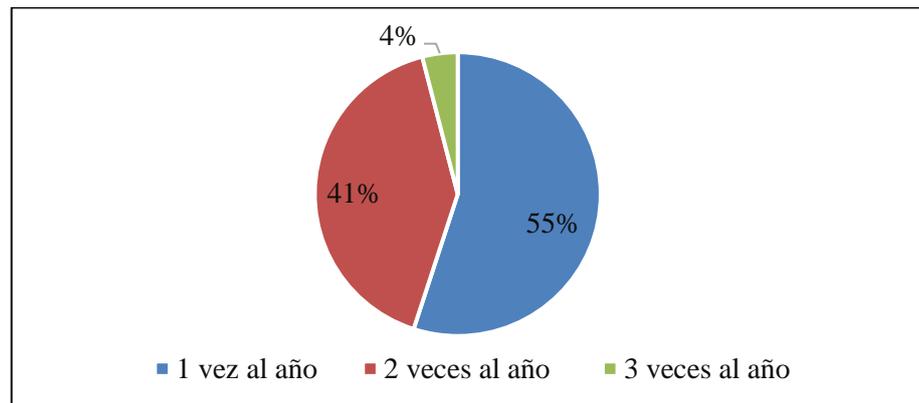
**Análisis e Interpretación:** En la Tabla 21-4 se observa que casi el 50% de productores cosechan entre 80,1 y 100 quintales al año en cada hectárea. Por otro lado, un 28% tienen rendimientos mayores a 100 quintales y otro 19% cosechan menos de 60,1 y 80 quintales estos quintales son pesados que cumplan las 100 libras las que serán transformado en toneladas el momento de realizar las proyecciones.

## Frecuencia de cosecha

**Tabla 22-4:** ¿Cada qué tiempo realiza la cosecha?

Frecuencia de cosecha	Frecuencia	Porcentaje
1 vez al año	62	55%
2 veces al año	46	41%
3 veces al año	5	4%
<b>TOTAL</b>	<b>113</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.



**Ilustración 22-4:** ¿Cada qué tiempo realiza la cosecha?

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

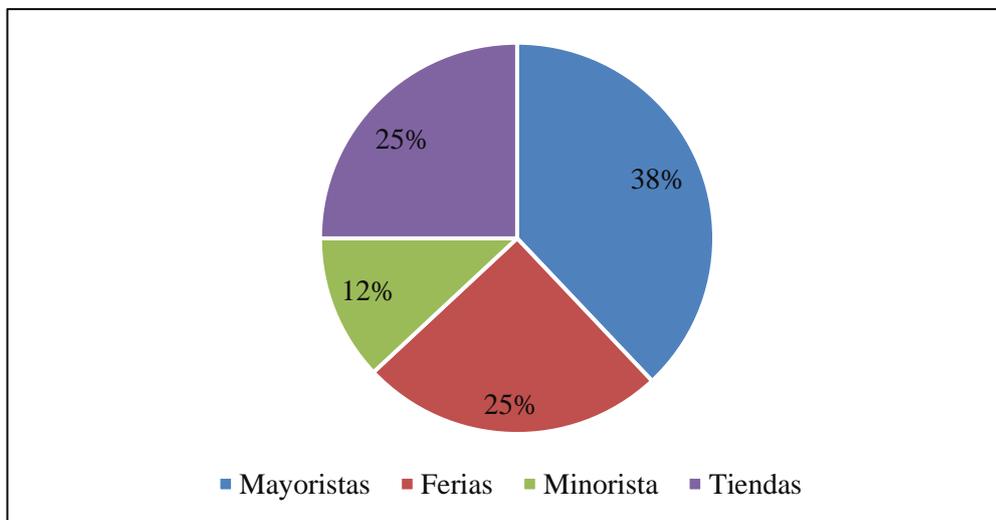
**Análisis e Interpretación:** En la Tabla 22-4 se observa que el 55% de participantes realizan la cosecha 1 vez al año, otro 41% realizan la cosecha 2 veces al año y solo un 4% cosecha 3 veces al año, esto concuerda con el ciclo en el que se siembra la caña de azúcar.

## Lugar de venta de la caña de azúcar

**Tabla 23-4:** ¿Dónde generalmente suele vender la caña de azúcar?

Lugar de venta	Frecuencia	Porcentaje
Mayoristas	43	38%
Ferias	28	25%
Minorista	14	12%
Tiendas	28	25%
<b>TOTAL</b>	<b>113</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.



**Ilustración 23-4:** ¿Dónde generalmente suele vender la caña de azúcar?

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

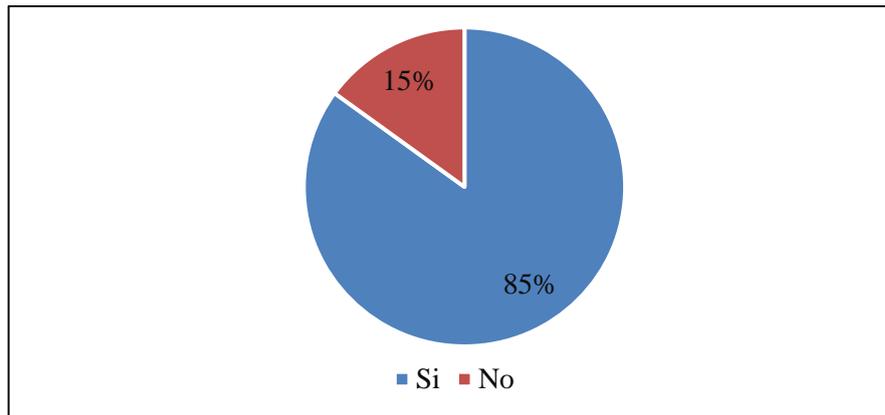
**Análisis e Interpretación:** En la Tabla 23-4 se muestra que un 50% la venden en ferias y tiendas, mientras que un 38% de productores venden la caña de azúcar a los mayoristas, y solo un 12% la venden a comerciantes minoristas.

## Conocimiento sobre los centros de acopio

**Tabla 24-4:** ¿Sabe usted lo que es un centro de acopio?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	96	85%
No	17	15%
<b>TOTAL</b>	<b>113</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.



**Ilustración 24-4:** Conocimiento sobre centro de acopio.

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

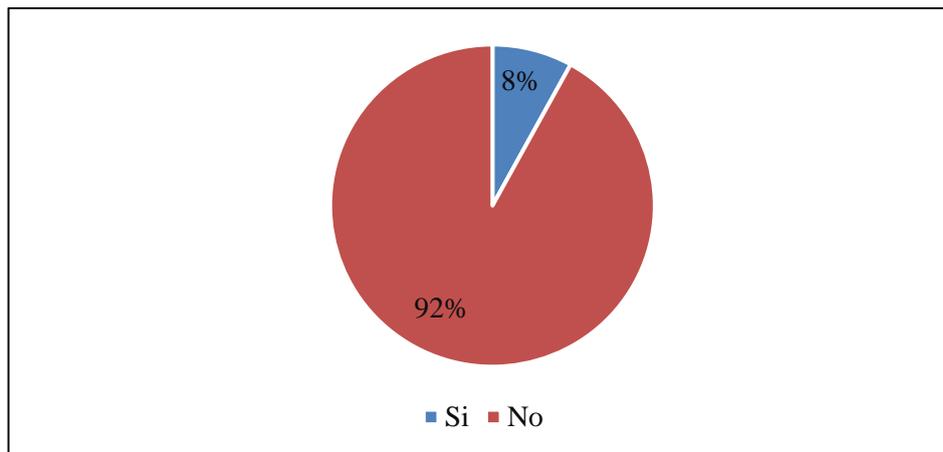
**Análisis e Interpretación:** En la Tabla 24-4 se observa que el 85% de los cañicultores saben lo que es un centro de acopio y consideran que este lugar ayuda a contar con mejor organización y precios regulados.

## Existencia de un centro de acopio

**Tabla 25-4:** ¿Existe un centro de acopio de acopio cercano a su domicilio?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	9	8%
No	104	92%
<b>TOTAL</b>	<b>113</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.



**Ilustración 25-4:** ¿Existe un centro de acopio de acopio cercano a su domicilio?

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

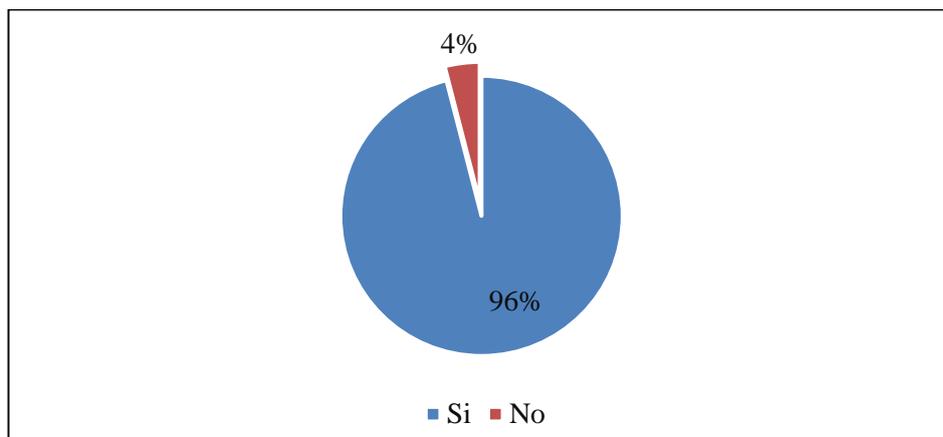
**Análisis e Interpretación:** En la Tabla 25-4 se puede observar que el 92% de productores mencionaron que no había un centro de acopio cercano a su domicilio, por lo que, se puede confirmar que se tiene un importante nicho de mercado.

## Decisión de la instalación de un centro de acopio

**Tabla 26-4:** ¿Le gustaría que exista un centro de acopio en la parroquia San Roque cantón Piñas?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	108	96%
No	5	4%
<b>TOTAL</b>	<b>113</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.



**Ilustración 26-4:** ¿Le gustaría que exista un centro de acopio en la parroquia San Roque cantón Piñas?

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

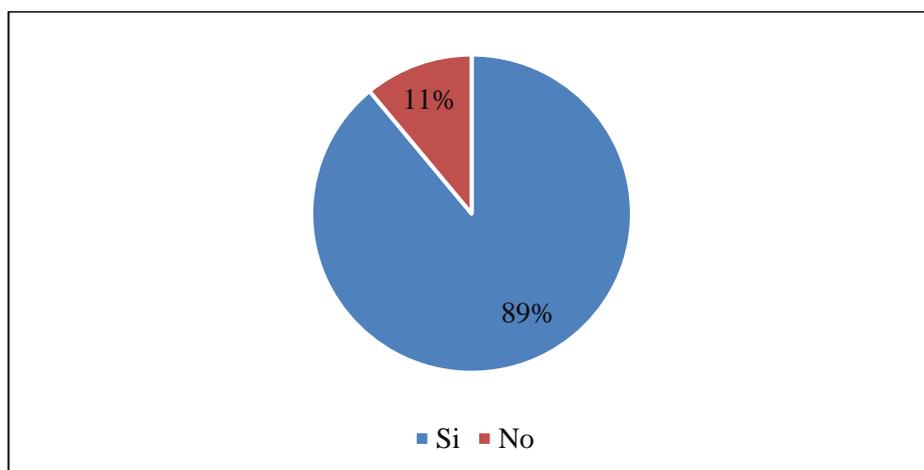
**Análisis e Interpretación:** En la Tabla 26-4 se observa que el 96% de los productores manifestaron el deseo de que exista un centro de acopio en San Roque, por ende, se confirma la necesidad de instalar un centro de acopio cercano, para fortalecer las capacidades de los cañicultores.

## Deseo de vender la producción en el centro de acopio

**Tabla 27-4:** ¿Vendería su producción a un centro de acopio en la parroquia San Roque?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	101	89%
No	12	11%
<b>TOTAL</b>	<b>113</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.



**Ilustración 27-4:** ¿Vendería su producción a un centro de acopio en la parroquia San Roque?

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

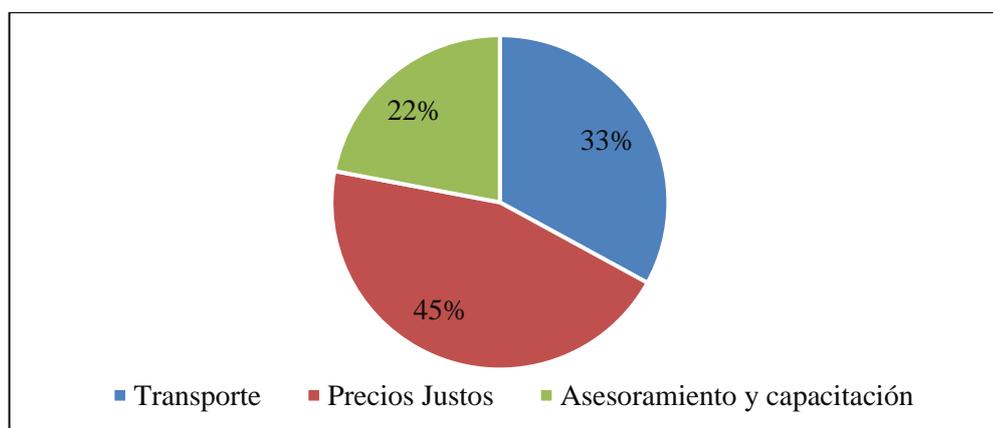
**Análisis e Interpretación:** En la Tabla 27-4 se puede observar que el 89% de productores mencionaron que, sí les gustaría vender su producción de caña de azúcar al centro de acopio cercano, esto en gran parte gracias a las facilidades de transporte brindadas y al precio justo.

## Beneficios del centro de acopio para los productores

**Tabla 28-4:** ¿Qué beneficios le gustaría que ofrezca el Centro de Acopio?

Beneficios	Frecuencia	Porcentajes
Transporte	37	33%
Precios Justos	51	45%
Asesoramiento y capacitación	25	22%
<b>TOTAL</b>	<b>113</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.



**Ilustración 28-4:** ¿Qué beneficios le gustaría que ofrezca el Centro de Acopio?

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

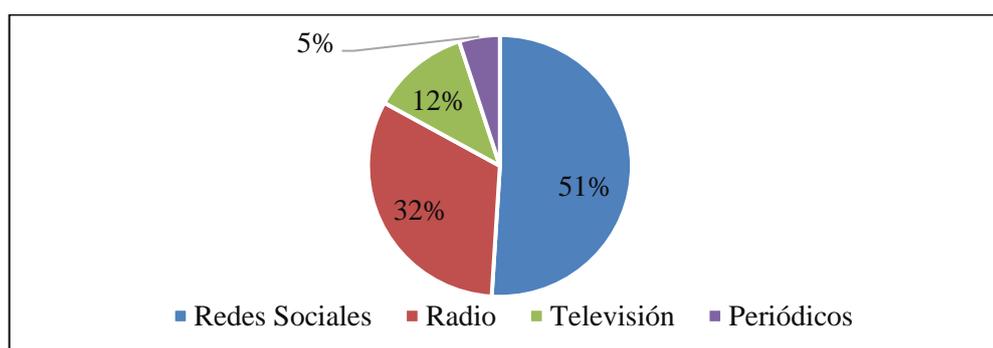
**Análisis e Interpretación:** En la Tabla 28-4 se muestra que el 45% de productores desearía acceder a precios justos, el 33% quisiera el servicio de transporte y el 22% quisiera asesoramiento y capacitación. Esto sugiere que en mayor medida se deben ofrecer precios justos para los cañicultores quienes vendan su producto en el centro de acopio.

## Comunicación y marketing

**Tabla 29-4:** ¿Por cuál medio le gustaría recibir información del Centro de acopio?

Medios	Frecuencia	Porcentaje
Redes Sociales	58	51%
Radio	36	32%
Televisión	14	12%
Periódicos	6	5%
<b>TOTAL</b>	<b>113</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.



**Ilustración 29-4:** Comunicación y marketing

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

**Análisis e Interpretación:** En la Tabla 29-4 se indica que el 51% de personas les gustaría recibir noticias en redes sociales, el 32% les gustaría recibir noticias en la radio y el restante 15% les gustaría recibir noticias en la televisión y periódicos.

Mediante la información recabada se pudo constatar que los consumidores de caña de azúcar en el cantón Piñas, Provincia de El Oro están a favor de la creación de un centro de acopio para facilitar su adquisición. Por su parte, los productores de caña de azúcar cuentan con áreas considerables del cultivo de caña obteniendo rendimientos aceptables y en su gran mayoría están dispuestos a vender la cosecha en el centro de acopio, gracias a que se establecerán precios justos.

El levantamiento de información que se realizó en este capítulo sirvió para identificar las variables que se tomaran en cuenta para los estudios que se realizan en el siguiente capítulo de este proyecto de investigación. Además, este instrumento de recolección de información es de mucha utilidad para la determinación de la oferta y la demanda que se realizará en el estudio de mercado. Por otro lado, todas las preguntas estuvieron encaminadas para lograr un análisis más profundo al momento de realizar los estudios respectivos para determinar si el centro de acopio es viable o no.

## CAPÍTULO V

### 5. MARCO PROPOSITIVO

#### 5.1. Estudio de mercado

El mercado meta fueron los productores y consumidores de caña de azúcar en el cantón Piñas, provincia de El Oro, pues en dicho lugar existe gran oferta y demanda del producto debido a que existen varias plantaciones y los consumidores compran la caña para varios fines.

##### 5.1.1. Análisis de la demanda

###### 5.1.1.1. Demanda actual

**Tabla 1-5:** Análisis de la demanda de caña de azúcar

Mínimo (Quintales)	Máximo (Quintales)	Promedio (Quintales)	Frecuencia	Demanda total (Quintales)	Demanda total (Toneladas)
0,00	0,50	0,25	7	3,50	0,16
0,60	2,00	1,30	67	87,10	3,96
2,10	5,00	3,55	109	386,95	17,59
5,10		5,10	196	1283,80	58,35
<b>TOTAL, DEMANDA MENSUAL</b>				<b>1761,35</b>	<b>80,06</b>
<b>TOTAL, DEMANDA ANUAL</b>				<b>21136,20</b>	<b>960,74</b>

**Realizado por:** Hurtado, A, 2023.

En la Tabla 1-5 se presenta el cálculo de la demanda de caña de azúcar mensual expresada en quintales y toneladas, considerando que una tonelada tiene 22 quintales. Para su determinación, primero se preguntó a los consumidores la cantidad de caña que compran mensualmente, de esta manera se tiene que 7 personas compran en promedio 0,25 quintales, 67 compran 1,3 quintales, 109 compran 3,55 quintales y 196 personas compran en promedio 5,1 quintales de caña de azúcar.

Luego de ello se seleccionó el rango correspondiente de la Tabla 1-5, para así obtener la frecuencia y después se calculó el promedio del valor mínimo y máximo, y al final se multiplicó dicho promedio con cada frecuencia obtenida y se sumó todos esos valores para determinar la demanda mensual de caña de azúcar en el cantón Piñas, expresada en quintales la cual se la convirtió a toneladas y para convertir de demanda mensual a anual se multiplicó por 12 meses.

De esa manera, se obtuvo que la demanda anual de caña de azúcar corresponde a 21136,20 quintales o 960,74 toneladas, los valores anuales se consideraron como la demanda actual (DA).

#### 5.1.1.2. Proyección de la demanda

En la Tabla 2-5 se muestra la proyección de la demanda para cinco años según la Ecuación 1 presentada en el Capítulo 2.

$$D_p = DA(1 + i)^n$$

Dónde:

$D_p$  = Demanda Proyectada

DA= Demanda Actual

1= Valor Constante

$i$  = Tasa de crecimiento

$n$ = Tiempo

Reemplazando valores en la fórmula anterior, se tiene que:

Quintales    Toneladas

$$D_p = 21\ 136,20 (1 + 0.0310)^1 = 21\ 791,42 = 990,52$$

$$D_p = 21\ 136,20 (1 + 0.0310)^2 = 22\ 466,96 = 1\ 021,23$$

$$D_p = 21\ 136,20 (1 + 0.0310)^3 = 23\ 163,43 = 1\ 052,88$$

$$D_p = 21\ 136,20 (1 + 0.0310)^4 = 23\ 881,50 = 1\ 085,52$$

$$D_p = 21\ 136,20 (1 + 0.0310)^5 = 24\ 621,82 = 1\ 119,17$$

Para el cálculo de la demanda proyectada, se tomó la inflación correspondiente al año 2022, según el Ministerio de Economía y Finanzas es de 3.1% (INEC, 2022).

**Tabla 2-5:** Demanda de caña de azúcar anual proyectada en quintales

Producto	Demanda anual proyectada (quintales)					
	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Caña de azúcar	21 136,20	21 791,42	22 466,96	23 163,43	23 881,50	24 621,82

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

**Tabla 3-5:** Demanda de caña de azúcar anual proyectada en toneladas

Producto	Demanda anual proyectada (toneladas)					
	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Caña de azúcar	960,74	990,52	1 021,23	1 052,88	1 085,52	1 119,17

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

### 5.1.2. Análisis de la oferta

Para realizar el análisis de la oferta se realizó una encuesta dirigida a los productores de caña de azúcar del cantón Piñas, con el fin de conocer la cantidad de producto que pueden llegar a producir al año.

#### 5.1.2.1. Oferta actual

Según la encuesta dirigida a los productores de caña de azúcar del cantón Piñas existe una producción anual expresada en la siguiente tabla:

**Tabla 4-5:** Análisis de la oferta de caña de azúcar

Mínimo (Quintales)	Máximo (Quintales)	Promedio (Quintales)	Frecuencia	Oferta total (Quintales)	Oferta total (Toneladas)
	60,0	60,00	3	180,00	8,18
60,1	80,0	70,05	22	1 541,10	70,05
80,1	100,0	90,05	56	5 042,80	229,22
100,1		100,10	32	3 203,20	145,60
<b>TOTAL, OFERTA ANUAL</b>				<b>9 967,10</b>	<b>453,05</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

En la Tabla 4-5 se muestra la manera en la que se calculó la oferta anual de caña de azúcar, para ello se obtuvo el promedio entre el valor mínimo y máximo, luego se preguntó a los productores el rendimiento promedio al año de cada hectárea de cultivo y se ubicó en el rango correspondiente de la Tabla 3-5 para obtener la frecuencia. De esa forma se obtuvo que solo 3 productores cosechan en promedio 60 quintales, 22 cosechan 70 quintales, 56 cosechan 90 quintales y 32 productores cosechan más de 100 quintales de caña al año. Posteriormente se multiplicó la frecuencia por el promedio y se sumó todos los valores para obtener la oferta total de caña de azúcar al año. Para expresar el valor en toneladas, se dividió el valor para 22. Este valor se consideró como la oferta actual (OA)

### 5.1.2.2. Proyección de la oferta

Para el cálculo de la oferta proyectada se usó la Ecuación 2 presentada en el Capítulo 2 y se tomó la inflación correspondiente al año 2022, que según el Ministerio de Economía y Finanzas es del 3.1% (INEC, 2022).

$$O_p = OA(1 + i)^n$$

Dónde:

$O_p$  = Oferta Proyectada

$OA$  = Oferta Actual

$i$  = Valor Constante

$i$  = Tasa de crecimiento

$n$  = Tiempo

Reemplazando valores en la fórmula anterior, se tiene que:

	Quintales	Toneladas
$O_p = 9\,967,1 (1 + 0.0310)^1 = 10\,276,08 = 467,09$		
$O_p = 9\,967,1 (1 + 0.0310)^2 = 10\,594,63 = 481,57$		
$O_p = 9\,967,1 (1 + 0.0310)^3 = 10\,963,07 = 496,50$		
$O_p = 9\,967,1 (1 + 0.0310)^4 = 11\,261,69 = 511,89$		
$O_p = 9\,967,1 (1 + 0.0310)^5 = 11\,610,80 = 527,76$		

En la Tabla 5-5 se muestra la proyección de la oferta anual de caña de azúcar expresada en quintales y en la Tabla 6-5 se expresa en toneladas.

**Tabla 5-5:** Oferta de caña de azúcar anual proyectada en quintales

Producto	Oferta anual proyectada (quintales)					
	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Caña de azúcar	9 967,10	10 276,08	10 594,64	10 923,07	11 261,69	11 610,80

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

**Tabla 6-5:** Oferta de caña de azúcar anual proyectada en toneladas

Producto	Oferta anual proyectada (toneladas)					
	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Caña de azúcar	453,05	467,09	481,57	496,50	511,89	527,76

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

**5.1.3. Demanda insatisfecha**

Con las estimaciones realizadas en los puntos anteriores, se conoció que la oferta actual de la caña de azúcar no cubre con toda la demanda por parte de los consumidores, por lo tanto, existe una demanda insatisfecha, la cual se calculó mediante una diferencia entre la demanda total anual y la oferta total anual y se la presenta en la Tabla 7-5, proyectada para 5 años.

**Tabla 7-5:** Demanda insatisfecha anual de caña de azúcar expresada en quintales

CANTIDAD (quintales)	AÑOS					
	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Demanda</b>	21 136,20	21 791,42	22 466,96	23 163,43	23 881,50	24 621,82
<b>Oferta</b>	9 967,10	10 276,08	10 594,64	10 923,07	11 261,69	11 610,80
<b>Demanda insatisfecha</b>	11 169,10	11 515,34	11 872,32	12 240,36	12 619,81	13 011,02

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

**Tabla 8-5:** Demanda insatisfecha anual de caña de azúcar expresada en toneladas

CANTIDAD (toneladas)	AÑOS					
	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Demanda</b>	960,74	990,52	1 021,23	1 052,88	1 085,52	1 119,17
<b>Oferta</b>	453,05	467,09	481,57	496,50	511,89	527,76
<b>Demanda insatisfecha</b>	507,69	523,42	539,65	556,38	573,63	591,41

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

**5.1.4. Determinación del precio del producto**

Para la determinación del precio de cada quintal de caña de azúcar, se analizó el comportamiento del mercado, llegando a la conclusión y de acuerdo con el presidente de la asociación de comerciantes del mercado mayorista de la Parroquia de San Roque, de que los precios varían de acuerdo con la cantidad o volumen que ingrese a dicho lugar, en base al comportamiento del

mercado los comerciantes oscilan los precios entre 30 a 35 dólares la tonelada métrica de acuerdo con el tipo de caña de azúcar.

El precio de la caña de azúcar está determinado por el Ministerio de Agricultura y Ganadería para junio del 2022 se impuso un precio de \$35,05 por cada tonelada métrica, de esta manera el precio de cada quintal de caña de azúcar, considerando que 1 tonelada métrica tiene 22 quintales, corresponde a \$1,60. Ese es el caso cuando se compra por grandes volúmenes, pero para efecto del centro de acopio, el precio de venta de cada quintal de caña de azúcar será fijado en 2 dólares.

**Tabla 9-5:** Precio de venta promedio del quintal de caña de azúcar

Producto	Precio por quintal
	Año 2022
Caña de azúcar	\$ 2,00

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

**Tabla 10-5:** Precio de compra promedio de la tonelada de caña de azúcar

Producto	Precio por tonelada
	Año 2022
Caña de azúcar	\$ 35,05

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

#### 5.1.4.1. *Proyección del precio del producto*

Para proyectar el precio de venta del producto se tomó en cuenta la inflación correspondiente al año 2022, que según el Ministerio de Economía y Finanzas es del 3.1% (INEC, 2022), según la siguiente ecuación:

$$P_p = PA(1 + i)^n$$

Dónde:

Pp= Precio Proyectado

PA= Precio Actual

1= Valor Constante

i = Tasa de crecimiento

n= Tiempo

Reemplazando valores en la fórmula anterior, se tiene que:

Quintales      Toneladas

$$P_p = 2 (1 + 0.0310)^1 = 2,060 = 36,14$$

$$P_p = 2 (1 + 0.0310)^2 = 2,13 = 37,26$$

$$P_p = 2 (1 + 0.0310)^3 = 2,19 = 38,41$$

$$P_p = 2 (1 + 0.0310)^4 = 2,26 = 39,60$$

$$P_p = 2 (1 + 0.0310)^5 = 2,33 = 40,83$$

En la Tabla 11-5 se muestra la proyección del precio anual para la venta de cada quintal de caña de azúcar y en la Tabla 12-5 se presenta la proyección del precio para la compra de la tonelada de caña.

**Tabla 11-5:** Proyección anual del precio de venta de la caña de azúcar por quintal

Producto	Precio del quintal de caña de azúcar proyectado (\$)					
	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Caña de azúcar	2,00	2,06	2,13	2,19	2,26	2,33

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

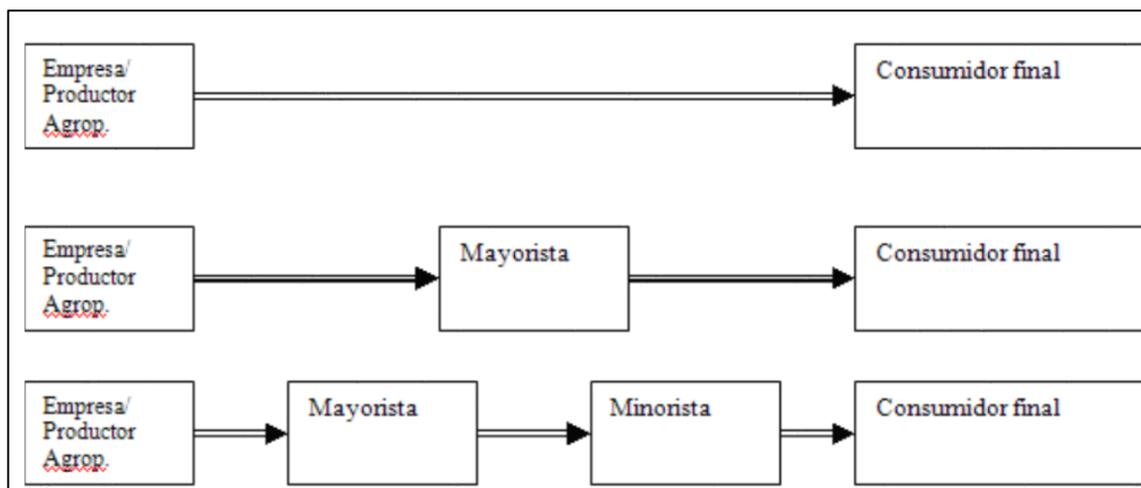
**Tabla 12-5:** Proyección anual del precio de compra de la caña de azúcar por tonelada

Producto	Precio de la tonelada de caña de azúcar proyectado (\$)					
	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Caña de azúcar	35,05	36,14	37,26	38,41	39,60	40,83

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

### 5.1.5. Comercialización y publicidad

La publicidad para promocionar los productos se la realiza a través de redes sociales y radio en su mayoría, ya que cerca del 80% de participantes manifestaron dichos canales para informarse. Por otro lado, antes de plantear el proceso de comercialización, es necesario conocer las tres maneras en las que se distribuyen los productos agrícolas.



**Ilustración 1-5:** Principales sistemas de comercialización de los productos

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

Las tres maneras de comercialización presentadas en la Ilustración 1-5 son:

#### 5.1.5.1. *Productor - consumidor final*

Es cuando el consumidor final compra directamente al productor.

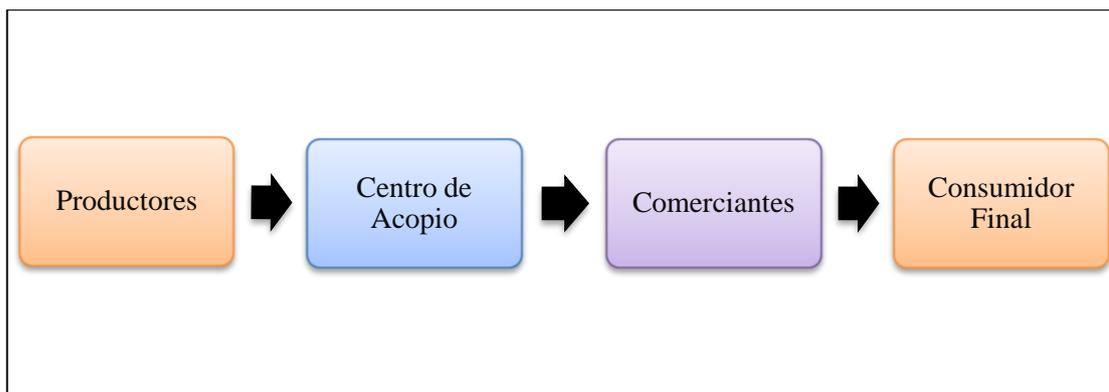
#### 5.1.5.2. *Productor - mayorista – consumidor final*

Sucede cuando el productor vende a comerciantes mayoristas y este lo distribuye al consumidor final. Aquí se incluye la situación cuando el productor vende al centro de acopio para que este a su vez venda al consumidor final.

#### 5.1.5.3. *Productor – mayorista – minorista – consumidor final*

Este último sistema es cuando el productor vende a un comerciante mayorista en el centro de acopio el cual vende a un minorista y este último lo distribuye al consumidor final.

Dicho lo anterior y dado el contexto del cantón Piñas, se presenta la manera en la que se comercializará la caña de azúcar en la Ilustración 2-5. Cabe destacar que la comercialización se realizará en quintales.

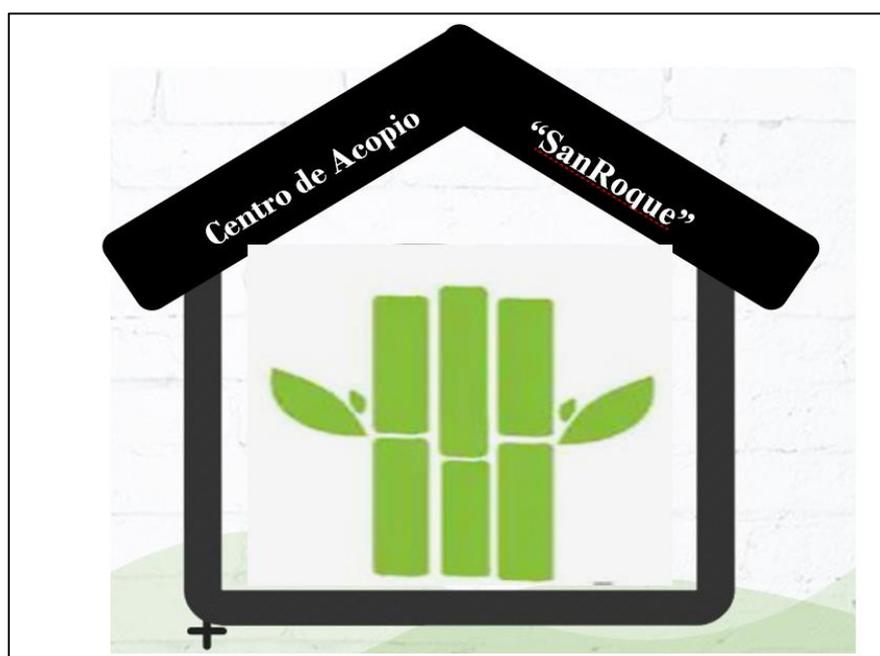


**Ilustración 2-5:** Sistema de comercialización empleado en el estudio

**Realizado por:** Hurtado, A, 2023.

5.1.5.4. *Logotipo del centro de acopio*

A continuación, se presenta un logotipo preliminar que tendrá el centro de acopio, en el que se distinguirá los diferentes tipos de caña de azúcar que se van a recolectar en el centro de acopio ubicado en la parroquia de San Roque, cantón Piñas. Este centro llevará el nombre de la parroquia a la cual pertenece y bajo ese nombre se dará a conocer en el mercado meta.



**Ilustración 3-5:** Logotipo del centro de acopio “San Roque”

**Realizado por:** Hurtado, A, 2023.

#### 5.1.5.5. *Promoción y publicidad*

La promoción de los productos, como se mencionó anteriormente se los realizará a través de los contactos en redes sociales y radio en su mayoría, ya que el 80% de los productores manifestaron dichos canales de comunicación para mantenerse informados sobre el centro de acopio.

## 5.2. **Estudio técnico**

### 5.2.1. *Tamaño del proyecto*

El tamaño del proyecto se refiere a la capacidad instalada que se tendrá ya sea diaria, semanal, por mes o por año para el acopio de la mercadería, está determinado principalmente por la disponibilidad de recursos económicos, materia prima, mano de obra y tecnología.

La compra y venta de caña de azúcar en la provincia de El Oro se da 4 veces por semana, por ello el proyecto en primera instancia es viable para su creación, el mercado en el que se compra y vende la caña de azúcar es relativamente atractivo debido al alto número de comerciantes provenientes de diferentes sectores y quienes se abastecen de mercadería para distribuir a otras ciudades del país.

#### 5.2.1.1. *Disponibilidad de recursos económicos*

En cuanto a los recursos financieros para el centro de acopio será financiado una parte por los socios accionistas que estén dispuestos a invertir en el proyecto, así como también de un crédito financiero que se considera la alternativa más conveniente para el proyecto, analizando la tasa de interés, plazos y oportunidades de pago, el capital propio será mínimo. Dentro del sistema financiero ecuatoriano existen diferentes fuentes de financiamiento para todo tipo de empresas y microempresas, para quienes se preparará un plan de negocio y de esta manera obtener el financiamiento necesario para el centro de acopio. La opción más relevante es la Corporación Financiera Nacional, por su rapidez en el otorgamiento de créditos.

#### 5.2.1.2. *Disponibilidad de mano de obra*

La mano de obra con la que se contará dependerá de la función encomendada y su remuneración será en base a las leyes establecidas por el gobierno. La mano de obra que se requerirá para el centro de acopio será personas con conocimiento de selección, recepción, preparado, lavado,

secado, pesado, empacado, etiquetado y almacenamiento de la mercadería. Además, para la administración del centro de acopio es determinante que el personal tenga conocimiento de administración, contabilidad e inventarios. Al proponer la implementación de un centro de acopio, se afianza el compromiso de los ciudadanos del cantón Piñas, gracias a que se crearán fuentes de empleo para todos los sectores de la sociedad, pueden ser: hombres y mujeres que colaboren al momento de que llega el producto al centro de acopio, revisarlo, lavarlo, empaquetarlo, por lo que se necesitará contar con 3 personas en esta área y 2 personas en la parte administrativa. Esto se detalla en la tabla siguiente:

**Tabla 13-5:** Mano de obra requerida para el centro de acopio

Descripción	Cantidad
Mano de obra no calificada	3
Dirección, Administración y Asistencia	2

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

#### 5.2.1.3. Disponibilidad tecnológica

Para el área de producción se necesita contar con maquinaria que realice el lavado de la caña de azúcar, para ello se contará con 2 tanques de acero inoxidable como se indica en la Ilustración 4-5, sus especificaciones se presentan en la Tabla 14-5. Además, se presenta un modelo de las cosedoras de costales en la Ilustración 5-5 y sus especificaciones en la Tabla 15-5, de las cuales se adquirirán 2 de ellas.



**Ilustración 4-5:** Lavadora para caña de azúcar

Fuente: COLUMBEC, 2021

**Tabla 14-5:** Especificaciones de la lavadora de caña de azúcar.

<b>Modelo</b>	B
<b>Voltaje</b>	230 V
<b>Volumen</b>	100 L
<b>Dimensiones</b>	1300 x 900 x 700
<b>Capacidad</b>	300 Kg/hora

Realizado por: Hurtado, A, 2023.



**Ilustración 5-5:** Cosedora de costales

Fuente: ORIENT, 2021

**Tabla 15-5:** Especificaciones de la cosedora de costales

<b>Electricidad</b>	110 V
<b>Voltaje</b>	110 V AC
<b>Frecuencia</b>	50/60 Hz
<b>Velocidad</b>	1100 rpm
<b>Capacidad</b>	220 libras

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

A continuación, se presentan otros equipos que se utilizarán dentro del centro de acopio para el desarrollo normal de las actividades:



**Ilustración 6-5:** Pesa industrial.

Realizado por: Hurtado, A, 2023.



**Ilustración 7-5:** Transportador de carga y descarga

Realizado por: Hurtado, A, 2023.



**Ilustración 8-5:** Carretilla hidráulica

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

#### *5.2.1.4. Disponibilidad de mercadería*

La parroquia de San Roque es un lugar que tiene extensiones de terreno donde se cultiva caña de azúcar por un considerable número de agricultores. Por lo que, la producción es constante y está en la posibilidad de abastecer al centro de acopio con la caña de azúcar tierna.

#### *5.2.2. Capacidad de carga*

Para efectos del presente proyecto, es importante recalcar que la oferta sea menor a la demanda, ya que a partir de esa premisa se justifica la entrada al mercado de una nueva instalación de centro de acopio, con el objetivo de organizar el mercado y garantizar que exista la suficiente cantidad de caña para satisfacer a los consumidores. Cuando se preguntó a los participantes si estarían de acuerdo en que se instale un Centro de Acopio en San Roque, se conoció que el 96% de participantes mencionaron que si les gustaría. Por lo que, claramente hay una demanda insatisfecha, que el centro de acopio cubrirá.

#### *5.2.3. Localización del proyecto*

Para determinar la localización del proyecto se realizó un estudio a nivel macro y micro localización, a través de métodos cualitativos y cuantitativos, con el objetivo de elegir el lugar más conveniente que contribuya al buen funcionamiento del proyecto. La localización del centro de acopio es un elemento importante ya que al decidir de manera adecuada permitirá ubicar al producto en una zona estratégica para que los potenciales clientes decidan optar por el producto.

##### *5.2.3.1. Macro localización*

Para la macro localización se determinó el sector con una producción agrícola considerable, ubicado en la provincia de El Oro, cantón Piñas. En la Ilustración 9-5 se presenta el mapa de la provincia de El Oro.

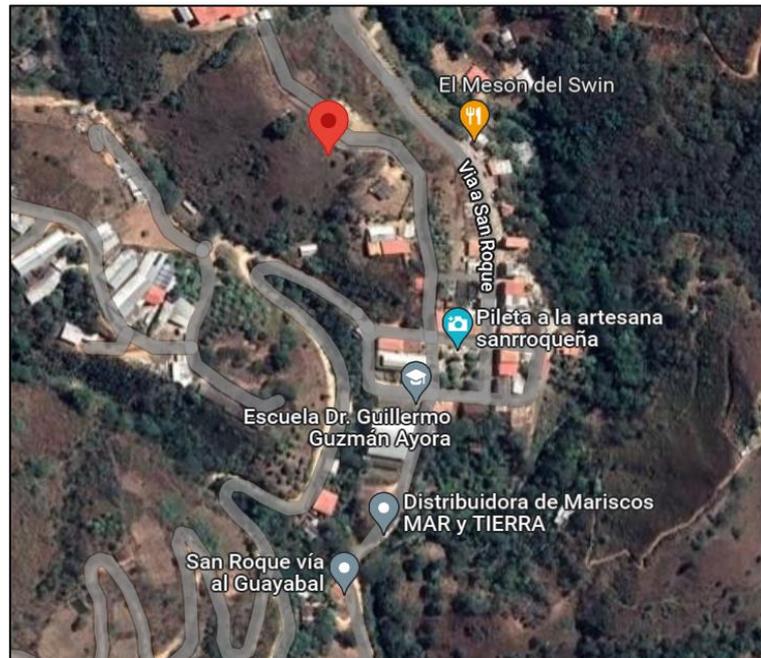
##### *5.2.3.2. Micro localización*

El presente proyecto estará ubicado en el centro de la parroquia San Roque, perteneciente al cantón Piñas, que es donde está ubicado el mercado. En la Ilustración 10-5 se muestra su localización.



**Ilustración 9-5:** Mapa de la provincia de El Oro

Fuente: Tapia, 2010.



**Ilustración 10-5:** Ubicación de la parroquia San Roque

Fuente: Google Maps, 2022

Para considerar que en la parroquia de San Roque se instale un centro de acopio, se evaluaron los siguientes aspectos:

- **Medios de transporte.**- Se contará con un transporte para trasladar la mercadería de las personas que lo requieran, tomando en cuenta que el transporte de la mercadería es por cuenta del solicitante.

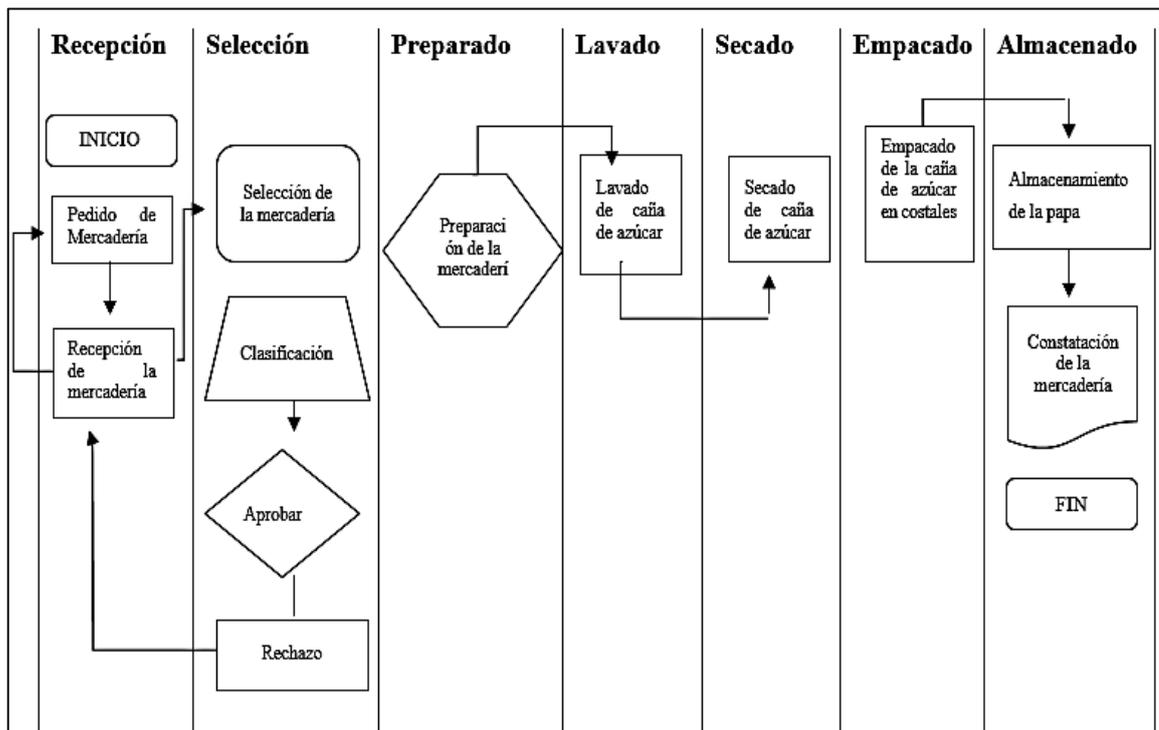
- **Proximidad de la mercadería.**- Al estar ubicado en el mismo sector donde se encuentran los productores, es menos costoso acopiar los productos y disminuir costos en transporte y optimizar tiempo.

- **Infraestructura.**- La infraestructura con la que se contará es nueva.

- **Cercanía al mercado.**- El centro de acopio se encuentra ubicado a solo 20 minutos del mercado lo que no aumentaran costos de transporte en la entrega de los productos.

#### 5.2.4. Ingeniería del proyecto

##### 5.2.4.1. Flujograma del proceso interno del centro de acopio



**Ilustración 11-5:** Flujograma del proceso interno del centro de acopio

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

### 5.2.5. Presupuesto técnico

#### 5.2.5.1. Inversión fija

#### Maquinaria y equipos

La maquinaria y equipo será adquirida dentro del mercado nacional. Su presupuesto es de 10 350 dólares y se muestra en la Tabla 16-5.

**Tabla 16-5:** Presupuesto para la maquinaria y equipos

MAQUINARIA Y EQUIPOS			\$10.113,62
Items	Descripción	Valor unitario (\$)	Valor total (\$)
2	Cosedora de sacos	250,00	500,00
2	Banda transportadora	225,00	450,00
2	Carretilla hidráulica	350,00	700,00
3	Balanza industrial	350,00	1 050,00
2	Tanque modelo B	2 500,00	5 000,00
5	Equipos de protección para personal	60,00	300,00
21 136	Costales	0,10	2 113,62

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

#### Equipos de computación

**Tabla 17-5:** Presupuesto para equipos de computación

EQUIPOS DE COMUTACIÓN			\$1.980,00
Items	Descripción	Valor unitario (\$)	Valor total (\$)
3	Computador	600,00	1 800,00
1	Impresora	180,00	180,00

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

#### Muebles y equipos de oficina

Para iniciar las operaciones del centro de acopio se requiere de muebles y equipos básicos de oficina, el presupuesto para los muebles y equipo de oficina es de 1 152 dólares y se detalla en la Tabla 18-5.

**Tabla 18-5:** Presupuesto para muebles y equipos de oficina

<b>MUEBLES Y EQUIPOS DE OFICINA</b>			<b>\$1.152,00</b>
<b>Items</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor unitario (\$)</b>	<b>Valor total (\$)</b>
3	Escritorios de oficina	125,00	375,00
1	Mesa de reunión	350,00	350,00
10	Sillas	15,00	300,00
1	Silla de Gerencia	200,00	200,00
2	Útiles de oficina	26,00	26,00
1	Archivadores de oficina	150,00	150,00
1	Fax	25,00	25,00

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

### Arriendo del vehículo

**Tabla 19-5:** Presupuesto para el arriendo del vehículo

<b>VEHÍCULO</b>			<b>\$6.000,00</b>
<b>Items</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor mensual (\$)</b>	<b>Valor total (\$)</b>
12	Arriendo camión (motor turno intercooler, capacidad homologada de 2.8 toneladas, 103 HP de potencia)	250,00	3 000,00

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

### Resumen de la inversión fija

**Tabla 20-5:** Resumen de la inversión fija

<b>Detalle</b>	<b>Valor total (\$)</b>
Maquinaria y equipo de operación	10 113,62
Muebles y equipos de oficina	1 152,00
Equipos de computación	1 980,00
Vehículo	3 000,00
<b>Total inversión fija</b>	<b>\$ 16.245,62</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

En la Tabla 20-5 se detalla la inversión fija total correspondiente a 16 245 dólares con 62 centavos.

#### 5.2.5.2. *Inversión diferida*

Se arrendará un local ubicado en el centro de la parroquia San Roque, y mensualmente se pagará 150 dólares de alquiler.

**Tabla 21-5:** Inversión diferida total.

<b>INVERSIÓN DIFERIDA</b>			<b>\$3.400,00</b>
<b>Items</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor unitario (\$)</b>	<b>Valor total (\$)</b>
12	Arriendo de local	150	1 800
1	Tramites de constitución	180	180
1	Gastos de instalación	140	140
1	Gastos generales	1 280,00	1 280,00

**Realizado por:** Hurtado, A, 2023.

Para la inversión diferida se requerirán 34 570 dólares con 56 centavos, según la Tabla 21-5.

#### 5.2.5.3. *Capital de trabajo*

En la Tabla 22-5 se presenta el capital de trabajo requerido para el funcionamiento del centro de acopio en el primer año. Para ello se tomó en cuenta los gastos de fabricación (mano de obra directa y materiales indirectos) y los gastos administrativos (sueldo del personal administrativo y otros insumos).

**Tabla 22-5:** Capital de trabajo

<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>			<b>\$32.970,56</b>
<b>Items</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor unitario (\$)</b>	<b>Valor total (\$)</b>
1	Gastos de Fabricación	21 506,56	21 506,56
1	Gastos Administrativo	11 464,00	11 464,00

**Realizado por:** Hurtado, A, 2023.

#### 5.2.5.4. *Inversión total*

En la Tabla 23-5 se detalla la inversión total del proyecto para la creación de un Centro de Acopio en la Parroquia de San Roque, cantón Piñas.

**Tabla 23-5:** Inversión total del proyecto

<b>INVERSIÓN TOTAL</b>		<b>\$49.216,18</b>
<b>Descripción</b>	<b>Valor total (\$)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Inversión Fija	16 245,62	33%
Inversión Diferida	3 400,00	7%
Capital de Trabajo	29 570,56	60%
<b>INVERSIÓN TOTAL</b>	<b>49 216,18</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

Para la instalación del centro de acopio se necesitarán como inversión 49 216 dólares con 18 centavos.

#### 5.2.5.5. *Financiamiento*

Para cubrir la inversión total del proyecto, se tiene disponible el capital de trabajo y un crédito a la Corporación Financiera Nacional según la Tabla 24-5.

**Tabla 24-5:** Fuentes de financiamiento

<b>Descripción</b>	<b>Valor total (\$)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Capital propio	14 764,85	30%
Accionistas	22 147,28	45%
Crédito bancario	12 304,05	25%
<b>TOTAL</b>	<b>\$49.216,18</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

#### **Tabla de amortización del crédito**

**Tabla 25-5:** Amortización del crédito

<b>Período (años)</b>	<b>Capital Inicio Período</b>	<b>Cuota</b>	<b>Interés</b>	<b>Amortización del capital</b>	<b>Saldo final del capital</b>
<b>0</b>	12 304,05			0	0
<b>1</b>	12 304,05	1 860,99	630,58	1 230,40	11 073,64
<b>2</b>	11 073,64	1 797,93	567,52	1 230,40	9 843,24
<b>3</b>	9 843,24	1 734,87	504,47	1 230,40	8 612,83
<b>4</b>	8 612,83	1 671,81	441,41	1 230,40	7 382,43
<b>5</b>	7 382,43	1 608,75	378,35	1 230,40	6 152,02
<b>6</b>	6 152,02	1 545,70	315,29	1 230,40	4 921,62
<b>7</b>	4 921,62	1 482,64	252,23	1 230,40	3 691,21
<b>8</b>	3 691,21	1 419,58	189,17	1 230,40	2 460,81
<b>9</b>	2 460,81	1 356,52	126,12	1 230,40	1 230,40
<b>10</b>	1 230,40	1 293,46	63,06	1 230,40	0,00
<b>Total</b>		15 772,25	3 468,20	12 304,05	

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

### **5.3. Estudio administrativo**

#### **5.3.1. Aspecto legal de la microempresa**

Un centro de acopio es una unidad productiva económica legítima, integrada por una serie de accionistas que ostentan poder de decisión y son responsables de las obligaciones que ha contraído, con base en una variedad de factores personales y materiales, y algunos elementos instalados. en un lugar determinado. para obtener riqueza económica, para suministrar bienes para satisfacer las necesidades de los consumidores (Pico, 2017).

A continuación, se detallan los requisitos para obtener el RUC, Patente Municipal, Certificado de Salud y el Permiso de bomberos.

##### *5.3.1.1. Registro Único de Contribuyentes (RUC)*

Los requisitos para obtener el Registro Único de Contribuyentes RUC son los siguientes:

- Original y copia de la cedula vigente
- Original del certificado de votación.
- Planilla de Servicios Básicos actualizada
- Estado de cuenta bancario, tarjeta de crédito o telefonía celular
- Factura por el servicio de televisión pagada o de internet.
- Cualquier documento emitido por una institución pública que detalle la dirección del contribuyente.
- Contrato de arrendamiento.
- Nombramiento del Gerente
- Copia de Registro de escrituras en el Registro Mercantil

##### *5.3.1.2. Patente municipal*

Para la Patente Municipal los requisitos son los siguientes:

- Copia de la cedula vigente.
- Copia del certificado de votación.
- Copia de Planilla de Servicios Básicos actualizada.
- Nombramiento del Gerente o del Representante Legal.

#### 5.3.1.3. *Certificado de salud*

Los requisitos para el permiso de Funcionamiento del Ministerio de Salud Pública se detallan a continuación:

- Copia del registro único de contribuyentes (RUC Sociedades)
- Copia de la cédula de identidad y copia del certificado de votación del propietario del establecimiento.
- Permiso del cuerpo de bomberos
- Copia de certificados de salud conferidos por los Centros de Salud del MSP
- Pago de tasa

#### 5.3.1.4. *Permiso de bomberos*

- Solicitud de inspección.
- Informe de la inspección.
- Copia del RUC.
- Copia de la cedula.
- Copia de la calificación artesanal.
- Copia de la patente municipal.

### **5.3.2. *Organización de la microempresa***

#### 5.3.2.1. *La empresa*

El Centro de Acopio “San Roque” este es un centro de acopio que forma parte del sector privado, ya que los socios o accionistas son personas naturales sin vinculación con el Estado. Las formas de negocio más utilizadas en el Ecuador son las sociedades de responsabilidad limitada, por lo que se ha adoptado la estructura legal y organizacional para este proyecto, ya que debe incluir un mínimo de cinco socios y hasta quince personas responsables de las obligaciones sociales dentro del límite de su contribución.

#### 5.3.2.2. *Misión*

El Centro de Acopio “San Roque” es un importante centro de acopio comercializador de caña de azúcar en la provincia de El Oro, que ofrece productos frescos de calidad al consumidor con la

finalidad de contribuir con el desarrollo económico y social en el sector de Piñas, a través de la generación de empleo.

#### 5.3.2.3. *Visión*

En los próximos 5 años será la mejor empresa comercializadora de caña de caña de azúcar en la provincia de El Oro, entregar productos y servicios de la más alta calidad a través de la mejora continua, la innovación de procesos y la conservación del medio ambiente, de manera ética y responsable, satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes, además de producir exportados al exterior y así ser reconocidos en el mercado internacional, asegurando contribución y progreso de la parroquia de El Oro.

#### 5.3.2.4. *Políticas*

A continuación, se detallan las siguientes políticas que regirán en el centro de acopio “San Roque”:

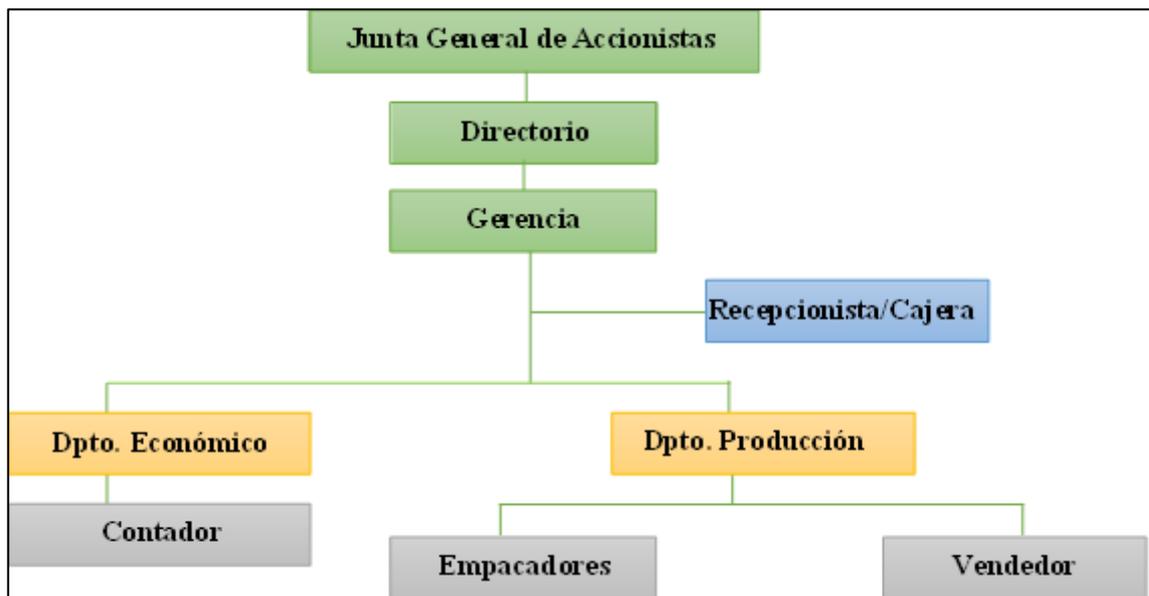
- Ofrecer un producto y brindar un mejor servicio de calidad a los consumidores de la provincia de El Oro especialmente de la parroquia San Roque, cantón Piñas.
- Promover la educación y mejora continua en todas las áreas y actividades que se realicen, con el fin de brindar un producto que satisfaga plenamente las necesidades del cliente.
- Proporcionar estrategias competitivas y elementos adecuados para la operación y gestión eficaz de los centros de acopio.
- A través de este proyecto se promoverá el desarrollo humano y empresarial de la parroquia San Roque.
- Establecer principios y valores para mantener un buen ambiente de trabajo y un excelente clima laboral.
- Asegurar la calidad e higiene durante la producción.
- Lograr el máximo beneficio mediante el uso óptimo de los recursos.
- Se fomentará la cultura y prácticas verdes.

#### 5.3.2.5. *Valores corporativos*

Es importante en las organizaciones establecer principios y valores que permitan llevar a cabo las actividades laborales diarias y cumplir con los objetivos planteados por la empresa. Se presentan los valores de la empresa:

- **Responsabilidad:** la empresa realiza todas sus actividades cumpliendo de manera correcta y puntual la entrega de los productos agrícolas y comprobantes de venta.
- **Puntualidad:** se trata en cumplir los plazos que se acuerdan con los clientes de manera que se muestre una buena imagen.
- **Respeto:** el comportamiento cordial será fundamental para realizar las funciones de la empresa, y permitirá tener un buen ambiente laboral.
- **Compromiso:** este valor se refiere a un vínculo que se rigen entre empleados y clientes.

### 5.3.2.6. Organización funcional



**Ilustración 12-5:** Diagrama de la organización funcional dentro de la empresa

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

Para comprender mejor la organización que seguirá la empresa, se presentará un organigrama para identificar las áreas que se tendrán en cuenta. Un organigrama contiene toda la información sobre la estructura organizativa de una empresa.

### Junta general de accionistas

Es el órgano de gobierno de la propiedad de una empresa y es, por tanto, un órgano de administración y fiscalización de la marcha de la empresa. Sus decisiones son soberanas y se toman siempre bajo un formalismo regulado por las normas de sus propios estatutos y de la ley, levantando acta de todas ellas y llevando un registro de estas.

## **Directorio**

Para este caso el directorio ejercerá un poder ejecutivo con autoridad para dirigir asuntos que le compete dentro del centro de acopio, que garantice el crecimiento y fortalecimiento de este.

Funciones del directorio:

- Aprobación de los procedimientos de selección y contratación de mano de obra calificada y no calificada.
- Adoptar los reglamentos, normas y demás procedimientos administrativos de inversión necesarios para la adecuada gestión de los recursos.
- Desarrollar políticas y lineamientos sobre inversión y asignación de recursos.
- Adopción de sus normas de procedimiento.
- Presidir el consejo y las reuniones del consejo.
- Firma de actas y otros documentos.
- Mantener registros de ingresos y gastos junto con el inventario

## **Secretaría**

Es la encargada de realizar los oficios, recepción de documentos y atención al cliente, ofreciéndole un trato amable con la finalidad de que éste se sienta a gusto. Sus funciones son:

- Enviar propuestas de presupuesto proforma.
- Preparar informes según sea necesario.
- Responsable de los documentos de la empresa

## **Gerente**

Funciones del Gerente:

- Planeación de las actividades que se desarrollen dentro de la empresa.
- Organizar los recursos de la entidad.
- Definir a donde se va a dirigir la empresa en un corto, medio y largo plazo, entre otras muchas tareas.
- Estudiar los diferentes asuntos financieros, administrativos, de marketing, etcétera.
- Hacer de líder de los diversos equipos.

## **Contador**

Funciones del contador:

- Revisar la correspondencia de la gerencia de una empresa y comunicarse de manera efectiva con otros empleados y proveedores y/o clientes.
- Asegurarse que la compañía cumple con ciertas obligaciones legales comprobando la adecuación de una gran variedad de documentos.
- Enviar agendas e informes.
- Cotización a proveedores de los productos y servicios en general.

## **Empacadores**

Competencias técnico-funcionales:

- Valorar la responsabilidad, la honestidad y el respeto por los clientes y la organización.
- Características de entusiasmo e iniciativa.
- Habilidades de comunicación.
- Habilidad para resolver problemas
- Habilidades de organización y planificación

### **5.4. Estudio económico financiero**

#### **5.4.1. *Proyección de ingresos***

Para la obtención del precio de venta de mercadería se consideró el precio dispuesto por el Ministerio de Agricultura para cada tonelada de caña de azúcar, que es similar al que se maneja en el mercado de San Roque, además de un margen de ganancia.

Para ello se propuso un precio de venta de 2 dólares por cada quintal de caña de azúcar, lo que significa que cada tonelada tendrá un precio de 40 dólares.

Para proyectar los ingresos por concepto de ventas, se tomó en consideración la proyección del precio de la tonelada y se multiplicó por los valores de la proyección de la demanda, esto se detalla en la Tabla 26-5.

**Tabla 26-5:** Proyección de los ingresos anuales

Tonelada de caña de azúcar	AÑOS					TOTAL
	2022	2023	2024	2025	2026	
Precio proyectado	40,00	41,24	42,48	43,72	44,96	
Demanda proyectada	960,74	990,52	1 021,23	1 052,88	1 085,52	<b>5 110,89</b>
Ingresos proyectados	38 429,45	40 849,01	43 381,65	46 032,06	48 805,10	<b>217 497,27</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

**5.4.2. Proyección de egresos**

La determinación del costo se basa en el costo de compra multiplicado por la cantidad de cada producto al precio que venden los productores. Además, para cada año se tendrá en cuenta el crecimiento del 3.1% en la compra de mercadería, este porcentaje corresponde a la inflación del año 2022; esto se detalla en la Tabla 27-5.

**Tabla 27-5:** Proyección de los egresos

Tonelada de caña de azúcar	AÑOS					TOTAL
	2022	2023	2024	2025	2026	
Precio proyectado	35,05	36,14	37,26	38,41	39,60	
Oferta proyectada	453,05	467,09	481,57	496,50	511,89	<b>2 410,12</b>
Egresos proyectados	15 879,40	16 880,80	17 943,47	19 070,69	20 271,04	<b>90 045,39</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

**5.4.3. Análisis del margen de ganancia mensual**

El análisis se hizo del primer año en base a los ingresos por ventas y egresos por compras proyectados para dicho año. Dicho valor se dividió para 12 meses para conocer el margen de utilidad mensual.

**Tabla 28-5:** Análisis del margen de ganancia del primer año

<b>MARGEN DE GANANCIA AÑO 1</b>						
	<b>Mes 1</b>	<b>Mes 2</b>	<b>Mes 3</b>	<b>Mes 4</b>	<b>Mes 5</b>	<b>Mes 6</b>
<b>Ingreso por ventas</b>	3.202,45	3.202,45	3.202,45	3.202,45	3.202,45	3.202,45
<b>Egreso por compras</b>	1.323,28	1.323,28	1.323,28	1.323,28	1.323,28	1.323,28
<b>Utilidad</b>	<b>1.879,17</b>	<b>1.879,17</b>	<b>1.879,17</b>	<b>1.879,17</b>	<b>1.879,17</b>	<b>1.879,17</b>
	<b>Mes 7</b>	<b>Mes 8</b>	<b>Mes 9</b>	<b>Mes 10</b>	<b>Mes 11</b>	<b>Mes 12</b>
<b>Ingreso por ventas</b>	3.202,45	3.202,45	3.202,45	3.202,45	3.202,45	3.202,45
<b>Egreso por compras</b>	1.323,28	1.323,28	1.323,28	1.323,28	1.323,28	1.323,28
<b>Utilidad</b>	<b>1.879,17</b>	<b>1.879,17</b>	<b>1.879,17</b>	<b>1.879,17</b>	<b>1.879,17</b>	<b>1.879,17</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

#### 5.4.4. Sueldos y salarios

**Tabla 29-5:** Proyección del gasto por sueldos y salarios

Mes	Descripción	Cant.	Sueldo mensual	2022	2023	2024	2025	2026
12	Mano obra no calificada	3	425,00	15 300,00	15 774,30	16 263,30	16 767,47	17 287,26
12	Gerencia	1	500,00	6 000,00	6 186,00	6 377,77	6 575,48	6 779,32
12	Cajero y contador	1	450,00	5 400,00	5 567,40	5 739,99	5 917,93	6 101,38
<b>TOTAL (\$)</b>				<b>26 700,00</b>	<b>27 527,70</b>	<b>28 381,06</b>	<b>29 260,87</b>	<b>30 167,96</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

#### 5.4.5. Costos indirectos de fabricación

En la Tabla 30-5 se muestra la proyección de los costos indirectos. Dentro de ellos se toma en cuenta algunos materiales indirectos, y los valores por el concepto de servicios básicos.

**Tabla 30-5:** Proyección de los costos indirectos.

Cant.	Descripción	Unidad	Valor C/U (\$)	2022	2023	2024	2025	2026
200,00	Hilo poliéster para coser sacos.	m	0,50	100,00	103,10	106,30	109,59	112,99
800,00	Agua	m <sup>3</sup>	0,50	400,00	412,40	425,18	438,37	451,95
12,00	Teléfono + Internet	plan	35,00	420,00	433,02	446,44	460,28	474,55
10000,00	Energía Electrica	kw.	0,05	540,00	556,74	574,00	591,79	610,14
<b>TOTAL (\$)</b>				<b>1 460,00</b>	<b>1 505,26</b>	<b>1 551,92</b>	<b>1 600,03</b>	<b>1 649,63</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

#### 5.4.6. Gastos administrativos

##### 5.4.6.1. Sueldos y salarios del personal administrativo

**Tabla 31-5:** Proyección de sueldos y salarios

SUELDOS Y SALARIOS								
Descripción	Cant.	Sueldo mensual	Meses	2022	2023	2024	2025	2026
Gerente	1,00	500,00	12	6 000,00	6 186,00	6 377,77	6 575,48	6 779,32
Cajero y contador	1,00	450,00	12	5 400,00	5 567,40	5 739,99	5 917,93	6 101,38

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

##### 5.4.6.2. Muebles y equipos de oficina

**Tabla 32-5:** Gastos por muebles y equipos de oficina

MUEBLES Y EQUIPO DE OFICINA				\$1.152,00
Cantidad	Detalle	Valor Unitario (\$)	Valor total (\$)	
3	Escritorios de oficina	125,00	375,00	
1	Mesa de reunión	250,00	250,00	
10	Sillas	15,00	150,00	
1	Silla de Gerencia	150,00	150,00	
2	Útiles de oficina	26,00	52,00	
1	Archivadores de oficina	150,00	150,00	
1	Fax	25,00	25,00	

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

#### 5.4.7. Depreciación de activos fijos

**Tabla 33-3:** Proyección anual de la depreciación de activos fijos

Descripción	Monto Total (\$)	Años	2022	2023	2024	2025	2026
Maquinarias y Equipo	10 113,62	10	1 011,36	1 011,36	1 011,36	1 011,36	1 011,36
Equipos de Oficina	1 152,00	10	115,20	115,20	115,20	115,20	115,20
Vehículos	3 000,00	5	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
Equipos de Computación	1 980,00	3	660,00	660,00	660,00		
<b>TOTAL</b>			<b>2 386,56</b>	<b>2 386,56</b>	<b>2 386,56</b>	<b>1 726,56</b>	<b>1 726,56</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

#### 5.4.8. Balance general

**Tabla 34-5:** Balance general

<b>ACTIVOS</b>		
<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>		<b>36 912,14</b>
Capital propio	14 764,85	
Accionistas	22 147,28	
<b>ACTIVOS FIJOS</b>		<b>16 245,62</b>
Maquinarias y Equipo	10 113,62	
Equipos de Oficina	1 152,00	
Vehículos	3 000,00	
Equipos de Computación	1 980,00	
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>		<b>3 400,00</b>
local	1 800,00	
Tramites de constitución	180,00	
Gasto de instalación	140,00	
Gastos generales	1 280,00	
<b>TOTAL ACTIVOS</b>		<b>56 557,76</b>
<b>PASIVOS</b>		
<b>PASIVOS CORRIENTES</b>		
Préstamo a largo plazo	12 304,05	
<b>TOTAL PASIVOS</b>		<b>12 304,05</b>
<b>PATRIMONIO</b>		
CAPITAL SOCIAL	44 253,71	
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>		<b>44 253,71</b>
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>		<b>56 557,76</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

#### 5.4.9. Estado de pérdidas y ganancias

**Tabla 35-5:** Estado de pérdidas y ganancias

	2022	2023	2024	2025	2026
Ventas netas	38.429,45	40.849,01	43.381,65	46.032,06	48.805,10
(-)Costo de ventas	15.879,40	\$16.880,80	\$17.943,47	\$19.070,69	\$20.271,04
Utilidad Bruta en Ventas	22.550,05	23.968,21	25.438,18	26.961,37	28.534,06
(-)Gastos Administrativos y de Ventas	11.464,00	11.819,38	12.185,78	12.563,54	12.953,01
Utilidad Operacional	11.086,05	12.148,83	13.252,40	14.397,82	15.581,05
(-)15% de participación de los empleados	1.662,91	1.822,32	1.987,86	2.159,67	2.337,16
Utilidad antes de impuesto a la renta	9.423,14	10.326,51	11.264,54	12.238,15	13.243,89
(-)25% Impuesto a la renta	2.355,79	2.581,63	2.816,14	3.059,54	3.310,97
Utilidad Neta	7.067,36	7.744,88	8.448,41	9.178,61	9.932,92

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

#### 5.4.10. Flujo de caja

**Tabla 36-5:** Flujo de caja

		2022	2023	2024	2025	2026
<b>INGRESOS</b>		<b>38.429,45</b>	<b>40.849,01</b>	<b>43.381,65</b>	<b>46.032,06</b>	<b>48.805,10</b>
(+) Ventas		38.429,45	40.849,01	43.381,65	46.032,06	48.805,10
<b>EGRESOS</b>		<b>27.343,40</b>	<b>28.700,18</b>	<b>30.129,25</b>	<b>31.634,24</b>	<b>33.224,05</b>
(-) Costos		15.879,40	16.880,80	17.943,47	19.070,69	20.271,04
(-) Gastos		11.464,00	11.819,38	12.185,78	12.563,54	12.953,01
<b>FLUJO OPERACIONAL</b>		<b>11.086,05</b>	<b>12.148,83</b>	<b>13.252,40</b>	<b>14.397,82</b>	<b>15.581,05</b>
<b>INGRESOS NO OPERACIONALES</b>						
Intereses ganados						
Otros Ingresos						
<b>EGRESOS NO OPERACIONALES</b>		<b>5.879,68</b>	<b>6.201,88</b>	<b>6.538,87</b>	<b>6.891,02</b>	<b>7.256,88</b>
(-) Pago crédito		\$1.860,99	\$1.797,93	\$1.734,87	\$1.671,81	\$1.608,75
(-) Pago impuestos		2.355,79	2.581,63	2.816,14	3.059,54	3.310,97
(-) Pago Participación laboral		1.662,91	1.822,32	1.987,86	2.159,67	2.337,16
(-) Otros egresos						
<b>FLUJO NO OPERACIONAL</b>		<b>5.206,37</b>	<b>5.946,95</b>	<b>6.713,53</b>	<b>7.506,80</b>	<b>8.324,16</b>
(-)Inversión fija	16.245,62					
(-)Inversión diferida	3.400,00					
(-)Capital de trabajo	29.570,56					
(+)Recuperación de Capital de Trabajo			4.970,56	6.000,00	7.000,00	15.000,00
(+)Depreciaciones y amortizaciones		\$2.386,56	\$2.386,56	\$2.386,56	\$1.726,56	\$1.726,56
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	\$49.216,18	<b>18.678,99</b>	<b>25.452,90</b>	<b>28.352,50</b>	<b>30.631,18</b>	<b>40.631,77</b>

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

#### 5.4.11. Valor Actual Neto (VAN)

Para calcular el Valor Actual Neto primero se obtuvo la tasa de descuento considerando el capital que tiene la empresa y el crédito que se va a realizar al Ban Ecuador para ello se considera la tasa Activa y pasiva del porcentaje del banco central al igual un riesgo de inversión donde se analiza (Tasa de inflación, desempleo, migración, políticas de estado, etc.) como se muestra a continuación.

**Tabla 37-5:** Cálculo de la tasa de descuento

Detalle	Estructura de financiamiento del capital	% Ban Ecuador	Ponderación
Capital propio de la empresa	75%	8,68%	6,51%
Crédito	25%	9,33%	2,33%
Riesgo de Inversión			30%
Tasa de descuento			38,84%

Fuente: Investigación de campo (2023).

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

**Tabla 38-5:** Valor Actual Neto (VAN)

AÑOS	FNE	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN	FNE ACTUALIZADOS	FNE ACTUALIZ. Y ACUMULADOS
0	-\$ 29.570,56	1,000000	-\$ 29.570,56	-\$ 29.570,56
1	\$ 18.678,99	0,720241	\$ 13.453,36	-\$ 16.117,20
2	\$ 25.452,90	0,518746	\$ 13.203,60	-\$ 2.913,60
3	\$ 28.352,50	0,373622	\$ 10.593,12	\$ 7.679,53
4	\$ 30.631,18	0,269098	\$ 8.242,79	\$ 15.922,31
5	\$ 40.631,77	0,193815	\$ 7.875,06	<b>\$ 23.797,37</b>

Fuente: Investigación de campo (2023).

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

Para obtener el VAN se usó la función de Excel VNA tomando en cuenta la inversión inicial, y el flujo neto de cada año.

Dicho lo anterior, el VAN obtenido fue \$ 23.797,37 dólares Como este valor es positivo, la empresa puede continuar con el proceso de apertura y además se observa que mantiene una rentabilidad financiera aceptable.

#### 5.4.12. Tasa Interna de Retorno (TIR)

$$TIR = i_1 + (i_2 - i_1) \frac{VAN_1}{VAN_1 - VAN_2}$$

**TIR= 43,12%**

Para el cálculo del TIR se tomó en cuenta los flujos netos de cada año y la inversión inicial, a la cual se la expresó con signo negativo para efectuar la función del TIR en la hoja de cálculo de Excel. De esa forma, se obtuvo un TIR del 43% concluyendo que la inversión será rentable para el establecimiento de un centro de acopio en la parroquia San Roque, cantón Piñas.

### 5.4.13. Período de Recuperación de la Inversión (PRI)

**Tabla 39-5:** Periodo de recuperación de la inversión

AÑOS	FNE	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN	FNE ACTUALIZADOS	FNE ACTUALIZ. Y ACUMULADOS
0	-\$ 29.570,56	1,000000	-\$ 29.570,56	-\$ 29.570,56
1	\$ 18.678,99	0,720241	\$ 13.453,36	-\$ 16.117,20
2	\$ 25.452,90	0,518746	\$ 13.203,60	-\$ 2.913,60
3	\$ 28.352,50	0,373622	\$ 10.593,12	\$ 7.679,53
4	\$ 30.631,18	0,269098	\$ 8.242,79	\$ 15.922,31
5	\$ 40.631,77	0,193815	\$ 7.875,06	\$ 23.797,37

$$PRI = \text{Año Últ. Neg. FNE Act. y Acum.} \left\{ \left| \frac{\text{Último Neg. FNE Act. y Acum.}}{\text{FNE Actualizado del Año Siguiente}} \right| * 12 \right\}$$

= 2Λ{|-2.913,60/10.593,12|\*12}

= 2Λ0,28

= 2 años, 3 mes(es)

Fuente: Investigación de campo (2023).

Realizado por: Hurtado, A, 2023.

**PRI= 2 años 3 meses**

El periodo de recuperación de la inversión es de 2 años 3 meses de vida útil se puede considerar que es rentable desde el punto de vista económico -financiero es rentable siendo inferior a la vida útil de 5 años.

### 5.4.14. Análisis Costo-Beneficio

**Tabla 40-5:** Relación beneficio Costo

AÑOS	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN	INGRESOS	EGRESOS	INGRESOS ACTUALIZADOS	EGRESOS ACTUALIZADOS
0	1,000000	\$ 0,00	-\$ 29.570,56	\$ 0,00	-\$ 29.570,56
1	0,720241	\$ 18.678,99		\$ 13.453,36	\$ 0,00
2	0,518746	\$ 25.452,90		\$ 13.203,60	\$ 0,00
3	0,373622	\$ 28.352,50		\$ 10.593,12	\$ 0,00
4	0,269098	\$ 30.631,18		\$ 8.242,79	\$ 0,00
5	0,193815	\$ 40.631,77		\$ 7.875,06	\$ 0,00
				\$ 53.367,93	

$$R B/C = \frac{\text{SUMA DE INGRESOS ACTUALIZADOS}}{\text{SUMA DE EGRESOS ACTUALIZADOS + INVERSION}}$$

=  $\frac{\$ 53.367,93}{0,00+29.570,56}$

= 1,80

Fuente: Investigación de campo (2023).

**Realizado por:** Hurtado, A, 2023.

Es importante ejecutar el cálculo de la Relación Beneficio Costo es por esta razón que se determina que el proyecto es aceptado ya que tenemos una Relación Beneficio Costo de 1,80 es decir mayor a 1, por lo que significa que por cada \$ 1 invertido se gana 0,80 centavos de dólar demostrando que el proyecto es viables y factible siendo favorable para la implementación el cual ayudara que la futura empresa se mantenga en el mercado en funcionamiento y pueda invertir en nuevos mercados.

## **CONCLUSIONES**

Realizada la investigación se determinó de forma teórica todos los aspectos y actividades que se deben cumplir para obtener un producto, en este caso el máximo objetivo fue definir los componentes de un estudio de factibilidad donde se pueda adaptar la información obtenida de forma técnica hacia la realidad del problema encontrado.

El estudio técnico se realizó según la teoría específica que fijó un modelo a seguir en el Capítulo II, el mismo que se vuelve un paso de referencia para poder calcular los costos y gastos que tendrá la propuesta realizada. Así mismo gracias al estudio de mercado se determinó la oferta y demanda existente y así la factibilidad comercial de la propuesta.

Una vez realizados los estudios previos se pudo concluir con el estudio de factibilidad financiero y se demostró que de dar apertura al centro de acopio en la parroquia de San Roque el proyecto tendrá un VAN positivo de \$ 23.797,37 dólares, un TIR del 43%, y un PRI de 2 años 3 meses y una relación Costo-Beneficio fue de 1,80 por cada dólar invertido. Estos valores demuestran que es factible realizar la inversión para implementar un centro de acopio en la parroquia San Roque, cantón Piñas, pues se tiene una rentabilidad alta, y al mismo tiempo puede convertirse en una oportunidad laboral para la población local.

## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda hacer uso del documento teórico como un aporte técnico para la realización de una investigación en materia de proyectos de factibilidad puesto que es un compendio de varios autores que han logrado definir los todos los aspectos y actividades que se deben cumplir para obtener un producto, como en este caso para el proyecto de un Centro de Acopio.

Es importante que se realice un estudio técnico y un estudio de mercado para los futuros estudios de factibilidad, puesto que de los dos estudios dependerá el conocimiento real de la población y el lugar donde se desarrollarán las actividades empresariales, además gracias a estos estudios el investigador podrá definir una estructura de costos y gastos en los cuales determinará si su oferta en el mercado puede ser acogida.

Es determinante la realización de un estudio financiero luego de conseguir los principales datos para la factibilidad de la propuesta realizada. Si bien se pudo conseguir el lugar y las condiciones necesarias frente a una demanda insatisfecha es importante conocer si es una idea útil de forma rentable para los inversionistas del proyecto determinado.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, M. (2012). *Estudio de factibilidad para la creación de un centro de acopio que se dedique a la comercialización de productos agrícolas, en la parroquia de Imbaya, del cantón Antonio ante, provincia de Imbabura*. (Tesis de pregrado, Universidad Técnica del Norte). Recuperado de: <http://repositorio.utn.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/1745/1/%E2%80%9CESTUDIO%20DE%20FACTIBILIDAD%20PARA%20LA%20CREACI%C3%93N%20DE%20UN%20CENTRO%20DE%20ACOPIO%20QUE%20SE%20DEDIQUA%20A%20COMERCIALIZA.pdf> .
- Albán, L., & Arcos, J. (2017). *Proyecto de Investigación para la Creación de un Centro de Acopio para el Desarrollo Económico Financiero de la Comunidad Tamia Urku de la Parroquia Ahuano del Cantón Tena* (Tesis de pregrado, Universidad Central del Ecuador). Recuperado de: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/10886/1/T-UCE-0005-105-2017.pdf>.
- Anaya, J. (2019). *Logística Integral. La Gestión operativa de la Empresa*. Madrid: ESIC Editorial
- Arcentales, K. (2017). *Niveles de Investigación*. Perú: Universidad Alas Peruanas
- Ballou, R. (2014). *Administración de la Cadena de Suministro*. México: Pearson Educación.
- Chacón, J. (2022). *Diseño de Un Centro de Acopio y distribución para frutales y cultivadores seleccionados de una comunidad del Centro del Valle del Cauca* (Tesis de posgrado, Universidad del Valle, Santiago de Cali). Recuperado de: <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/17915/Diseno-Centro-Acopio-%20Chacon-Juan%20Sebastian-7716-2020.pdf>.
- Coral, S., De Souza, P., & Lunkes, R. (2014). *Análisis de los principales elementos propuestos por Pearce II (1982) presentes en las misiones de los hoteles de Santa Catarina*. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/1807/180731336003.pdf>
- Diario del Exportador (2017). *La demanda: definición y tipos*. Recuperado de <https://www.diariodelexportador.com/2017/02/la-demanda-definicion-y-tipos.html>
- De Espada, A., Torrealba, J., & Torres, H. (1974). *Manual sobre centros de acopio*. Lima: IICA & Ministerio de Agricultura.
- El Comercio. (15 de noviembre de 2021). *Los intermediarios encarecen los productos*. Recuperado de: <https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/intermediarios-encarecen-productos-precios-mercados.html>
- FAO. (2017). *El futuro de la alimentación y la agricultura. Tendencias y desafíos*. Recuperado de: <https://www.fao.org/3/i6881s/i6881s.pdf>

- GAD Piñas. (2020). *Datos generales de Piñas*. Recuperado de: <https://pinas.gob.ec/canton/datos-generales>
- Guambo, J. (2021). *Proyecto de Factibilidad para la Creación de un Centro de Acopio de Productos Agrícolas a la Asociación de Productores Agropecuarios el Progreso San Clemente de Cubijés, Cantón Riobamba, Provincia Chimborazo*. (Tesis de pregrado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba). Recuperado de: <http://dspace.esoch.edu.ec/bitstream/123456789/16215/1/22T0764.pdf>.
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- INEC. (2022). *Boletín Técnico N°11-2022-IPC*. Recuperado de: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2022/Noviembre-2022/Bolet%C3%ADn\\_t%C3%A9cnico\\_11-2022-IPC.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2022/Noviembre-2022/Bolet%C3%ADn_t%C3%A9cnico_11-2022-IPC.pdf)
- ISAM. (2022). *Logística en el sector agro: características principales*. Recuperado de: <https://isam.education/logistica-en-el-sector-agro-caracteristicas-principales/>
- Larrahondo, J. (1995). *Calidad de la caña de azúcar*. Recuperado de: [http://nutriciondebovinos.com.ar/MD\\_upload/nutriciondebovinos\\_com\\_ar/Archivos/Fil e/CALIDAD\\_DE\\_LA\\_CA%C3%91A\\_DE\\_AZUCAR.pdf](http://nutriciondebovinos.com.ar/MD_upload/nutriciondebovinos_com_ar/Archivos/Fil e/CALIDAD_DE_LA_CA%C3%91A_DE_AZUCAR.pdf)
- Larrama, A. (octubre de 2021). *Definición de producción*. Recuperado de: <https://economia.org/produccion.php>
- Pico, A. (2017). *Estudio de factibilidad para la creación de un centro de acopio dedicado a la comercialización de productos agrícolas, en la parroquia Huachi Grande cantón Ambato, provincia de Tungurahua*. (Tesis de pregrado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo). Recuperado de: <http://dspace.esoch.edu.ec/bitstream/123456789/8016/1/22T0422.pdf>.
- PROCAÑA. (2018). *Historia de la caña*. Recuperado de: <https://procana.org/site/historia-de-la-cana/>
- ROBUSTEC. (Marzo de 2020). *Logística en el agronegocio: cómo hacerla más eficiente*. Recuperado de: <https://www.robustec.ind.br/es/blog/logistica-en-el-agronegocio-como-hacerla-mas-eficiente/>
- Sánchez, F., Bautista, H., Martínez, J., Ireta, A., & Sánchez, D. (2020). *Cadena de suministro de productos agrícolas de traspatio*. Recuperado de: <https://doi.org/10.32854/agrop.vi.1705>
- Tapia, A. (8 de julio de 2010). *Provincia de Cotopaxi*. Recuperado de: <https://anahitapia.wordpress.com/2010/07/08/cotopaxi/>
- Vega, F. (25 de enero de 2019). *Condiciones básicas de centros de acopio*. Recuperado de: <https://reca-ecologic.com/condiciones-basicas-de-centros-de-acopio/>

## ANEXOS

### ANEXO A: ENCUESTA DIRIGIDA A LOS CONSUMIDORES DE CAÑA DE AZÚCAR DEL CANTÓN PIÑAS

**OBJETIVO:** Conocer el grado de aceptación que tendrá la creación de un centro de Acopio de Caña de Azúcar en la parroquia de San Roque cantón Piñas.

#### DATOS INFORMATIVOS

Edad:

Género: Masculino  Femenino

Ingresos mensuales:

Respuestas	Selección
Menos de 100	
De 101 a 300	
De 301 a 500	
Mas de 501	

#### CUESTIONARIO

1. ¿Consume usted caña de azúcar?

SI  NO

2. ¿Cada que tiempo compra usted la caña de azúcar?

Respuesta	Selección
Diario	
Semanal	
Quincenal	
Mensual	

3. ¿Qué tipo de caña de azúcar consume usted?

Respuestas	Selección
Cubana blanca	
Cubana negra	
Ceniza	
Colorada	
Otras	

4. ¿Conoce los beneficios de la caña de azúcar?

SI  NO

5. ¿Qué cantidad de caña de azúcar suele comprar mensualmente?

Respuesta	Selección
Menos de 0,5 quintales	
Entre 0,6 y 2 quintales	
Entre 2,1 y 5 quintales	
Más de 5 quintales	

6. ¿Qué factores de preferencia usted valora más al momento de adquirir la caña de azúcar?

Respuesta	Selección
Tamaño	
Tipo	
Calidad	
Peso	
Limpieza	
Precio	
Servicio y atención	
Otro	

7. ¿Dónde generalmente usted compra la caña de azúcar?

Respuesta	Selección
Mayoristas (productor)	
Ferias	
Minorista	
Tiendas de abastos	
otros	

8. ¿Sabe usted lo que es un centro de acopio?

SI  NO

9. ¿Le gustaría que se instale un Centro de Acopio en la parroquia San Roque cantón Piñas?

SI  NO

10. ¿Compraría caña de azúcar al Centro de Acopio ubicado en la parroquia San Roque cantón Piñas?

SI  NO

11. ¿Qué servicios le gustaría que le ofrezca el Centro de Acopio de Piñas?

<b>Respuestas</b>	<b>Selección</b>
Facilidades de pago	
Entrega Inmediata	
Variedad de tipo de caña de azúcar	
Limpieza	
Almacenamiento	

12. ¿Cómo le gustaría la presentación de la caña de azúcar?

<b>Respuestas</b>	<b>Selección</b>
Por libras	
Por kilos	
Por quintales	

13. ¿Qué precio paga usted por el quintal de caña de azúcar?

<b>Respuestas</b>	<b>Selección</b>
Menos de \$1,00	
Entre \$1,01 y \$1,50	
Entre \$1,51 y \$2,00	
Más de \$2,00	

14. ¿Qué método de pago preferiría usted?

<b>Respuestas</b>	<b>Selección</b>
Efectivo	
Transferencia Bancaria	
Crédito	

**ANEXO B: ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PRODUCTORES DE CAÑA DE AZÚCAR DEL  
CANTÓN PIÑAS**

**OBJETIVO:** Conocer el grado de aceptación que tendrá la creación de un centro de Acopio en la parroquia de San Roque cantón Piñas para los posibles productores de caña de azúcar.

**DATOS INFORMATIVOS**

**Edad:**

**Género:** Masculino  Femenino

**Ingresos mensuales:**

Respuestas	Selección
Menos de 425	
De 425 a 800	
De 800 a 1200	
Mas de 1200	

**CUESTIONARIO:**

**1. ¿Siembra usted caña de azúcar?**

SI  NO

**2. ¿Cuántas hectáreas de caña de azúcar tiene sembrado?**

Respuestas	Selección
Menos de 1 hectárea	
Entre 1,01 y 2 hectáreas	
Entre 2,01 y 3 hectáreas	
Mas de 3 hectáreas	

**3. ¿Qué variedad de caña de azúcar siembra usted?**

Respuestas	Selección
Cubana blanca	
Cubana negra	
Ceniza	
Colorada	
Otras	

4. **¿Hace cuánto tiempo se dedica usted al cultivo de caña de azúcar?**

<b>Respuestas</b>	<b>Selección</b>
Menos de 3 años	
3 a 5 años	
5 a 10 años	
Más de 10 años	

5. **¿Cuántos quintales de caña de azúcar obtiene por hectárea cada año?**

<b>Respuestas</b>	<b>Selección</b>
0-50	
51-100	
101-200	
Más de 200	

6. **¿Cada qué tiempo realiza la cosecha?**

<b>Respuestas</b>	<b>Selección</b>
1 vez al año	
2 veces al año	
3 veces al año	

7. **¿Dónde generalmente suele vender la caña de azúcar?**

<b>Respuesta</b>	<b>Selección</b>
Mayoristas	
Ferias	
Minorista	
Tiendas	
otros	

8. **¿Sabe usted lo que es un centro de acopio?**

SI

NO

9. **¿Existe un centro de acopio de Acopio cercano?**

SI

NO

10. ¿Le gustaría que exista un centro de acopio en la parroquia San Roque cantón Piñas?

SI  NO

11. ¿Usted vendería su producción de caña de azúcar al Centro de Acopio ubicado en la parroquia San Roque cantón Piñas?

SI  NO

12. ¿Qué beneficios le gustaría que ofrezca el Centro de Acopio ubicado en la parroquia San Roque cantón Piñas?

Respuestas	Selección
Transporte	
Precios Justos	
Asesoramiento y capacitación	
Otros Especifique	

13. ¿A través de que medio le gustaría recibir información del Centro ubicado en la parroquia San Roque cantón Piñas?

Respuestas	Selección
Redes Sociales	
Radio	
Televisión	
Periódicos	



epoch

Dirección de Bibliotecas y  
Recursos del Aprendizaje

**UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS Y ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO Y  
DOCUMENTAL**

**REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA**

**Fecha de entrega:** 20 / 06 / 2023

<b>INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)</b>
<b>Nombres – Apellidos:</b> ANA CAROLINA HURTADO CAMPOVERDE
<b>INFORMACIÓN INSTITUCIONAL</b>
<b>Facultad:</b> ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
<b>Carrera:</b> FINANZAS
<b>Título a optar:</b> LICENCIADA EN FINANZAS
<b>f. Analista de Biblioteca responsable:</b> ING. JOSÉ LIZANDRO GRANIZO ARCOS MGRT.



**1210-DBRA-UPT-2023**