



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE:
MAGISTER EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

TEMA:

**“Diseño y despliegue de un centro de acopio de cacao en una parroquia rural
de la provincia de Bolívar”**

AUTOR:

**Natalia Paola Rebutti Delgado
Alejandro Daniel Delvicier Pacheco**

DIRECTOR:

**Dra. América Del Rocío Fey Espinoza
Magister en Gestión de Proyectos**

Guayaquil-Ecuador

2023

AGRADECIMIENTO

A Dios, porque de Él provienen todas las cosas y me ha sostenido y cuidado siempre,
A mis papás por su preocupación y apoyo durante este proceso académico y por inculcarme
el valor del esfuerzo,
A Alejandro por ser un compañero comprometido y por su valioso aporte en este proyecto,
A Don Bolívar Lombeida y la Asociación de agricultores por permitirnos trabajar junto a
ustedes en este proyecto,
A nuestra tutora por su paciencia y por la alineación y guía brindada.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por permitirme terminar esta maestría satisfactoriamente.

A mis padres por formarme como persona y apoyar mi formación profesional.

A mi abuela materna por inculcarme los valores que hoy rigen las acciones en mi vida.

A Natalia por adoptarme en este proyecto de tesis y su compromiso constante.

A Pedro Román por ser un excelente guía y amigo durante la maestría.

A Bolívar Lombeida por apoyar esta iniciativa en el centro de acopio.

A América Fey por su todo lo aprendido en su tutoría y su paciencia.

DEDICATORIA

A mi papá, por sentar las bases de mis creencias cristianas, por demostrar su responsabilidad como padre, por infundir en mí la importancia de la preparación académica y por estar siempre disponible para ayudarme en lo que necesitara,

A mi mamá, por su constante demostración de amor, paciencia y cuidado hacia mí y toda la familia, por hacer de nuestra casa un hogar, por ser mi consuelo en momentos difíciles y por afianzar en mí el amor a Dios, el valor de la familia y la integridad.

DEDICATORIA

A mi mamá Marisol por ser el principal soporte que Dios ha puesto en mi vida y en la de mi familia, por confiar en mi capacidad y ser mi mayor confidente incluso en los momentos más difíciles.

A mi papá José por su dedicación constante en mi formación integral como persona y como profesional y ser un ejemplo de lucha y perseverancia.

A mi abuela Mariana por su cariño desinteresado a lo largo de mi vida y a David por su apoyo incondicional durante todo este proceso.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Vocal del Tribunal

Vocal del Tribunal

Director de Tesis

DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad del contenido de este Trabajo de Titulación nos corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

Ing. Natalia Paola Rebutti Delgado

Ing. Alejandro Daniel Delvicier Pacheco

INDICE GENERAL

CAPÍTULO 1: A CONTEXTO INSTITUCIONAL	1
1.1. INTRODUCCIÓN GENERAL.....	1
1.1.1. Hitos Institucionales.....	2
1.1.2. Contexto Nacional	2
1.1.3. Contexto Internacional.....	3
1.1.4. Gobierno corporativo	4
1.1.5. Desafíos institucionales.....	5
1.2. FILOSOFÍA INSTITUCIONAL.....	6
1.2.1. Misión	6
1.2.2. Visión	6
1.2.3. Valores	6
1.3. MODELO DE NEGOCIO.....	7
1.3.1. Segmento de mercado	7
1.3.2. Propuesta de valor.....	7
1.3.3. Relación con clientes	8
1.3.4. Canales de servicio	8
1.3.5. Actividades clave.....	8
1.3.6. Recursos clave	9
1.3.7. Alianzas clave.....	9
1.3.8. Estructura de costos	9
1.3.9. Estructura de ingresos	10
1.3.10. CANVAS del negocio.....	11
1.4. ESTRATEGIA INSTITUCIONAL.....	12
1.4.1. Estrategia General.....	12
1.4.2. Objetivos estratégicos.....	13
1.4.3. Matriz de correlación	14
1.4.4. Mapa estratégico.....	15
1.4.5. Cuadro de mando integral	16
1.4.6. Iniciativas	20
1.5. ARQUITECTURA EMPRESARIAL.....	21
1.5.1. Matriz de arquitectura empresarial	21
1.5.2. Cadena de valor	22
1.5.3. Análisis de la organización metodología FODA	22
1.5.4. Organigrama institucional	25
1.5.5. Sistemas de información	26
1.5.6. Infraestructura tecnológica	26
CAPÍTULO 2: B CASO DE NEGOCIO	28
2.1. RESUMEN EJECUTIVO.....	28
2.1.1. Definición del problema oportunidad	28
2.1.2. Análisis de brechas	29
2.1.3. Iniciativas claves.....	32
2.2. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS	34

2.2.1.	Alcance de la solución	34
2.3.	EVALUACIÓN MULTICRITERIO	63
2.3.1.	Evaluación del proyecto	63
2.3.2.	A nivel de asociados del centro de acopio	64
2.3.3.	Criterios de selección	66
2.3.4.	Rating de selección	66
2.3.5.	Matriz de Priorización.....	67
2.3.6.	Justificación de selección	68
2.4.	ENFOQUE DE IMPLEMENTACIÓN	69
2.4.1.	Inicialización del proyecto	69
2.4.2.	Planeación del proyecto	69
2.4.3.	Ejecución del proyecto.....	70
2.4.4.	Control y monitoreo.....	70
2.4.5.	Cierre del proyecto.....	70
2.4.6.	Post-gestión del proyecto	71
2.4.7.	Aprobaciones	71
CAPÍTULO 3: C ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO		72
3.1.	PROPÓSITO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	72
3.2.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y ENTREGABLES.....	73
3.2.1.	Descripción del proyecto y entregables	73
3.2.2.	Entregables	73
3.3.	REQUERIMIENTOS DE ALTO NIVEL DEL PROYECTO.....	74
3.4.	OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	74
3.5.	SUPUESTOS Y RESTRICCIONES	75
3.5.1.	Supuestos.....	75
3.5.2.	Restricciones.....	75
3.6.	RIESGOS DE ALTO NIVEL	75
3.7.	CRONOGRAMA DE HITOS PRINCIPALES.....	76
3.8.	PRESUPUESTO ESTIMADO	76
3.9.	LISTA DE INTERESADOS	76
3.10.	REQUISITOS DE APROBACIÓN DEL PROYECTO.....	77
3.11.	ASIGNACIÓN DE DIRECTOR DE PROYECTO	77
3.12.	AUTORIDAD DEL DIRECTOR DE PROYECTO.....	77
3.13.	ASIGNACIÓN DEL PATROCINADOR DEL PROYECTO.....	78
3.14.	AUTORIDAD DEL PATROCINADOR DEL PROYECTO	78
3.15.	APROBACIONES DEL PROYECTO	79
CAPÍTULO 4: D PLAN DE DIRECCIÓN DE PROYECTOS		80
4.1.	SUBCAPITULO D.1: GESTIÓN DE INTERESADOS.....	80
4.1.1.	Registro de interesados	80
4.1.2.	Análisis de clasificación de interesados.....	83
4.1.3.	Plan de Gestión de los Interesados	85
4.2.	SUBCAPITULO D.2: GESTIÓN DEL ALCANCE.....	89
4.2.1.	Plan de Gestión del Alcance del Proyecto	89
4.2.2.	Enunciado del Alcance del Proyecto	92

4.2.3.	Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)	95
4.2.4.	Diccionario de Estructura de Desglose de Trabajo (EDT).....	96
4.2.5.	Documentación de requisitos	100
4.2.6.	Matriz de trazabilidad de requisitos.....	102
4.3.	SUBCAPITULO D.3: GESTIÓN DEL CRONOGRAMA.....	103
4.3.1.	Líneas base de cronograma	104
4.3.2.	Hitos del proyecto.....	106
4.3.3.	Ruta crítica	108
4.3.4.	Secuencia de actividades.....	109
4.3.5.	Estimación de duración de actividades	110
4.4.	SUBCAPITULO D.4: GESTIÓN DEL COSTO	112
4.4.1.	Estimación de costos.....	114
4.4.2.	Presupuesto.....	115
4.4.3.	Presupuesto en el tiempo del proyecto (Curva S).....	117
4.5.	SUBCAPITULO D.5: GESTIÓN DE LA CALIDAD	117
4.5.1.	Plan de la gestión de la calidad.....	117
4.5.2.	Métricas de calidad	120
4.5.3.	Matriz de actividades de calidad	121
4.5.4.	Lista de verificación de calidad	122
4.6.	SUBCAPITULO D.6: GESTIÓN DE RECURSOS	122
4.6.1.	Gestión de los recursos	122
4.6.2.	Organigrama del proyecto.....	123
4.6.3.	Matriz de asignación de responsabilidades (RACI)	124
4.6.4.	Descripción de roles.....	126
4.7.	SUBCAPITULO D 7: GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES	130
4.7.1.	Plan de Gestión de las Comunicaciones	130
4.8.	SUBCAPITULO D 8: GESTIÓN DE ADQUISICIONES.....	134
4.8.1.	Criterios de selección de proveedores.....	135
4.9.	SUBCAPITULO D 9: GESTIÓN DE RIESGOS	137
4.9.1.	Plan de Gestión de Riesgos	137
4.9.2.	Matriz de Riesgos del proyecto	141
4.9.3.	Plan de Contingencia y Reserva de Gestión.....	144
4.10.	SUBCAPÍTULO D.10: GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN	146
4.10.1.	Plan de Gestión de la Integración	146
CAPÍTULO 5: E CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		148
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....		150

Índice de tablas

Tabla 1: Estructura de costos del primer año de funcionamiento.....	10
Tabla 2: Matriz de objetivos estratégicos.....	14
Tabla 3: Matriz de objetivos estratégicos.....	15
Tabla 4: Cuadro de mando integral.....	18
Tabla 5: Matriz de iniciativas.....	20
Tabla 6: Matriz de arquitectura empresarial.....	21
Tabla 7: Matriz interna.....	23
Tabla 8: Matriz externa.....	24
Tabla 9: Análisis de brechas.....	30
Tabla 10: Escala de valoración de Impacto.....	32
Tabla 11: Escala de valoración de Urgencia.....	32
Tabla 12: Priorización de Iniciativas.....	32
Tabla 13: Alternativa considerada para suplir la iniciativa priorizada.....	33
Tabla 14: Autorizaciones.....	40
Tabla 15: Margen de rentabilidad esperada de cadena de suministros de cacao.....	41
Tabla 16: Compras a proveedores proyectadas por procedencia.....	42
Tabla 17: Detalle de Inversiones.....	45
Tabla 18: Matriz de evaluación de impactos ambientales.....	51
Tabla 19: Impactos significativos.....	51
Tabla 20: Ventas proyectadas en el primer año.....	54
Tabla 21: Presupuesto de ventas del proyecto.....	55
Tabla 22: Egresos del primer año.....	55
Tabla 23: Capital de trabajo.....	56
Tabla 24: Flujo de efectivo proyectado a cinco años.....	58
Tabla 25: Indicadores financieros.....	59
Tabla 26: Análisis de Benchmarking.....	60
Tabla 27: Escalas de impacto.....	60
Tabla 28: Escalas de probabilidad.....	61
Tabla 29: Análisis de riesgos.....	61
Tabla 30: Planes de mitigación de riesgos.....	62
Tabla 31: Detalle de Inversiones.....	63
Tabla 32: Cuantificación de beneficios del centro de acopio para la asociación.....	65

Tabla 33: Evaluación multicriterio inversionista asociado del centro de acopio	65
Tabla 34: Criterios de selección	66
Tabla 35: Rating de selección.....	66
Tabla 36: Rating de selección.....	68
Tabla 37: Requerimientos de alto nivel del proyecto	74
Tabla 38: Cronograma de hitos principales.....	76
Tabla 39: Lista de interesados	76
Tabla 40: Lista de interesados	77
Tabla 41: Requisitos de aprobación.....	77
Tabla 42: Asignación del director del proyecto.....	77
Tabla 43: Autoridad del director del proyecto	77
Tabla 44: Asignación del patrocinador del proyecto	78
Tabla 45: Aprobaciones del proyecto	79
Tabla 46: Identificación de Interesados	80
Tabla 47: Información de Evaluación y Clasificación de Interesados.....	81
Tabla 48: Matriz de clasificación de Interesados	83
Tabla 49: Participación de los Interesados.....	85
Tabla 50: Estrategia de Gestión de los Interesados	86
Tabla 51: Requisitos de Información de los Interesados	87
Tabla 52: Gestión del Alcance.....	89
Tabla 53: Enunciado del Alcance	92
Tabla 54: Diccionario del EDT	96
Tabla 55: Matriz de Requisitos del Proyecto	100
Tabla 56: Trazabilidad de Requisitos	102
Tabla 57: Plan de gestión de tiempo	103
Tabla 58: Hitos del proyecto	106
Tabla 59: Matriz de secuencia de actividades	109
Tabla 60: Duración de actividades.....	110
Tabla 61: Plan de gestión del presupuesto	112
Tabla 62: Estimación de costos	114
Tabla 63: Presupuesto del proyecto.....	115
Tabla 64: Aprobaciones del proyecto	117
Tabla 65: Métricas de Calidad.....	120

Tabla 66: Métricas para la evaluación de tiempo y costo	120
Tabla 67: Matriz de actividades de Calidad	121
Tabla 68: Lista de Verificación de la Calidad	122
Tabla 69: Plan de gestión de los recursos	122
Tabla 70: Leyenda matriz RACI.....	124
Tabla 71: Descripción de roles	124
Tabla 72: Matriz RACI	124
Tabla 73: Rol de patrocinador	126
Tabla 74: Rol de gerente del proyecto	127
Tabla 75: Rol de jefe de operaciones	128
Tabla 76: Rol de jefe administrativo.....	129
Tabla 77: Lista de Verificación de la Calidad	130
Tabla 78: Matriz de Comunicación del Proyecto	132
Tabla 79: Plan de gestión de adquisiciones	134
Tabla 80: Matriz de adquisiciones del proyecto	134
Tabla 81: Formulario de criterio de aceptación de proveedores	136
Tabla 82: Plan de Gestión de Riesgos.....	137
Tabla 83: Matriz Probabilidad - Impacto	141
Tabla 84: Análisis Cuantitativo y Respuesta a Riesgos	144
Tabla 85: Plan de Gestión de la Integración.....	146

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1: Gobierno corporativo	5
Ilustración 2: Business Model Canvas	11
Ilustración 3: Mapa estratégico.....	16
Ilustración 4: Cadena de valor	22
Ilustración 5: Organigrama institucional.....	26
Ilustración 6: Estructura Organizacional.....	41
Ilustración 7: Modelo de Prominencia del Proyecto.....	49
Ilustración 8: Superficie, producción y rendimiento de cultivos de la provincia de Bolívar (2014-2021)	53
Ilustración 9: Mapa de calor de riesgos identificados.....	62
Ilustración 10: Modelo de Prominencia	84
Ilustración 11: Estructura de Desglose de Trabajo	95
Ilustración 12: Línea base plan de dirección de proyecto	104
Ilustración 13: Línea base permisos y licencias	105
Ilustración 14: Línea base compras	105
Ilustración 15: línea base contratación y conclusión	106
Ilustración 16: Ruta crítica	108
Ilustración 17: Curva S del proyecto	117
Ilustración 18: Organigrama del proyecto.....	123
Ilustración 19: Mapa de calor de Riesgos del Proyecto	143

CAPÍTULO 1: A CONTEXTO INSTITUCIONAL

1.1. Introducción general

Ecuador es el tercer país exportador mundial de cacao con un 6.8%, precedido de Costa de Marfil y Ghana con un 43.4% y 20.2%, respectivamente (Primicias, s.f). En el 2020, la superficie plantada de cacao a nivel nacional fue de 590.579 hectáreas (INEC, 2021). La oferta de cacao en el país es heterogénea y proviene principalmente de pequeños y medianos productores representando el 63.7% y el 20.7%, respectivamente (Ibarra, A., 2019).

Dentro de la provincia de Bolívar, en el cantón Las Naves, sector La Playita, se encuentra ubicada una asociación de agricultores que está conformada por 16 pequeños productores de cacao, los cuales poseen un área promedio de 10 hectáreas cada uno. Estos agricultores no poseen un espacio adecuado dentro de sus terrenos para llevar a cabo el proceso de postcosecha de las almendras de cacao, lo que los obliga a vender parte de su producción en fresco resultando en menor ingreso económico. Además, no contar con un área apropiada para la postcosecha puede ocasionar que los procesos de fermentación y secado de las almendras no se lleven a cabo adecuadamente y el producto final no cumpla con los estándares de calidad requeridos por los clientes, lo cual también tiene repercusiones en el precio que el agricultor recibe por su producto. Por otro lado, existe mucha informalidad y falta de transparencia en el establecimiento de precios del quintal de cacao por parte de los centros de acopio locales, ya que varían del definido oficialmente por el mercado en la bolsa de valores, lo que genera desconfianza e incertidumbre en los agricultores.

Por lo tanto, se plantea la creación de un centro de acopio de cacao administrado por los miembros de la asociación, lo que les permitirá realizar el proceso de postcosecha de su producto en instalaciones adecuadas, generar ingresos a partir de la compra y venta de cacao

a agricultores de la zona y contribuir al desarrollo económico de los agricultores de la localidad al otorgarles precios justos que estén alineados a los publicados por la bolsa de valores.

1.1.1. Hitos Institucionales

La Asociación de productores de cacao fue constituida el 18 de noviembre del 2013, con el fin de alcanzar beneficios que de manera individual no sería posible, como mejores negociaciones para la adquisición de insumos, acceder a beneficios de proyectos sociales desarrollados por instituciones públicas y privadas, servicios de extensión agraria, etc.

En el año 2013, la asociación adquirió un terreno de 0.7 hectáreas para tener un espacio donde realizar sus reuniones y establecer un centro de acopio en el futuro. Seis años más tarde, en 2019, la asociación gestionó la donación de una infraestructura para el desarrollo de los procesos administrativos del centro de acopio a través de un proyecto social del MAGAP. Esta infraestructura tiene una dimensión de 63 m² y contiene un área para oficinas (7.5 m²), un área para calidad (6 m²), un área de recepción y almacenamiento de cacao (39 m²), un área de bodega de herramientas (3 m²) y un área de baños (7.5 m²). Finalmente, en el 2021 a la asociación le fue entregada una secadora circular de cacao mediante el proyecto “Buen Vivir”.

1.1.2. Contexto Nacional

El sector agrícola representa el 7.7% del PIB Nacional, según datos del Banco Central del Ecuador (BCE) (Primicias, s.f.). Dentro del sector agrícola, el cacao es el cultivo

permanente de mayor número de hectáreas sembradas con un 39.3%, seguido de la palma africana con un 17.1% y el banano con un 11.0% (INEC, 2021).

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), el sector cacaotero aporta con el 5% de la población económicamente activa nacional (PEA) y el 15% de la PEA rural, significando una base fundamental de la economía familiar costera del país, las estribaciones de las montañas de los Andes y la Amazonía ecuatoriana (Anecacao, 2019).

Según cifras del BCE, en 2021 el valor de las exportaciones de cacao y semielaborados fue de 940 millones, lo que representa un incremento del 3% con respecto a 2020. En 2021, Ecuador exportó 360.714 toneladas de cacao y semielaborados; lo que representa un 72% más que en 2012 (Ekos, 2022). En 2022, se prevé que las exportaciones de cacao aumenten en un 4% (Ekos, 2022). De acuerdo a la Asociación Nacional de Exportadores de Cacao (ANECACAO), los factores que han contribuido al crecimiento del sector son los mencionados a continuación:

- Aumento en el número de hectáreas sembradas.
- Implementación de prácticas básicas para el manejo del cultivo, como la poda, fertilización, reproducción de plantas y postcosecha.
- El incremento de consumo por persona de cacao en países como China e Indonesia.
- Proyecciones en alza.

1.1.3. Contexto Internacional

El mercado mundial de cacao se encuentra en constante crecimiento, es así que para 2028 se prevé que este haya incrementado un 32%. Los principales factores que influyen en este comportamiento son el crecimiento de la demanda de chocolate junto con un aumento de la

conciencia del consumidor en relación con los beneficios del cacao en la salud. Además, se han abierto nuevos espacios en este mercado con la aparición de los granos de cacao rubíes y los chocolates “bean to bar”. Este último se refiere a aquellos chocolates donde el fabricante ha establecido un proceso de trazabilidad desde los granos de cacao hasta la barra de chocolate (Research and Markets, 2021).

Por otro lado, algunos factores que han impedido un crecimiento acelerado del mercado son las bajas productividades de las fincas de cacao y las fluctuaciones de los precios (Research and Markets, 2021).

1.1.4. Gobierno corporativo

El directorio estará conformado inicialmente por 16 personas que son los miembros de la asociación. A la dirección de la operativa y administración de la empresa estará el Gerente General, el cual tendrá dentro de sus funciones la planificación, organización y supervisión general de las actividades desempeñadas por la empresa. Además, se contará con dos áreas estratégicas: Administrativa y de Operaciones. En la primera, se gestionarán los procesos administrativos, financieros y de contratación y será liderada por el Jefe Administrativo. En la segunda se gestionarán los procesos operativos y de relaciones con los clientes y proveedores, esta área será liderada por el Jefe de Operaciones.

Ilustración 1: Gobierno corporativo



Elaborado por: Los autores

1.1.5. Desafíos institucionales

La puesta en marcha del centro de acopio conlleva algunos desafíos que han sido identificados en base a un análisis interno y externo de la organización, los cuales se basan en las debilidades y amenazas que enfrenta la empresa. Estos desafíos son:

- Establecer un centro de acopio con ventajas competitivas que permitan captar a la mayoría de los agricultores del cantón, ya que existen otros negocios con la misma actividad económica en cantones cercanos.
- Obtener financiamiento para la inversión del proyecto.
- Lograr en el corto plazo relaciones comerciales con empresas exportadoras de cacao para la comercialización del producto.

- Establecer relaciones a corto plazo con productores de cacao de otras parroquias dentro del cantón para no tener dependencia de abastecimiento solamente de un grupo de cacaoteros.

1.2. Filosofía institucional

1.2.1. Misión

Proveer a nuestros clientes almendras de cacao de la mejor calidad que cumplen con estándares de comercio justo para los agricultores.

1.2.2. Visión

Ser líderes en el cantón Las Naves en la comercialización de almendras de cacao de la más alta calidad.

1.2.3. Valores

Los siguientes valores son las características que definen a esta empresa y que sirven como eje para su crecimiento:

Honestidad

Desarrollar todas nuestras actividades de manera transparente, eligiendo hacer lo correcto siempre, lo que nos permitirá establecer relaciones de confianza con todos nuestros actores claves.

Responsabilidad

Cumplir con nuestros compromisos hacia nuestros actores clave, enfocándonos en el desarrollo social de los agricultores y el cuidado ambiental.

Excelencia

No conformarnos con menos de lo mejor en todo lo que hacemos, lo que nos permitirá entregar lo mejor hacia nuestros clientes y actores clave.

Innovación

Impulsar la creatividad para la mejora continua de nuestros procesos que nos permitan optimizar el uso de los recursos y entregar un producto de calidad.

1.3. Modelo de negocio

1.3.1. Segmento de mercado

El producto a comercializar es almendras de cacao seco, las cuales son usadas para la producción de chocolates y sus derivados, que son productos consumidos de manera masiva en todo el mundo. En nuestro país la mayor parte de las almendras de cacao seco son destinadas a la exportación.

El segmento de mercado identificado son los productores de cacao del sector La Playita del cantón Las Naves, con miras a alcanzar a largo plazo la mayoría de los cacaoteros del cantón. Los agricultores de la zona son en su mayoría pequeños y medianos, con fincas de aproximadamente 10 hectáreas.

1.3.2. Propuesta de valor

Ofrecer almendras de cacao seco que cumplan los estándares de calidad requeridos por los clientes, en términos de humedad, pureza, color y sabor.

En términos de las relaciones con los proveedores, se ofrece comprar cacao bajo principios de comercio justo que ofrezca al agricultor transparencia en la transacción comercial, contribuyendo de esta manera a su bienestar y desarrollo económico. El precio para la compra del cacao será establecido de acuerdo al valor de mercado para este bien, el

cual se define en la bolsa de valores de New York y Londres. Además, el precio será publicado y actualizado de manera constante en el centro de acopio para brindar transparencia en el proceso de comercialización.

1.3.3. Relación con clientes

La relación con los clientes estará basada en la transparencia y confianza de la calidad del producto ofertado. Para esto, se empezará por la obtención de los permisos y registros sanitarios exigidos para la actividad a realizar. Además, se mantendrá un estricto control de calidad en nuestros procesos, lo que permitirá entregar un producto acorde a los estándares exigidos.

1.3.4. Canales de servicio

Por tratarse de un producto que tiene como actores clave a proveedores (agricultores), y a clientes (exportadoras de cacao), hemos determinado canales de servicio para ambos.

En el caso de los agricultores, los canales de servicio estarán destinados a la captación de nuevos productores y comunicación del precio actualizado. Estos canales serán: Una línea de teléfono convencional y un número de celular que atenderá llamadas y mensajes por WhatsApp.

Los canales de servicio destinados para la comunicación con los clientes serán: Una línea de teléfono convencional, un número de celular que atenderá llamadas y mensajes por WhatsApp, un correo institucional y una página web donde se comunicará las características del producto ofertado.

1.3.5. Actividades clave

Las actividades clave del centro de acopio para asegurar el éxito del negocio son las siguientes:

- Compra de almendras de cacao.
- Proceso de postcosecha de las almendras de cacao (Pre-secado, fermentación, secado).
- Selección, envasado y almacenamiento de cacao seco.
- Transporte del cacao seco desde el centro de acopio.

1.3.6. Recursos clave

Los recursos clave para la construcción y puesta en marcha del centro de acopio de cacao están relacionados con la inversión inicial, los cuales se mencionan a continuación:

- Bienes inmuebles: Terreno e infraestructura
- Maquinaria: Secadoras, cosedora, balanzas.
- Equipos de cómputo: Computadoras y una impresora.
- Implementos para la operación: Rastrillos, palas, carretas, cinturones de carga.

1.3.7. Alianzas clave

El centro de acopio tiene el enfoque de entregar un producto de calidad para sus clientes y contribuir al desarrollo económico de los agricultores a través del comercio justo. Por ello, las alianzas claves serán aquellas establecidas con:

- Empresas exportadoras.
- Pequeños y medianos productores de cacao.

1.3.8. Estructura de costos

Los costos derivados de la operación del negocio se dividen en fijos y variables, los cuales se detallan a continuación:

Costos fijos

- Sueldos

- Beneficios sociales
- Internet
- Honorarios
- Depreciaciones

Costos variables

- Sacos e hilos
- Transporte
- Servicios básicos

1.3.9. Estructura de ingresos

Los ingresos de la compañía se derivan de la venta de la almendra de cacao seco, una vez el proceso de post-cosecha concluye. La proyección de ingreso para el primer año se realizó considerando un total de ventas de 10,000QQ (650 has con una productividad de 0.7 TM/ha). La estimación del precio por TM (Tonelada métrica) se realizó promediando los valores de los últimos 5 años, que es \$2432.

Tabla 1: Estructura de costos del primer año de funcionamiento

INGRESOS	Año 1
Ingresos totales	\$900.000,0

1.3.10. CANVAS del negocio

Ilustración 2: Business Model Canvas



Elaborado por: Los Autores

1.4. Estrategia institucional

1.4.1. Estrategia General

La estrategia general del centro de acopio se constituye en el procesamiento y comercialización de cacao de alta calidad obtenido de pequeños agricultores, que cultiven sus productos de manera eficiente y sostenible. También es importante motivar al agricultor a tecnificar su práctica agrícola para que mejore su producción lo que permitirá garantizar el suministro de cacao para el centro de acopio.

Los centros de acopio existentes en los poblados cercanos no ofrecen al agricultor precios justos ni transparentes afectando los ingresos de los agricultores de la zona incluyendo a todas las asociaciones asentadas en el cantón Las Naves.

Para lograr sus objetivos el centro de acopio deberá adoptar una estrategia que se sustente en los siguientes ejes estratégicos:

- Proveer productos de alta calidad.
- Otorgar un mejor precio a los agricultores que permita incrementar los ingresos de los agricultores de la asociación y externos del cantón Las Naves
- Lograr contacto directo con exportadoras y mayoristas para diversificar la cartera de clientes.

A través del cumplimiento de los ejes estratégicos mencionados, el negocio logrará ser sostenible en el tiempo y mejorar el nivel de ingreso de los asociados del centro de acopio y demás pequeños agricultores de la zona

Pilares estratégicos

Los pilares estratégicos que respaldarán la gestión y la búsqueda de un modelo de negocios ideal para la consecución de los objetivos organizacionales son los siguientes:

- Maximizar los ingresos y las utilidades.
- Ampliar la cadena de abastecimiento.

- Diversificar la cartera de clientes.
- Lograr la excelencia operativa.
- Cumplimiento de leyes y regulaciones.

1.4.2. Objetivos estratégicos.

1.4.2.1. Incrementar el volumen de cacao vendido.

Establecer alianzas con proveedores de cacao de la provincia de Bolívar, para el inicio de la operación se considera la comercialización de 10,000qq (455TM).

1.4.2.2. Captar proveedores.

Emprender campañas de captación de agricultores externos a la asociación en la provincia de Bolívar, socializando los beneficios del centro de acopio a través de instrumentos de marketing y visitas técnicas.

1.4.2.3. Lograr ser más atractivos para potenciales nuevos clientes.

Implementar estrategias de captación de clientes exportadores a través de programas de apoyo del estado ecuatoriano, participar en ferias de productores y lograr posicionarse como un proveedor referente de cacao de excelente calidad.

1.4.2.4. Definir y formalizar los procesos en la compañía y lograr eficiencia.

Definir una estructura organizacional sólida implementando un sistema de gestión por procesos que soporte las operaciones de la compañía impulsando la mejora continua en las actividades llevadas a cabo por los colaboradores.

1.4.2.5. Lograr que las instalaciones de la compañía cumplan con las leyes y regulaciones vigentes en el país.

Asegurar la correcta gestión y cumplimiento de la normativa legal ecuatoriana en el ámbito estatutario, tributario, laboral y ambiental.

Tabla 2: Matriz de objetivos estratégicos

Pilares Estratégicos	Objetivos Estratégicos	Estrategias	Perspectiva
Maximizar los ingresos y las utilidades	Incremento anual de volumen de cacao vendido	1. Establecimiento de un nivel de margen bruto de un 10%	Financiera
		2. Incrementar anualmente las ventas en un 10%	Financiera
Ampliar la cadena de abastecimiento	Incremento la cantidad de agricultores proveedores de la operación	3. Establecer precios de compra superiores a la competencia al menos en un 5%	Mercado
		4. Establecer negociaciones de compra de materia prima por volumen	Mercado
Diversificar la cartera de clientes	Establecimiento de alianzas estratégicas con exportadoras y centros de acopio mayoristas	5. Incrementar la cantidad de clientes al menos en 5% anual	Mercado
Lograr la excelencia operativa	Optimización de los procesos internos de la compañía	6. Cumplir con las especificaciones de calidad del producto vendido	Procesos internos
		7. Definir planes de capacitación acorde a las necesidades de la organización	Aprendizaje y conocimiento
		8. Elaborar de instructivos y guías para nuevos colaboradores	Aprendizaje y conocimiento
Cumplimiento de leyes y regulaciones	Lograr que las instalaciones de la compañía cumplan con las leyes y regulaciones vigentes en el país	9. Adquisición de equipos que cumplan con las normativas y leyes requeridas	Procesos internos

Elaborado por: Los Autores

1.4.3. Matriz de correlación

La correlación entre las estrategias planteadas se puede visualizar en la tabla 4, teniendo en cuenta que el cacao es un producto agrícola para el que existe una fuerte competencia en el mercado se considera clave la captación de proveedores para poder cumplir las estrategias planteadas.

Las valoraciones se interpretan de la siguiente manera: Alta Relación = 3; Media Relación = 2; Baja Relación = 1.

Tabla 3: Matriz de objetivos estratégicos

	Estrategias	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9
E1	Mantener un nivel de margen bruto de un 20%		3	3	3	2	1	1	1	1
E2	Incrementar anualmente las ventas en un 10%	3		3	3	2	1	1	1	1
E3	Precios de compra superiores a la competencia al menos en un 5%	3	3		1	1	2	3	3	1
E4	Establecer negociaciones de compra de materia prima por volumen	2	2	1		3	2	1	2	1
E5	Incrementar la cantidad de clientes al menos en 5% anual	3	3	2	2		1	1	2	1
E6	Cumplir con las especificaciones de calidad del producto vendido	2	2	2	3	2		3	1	1
E7	Definir planes de capacitación acorde a las necesidades de la organización	2	2	2	3	2	3		3	3
E8	Elaborar instructivos y guías para nuevos colaboradores	1	1	2	1	1	1	2		1
E9	Adquisición de equipos que cumplan con las normativas y leyes requeridas	1	1	2	2	1	1	1	3	

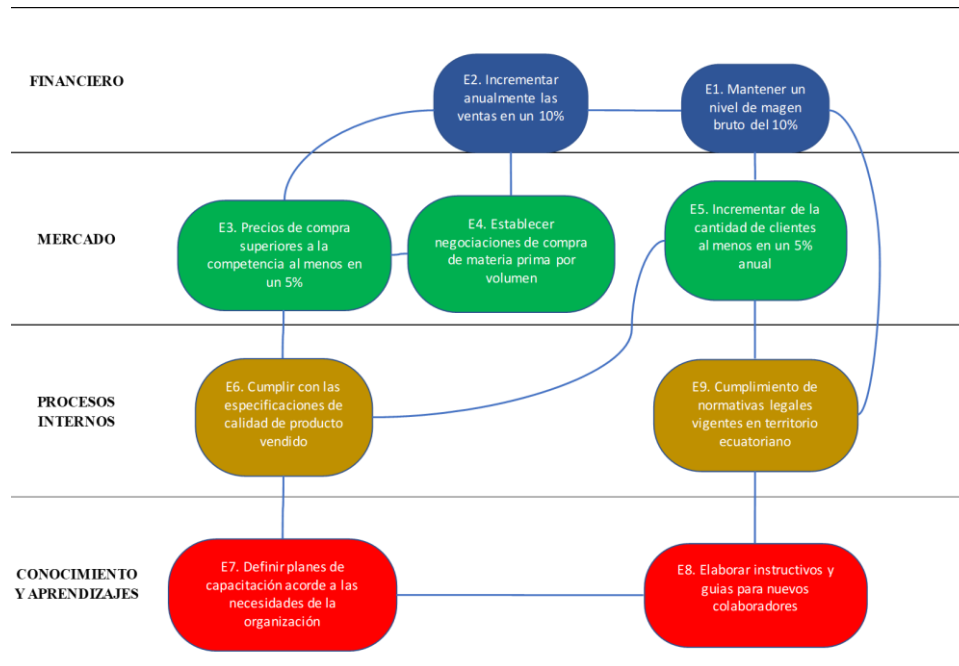
Elaborado por: Los Autores

1.4.4. Mapa estratégico

La relación existente entre los objetivos estratégicos planteados en las tablas 2 y 3 se encuentran representados gráficamente mediante un mapa estratégico, a su vez estos objetivos se agrupan

en 4 perspectivas que son: Financiero, Mercado, Procesos Internos, Aprendizaje y Conocimiento.

Ilustración 3: Mapa estratégico



Elaborado por: Los Autores

1.4.5. Cuadro de mando integral

El cuadro de mando integral es una herramienta de gestión utilizado por las entidades como el marco y estructura central y organizativa para sus procesos a través de la integración de indicadores derivados de las estrategias (10).

Las 4 perspectivas identificadas en el numeral anterior vuelven a ser consideradas.

1.4.5.1. Perspectiva financiera

- OEF1: Mantener un nivel de margen bruto de un 10%.
- OEF1: Incrementar anualmente las ventas en un 10%.

1.4.5.2. Perspectiva de mercado

- OEM 1: Precios de compra superiores a los de la competencia en un 5%
- OEM 2: Incrementar la cantidad de clientes al menos en un 5% anual
- OEM 3: Establecer negociaciones de materia prima por volumen

1.4.5.3. Perspectiva de procesos internos

- OEPI 1: Cumplir con las especificaciones de calidad del producto vendido
- OEPI 2: Adquisición de equipos que cumplan con las normativas y leyes requeridas.

1.4.5.4. Perspectiva de aprendizaje y conocimiento

- OECA 1: Definir planes de capacitación acorde a los requerimientos de la organización
- OECA 2: Elaborar instructivos y guías para nuevos colaboradores

Tabla 4: Cuadro de mando integral

Perspectiva	Despliegue de perspectivas - Objetivos SMART	Indicador KPI	Frecuencia	Unidad de medida	Fuente	Meta
Financiera	OEF 1: Incrementar las ventas en un 10% anual	Crecimiento de ingresos	Mensual	%	Estado de resultados	10%
Financiera	OEF 2: Mantener un nivel de margen bruto de un 10%	Utilidad bruta en ventas	Mensual	US\$	Estado de resultados	10%
Mercado	OEM 1: Precios de compra superiores a los de la competencia en un 5%	Comparativo de precios	Mensual	%	Reporte de precios de competencia	5%
Mercado	OEM 2: Incrementar la cantidad de clientes al menos en un 5% anual	% Clientes nuevos	Anual	%	Reporte de facturación	10%
Mercado	OEM 3: Establecer negociaciones de materias primas por volumen	% Clientes con acuerdos por volumen	Anual	%	Máster de clientes	5%
Procesos internos	OEPI 1: Cumplir con las especificaciones de calidad del producto vendido	% Castigos al producto terminado	Mensual	%	Reporte de castigos al producto terminado	0%
Procesos internos	OEPI 2: Adquisición de equipos que cumplan con las normativas y leyes requeridas.	% Cumplimiento de leyes y regulaciones	Trimestral	%	Reporte anual de obligaciones	100%
Aprendizaje y conocimiento	OECA 1: Definir planes de capacitación acorde a los requerimientos de la organización	Satisfacción de capacitaciones	Anual	%	Encuestas a los trabajadores	100%
Aprendizaje y conocimiento	OECA 2: Elaborar instructivos y guías para nuevos colaboradores	% de inducciones de guías e instructivos internos	Anual	%	Registro de inducciones	100%

Elaborado por: Los Autores

1.4.6. Iniciativas

En la tabla 6 se listarán las iniciativas que serán emprendidas por la organización que facilitarán el cumplimiento de los objetivos SMART. Estas iniciativas fueron definidas en base al conocimiento de la industria de los autores y los beneficios que ofrecen los poblados ubicados en la provincia de Bolívar.

Tabla 5: Matriz de iniciativas

Perspectiva	Despliegue de perspectivas - Objetivos SMART	Iniciativas
Financiera	OEF 1: Incrementar las ventas en un 10% anual	Establecimiento de relaciones comerciales con exportadoras
	OEF 2: Mantener un nivel de margen bruto de un 10%	Elaboración de presupuestos e impulso de iniciativas de optimización de costos
Mercado	OEM 1: Precios de compra superiores a los de la competencia en un 5%	Establecimiento de una estrategia agresiva de captación de proveedores
	OEM 3: Establecer negociaciones de materias primas por volumen	
	OEM 2: Incrementar la cantidad de clientes al menos en un 5% anual	Establecimiento de relaciones comerciales con exportadoras
Procesos internos	OEPI 1: Cumplir con las especificaciones de calidad del producto vendido	Creación de un manual de procesos para el aseguramiento de la calidad del producto y cumplimiento de normas
	OEPI 2: Adquisición de equipos que cumplan con las normativas y leyes requeridas.	
Aprendizaje y conocimiento	OECA 1: Definir planes de capacitación acorde a los requerimientos de la organización	Elaboración de perfiles y caracterización de puestos, planes de desarrollo para interesados internos y externos
	OECA 2: Elaborar instructivos y guías para nuevos colaboradores	

Elaborado por: Los Autores

1.5. Arquitectura empresarial

1.5.1. Matriz de arquitectura empresarial

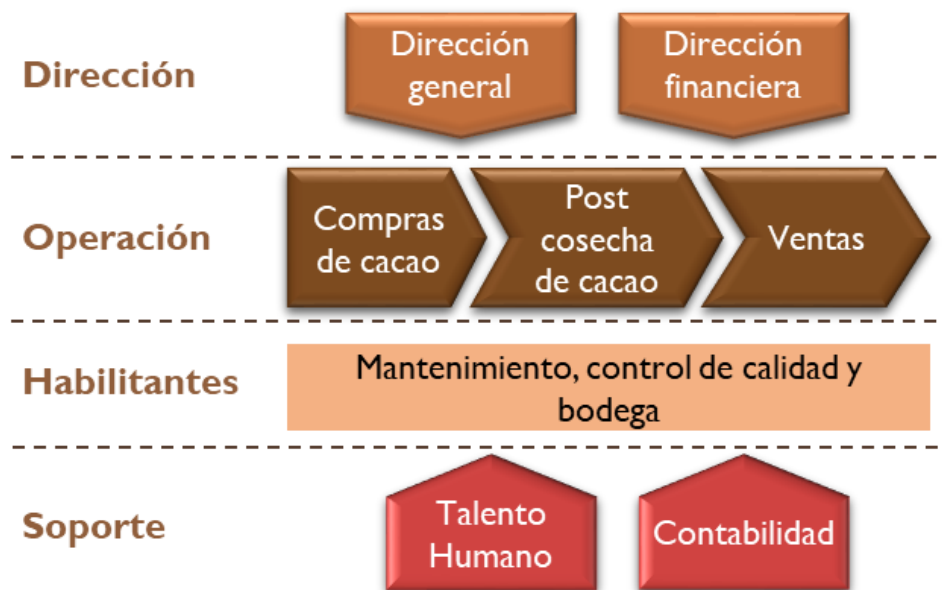
Tabla 6: Matriz de arquitectura empresarial

Procesos / Recursos	Gestión Estratégica	Compra de cacao	Post cosecha de cacao	Comercialización
Personas	Directivos Gerencia General Jefe administrativo Jefe de operaciones	Jefe de operaciones Asistente de logística	Jefe de operaciones Operarios	Jefe de operaciones Vendedores Asistente de logística
Maquinarias y equipos	Equipos de oficina Suministros de oficina Muebles y enseres	Equipos de oficina Balanzas electrónicas	Cosedoras Secadoras Implementos operativos	Equipos de oficina Suministros de oficina Muebles y enseres
Información	Actas de comité Actas de junta general de accionistas Estados financieros Presupuestos	Registro de proveedores Registro de órdenes de compra manuales Registro de resultados de análisis de humedad Control de inventarios "Kardex"	Registro de órdenes de producción Registro de órdenes de mantenimiento a equipos Análisis de control de calidad de producto terminado Costo estándar de post cosecha de cacao	Registro de clientes Lista de precios Registro de facturación y guías de remisión Estrategias de ventas y marketing
TICS	Servidores Internet Office 365 Windows 10 Ms Project Power BI ERP	ERP Office 365 Windows 10 Sistema de balanza Medidor de humedad	Office 365 Windows 10 ERP	Office 365 Sistema de facturación Windows 10 ERP
Producto	Almendras de cacao			
Regulaciones	Licencias y permisos Actas de constitución Informes de gerencia Informes de auditoría	Procedimientos y lineamientos de adquisiciones	Certificación cumplimiento de lineamientos NORMAS NTE INEN 176:2016 Reglamento de seguridad y salud ocupacional	Procedimientos y lineamientos del área comercial Lista de precios oficiales

Elaborado por: Los Autores

1.5.2. Cadena de valor

Ilustración 4: Cadena de valor



Elaborado por: Los Autores

1.5.3. Análisis de la organización metodología FODA

Para conocer el entorno de la Compañía es necesario delimitar aquellas situaciones internas y externas que pueden influir en el rendimiento de la Compañía y la consecución de sus objetivos.

Tabla 7: Matriz interna

MATRIZ INTERNA				
FACTORES INTERNOS	Eficiencia	Resiliencia	Innovación	Calidad
FINANCIERO	D: Poco conocimiento administrativo de la asociación	F: Apalancamiento o financiero bajo	D: Procesos similares a los de la competencia	D: Dificultades en captar proveedores externos
	F: Asociación consolidada	D: Precios competitivos	F: Capacidad financiera para futura compra de equipos especializados	F: Conocimiento en el manejo de las humedades
MERCADO	F: Es posible ofrecer un precio justo a los productores	D: Zona de mercado	F: Uso de herramientas de difusión de precios	F: Mercado conoce estándares de calidad requeridos
	F: Asociación consolidada	F: Zona ideal para la siembra y comercialización de cacao	D: Existencia de otros centros de acopio en la zona con conciencia ambiental	D: Pocos equipos medidores de humedad
PROCESOS INTERNOS	F: Mano de obra disponible	F: Apertura al cambio	D: No se han formalizado instructivos de mejores prácticas ambientales.	F: Conocimiento en el manejo de las humedades

	F: Formalización de procesos cada vez más eficientes	F: Experiencia de la asociación en el sector	D: Poco margen adicional por buenas prácticas medio ambientales	D: Pocos equipos medidores de humedad
PERSONAS / APRENDIZAJE	D: Personal sin experiencia en administración de centros de acopio	D: No se contempla presupuesto de capacitación	D: No se contempla capacitar en asuntos ambientales	F: Conocimiento en el manejo de las humedades
	F: Operadores conocen el manejo de los tendales	F: Involucramiento de agricultores del centro de acopio	D: Personal poco capacitado en temas ambientales	D: Practicas de determinación de humedad manuales
PRODUCTO	F: Cacao de tipo CCN - 51 de alta calidad	D: Competencia importante en la zona	F: Proceso post cosecha amigable con el ambiente	F: Producto con excelentes especificaciones de calidad
	F: Experiencia en el manejo de proceso post cosecha	F: Oferta creciente de cacao	D: Residuos de producto no serán aprovechados	F: Conocimiento en el manejo de las humedades

Elaborado por: Los Autores

Tabla 8: Matriz externa

MATRIZ EXTERNA					
FACTORES EXTERNOS	Político	Económico	Tecnológico	Ambiental	Legal
Compradores	O: Incremento en las exportaciones de cacao	A: Baja en la oferta de cacao en el mercado internacional	A: Recorte presupuestario a asignaciones del MAGAP	O: Preocupación de clientes por captar cacao plantado de manera eco amigable	A: Exigencia de nuevos requerimientos a las exportaciones de cacao

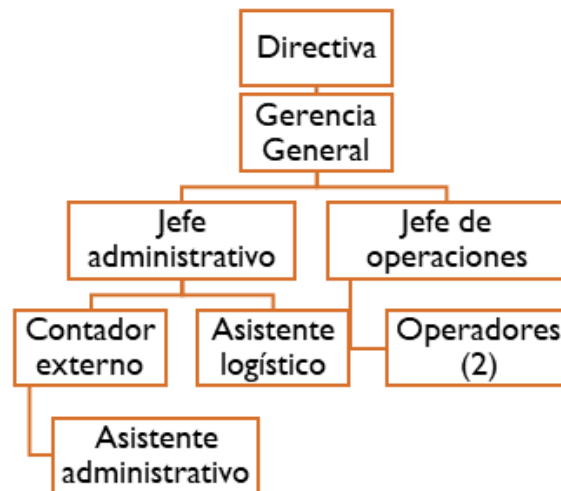
	A: Alto volumen de competencia	O: Incurción en nuevos nichos de mercado de cacao.	O: Obtención de certificación fairtrade	A: Tecnificación de cultivo en África	O: Apertura de nuevos mercados al cacao ecuatoriano
Competidores	O: Oferta creciente	A: Incremento de competidores	A: Exigencia de cacao de calidad mayor	O: Bonificaciones a cacao obtenido de manera eco amigable	F: Nuevas regulaciones a los precios
	A: Apertura de nuevos centros de acopio	A: Sueldos bajos con relación a la competencia	A: Zonas con ventaja geográficas para comercializar cacao	O: Disponibilidad de programas de certificación ambiental	O: Incentivos tributarios para nuevas inversiones o empresas
Proveedores	O: Obtención de precios justos	O: Encarecimiento de los insumos para proceso post cosecha	A: Restricciones a las salidas de productos del país	O: Preferencia de comprar a centros de acopio con prácticas eco amigables	A: Cambios en normas técnicas de calidad

Elaborado por: Los Autores

1.5.4. Organigrama institucional

Las decisiones estratégicas serán tomadas por la directiva conformada por 2 personas, la gerencia general se encargará de supervisar la estrategia de cada una de las áreas claves del negocio: Financiera, comercial, operaciones y adquisiciones.

Ilustración 5: Organigrama institucional



Elaborado por: Los Autores

1.5.5. Sistemas de información

Los sistemas de información disponibles en el mercado que se adecuan a las necesidades del negocio son:

- ERP (Contabilidad, finanzas, producción, compras y ventas).
- Windows 10-11.
- Office 365.
- MS Project.

1.5.6. Infraestructura tecnológica

La infraestructura tecnológica con la que contará el negocio está conformada por las instalaciones y la línea de procesamiento de cacao. Al inicio de la operación el negocio contará con un terreno en el que ubicará las oficinas administrativas y las áreas operativas para las que se necesitaran:

- Instalaciones eléctricas adecuadas.
- Instalaciones telefónicas y de internet de alta velocidad.
- Equipos de cómputo.
- Control de marcaciones.
- Registro de recepciones de materia prima.
- Implementos para laboratorios de calidad.
- Tendales.
- Bodega.

CAPÍTULO 2: B CASO DE NEGOCIO

2.1. Resumen ejecutivo

2.1.1. Definición del problema oportunidad

El centro de acopio ha sido creado por una Asociación de pequeños cacaoteros, el cual tiene como objetivo liderar la comercialización de cacao en el cantón Las Naves, bajo estándares de Comercio Justo.

La creación de esta empresa está alineada a solucionar y aprovechar los siguientes problemas y oportunidades:

- Los agricultores asociados no poseen un espacio adecuado dentro de sus terrenos para desarrollar el proceso de postcosecha, lo cual tiene repercusiones en la calidad de las almendras de cacao, afectando también en el precio que reciben por su producto.
- No tener un espacio adecuado para el proceso de postcosecha ocasiona también que vendan parte de su producción en fresco, resultando en un menor ingreso económico.
- La asociación de agricultores posee un terreno, infraestructura básica y algunos equipos funcionales que son útiles para la puesta en marcha del centro de acopio.
- Existe falta de transparencia e inestabilidad en el establecimiento de precios de cacao por parte de los centros de acopio locales, ya que varían del definido oficialmente por el mercado en la bolsa de valores, ocasionando que los agricultores reciban menos dinero por su producto.

2.1.2. Análisis de brechas

A través del desarrollo del Cuadro de Mando Integral y la Matriz de Iniciativas se logró identificar los objetivos de la organización y las iniciativas que facilitarán su cumplimiento. Con este insumo se identificaron las brechas y necesidades relacionadas a cada objetivo e iniciativa.

Tabla 9: Análisis de brechas

Despliegue de perspectivas	Cadena de valor	Brecha	Necesidad	Iniciativa
OEF 1: Incrementar las ventas en un 10% anual	Venta	Carencia de centros de acopio en la zona	Crear un centro de acopio en la zona	INC 1: Establecimiento de relaciones comerciales con exportadoras
OEF 2: Mantener un nivel de margen bruto de un 10%	Venta	Carencia de centros de acopio en la zona	Crear un centro de acopio en la zona	INC 2: Elaboración de presupuestos e impulso de iniciativas de optimización de costos
OEM 1: Precios de compra superiores a los de la competencia en un 5%	Compra de almendras de cacao	Centros de acopio aledaños a la zona no operan bajo estándares de comercio justo	Crear un centro de acopio en la zona que opere bajo estándares de comercio justo	INC 3: Establecimiento de una estrategia agresiva de captación de proveedores
OEM 3: Establecer negociaciones de materias primas por volumen	Compra de almendras de cacao	Centros de acopio aledaños a la zona no operan bajo estándares de comercio justo	Crear un centro de acopio en la zona que opere bajo estándares de comercio justo	
OEM 2: Incrementar la cantidad de clientes al menos en un 5% anual	Venta	Carencia de centros de acopio en la zona	Crear un centro de acopio en la zona	INC 1: Establecimiento de relaciones comerciales con exportadoras

OEPI 1: Cumplir con las especificaciones de calidad del producto vendido	Compra de almendras de cacao Proceso de postcosecha Selección, envasado y almacenamiento de cacao seco Venta	Bajo nivel de calidad de las almendras comercializadas en los centros de acopio existentes	Ofrecer un producto de mejor calidad a los clientes	INC 4: Creación de un manual de procesos para el aseguramiento de la calidad del producto y cumplimiento de normas
OEPI 2: Adquisición de equipos que cumplan con las normativas y leyes requeridas.	Compra de almendras de cacao Proceso de postcosecha Venta	Desarrollo empírico de los procesos de postcosecha	Definir manuales de procesos de postcosecha	
OECA 1: Definir planes de capacitación acorde a los requerimientos de la organización	Compra de almendras de cacao Proceso de postcosecha Selección, envasado y almacenamiento de cacao seco Venta	Desarrollo empírico de los procesos de postcosecha	Contar con personal capacitado en los procesos operativos del centro de acopio	INC 5: Elaboración de perfiles y caracterización de puestos, planes de desarrollo para interesados internos y externos
OECA 2: Elaborar instructivos y guías para nuevos colaboradores	Compra de almendras de cacao Proceso de postcosecha Selección, envasado y almacenamiento de cacao seco Venta	Bajo nivel de estandarización de procesos en los centros de acopio existentes	Contar con personal capacitado en los procesos operativos del centro de acopio	

2.1.3. Iniciativas claves

Una vez identificadas las iniciativas claves en el análisis de brechas, se procede a realizar la priorización de las mismas. Este análisis tiene como objetivo identificar el impacto en base a la afectación de los resultados a obtener y la urgencia que tendría la directiva para aplicar la iniciativa, esto de acuerdo a los objetivos estratégicos de la organización. A continuación, se detallan los puntajes para la evaluación de urgencia e impacto:

Tabla 10: Escala de valoración de Impacto

Escala de Impacto	
1	Impacto mínimo
2	Impacto medio, podría ser importante para el emprendimiento
3	Impacto alto, la no aplicación de la iniciativa pondría en riesgo la propuesta de valor del emprendimiento

Elaborado por los autores

Tabla 11: Escala de valoración de Urgencia

Escala de Urgencia	
1	No Urgente, se puede postergar para planificación a largo plazo
2	Medio Urgente, se puede postergar para planificación a mediano plazo
3	Urgente, Se debe ejecutar lo más pronto posible o en el corto plazo

Elaborado por los autores

En base a la escala de valores de las tablas 10 y 11, se procedió a calificar el Impacto y Urgencia de cada Iniciativa. Luego, estos valores fueron multiplicados para definir la prioridad de cada una.

Tabla 12: Priorización de Iniciativas

Iniciativa	Impacto	Urgencia	Prioridad
INC 1: Establecimiento de relaciones comerciales con exportadoras	3	3	9
INC 2: Elaboración de presupuestos e impulso de iniciativas de optimización de costos	2	2	4
INC 3: Establecimiento de una estrategia agresiva de captación de proveedores	3	3	9
INC 4: Creación de un manual de procesos para el aseguramiento de la calidad del producto y cumplimiento de normas	2	2	4
INC 5: Elaboración de perfiles y caracterización de puestos, planes de desarrollo para interesados internos y externos	2	2	4

Elaborado por los autores

De acuerdo a los resultados presentados en la tabla 12, las iniciativas con la mayor ponderación en términos de prioridad son la INC 1 y la INC 3. Estas iniciativas serán aplicadas por la organización en un corto plazo de tiempo. Además, se encuentran las iniciativas: INC 2, INC 4 y INC 5; las cuales serán aplicadas a mediano plazo. El Directorio plantea una alternativa que incluya las cinco iniciativas priorizadas en la tabla 12.

Tabla 13: Alternativa considerada para suplir la iniciativa priorizada

Alternativa
Creación de un centro de acopio de cacao con enfoque en comercio justo y calidad del producto

Elaborado por los autores

Esta alternativa tiene el enfoque de diseñar y adecuar la infraestructura necesaria para la puesta en marcha de un centro de acopio de cacao que tendrá como finalidad comercializar almendras de cacao bajo un enfoque de comercio justo con los agricultores y garantizar la calidad de los procesos de postcosecha para la entrega de un producto de acuerdo a los requerimientos y necesidades de los clientes. Para lo cual se deben ejecutar las iniciativas de

la tabla 12 en este orden de priorización: Establecimiento de relaciones comerciales con exportadoras, establecimiento de una estrategia agresiva de captación de proveedores, elaboración de presupuestos e impulso de iniciativas de optimización de costos, creación de un manual de procesos para el aseguramiento de la calidad del producto y cumplimiento de normas y elaboración de perfiles y caracterización de puestos.

2.2. Estudio de Alternativas

El directorio ha identificado que no existen centros de acopio en el cantón Las Naves y los que se encuentran en zonas cercanas no comercializan bajo un enfoque de comercio justo, lo cual se relaciona con la falta de transparencia e inestabilidad de los precios que reciben los agricultores.

Además, la organización posee infraestructura que fue patrocinada por el Ministerio de Agricultura la cual no puede ser utilizada para una actividad distinta a las de un centro de acopio de cacao.

De acuerdo a lo expuesto y en relación al análisis de iniciativas claves expuestas en la tabla 12 se realizará el análisis de la alternativa “Diseño y despliegue de un centro de acopio de cacao en una parroquia rural de la provincia de Bolívar”.

2.2.1. Alcance de la solución

El proyecto consiste en la creación de un centro de acopio de cacao ubicado en la provincia de Bolívar, cantón Las Naves, sector La Playita. Este centro de acopio se dedicará a la comercialización de almendras de cacao seco que cumplan con los requerimientos de calidad exigidos por el cliente (exportadoras). Para esto, se compararán las almendras de cacao

fresco a los agricultores de la zona y se desarrollarán los procesos de postcosecha que permitan obtener cacao seco.

2.2.1.1. Requerimientos

El proyecto consiste en la creación de un centro de acopio de cacao ubicado en la provincia de Bolívar, que abarcará la adecuación de infraestructura y la adquisición de equipos y máquinas necesarias para su funcionamiento. Las instalaciones del proyecto estarán ubicadas en un terreno de 7000 m² (Ilustración 6). A continuación se detallarán los componentes del centro de acopio:

- **Oficinas y área de recepción:** La infraestructura es de una planta y tiene un área de 63 m² (Ilustración 7). Esta infraestructura está dividida en una oficina (7.5 m²), un área de calidad (6 m²), un área de recepción y almacenamiento de cacao (39 m²), un área de bodega para herramientas (3 m²) y un área de baños (7.5 m²). El área de recepción tendrá 1 balanza digital de 150 lb de capacidad donde se pesará el producto comprado a los agricultores. La oficina contará con 3 escritorios, donde se realizarán los procesos administrativos de la empresa. El área de calidad contará con equipos y herramientas necesarias para medir la humedad y realizar pruebas de corte de las almendras de cacao. La bodega almacenará insumos y herramientas propios de la actividad operativa y comercial. Esta infraestructura ya existe actualmente, sin embargo, es necesario hacer algunas adecuaciones, específicamente el arreglo del techo y la renovación de la pintura.

- Tendales: Los tendales son superficies de cemento donde se esparce el cacao para realizar el proceso de secado, usando la radiación del sol. Los tendales tendrán un área de 700 m², de los cuales 400 m² ya se encuentran construidos.
- Caseta: La caseta tendrá un área de 200 m² y servirá para ubicar las secadoras. Las mismas que realizarán el proceso de secado de las almendras. El proceso de secado se lo puede realizar en ambos métodos, usando la luz solar (en tendales) y de manera artificial con secadoras. En esta infraestructura también estará ubicada el área de fermentación.
- Muebles: Escritorios, sillas de oficina y perchas.

Ilustración 6: Diagrama del centro de acopio

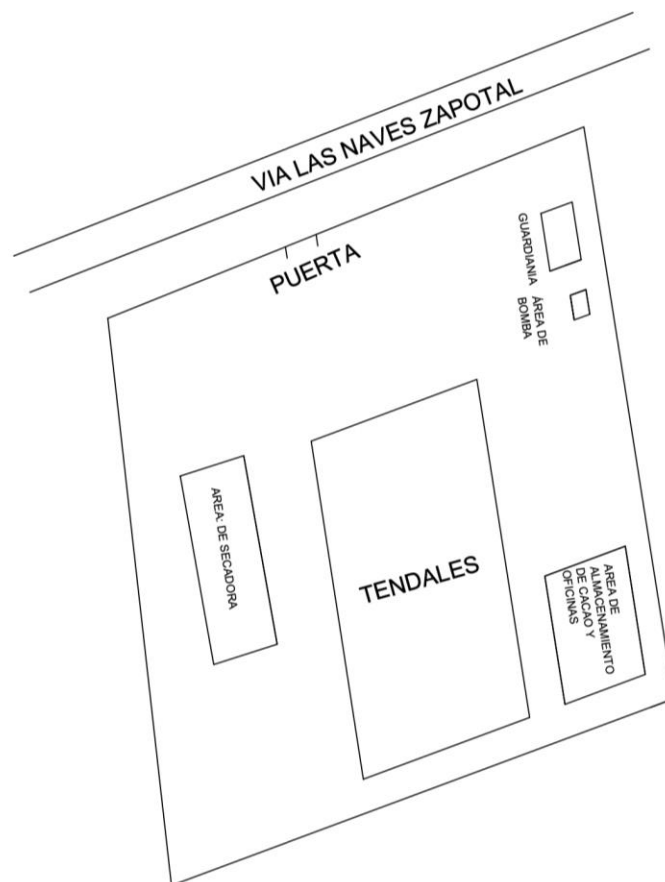
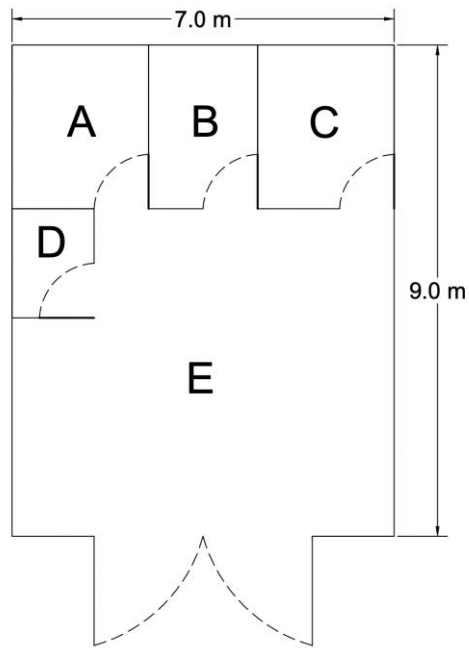


Ilustración 7: Diagrama de área de oficinas y recepción.



A: Oficina, B: Área de calidad, C: Baños, D: Bodega, E: Recepción

2.2.1.2. Beneficios

- Aprovechamiento de los activos que tiene la organización (Terreno e infraestructura).
- Generación de 7 plazas de empleo en el cantón Las Naves.
- Fidelización del 50% de los productores cacaoteros del cantón Las Naves.
- Producto con calidad diferenciada
- Producto con enfoque de comercio justo diferenciado.

2.2.1.3. Problemas

- Dependencia de financiamiento externo para cubrir la inversión inicial.
- Desconocimiento de los agricultores de la zona del enfoque de comercio justo que tiene el centro de acopio.

2.2.1.4. Supuestos

- Disponibilidad en la zona de personal con conocimiento técnico de los procesos de post-cosecha.
- Contratación de personal de confianza.
- Estabilidad política y económica del país.
- Los agricultores se verán atraídos a vender su producto en el centro de acopio al conocer los beneficios del comercio justo.

2.2.1.5. Restricciones

- Tiempo de ejecución del proyecto, el cual se ha contemplado en 73 días.
- Apego estricto a los presupuestos y costos planificados.
- La infraestructura patrocinada por el Ministerio de Agricultura no puede ser utilizada para una actividad distinta al acopio de cacao.
- Disponibilidad de los recursos humanos, técnicos, tecnológicos y económicos requeridos para el proyecto.

2.2.1.6. Patentes y marcas

Debido a que el producto será comercializado en bolsas de yute genéricas selladas a los exportadores no será necesario tramitar patentes ni derechos de marca.

2.2.1.7. Asuntos regulatorios

Como paso previo a la apertura de un centro de acopio de cacao en el Ecuador es necesario obtener el registro de centro de acopio emitido por Agrocalidad, además deben cumplirse los lineamientos establecidos por los entes regulatorios:

- Guía de buenas prácticas agrícolas para cacao

Art 1. Ámbito de aplicación

Las disposiciones contenidas en la presente Resolución son aplicables a los procesos relacionados en la producción en grano donde se cultiva el cacao, la infraestructura, las instalaciones, los equipos, los insumos agrícolas, el agua y el personal sometido a las regulaciones de esta Resolución. También aplica a los comercializadores, bodegas y centros de acopio, viveros y transportistas.

2.2.1.8. Marco legal y fiscal

Para la puesta en marcha del centro de acopio, es necesario obtener los siguientes requisitos regulatorios:

- Permisos municipales
- Permiso cuerpo de bomberos
- Registro de operador de Centro de Acopio - Agrocalidad
- Permiso de funcionamiento - ARCSA

2.2.1.9. Régimen tributario

El pago de impuestos en el país se encuentra regulado por el Servicio de Rentas Internas a través de las siguientes normativas:

- Código Tributario
- Ley de Régimen Tributario Interno y su reglamento

La Ley de Régimen Tributario Interno menciona en su capítulo 3, artículo 9.1 los lineamientos correspondientes a la exoneración de pago de Impuesto a la Renta para inversiones nuevas y productivas, mencionando “Las sociedades que se constituyan a partir de la vigencia del código de la producción así también como las sociedades nuevas que se constituyeren por sociedades existentes, con el objetivo de realizar las inversiones nuevas y productivas, gozaran de la exoneración del pago del impuesto a la renta durante 5 años,

contados desde el primer año en el que se generen ingresos atribuibles directa y únicamente a la nueva inversión”.

2.2.1.10. Licencias y autorizaciones

Las licencias y autorizaciones necesarias para poder desarrollar las actividades descritas en la alternativa 1 son las siguientes:

Tabla 14: Autorizaciones

AUTORIZACIONES	
TIPO DE DOCUMENTO	ENTE REGULADOR
Permiso de Funcionamiento	Registro Sanitario – ARCSA
Permiso de Uso de Suelo	Municipio de la localidad
Patente Municipal	Municipio de la localidad
Permiso de Bomberos	Benemérito Cuerpo de Bomberos Local
Registro de operador de Centro de Acopio	Agrocalidad

Elaborado por los autores

2.2.1.11. Estudio administrativo

Para el cumplimiento del objetivo del proyecto es requerida una estructura organizacional acorde a la alternativa seleccionada, debido a que las operaciones iniciarán con un volumen moderado durante los 5 primeros años será necesario administrar el centro de acopio desde 2 áreas principales lideradas por un gerente general (líder de la asociación):

- Área administrativa compuesta por 4 personas liderada por un jefe que estará encargadas de supervisar los aspectos financieros, contables y administrativos del negocio.
- Área operativa compuesta por 3 personas liderada por un jefe que se encargarán de supervisar los procesos de postcosecha y gestionar las relaciones comerciales con clientes y proveedores.

Ilustración 8: Estructura Organizacional



Elaborado por los autores

2.2.1.12. Análisis de impacto de alternativa

El centro de acopio ocasionará un impacto económico positivo sobre la asociación de cacaoteros involucrada, debido a que permitirá obtener mayores ingresos a los 16 asociados mediante la compra de cacao a agricultores de la zona para su posterior comercialización directa con las exportadoras con un margen de ganancia definido.

El margen de beneficios de cada integrante de la cadena de suministros (INIAP, 2019) por quintal se muestra en la tabla 15 tomando como base el promedio del precio referencial de cacao de la Bolsa de Nueva York de los últimos 5 años que asciende a \$110,57 por quintal.

Tabla 15: Margen de rentabilidad esperada de cadena de suministros de cacao

Detalle	Exportadora	Centro de acopio	Agricultor
Precio de venta TM	\$2,442	\$1,980	\$1,760
Precio de compra TM	\$1,980	\$1,760	
Margen de rentabilidad	19%	11%	

Elaborado por los autores

Se prevé un margen bruto del centro de acopio de un 11% otorgando un precio atractivo al agricultor aproximado a los \$1,760 por tonelada. El precio promedio nacional otorgado a nivel nacional a los agricultores entre los años 2017 y 2021 se encontraba rodeando los \$1,210 la tonelada (CFN 13) de acuerdo con información difundida por el Ministerio de Agricultura.

La existencia de entre 2 y 4 intermediarios entre el agricultor y el exportador ocasiona que el margen de rentabilidad se reduzca a niveles mínimos (INIAP, 2019), sin embargo, el centro de acopio busca establecer relaciones directas con exportadores que permitan pagar un precio justo a los pequeños productores y obtener rentabilidad para la dirección.

La tabla 16 muestra el volumen de compras requeridas por el centro de acopio en los primeros 5 años de funcionamiento y la importancia de captar proveedores externos a la asociación, el primer año se espera comprar 150TM de cacao proveniente de los 16 miembros de la asociación y se deberán captar aproximadamente entre 25 y 30 productores adicionales para lograr las 309TM adicionales presupuestado del proyecto.

Tabla 16: Compras a proveedores proyectadas por procedencia

Detalle	1	2	3	4	5
TM compra proveedores asociados	150	150	150	150	150
TM compra proveedores no asociados	309	418	532	645	759
TM de compra requeridos	459	568	682	795	909

Elaborado por los autores

2.2.1.13. Planificación de recursos humanos

El personal de la empresa será aquellos que logran usar de manera eficiente los recursos monetarios y materiales:

- **Directiva:** Conformada exclusivamente por los integrantes de la asociación de cacaoteros liderados por un presidente que hará las veces de gerente general, son los encargados de tomar las decisiones estratégicas que afectan de manera integral al centro de acopio y consecuentemente fijarán los objetivos a corto, mediano y largo plazo.
- **Jefe administrativo:** Tendrá la responsabilidad de administrar las operaciones administrativas del centro de acopio, coordinará las decisiones financieras, comerciales y logísticas de manera conjunta con la directiva y propondrá estrategias para la utilización eficiente de recursos.
- **Jefe de operaciones:** Lidera al personal operativo y trabaja en coordinación con el gerente general para lograr un proceso postcosecha eficiente, y además gestiona la correcta relación comercial con proveedores y clientes
- **Contador:** responsable del manejo financiero, contable y tributario del negocio. Presentación de estados financieros y de información relevante a entes de control y al directorio acorde a normas contables vigentes.
- **Asistente contable:** Da soporte al contador y al administrador en las tareas operativas correspondientes al área administrativa.
- **Operadores:** Asisten al jefe de operaciones en las labores operativas, de control de calidad y limpieza.

- **Asistente logístico:** Responsable de negociar precios y condiciones de compra con los agricultores y proveedores de insumos y administrar las existencias en bodega.

2.2.1.14. Aspectos laborales y contractuales

Los aspectos laborales y contractuales que se derivan de la apertura del centro de acopio estarán acorde a las leyes de contratación vigentes en el Ecuador, que están soportadas en tres pilares fundamentales:

- Tipo de trabajo efectuado
- Descriptivos de los puestos de trabajo

Sueldos y salarios acordados, beneficios sociales de ley y aportaciones a la seguridad social

2.2.1.15. Estudio técnico

- **Infraestructura requerida:** La alternativa seleccionada requiere de un área de recepción de 48 m², donde se pesará y evaluará el producto comprado a los agricultores. En esta área habrá dos balanzas industriales de 100 kg de capacidad y un equipo medidor de humedad para valorar el producto recibido.

Además, se requiere de un área de oficinas de 28 m², donde se llevarán a cabo los procesos administrativos. Esta área tendrá 3 escritorios, 6 sillas, 1 aire acondicionado, 1 computadora de escritorio y 1 impresora.

Por otro lado, se requiere de un área de 700 m² de tendales, en los cuales se secará el cacao comprado a los agricultores, estos serán construidos con cemento.

También, es necesario un área de galpón de 100 m² para ubicar las secadoras industriales de cacao, las cuales tendrán una capacidad de 10 quintales cada una. Por su parte, el área de fermentación también estará dentro del galpón mencionado, donde habrá 12 cajones de madera de 1 m³ cada uno.

El diseño del centro de acopio tendrá un área de circulación personal, que permitirá evitar contaminación hacia las almendras de cacao, contribuir a la seguridad de los colaboradores y ser eficientes en el desarrollo de las actividades operativas.

La inversión requerida para lograr la arquitectura descrita es de \$12,000. Lo cual será necesario para la construcción de tendales y adecuación de infraestructura. Es importante mencionar que la organización ya cuenta con la infraestructura construida para oficinas y área de recepción, sin embargo, es necesario que sean realizados algunos arreglos.

Además, es necesario la inversión en equipos, maquinaria, licencias y permisos previo al arranque de operaciones. De acuerdo a lo mencionado, la inversión total requerida para la puesta en marcha de la Alternativa es de \$20.832, la cual está detallada en la tabla 22.

Tabla 17: Detalle de Inversiones

Inversión	Monto
Infraestructura Civil	\$ 13,000
Maquinarias y Equipos	\$ 7,993
Muebles	\$ 1,069
Equipos de computo	\$ 2,000
Implementos	\$ 607
Gastos de constitución	\$ 2,800
Monto Total	\$ 27,469

Elaborado por: Los Autores

- **Tamaño del Proyecto:** Se considera un proyecto mediano debido al volumen de operación que tiene el centro de acopio (909TM de cacao al año 5), el mismo que requiere una extensión de terreno grande por las actividades propias del procesamiento de las almendras de cacao.
- **Localización del Proyecto:** El proyecto estará localizado en el sector La Playita del cantón Las Naves. Las vías de acceso son de segundo orden y se encuentran en

óptimas condiciones. La zona se encuentra a 676 m.s.n.m y presenta una topografía plana.

- **Procesos y parámetros productivos:** Entre los principales procesos productivos están la recepción de cacao, fermentación, secado, selección, envasado y almacenamiento de cacao seco.
 - ***Recepción de cacao:*** Para este proceso se hace uso de una balanza, etiquetas de identificación y una cuchara para la toma de muestras. En esta actividad, primero se pesa el producto a recibir. Después se identifica con una etiqueta el producto recibido con información del nombre del productor, tipo de cacao, certificaciones, peso y fecha de recepción. Finalmente, el producto es llevado a la siguiente etapa del proceso. Es importante mencionar que antes de recibir el producto, se hace un análisis de calidad, donde se deben cumplir los siguientes parámetros: Los granos deben estar sanos sin presencia de moho e impurezas (estado de granos); no debe haber presencia de hojas, tierra, cáscara o placenta (limpieza); olor normal a cacao, sin olores extraños como combustible o fermentación. Si el producto no cumple con estos parámetros se devuelve al productor o se recibe con penalización en el precio.
 - ***Fermentación:*** En este proceso se someten los granos de cacao a cambios físicos y bioquímicos para formar los precursores del sabor y aroma. Los materiales que se usan en esta fase son termómetro, navaja, cajón de fermentación, sacos de yute, pala de madera o plástico y etiquetas de identificación. En esta actividad, primero se colocan los granos de cacao fresco dentro del cajón de fermentación y se cubren con sacos de yute para que empiece la fase anaerobia que dura 48 horas. Luego, se identifica el cajón con la información de fecha de ingreso de

fermentación y día de volteo. Después de 48 horas, la masa fermentación debe ser removida cada 12 horas durante 5 a 7 días. Existen dos parámetros que controlan este proceso: La temperatura de la masa fermentada y las características visuales del grano. Cuando la masa alcanza la temperatura máxima de 40 – 50°C y comienza a descender, es señal de que la fermentación ha finalizado. Cuando la fermentación ha finalizado se debe tomar una muestra de 10 granos y cortarlos de manera longitudinal con la navaja. Si 8 de los 10 granos presentan un color marrón y surcos bien definidos el proceso de fermentación ha culminado.

- **Secado:** En este proceso los granos se exponen a la radiación solar o a otra fuente de calor con el objetivo de reducir su humedad y finalizar los cambios bioquímicos que empezaron en la fermentación. El secado puede realizarse de manera natural (sol) o artificial (secadora). Para el secado natural, se deben colocar los granos sobre la superficie de secado (tendal) con un espesor de 4 a 5 cm y colocar la respectiva identificación, incluyendo la fecha de ingreso a secado. Se deben hacer remociones de los granos cada 4 horas hasta que éstos alcancen una humedad del 7%. Para el proceso de secado artificial, se debe calibrar la secadora a la temperatura establecida de secado, la cual no debe exceder los 60°C. Además, se debe llevar un control del tiempo y humedad durante el proceso. Los parámetros de calidad de esta fase del proceso son: Un color externo canelo o café oscuro, cáscara fácilmente desprendible, estructura interna con surcos marcados (forma de riñón), color interno café claro, marrón oscuro o chocolate, olor a chocolate y sabor medianamente amargo.

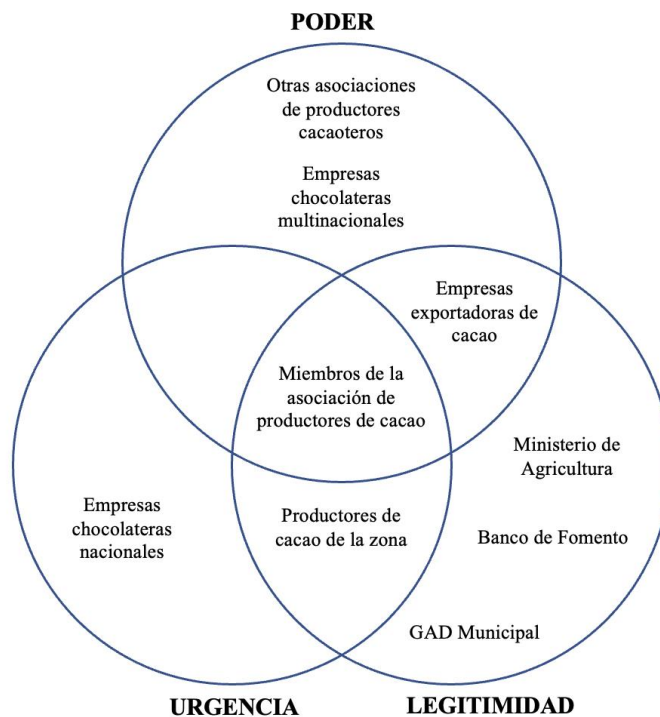
- ***Selección, envasado y almacenamiento:*** El proceso de selección se realiza con una malla o de forma manual para eliminar granos pequeños, quebrados, pegados, vacíos y germinados; además, materias extrañas y placenta seca. Después se debe tomar una muestra para análisis de calidad, el muestreo se debe realizar de acuerdo a la norma INEN 177. Luego, se revisa que la muestra cumpla los parámetros de calidad de acuerdo a la norma INEN 176. El producto que esté acorde a los parámetros de calidad debe ser envasado en sacos de yute, los cuales deben ser etiquetados con al menos la siguiente información: código de lote, fecha de envasado, tipo de producto, origen y cantidad. Los sacos deben ser estibados sobre pallets de acuerdo a su lote, tomando en cuenta no exceder los 6 sacos hacia arriba.

2.2.1.16. Estudio social

- **Beneficiarios directos e indirectos:** La alternativa analizada genera múltiples beneficios sociales, siendo uno de los principales la generación de una alternativa de Comercio Justo para los productores de cacao en la zona. Además, los agricultores se verán beneficiados por la transferencia de tecnología provista, lo cual tiene un potencial impacto positivo en la productividad de su cultivo y consecuentemente aumento en sus ingresos. Así mismo, la puesta en marcha del proyecto generarán 7 plazas de empleo, lo que dinamiza la economía de la región. Por otro lado, el gobierno es un beneficiario indirecto debido a que el presente proyecto le generará ahorro en gasto público destinado a proyectos de desarrollo agrícola en la zona.

- **Ventajas sociales:** Los puntos mencionados anteriormente representan impactos positivos a la sociedad en términos de mejora en la calidad de vida de los productores de cacao, empleo y dinamización de la economía de la zona.
- **Desventajas sociales:** El presente proyecto no presenta impactos negativos sociales en el área donde se desarrollará.
- **Modelo de prominencia:** En este modelo se identifican y clasifican los actores que están impactados de manera directa o indirecta por el proyecto, de acuerdo a su poder (capacidad de imponer su voluntad), urgencia (necesidad de atención inmediata) y legitimidad (participación apropiada). El modelo de prominencia del presente proyecto se encuentra en la ilustración 7.

Ilustración 9: Modelo de Prominencia del Proyecto



Elaborado por los autores

2.2.1.17. Estudio Ambiental

Uno de los objetivos de la empresa es asegurar su acopio con producto sembrado de manera eco-amigable, libre de químicos y pesticidas. Además, es importante gestionar un eficiente sistema para el manejo de los residuos que se generen de la operación para mitigar posibles impactos ambientales derivados del centro de acopio.

- **Identificación de impactos:** El proyecto de creación de este centro de acopio se enmarca en la categoría II del manual de categorías consideradas por el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica por ser considerado de bajo impacto y de fácil mitigación.
- **Scoring de impactos:** El centro de acopio no generará impactos significativos al entorno, sin embargo, es importante cuantificar el impacto potencial en los principales recursos que puedan verse afectados por el proyecto.
 - Los recursos considerados son: Aire, agua, suelo, flora, fauna, tránsito, paisaje, población y economía
 - Para la cuantificación de impactos dentro de la matriz de evaluación será considerada una escala del 1 al 10 siendo el 10 la máxima incidencia de impactos ambientales posible.
 - Dentro de cada casilla se encuentra la evaluación de cada combinación bajo el esquema (Impacto\Acciones del proyecto), el signo + implica un impacto positivo en contraposición al signo – que acompaña a un impacto negativo
 - La suma de las filas y columnas proporcionan el total evaluado que será sujeto a análisis.
- **Matriz EIA:** Se anexa matriz de evaluación de impactos ambientales en la tabla 18.

Tabla 18: Matriz de evaluación de impactos ambientales

Acciones del proyecto		Diseño	Construcción	Operación	Abandono	Evaluaciones
Aire	Calidad		-5\+10	-2\+9	+8\+10	+1\29
	Ruido		-8\+10	-3+8	+5\+7	0\+25
Agua	Calidad		-4\+6	-2\+7		-6\13
	Cantidad		-5\+8	-1\+6		-6\14
Suelo	Erosión					
	Productividad			+8\+10	-2\+8	+6\18
Flora	Abundancia		-2\+8			-2\+8
	Exótica					
Fauna	Abundancia					
	Exótica					
Transito	Poblacional		-1\+8	+4\+6	-4\+9	-1\+23
	Comercial		-1\+8	+8\+9	m	+2\+26
Paisaje	Visual	-2\+6				-2\+6
	Belleza	-5\+6				-5\+6
Población	Reubicación					
	Costumbres			+7\+9		+7\+9
Economía	Dinamización		+8\+9	+8\+9	-8\+2	+8\+20
	Generación de empleo		+7\+9	+6\10	-6\+4	+7\23
Evaluaciones		-7\+12	-11\76	+33\+83	-12\49	

Elaborado por: Los Autores

Como parte del análisis se puede observar que los principales impactos ambientales negativo se dan en los procesos de construcción y en un eventual abandono, no obstante, no se evidencia que sean significativos debido a que no corresponden a la operación normal del negocio.

Los principales recursos afectados por la actividad del centro de acopio son los siguientes:

Tabla 19: Impactos significativos

IMPACTOS SIGNIFICATIVOS		
Casilla	Carácter	Efecto
Ruido/ construcción	Negativo	Ruidos provocados por la utilización de maquinaria y montaje de instalaciones
Productividad / operación	Positivo	El espacio físico del centro de acopio será aprovechado en la generación de ingreso
Economía/dinamización y generación de empleo	Positivo	La economía de la zona se verá beneficiada por la actividad del nuevo centro de acopio.

Población/Costumbres	Positivo	El proyecto potenciará la actividad principal de la zona que es la siembra de cacao.
Agua/calidad y cantidad	Negativo	El proceso de construcción podría tener impacto en la calidad y cantidad del agua potable.

Elaborado por: Los Autores

Los impactos ambientales identificados son poco significativos considerando que el centro de acopio se encuentra en las afueras del cantón Las Naves en una zona poco poblada, sin embargo, el plan de manejo ambiental de la empresa contempla entre otros los siguientes puntos:

- La gestión de residuos de la operación que son poco significativos estará a cargo del personal de planta que impulsará iniciativas para el manejo, control y posterior disposición de estos.
- Debido a la lejanía de la comunidad y que la mayor parte de la infraestructura está construida no habrá impactos significativos en el proceso de construcción de las instalaciones faltantes. Sin embargo, se habilitarán planes para la ejecución de trabajo y mitigar la generación de ruido y evitar la obstaculización de las vías de acceso Acopio y comercialización de cascarilla a productores de balanceado o de otros subproductos.

2.2.1.18. Estudio económico

Para determinar las necesidades de inversión requeridas para emprender el proyecto y opciones de financiamiento es necesario efectuar un análisis financiero de la alternativa planteada a través del análisis de los flujos futuros de efectivo y de la demanda esperada para definir los indicadores clave y medir el retorno efectivo del proyecto que es mostrado en la tabla 24.

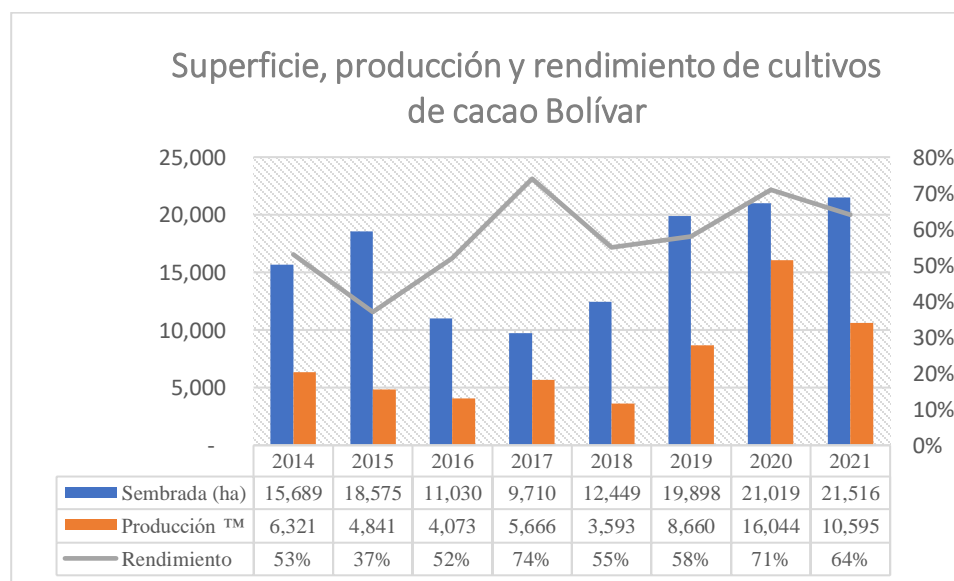
2.2.1.18.1 Financiamiento

El financiamiento de la inversión inicial del proyecto está sujeto a una combinación entre aporte de capital propio de la asociación de cacaoteros y un préstamo bancario (tabla 21). La Corporación Financiera Nacional CFN es la principal opción contemplada para la obtención de financiamiento destinado a los costos iniciales y capital de trabajo del primer año de operación.

2.2.1.18.2 Análisis de la demanda

Ecuador es el principal exportador de cacao en grano de América con una constante tendencia al alza de acuerdo con el BCE, esta eventualidad ha ocasionado un auge en la cantidad de hectáreas sembradas con cacao a nivel nacional. Específicamente la provincia de Bolívar ha experimentado niveles máximos históricos de siembra de cacao en los últimos años.

Ilustración 10: Superficie, producción y rendimiento de cultivos de la provincia de Bolívar (2014-2021)



Fuente: INEC- Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua ESPAC

Dentro de la cadena de abastecimiento de cacao el cliente objetivo para un centro de acopio son los exportadores que para 2020 se contabilizaron en 100 a nivel nacional de

acuerdo con la base de datos de la Superintendencia de Compañías que compiten por obtener la mayor cantidad de producto posible para poder abastecer a sus clientes en el exterior que cada año requieren una mayor cantidad de producto.

El centro de acopio comercializará cacao en grano de tipo CCN51 (Colección Castro Naranjal 51) por lo que el principal producto sustituto es el cacao en grano nacional. El cacao de tipo CCN51 es más resistente y ofrece un mayor rendimiento que su contraparte nacional existiendo en la actualidad una predominancia de 9 a 1.

Los principales clientes a los que el centro de acopio venderá sus productos son las exportadoras con las cuales se negociarán precios competitivos mediante negociaciones periódicas.

- Exportadoras. - Referente a empresas cuya actividad principal es la exportación del producto al mayor volumen posible, por lo que debe abastecerse de centros de acopio mayoristas o modestos para asegurar sus ingresos.

Para el primer año se espera lograr negociaciones con exportadoras de la zona de Guayaquil a través del patrocinio del Ministerio de Ambiente acorde a lo establecido en la tabla 20:

Tabla 20: Ventas proyectadas en el primer año

Tipo de Cliente	Número de Clientes	Total Ventas Proyectadas Año 1
Exportadoras	5	\$ 900.000

Elaborado por: Los Autores

2.2.1.18.3 Análisis de ingresos

Acorde a lo mostrado en la tabla 20 en la que se detallan los ingresos por ventas del periodo 1 se piensa comercializar cacao principalmente a las compañías exportadoras y no

se consideran subproductos asociados al tratamiento del producto principal. Los precios serán pactados tomando como referencia el precio de mercado y se espera manejar niveles de rentabilidad que aseguren la continuidad del negocio alineándose a los objetivos estratégicos establecidos.

En la tabla 21 se estiman los ingresos planteados durante los 5 años de duración de proyecto, se espera vender el total de toneladas adquiridas incluidas en la tabla 16 y el precio de compra mencionado en la tabla 15.

Tabla 21: Presupuesto de ventas del proyecto

Detalle	1	2	3	4	5
TM vendidos presupuestados	459	568	682	795	918
Precio de venta estimado	\$1,980	\$1,980	\$1,980	\$1,980	\$1,980
Ingresos estimados	\$900,000	\$1,125,000	\$1,350,000	1,575,000	1,800,000

Elaborado por: Los Autores

2.2.1.18.4 Análisis de egresos

Los egresos de esta alternativa están claramente identificados por la asociación y se encuentran acorde con la normalidad de las entidades de este tipo.

Entre los principales costos que serán incurridos por el centro de acopio se encuentra el cacao adquirido y el material de empaque que facilitará el traslado del producto al cliente, es importante adicionar los costos de nómina, transporte, mantenimiento y combustible que son necesarios para el correcto flujo del proceso.

En la tabla 22 se incluyen los principales egresos previstos para el primer año de funcionamiento del centro de acopio

Tabla 22: Egresos del primer año

Costo/Gasto	Año 1	
	Mensual	Anual
COSTOS FIJOS		

Cacao comprado	\$ 66,667	\$ 800,000
Sueldos	\$ 1,800	\$ 21,600
Beneficios sociales	\$ 521	\$ 6,262
Combustible/mantenimiento	\$ 130	\$ 1,560
Alimentación	\$ 350	\$ 4,200
Servicios básicos	\$ 350	\$ 11,100
Depreciación	\$ 350	\$ 8,810
COSTOS VARIABLES		
Bolsas e hilos	\$ 150	\$ 1,800
Transporte	\$ 237	\$ 2,841
TOTAL COSTOS	\$ 75,174	\$ 858,173
GASTOS		
Sueldos	\$ 1,850	\$ 22,200
Beneficios sociales	\$ 723	\$ 8,672
Otros	\$ 275	\$ 3,300
Honorarios	\$ 1,000	\$ 12,000
Depreciación	\$ 73	\$ 880
TOTAL GASTOS	\$ 3,921	\$ 47,052

Elaborado por: Los Autores

2.2.1.18.5 Determinación del capital de trabajo

El proceso de acopio y venta del cacao a centros mayoristas no presenta complejidad mayor para el centro de acopio debido principalmente a la experiencia de la directiva dentro del mercado y su trato directo con los clientes objetivo. La directiva estima que el tiempo requerido para asentar sus operaciones a nivel operativo y comercial ronda la primera quincena debido a que las transacciones se efectúan en efectivo por lo que se considera que el método de déficit acumulado máximo proyectado al periodo mencionado es el más conveniente necesitando US\$37,718 acorde a lo mostrado en la tabla 23.

Tabla 23: Capital de trabajo

Costo/Gasto	Mensual	Quincenal
TOTAL COSTOS	\$ 71,514	\$ 35,757

TOTAL GASTOS	\$ 3,921	\$ 1,961
TOTAL REQUERIDO	\$ 75,435	\$ 37,718

Elaborado por: Los Autores

2.2.1.18.6 Proyección de flujo de efectivo

El flujo de efectivo propuesto para esta alternativa está proyectado a 5 años, la inversión inicial en activos se estima en US\$24,669 financiado por los accionistas y un capital de trabajo de US\$37,718 financiados por la banca y los accionistas para la operación el primer mes. El monto total de inversión asciende a US\$70,960.

Los ingresos se esperan incrementen en un 10% anual acorde a la cantidad de hectáreas adicionales disponibles debido a que se espera poder captar paulatinamente el cacao de los agricultores del cantón Las Naves

El crédito será pedido a BanEcuador a una tasa del 11% a un plazo de 3 años a través de la figura de microcrédito para emprendedores a ser utilizado en capital de trabajo.

Tabla 24: Flujo de efectivo proyectado a cinco años

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS						
Ventas	\$ -	\$ 900,000	\$ 1,125,000	\$ 1,350,000	\$ 1,575,000	\$ 1,800,000
TOTAL INGRESOS		\$ 900,000	\$ 1,125,000	\$ 1,350,000	\$ 1,575,000	\$ 1,800,000
COSTOS DESEMBOLSABLES						
Costo de compra de cacao	\$ -	\$ 800,000	\$ 1,000,000	\$ 1,200,000	\$ 1,400,000	\$ 1,600,000
Costos fijos	\$ -	\$ 44,722	\$ 44.878	\$ 45.049	\$ 72,871	\$ 73,078
Costos variables	\$ -	\$ 4.641	\$ 5,891	\$ 6.961	\$ 8,212	\$ 9,282
Gastos operativos	\$ -	\$ 46,172	\$ 46.937	\$ 47,740	\$ 53,671	\$ 54.,556
Gastos financieros		\$ 4.026	\$ 2.684	\$ 1.342		
COSTOS NO DESEMBOLSABLES						
Gastos depreciación		\$ 9,690	\$ 9,690	\$ 9,690	\$ 9,690	\$ 9,690
TOTAL EGRESOS		\$ 909,251	\$ 1,110,080	\$ 1,310,783	\$ 1,544.443	\$ 1,746.607
FLUJO ANTES DE IMPUESTOS		\$ (9,251)	\$ 14,920	\$ 39,217	\$ 30,557	\$ 53,393
Participación de trabajadores		\$ -	\$ 2,238	\$ 5,883	\$ 4,584	\$ 8,009
Impuesto a la renta		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJO DESPUÉS DE OBLIGACIONES		\$ (9,251)	\$ 12,682	\$ 33,334	\$ 25,973	\$ 45,384
AJUSTE NO DESEMBOLSABLES						
Ajuste gastos depreciación		\$ 9,690	\$ 9,690	\$ 9,690	\$ 9,690	\$ 9,690
FLUJO DE CAJA PERIÓDICO		\$ 439	\$ 22,372	\$ 43,024	\$ 35,663	\$ 55,074
INVERSIÓN INICIAL	\$ (34,360)					
Inversión en activos	\$ (33.242)					
Capital de trabajo	\$ (37,718)					\$ 37.718
Préstamo	\$ 36.600					
Amortización de la deuda		\$ (12,200)	\$ (12,200)	\$ (12,200)		\$ -
Valor de desecho						\$ 338.436
Flujo de Caja del Inversionista	\$ (34,360)	\$ (11,760)	\$ 10,172	\$ 30,284	\$ 35,663	\$ 431.228
Flujo de Caja Acumulado	\$ (34,360)	\$ (46,120)	\$ (35,948)	\$ (5,124)	\$ 30,539	\$ 461,767

Elaborado por: Los Autores

2.2.1.19. Estudio financiero

Los indicadores financieros principales son positivos principalmente debido a la creciente demanda por parte de los centros de acopio de cacao, ser el único centro de acopio en Las Naves también contribuye a mejorar las expectativas de captación de agricultores y un mayor volumen disponible para distribuir a clientes.

Los indicadores financieros obtenidos son los siguientes:

Tabla 25: Indicadores financieros

Concepto	Resultado
Tasa de Descuento	13,52%
VP Valor Presente	\$ 267.362
VAN Valor Actual Neto	\$ 233.002
TIR Tasa Interna de Retorno	73%
Payback	3,14 años
ROI	7,47

Elaborado por: Los Autores

El costo promedio de capital (CPPC) es de 13,41% inferior a la TIR del 73% lo que muestra que el proyecto será rentable para la Asociación cuya inversión inicial será recuperada pasado los 3 años 2 meses.

2.2.1.20. Estudio de mercado

La organización usa la herramienta de benchmarking para realizar un análisis de sus principales competidores en el sector del procesamiento y comercialización de almendras de cacao, con el fin de aprender de su experiencia, procesos y funcionamiento. Esta información significa una ventaja en la implementación del proyecto que nos permite mejorar e incorporar eficiencia en el mismo.

Tabla 26: Análisis de Benchmarking

Empresa		Ristok Cacao
Líneas de productos:	Comercialización y exportación de cacao	Procesamiento y comercialización de almendras de cacao
Ciudad:	Ventanas - Los Ríos - Ecuador	Quinsaloma – Los Ríos - Ecuador
Web:	https://www.horacio-sanchez.com/	N/A
Descripción:	<p>Horacio Sánchez es una empresa comercializadora y exportadora de cacao ecuatoriano en grano, se encuentra localizada en la ciudad de Ventanas y tiene una trayectoria de más de 20 años. Es considerada una de las empresas comercializadoras más grandes de la zona.</p> <p>Se consideran una empresa sensible a las necesidades de los eslabones que conforman la cadena de cacao; esto es productores, comercializadores, industrias y consumidores.</p>	<p>Ristok Cacao es una empresa que se dedica a la compra de cacao en baba para su respectivo procesamiento de postcosecha. Uno de los principales ejes dentro de su funcionamiento es el Comercio Justo con los productores cacaoteros. El mercado que atiende esta empresa es exigente en términos de calidad y responsabilidad social y ambiental.</p>

Elaborado por: Los Autores

2.2.1.21. Estudio de riesgos

Se han levantado 7 riesgos que serán priorizados por impacto y probabilidad acorde a las siguientes escalas:

Tabla 27: Escalas de impacto

Impacto	
1	Bajo
2	Medio
3	Alto
4	Muy Alto

Elaborado por: Los Autores

Tabla 28: Escalas de probabilidad

PROBABILIDAD/OCURRENCIA	
1	2%-20%
2	21%-40%
3	41%-60%
4	>60%

Elaborado por: Los Autores

En la tabla 29 se incluyen los principales riesgos identificados que pueden afectar el cumplimiento de objetivos del proyecto:

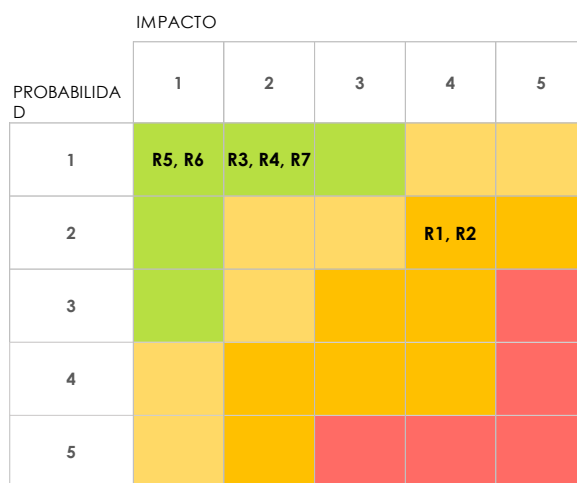
Tabla 29: Análisis de riesgos

ID RIESGO	RIESGO EVALUADO	IMPACTO	PROBABILIDAD
R1	Que se retrase el financiamiento con BanEcuador	4	2
R2	Que ocurra un conflicto entre los miembros de la asociación que no permita que se pongan de acuerdo para la toma de decisiones	4	2
R3	No cumplimiento de las especificaciones de calidad por parte del proveedor que realizará la obra	2	1
R4	No cumplimiento del cronograma de la entrega de la obra por parte del proveedor	2	1
R5	Retrasos en la Obtención del Permiso Municipal	1	1
R6	Contratiempos en la consecución del Permiso de Bomberos	1	1
R7	Falta de disponibilidad de personal operativo	2	1

Elaborado por: Los Autores

Concluida la identificación y valoración de riesgos por impacto y probabilidad se presenta un mapa de calor en el que se visualice su criticidad:

Ilustración 11: Mapa de calor de riesgos identificados



Elaborado por: Los Autores

Como respuesta a los riesgos identificados se incluyen los siguientes planes de acción:

Tabla 30: Planes de mitigación de riesgos

ID RIESGO	RIESGO EVALUADO	ÁREA RESPONSABLE	PLAN DE MITIGACIÓN O CONTENCIÓN DEL RIESGO
R1	Que se retrase el financiamiento con BanEcuador	Jefe administrativo	Diversificar las fuentes de financiamiento
R2	Que ocurra un conflicto entre los miembros de la asociación que no permita que se pongan de acuerdo para la toma de decisiones	Gerencia de proyectos	Elaboración de estatuto de procedimiento a seguir en caso de no existir acuerdos
R3	No cumplimiento de las especificaciones de calidad por parte del proveedor que realizará la obra	Gerencia de proyectos	Póliza de responsabilidad civil que cubre hasta 5 años.

R4	No cumplimiento del cronograma de la entrega de la obra por parte del proveedor	Jefe de operaciones	Cláusulas dentro del contrato para controlar los atrasos en las actividades contractuales
R5	Retrasos en la Obtención del Permiso Municipal	Jefe administrativo	No es posible realizar un plan de mitigación porque no está en nuestro control
R6	Contratiempos en la consecución del Permiso de Bomberos	Jefe administrativo	No es posible realizar un plan de mitigación porque no está en nuestro control
R7	Falta de disponibilidad de personal operativo	Jefe administrativo	Cubrir gastos de movilización para el contrato de personal fuera del cantón de domicilio

Elaborado por los autores

2.3. Evaluación multicriterio

2.3.1. Evaluación del proyecto

Una vez realizado el análisis de la única alternativa, se procederá a hacer su evaluación en base a los principales indicadores obtenidos en la tabla 25. Debido a que el proyecto corresponde a un emprendimiento y existe una restricción acerca del uso de la infraestructura, no se consideró una segunda alternativa en la tabla 31.

Tabla 31: Detalle de Inversiones

Concepto	Alternativa única	Decisión
Inversión	\$33,242	
VAN	\$233,002	> 0 significa que genera beneficio
TIR	73%	TIR positiva
ROI	7,47	Retorno 7 veces la inversion
Payback	3,14 años	Recuperación dentro del tiempo del proyecto

Elaborado por: Los Autores

2.3.2. A nivel de asociados del centro de acopio

Para tomar la decisión de invertir en el proyecto de creación del centro de acopio es necesario comparar los beneficios del proyecto para los asociados del centro de acopio y su situación actual. Las principales oportunidades que el centro de acopio ofrece a los miembros de la asociación son las siguientes:

- Recibirá por dejar su cacao en el centro de acopio un precio 10 puntos porcentuales por encima de las opciones actuales
- Participación en las utilidades del centro de acopio
- Decisiones en la estrategia comercial
- Control sobre el proceso de acopio y postcosecha

La tabla 32 cuantifica el beneficio económico de constituir el centro de acopio para los 16 agricultores miembro de la asociación acorde a su capacidad de producción estimada de 150TM al año acorde a lo expuesto en la tabla 16.

Para términos comparativos se ha tomado la base de producción de 150TM anuales para ambos escenarios considerando los precios aplicables en cada caso y las fuentes de ingresos y desembolsos adicionales que el proyecto generará en los asociados.

La ganancia adicional para los 16 agricultores asociados es de \$644K, es decir un 55% superior al escenario sin proyecto. El beneficio por agricultor asciende a \$40K en los 5 años de estudio.

Tabla 32: Cuantificación de beneficios del centro de acopio para la asociación

Detalle	1	2	3	4	5	Total
TM producidos de cacao	150	150	150	150	150	750
Sin proyecto						
Precio venta situación actual	\$1,562	\$1,562	\$1,562	\$1,562	\$1,562	\$1,562
Total ingresos sin proyecto [1]	\$234,300	\$234,300	\$234,300	\$234,300	\$234,300	\$1,171,500
Con proyectos						
Precio venta con proyecto	\$1,760	\$1,760	\$1,760	\$1,760	\$1,760	\$1,760
Total venta a centro de acopio	\$264,000	\$264,000	\$264,000	\$264,000	\$264,000	\$1,320,000
Utilidades/perdidas	-\$11,760	\$10,172	\$30,825	\$35,664	\$431,229	\$496,130
Inversión en capital de trabajo	-\$37,718	-	-	-	\$37,718	-
Inversión inicial	-\$34,360					-\$34,360
Total ingresos con proyecto [2]	\$180,162	\$274,172	\$294,825	\$299,664	\$732,947	\$1,781,770
Ingreso adicional [2]- [1]	-\$54,138	\$39,872	\$60,525	\$65,364	\$498,647	\$610,270
Beneficio %	-23%	17%	26%	28%	213%	52%

Elaborado por: Los Autores

Para la evaluación multicriterio las situaciones a evaluar son:

- **Sin proyecto:** Situación actual de la organización, sin inversión.
- **Con proyecto:** Diseño y despliegue de un centro de acopio de cacao

Tabla 33: Evaluación multicriterio inversionista asociado del centro de acopio

Concepto	Sin proyecto	Con proyecto	Decisión
Ingresos como inversionista	-	\$496,130	Mayor beneficio
Ingresos como productor de cacao	\$1,171,500	\$1,781,770	Mayor beneficio
Inversión inicial	NA	\$72,078	Mejor inversión

Elaborado por: Los Autores

2.3.3. Criterios de selección

En la tabla 34 se detalla la ponderación que representa cada uno de los criterios que se van a evaluar, en relación a la única alternativa y su comparación con la situación actual de la organización.

Tabla 34: Criterios de selección

Criterio	Ponderación	Justificación
Estratégico	35%	Debe cumplir con los objetivos estratégicos planteados en el grupo corporativo.
Técnico	20%	Se basa en la experiencia en la industria cacaotera
Administrativo	5%	Se encarga del control administrativo y logística.
Financiero	40%	Lo determinado en el estudio financiero.

Elaborado por: Los Autores

2.3.4. Rating de selección

En la tabla 35 indica el puntaje disponible para la evaluación de cada criterio, en la comparación de la alternativa y su situación actual.

Tabla 35: Rating de selección

Criterio	Evaluación	Puntuación	%	Significado
Estratégico	La directiva está interesada en implementar el proyecto	1	33.33%	Nivel de interés Bajo
		2	66.67%	Nivel de interés Medio
		3	100.00%	Nivel de interés Alto
Técnico	Conocimientos técnicos de comercialización y procesos de postcosecha de cacao	1	25.00%	No tiene conocimientos sobre la implementación de la alternativa
		2	50.00%	Bajo conocimiento sobre la implementación de la alternativa
		3	75.00%	Medio conocimiento sobre la implementación de la alternativa

		4	100.00%	Alto conocimiento sobre la implementación de la alternativa
Administrativo	Facilidad monitoreo administrativo y logística	1	33.33%	Difícil monitoreo administrativo en la alternativa
		2	66.67%	Nivel medio monitoreo administrativo en la alternativa
		3	100.00%	Nivel alto monitoreo administrativo en la alternativa
Financiero	Indicadores financieros	1	33.33%	Bajos índices financieros en comparación con la otra alternativa
		2	66.67%	Índices financieros regulares en comparación con la otra alternativa
		3	100.00%	Buenos índices financieros en comparación con la otra alternativa

Elaborado por: Los Autores

2.3.5. Matriz de Priorización

Una vez realizada la evaluación de las dos situaciones de la organización, con proyecto y sin proyecto, de acuerdo a los criterios de aceptación y el rating de selección; la tabla 25 muestra los resultados obtenidos (Peso x Factor de Puntuación = Ponderación).

Tabla 36: Rating de selección

Criterio	Peso	Evaluación	Puntuación		Ponderación	
			Sin Proyecto	Con Proyecto	Alt1	Alt2
Criterio Estratégico	30.00%	Alta gerencia interesada en implementar el proyecto	1	3	10.00%	30.00%
Criterio Técnico	20.00%	Conocimientos técnicos de comercialización y procesos de postcosecha de cacao	1	4	5.00%	20.00%
Criterio Administrativo	15.00%	Control administrativo y logística	1	3	5.00%	15.00%
Criterio Financiero	35.00%	Indicadores financieros	1	3	11.67%	35.00%
Total					31.67%	100.00%

Elaborado por: Los Autores

La alternativa seleccionada es “Diseño y despliegue de un centro de acopio de cacao en una parroquia rural de la provincia de Bolívar”, la cual tiene una puntuación del 100% sobre el 31.67% de la opción de no ejecutar el proyecto.

2.3.6. Justificación de selección

La selección de la alternativa se justifica en los siguientes puntos:

- La directiva de la organización muestra confianza y aprobación para la ejecución exitosa de la alternativa.
- Existe un alto nivel de conocimiento en la ejecución de los procesos requeridos para alcanzar el éxito del proyecto.

- La inversión requerida es de \$33.242,00 que será recuperada en 3,14 años.
- En una proyección de 5 años, el proyecto alcanza un VAN de \$235.724 y una TIR de 73%.

2.4. Enfoque de implementación

2.4.1. Inicialización del proyecto

El caso de negocio de la alternativa elegida debe ser aprobado por el Sponsor para así dar inicio al proyecto siguiendo las siguientes actividades:

1. Formalizar el análisis realizado de la alternativa elegida.
2. Seleccionar y asignar al Director(a) del proyecto.
3. Elaborar el Acta de Constitución, donde se registra el nombramiento y criterios de autoridad del Director(a) del proyecto.
4. En coordinación con el Director(a) del proyecto, seleccionar y asignar al equipo de proyecto.

2.4.2. Planeación del proyecto

A continuación, se presenta el planteamiento para la ejecución del proyecto, lo cual incluye las siguientes secciones:

1. Plan de Gestión de Integración
2. Plan de Gestión de Alcance
3. Plan de Gestión de Cronograma
4. Plan de Gestión de Presupuesto
5. Plan de Gestión de Calidad
6. Plan de Gestión de Recursos

7. Plan de Gestión de Comunicaciones
8. Plan de Gestión de Riesgos
9. Plan de Gestión de Adquisiciones
10. Plan de Gestión de Interesados

2.4.3. Ejecución del proyecto

En esta etapa, el equipo de proyecto realiza las actividades necesarias para lograr el alcance estipulado. Se incluyen actividades de análisis de requisitos, planificación, subcontratación, aclaraciones con stakeholders, organización del trabajo y puesta en marcha (PMI, 2017).

2.4.4. Control y monitoreo

En esta fase se procede a realizar las siguientes actividades:

1. Reuniones para evaluar el avance del proyecto y sus desviaciones.
2. Monitoreo y control del cronograma y costo del proyecto.
3. Supervisión de los procesos de contratación para la puesta en marcha del proyecto.
4. Evaluación del cumplimiento de los requerimientos contractuales.

2.4.5. Cierre del proyecto

En esta etapa se culmina la alternativa seleccionada en todas sus fases, donde el Director(a) del Proyecto que es el asignado por el Sponsor para la recepción y cierre del proyecto, debe cumplir con los siguientes procesos:

1. Acta de cierre del proyecto.
2. Conclusión de contratos a proveedores y terceros involucrados.
3. Ejecución de pruebas de funcionamiento.

4. Realización de documentos de entregables.
5. Recepción del documento de conformidad y de cambios requeridos por el cliente.
6. Generación de documentos de lecciones aprendidas.
7. Pago final de la obra o de recursos a ser asignados al cierre del proyecto.
8. Entrega de infraestructura.
9. Cierre final y firmas correspondientes de interesados.

2.4.6. Post-gestión del proyecto

Esta etapa consiste en cualquier entrega o comprobación final que se dé lugar después de poner en marcha el proyecto y no puede exceder los 6 meses posterior al inicio de la operación. Se debe verificar que se ejecute según lo planificado sobre los entregables realizados en la etapa de cierre del proyecto. Se deben revisar la ejecución de los cambios que surgieron a partir de solicitudes de cambio aprobadas.

2.4.7. Aprobaciones

Los cambios que hayan surgido durante el ciclo de vida del proyecto, tales como cambios en las líneas base del proyecto en relación a recursos, tiempo, costo y alcance, serán aprobados por el Gerente del proyecto y por el Sponsor. Los documentos de aprobación deben incluir las firmas tanto del área solicitante como de los responsables de las aprobaciones.

CAPÍTULO 3: C ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Propósito y Justificación del Proyecto

En el cantón Las Naves, provincia de Bolívar, existe una asociación de agricultores conformada por 16 pequeños productores de cacao, los cuales poseen un área promedio de 10 hectáreas cada uno. Estos agricultores no poseen un espacio adecuado dentro de sus terrenos para llevar a cabo el proceso de postcosecha, lo que los obliga a vender parte de su producción en fresco resultando en menor ingreso económico. Además, no contar con un área apropiada para la postcosecha puede ocasionar que los procesos de fermentación y secado de las almendras no se lleven a cabo adecuadamente y el producto final no cumpla con los estándares de calidad requeridos por los clientes, lo cual también tiene repercusiones en el precio que el agricultor recibe por su producto. Por otro lado, existe mucha informalidad y falta de transparencia en el establecimiento de precios del quintal de cacao por parte de los centros de acopio locales, ya que varían del definido oficialmente por el mercado en la bolsa de valores, lo que genera desconfianza e incertidumbre en los agricultores.

Por lo tanto, se plantea la creación de un centro de acopio de cacao administrado por los miembros de la asociación, lo que les permitirá realizar el proceso de postcosecha de su producto en instalaciones adecuadas, generar ingresos a partir de la compra y venta de cacao a agricultores de la zona y contribuir al desarrollo económico de los agricultores de la localidad al otorgarles precios justos que estén alineados a los publicados por la bolsa de valores.

3.2. Descripción del proyecto y entregables

3.2.1. Descripción del proyecto y entregables

El proyecto consiste en la adecuación de la infraestructura de oficinas para el área administrativa, que comprende el arreglo del techo, renovación de pintura, compra de muebles y equipos, y la adecuación del área de recepción para la compra de cacao. Además de la construcción de un área de tendal de 300 metros cuadrados para el secado al sol de las almendras de cacao y la adecuación de un galpón de 200 metros cuadrados para colocar la secadora circular y el área de fermentación. Por otro lado, la adquisición de equipos claves para la actividad comercial, como una balanza, una cosedora de sacas de yute y un medidor de humedad de almendras de cacao.

Se empezará con la construcción de la obra civil, adecuación de las diferentes áreas y adquisición de muebles y equipos. Para luego, realizar la contratación y capacitación del personal administrativo, operativo y comercial. Posterior a esto se empezará con los procesos de socialización y marketing con los productores de cacao de la zona.

3.2.2. Entregables

Los entregables del proyecto son los siguientes:

- Plan de dirección de proyecto
- Permisos de construcción y funcionamiento
- Oficinas adecuadas y equipadas
- Tendal construido
- Construcción y adecuación de área de secado y fermentación
- Área de recepción de cacao operativa
- Cierre de proyecto

3.3. Requerimientos de alto nivel del proyecto

Los requerimientos de alto nivel del proyecto son los siguientes:

- Adecuación y equipamiento de oficinas.
- Construcción de tendal para el secado al sol de las almendras de cacao.
- Construcción y adecuación del área de fermentación.
- Adquirir los equipos claves para los procesos de postcosecha y comerciales (balanza, cosedora, medidor de humedad).
- Elaboración de protocolos de los procesos de postcosecha.
- Contratación y capacitación del personal.

3.4. Objetivos del proyecto

Los requerimientos de alto nivel del proyecto son los siguientes:

Tabla 37: Requerimientos de alto nivel del proyecto

Criterio	Objetivo	Indicador de éxito
Alcance	Construcción de un área de tendal de 300 metros cuadrados para el secado al sol de las almendras de cacao y adecuación de la caseta para el área de fermentación y de secadoras y equipamiento de área de recepción y oficinas administrativas.	Porcentaje de cumplimiento de entregables a tiempo (=100%)
Tiempo	El tiempo de duración de trabajo comprende desde el 1 de marzo al 9 de junio de 2023	Índice de desempeño del cronograma (SPI>1)
Costo	Los costos del proyecto ascienden a US\$33,242. El desglose será presentado en el plan de gestión de costos correspondiente	Índice de desempeño del costo (CPI>1)
Calidad	Cumplir y monitorear los lineamientos de la Norma NTE INEN 176 Granos de Cacao a través de un correcto sistema de control de calidad	Porcentaje de castigo por producto entregado (<5%)

Elaborado por: Los Autores

3.5. Supuestos y restricciones

3.5.1. Supuestos

- Los productores de cacao de la zona se verán atraídos a vender su producto en el centro de acopio propuesto ya que recibirán un precio justo por la venta de su producto.
- Contratación de personal de confianza y con conocimiento operativo de las actividades requeridas en un centro de acopio de cacao.
- Estabilidad política y económica del país.

3.5.2. Restricciones

- El tiempo de ejecución del proyecto, el cual ha sido contemplado de 73 días.
- El presupuesto para la inversión del está altamente condicionado ya que se ha contemplado financiamiento a través de la banca para la implementación del proyecto.

3.6. Riesgos de alto nivel

- Escasez de mano de obra operativa con experiencia del proceso de postcosecha del cacao.
- Baja aceptación del centro de acopio por parte de los agricultores por el fuerte posicionamiento de la competencia de la zona.
- Aumento de los precios de los materiales de construcción.
 - Deficiencia de controles administrativos, financieros y operativos.
 - Incumplimiento de regulaciones de calidad, ambientales y de salud y seguridad ocupacional.

- Dificultad para establecer precios competitivos para los agricultores de la zona.

3.7. Cronograma de hitos principales

Tabla 38: Cronograma de hitos principales

Hito o evento significativo	Fecha programada
Inicio del proyecto	miércoles, 01 de marzo de 2023
Plan de dirección del proyecto	marzo, 28 de marzo de 2023
Obtención de permisos y licencias	jueves, 31 de marzo de 2023
Equipamiento e infraestructura	lunes, 08 de mayo de 2023
Contratación y capacitación del personal operativo	viernes, 2 de junio de 2023
Cierre del proyecto	viernes, 9 de junio de 2023

Elaborado por: Los Autores

3.8. Presupuesto estimado

La asociación de productores de cacao asigna y aprueba un presupuesto de US\$33,242 (Treinta y tres Mil doscientos 00/100 Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica).

3.9. Lista de interesados

Tabla 39: Lista de interesados

Interesados	Poder	Interés	Posición
Sponsor (Presidente de la asociación)	Alto	Alto	Líder
Gerente del Proyecto	Alto	Alto	Líder
Jefe administrativo	Alto	Alto	Partidario
Jefe de operaciones	Alto	Alto	Partidario
Miembros de la asociación	Alto	Alto	Partidario
Productores de cacao de la zona	Bajo	Alto	Desconocedor
Empresas exportadoras de cacao	Bajo	Alto	Desconocedor
Proveedor de infraestructura	Bajo	Alto	Partidario
GAD municipal	Alto	Bajo	Neutral
Ministerio de Agricultura y Ganadería	Bajo	Alto	Desconocedor

Banco de Fomento	Alto	Bajo	Neutral
------------------	------	------	---------

Elaborado por: Los Autores

Tabla 40: Lista de interesados

Criterio	Nivel	Descripción
Poder	Alto	La influencia del interesado para alcanzar los objetivos del proyecto es alta
	Bajo	La influencia del interesado para alcanzar los objetivos del proyecto es baja
Interés	Alto	Es de alta importancia para el stakeholder alcanzar los objetivos del proyecto
	Bajo	Es de baja importancia para el stakeholder alcanzar los objetivos del proyecto

Elaborado por: Los Autores

3.10. Requisitos de aprobación del proyecto

Tabla 41: Requisitos de aprobación

Requisito	Aprobación
Documentación de permisos de construcción y funcionamiento.	Patrocinador
Contrato de adquisición de maquinarias y equipos.	Patrocinador
Actas de instalación y puesta en marcha de maquinarias y equipos.	Patrocinador
Documentación de procedimientos de actividades claves.	Patrocinador
Personal operativo contratado.	Patrocinador
Acta de capacitación al personal operativo.	Patrocinador
Acta de cierre formal del proyecto.	Patrocinador

Elaborado por: Los Autores

3.11. Asignación de director de proyecto

Tabla 42: Asignación del director del proyecto

Nombre y Apellidos	Ing. Natalia Rebutti
Cargo en la organización	Profesional independiente

Elaborado por: Los Autores

3.12. Autoridad del director de proyecto

Tabla 43: Autoridad del director del proyecto

Autoridad en determinar los equipos y recursos	El nivel de autoridad es ALTO, el director de proyectos es encargado de seleccionar al equipo de trabajo, los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto son asignado por el Patrocinador.
Autoridad sobre el presupuesto y los límites de variación	La autoridad sobre el presupuesto es ALTA sin restricción dentro de la inversión aprobada por el Patrocinador, sin embargo, la existencia de umbrales en la gestión del presupuesto solo podrá ser aprobado por el Patrocinador.
Autoridad de Aprobación	El director del proyecto NO tendrá autoridad para incrementar o modificar los recursos sobre el presupuesto aprobado. Todo cambio se aprobará a través de los Controles Formales de Cambio.
Autoridad en Gestión de tiempo y variaciones	El director del proyecto tiene autoridad BAJA sobre la gestión del tiempo y variaciones. Todo cambio o modificación en el cronograma serán aprobadas por el Patrocinador cuando corresponda a retrasos ocasionados por él.

Elaborado por: Los Autores

3.13. Asignación del patrocinador del proyecto

Tabla 44: Asignación del patrocinador del proyecto

Nombre y Apellidos	Bolívar Lombeida
Cargo en la organización	Presidente de la Asociación de productores de cacao
Autoridad	Sobre creación, incremento y cambios del presupuesto, los recursos, tiempo y sus variaciones. Todas estas sobre la formalidad del control de cambios.

Elaborado por: Los Autores

3.14. Autoridad del patrocinador del proyecto

La Dirección del Proyecto debe presentar formalmente los cambios para estos ser aprobados. La autoridad principal es el patrocinador quien aprobará con voto dirimente, en comisión con el director del proyecto y el gerente administrativo, quienes tendrán solo voz, pero no voto.

3.15. Aprobaciones del proyecto

Tabla 45: Aprobaciones del proyecto

Aceptado por:	Aprobado Por:
Natalia Rebutti	Bolívar Lombeida
Gerente del proyecto	Patrocinador del proyecto
Fecha: 21 febrero 2023	Fecha: 21 febrero 2023

Elaborado por: Los Autores

CAPÍTULO 4: D PLAN DE DIRECCIÓN DE PROYECTOS

4.1. SUBCAPITULO D.1: GESTIÓN DE INTERESADOS

4.1.1. Registro de interesados

4.1.1.1. Información de identificación

Tabla 46: Identificación de Interesados

Identificación					
Nombre	Puesto	Empresa	Ubicación	Rol del proyecto	Información de contacto
Juan Montalvo	Sponsor (Presidente de la asociación)	Centro de Acopio "ECU CACAO"	Las Naves	Patrocinador	Mail/Teléfono
Natalia Rebutti	Gerente del Proyecto	Profesional independiente	Guayaquil	Gerente del Proyecto	Mail/Teléfono
Pedro Quijije	Jefe administrativo	Centro de Acopio "ECU CACAO"	Las Naves	Equipo del proyecto	Mail/Teléfono
Marcelo Plúas	Jefe de operaciones	Centro de Acopio "ECU CACAO"	Las Naves	Equipo del proyecto	Mail/Teléfono
Miembros de la asociación	Miembros de la asociación	Centro de Acopio "ECU CACAO"	Las Naves	Equipo del proyecto	Mail/Teléfono
Productores de cacao de la zona	Productores de cacao de la zona	Productores de cacao de la zona	Las Naves	Proveedores	Mail/Teléfono
Empresas exportadoras de cacao	Empresas exportadoras de cacao	Empresas exportadoras de cacao	Las Naves	Clientes	Mail/Teléfono
Carmen Zavala	Representante	Construcciones S.A.	Ventanas	Proveedores	Mail/Teléfono
Lorenzo Padilla	Representante	GAD municipal	Las Naves	Regulador	Mail/Teléfono
Gonzalo Restrepo	Director de proyectos agrícolas	Ministerio de Agricultura y Ganadería	Guayaquil	Sponsor	Mail/Teléfono
Andrés Fallú	Agente de crédito	Banco de Fomento	Las Naves	Fuente de financiamiento	Mail/Teléfono

Elaborado por: Autores

4.1.1.2. Información de evaluación y clasificación de interesados

Tabla 47: Información de Evaluación y Clasificación de Interesados

Identificación			Evaluación					Clasificación	
Nombre	Puesto	Empresa	Requisitos principales	Expectativas principales	Grado de poder	Grado de interés	Fase de mayor interés	Interno/ Externo	Partidario Neutral Reticente
Juan Montalvo	Sponsor (Presidente de la asociación)	Centro de Acopio "ECU CACAO"	Cumplir con toda la planificación del proyecto	Mejorar los tiempos y administración de costos de los proyectos a ejecutarse	Alto	Alto	Todo el proyecto	Interno	Líder
Natalia Rebutti	Gerente del Proyecto	Profesional independiente	Cumplir con los objetivos fin de proyecto	Cumplir los objetivos estratégicos Cumplir con los entregables y sus especificaciones Cumplir tiempo y costos aprobados	Alto	Alto	Todo el proyecto	Interno	Líder
Pedro Quijije	Jefe administrativo	Centro de Acopio "ECU CACAO"	Optimizar los costos y gastos; alcanzar rendimientos planificados	Administración eficiente de los recursos económicos y financieros	Alto	Alto	Todo el proyecto	Interno	Partidario
Marcelo Plúas	Jefe de operaciones	Centro de Acopio "ECU CACAO"	Optimizar los procesos operativos, alcanzar la mayor cantidad de compras de cacao del cantón	Alcanzar eficiencia en términos de tiempo y recursos en los procesos operativos. Establecer relaciones comerciales con los agricultores de la zona	Alto	Alto	Todo el proyecto	Interno	Partidario

Miembros de la asociación	Miembros de la asociación	Centro de Acopio "ECU CACAO"	Cumplir con toda la planificación del proyecto	Toma de decisiones con el Sponsor en relación a asignación de recursos y alcance del proyecto	Alto	Alto	Todo el proyecto	Interno	Partidario
Productores de cacao de la zona	Productores de cacao de la zona	Productores de cacao de la zona	Negociaciones transparentes con el centro de acopio	Venta de cacao de buena calidad	Bajo	Alto	Puesta en marcha	Externo	Desconocedor
Empresas exportadoras de cacao	Empresas exportadoras de cacao	Empresas exportadoras de cacao	Compra de cacao de buena calidad y responsable	Compra de cacao de buena calidad y bajo condiciones de comercio justo	Bajo	Alto	Puesta en marcha	Externo	Desconocedor
Carmen Zavala	Representante	Construcciones S.A.	Orden de compra por estudios y construcción	Obra construida en base a los diseños contratados	Bajo	Alto	Planificación, ejecución y control	Externo	Partidario
Lorenzo Padilla	Representante	GAD municipal	Cumplimiento de ordenanzas municipales	Desarrollo productivo del cantón	Alto	Bajo	Ejecución	Externo	Neutral
Gonzalo Restrepo	Director de proyectos agrícolas	Ministerio de Agricultura y Ganadería	Fomentar el desarrollo de proyectos sociales	Mejora de la calidad de vida de los pequeños productores	Bajo	Alto	Inicio, planificación	Externo	Desconocedor
Andrés Fallú	Agente de crédito	Banco de Fomento	Incentivar el desarrollo del sector agrícola	Incremento de la actividad productiva de la asociación	Alto	Bajo	Inicio, planificación	Externo	Neutral

Elaborado por: Autores

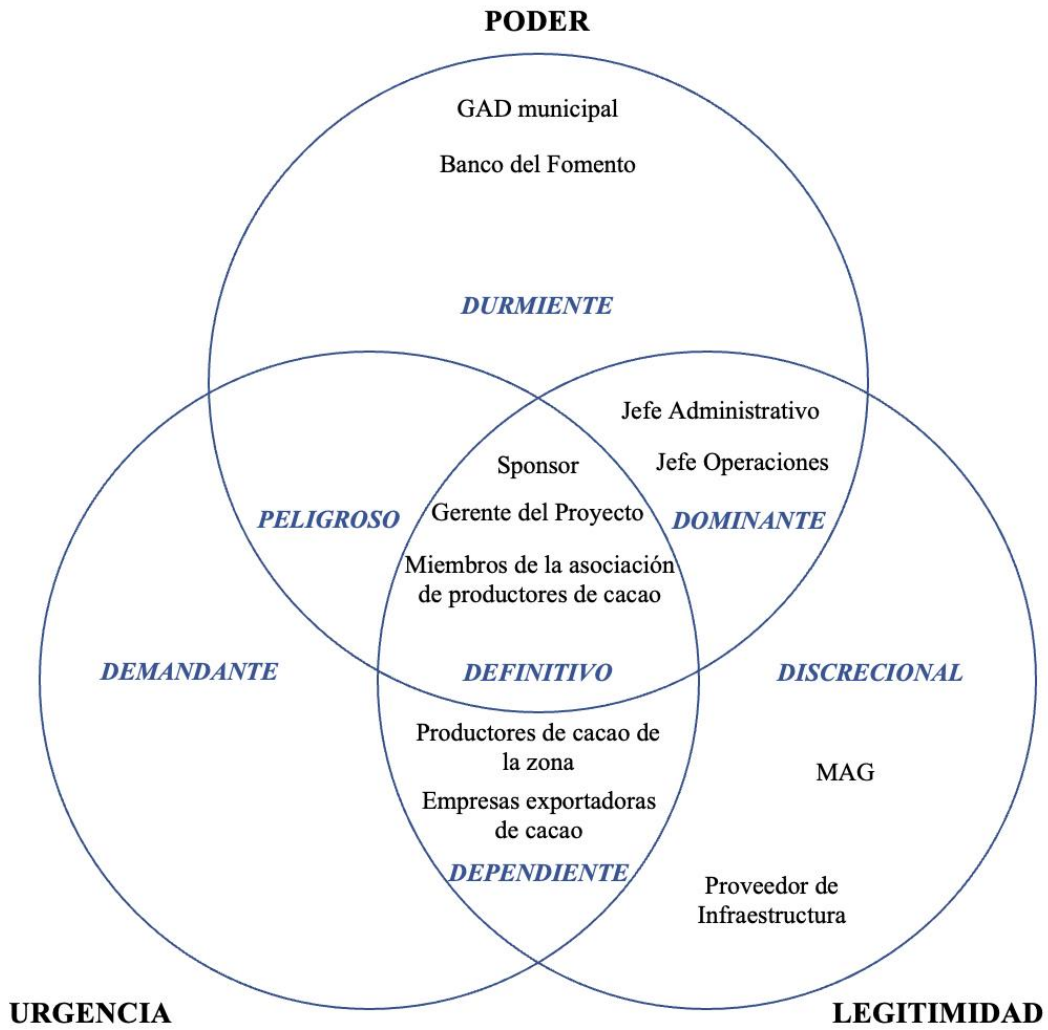
4.1.2. Análisis de clasificación de interesados

Tabla 48: Matriz de clasificación de Interesados

		INTERÉS	
		Bajo	Alto
PODER	Alto	Representante de GAD municipal Agente de crédito del banco de Fomento MANTENER SATISFECHO	Presidente de la Asociación Gerente del Proyecto Jefe Administrativo Jefe de Operaciones Miembros de la Asociación GESTIONAR ATENTAMENTE
	Bajo	MONITOREAR	Productores de cacao de la zona Empresas exportadoras de cacao Director de proyectos agrícolas del MAG Proveedor de Infraestructura MANTENER INFORMADO

Elaborado por: Autores

Ilustración 12: Modelo de Prominencia



Elaborado por: Autores

4.1.3. Plan de Gestión de los Interesados

4.1.3.1. Participación actual y deseada de los Interesados

Tabla 49: Participación de los Interesados

Nombre	Puesto	Desconocedor	Reticente	Neutral	Partidario	Líder
Juan Montalvo	Sponsor (Presidente de la asociación)					A + D
Natalia Rebutti	Gerente del Proyecto					A + D
Pedro Quijije	Jefe administrativo del Centro de Acopio				A	D
Marcelo Plúas	Jefe de operaciones y compras del Centro de Acopio				A	D
Miembros de la asociación	Miembros de la asociación				A	D
Productores de cacao de la zona	Productores de cacao de la zona	A			D	
Empresas exportadoras de cacao	Empresas exportadoras de cacao	A			D	
Carmen Zavala	Representante de Proveedor de Infraestructura				A + D	
Lorenzo Padilla	Representante de GAD Municipal			A	D	
Gonzalo Restrepo	Director de proyectos agrícolas del MAG	A			D	
Andrés Fallú	Agente de crédito del Banco de Fomento			A	D	

Elaborado por: Autores

4.1.3.2. Estrategia de Gestión de los Interesados

Tabla 50: Estrategia de Gestión de los Interesados

ID	Nombre	Puesto	Nivel de Participación actual	Clasificación Poder/Interés	Estrategia para recibir apoyo
INT01	Juan Montalvo	Sponsor (Presidente de la asociación)	Líder	Alto/Alto	Gestionar Altamente
INT02	Natalia Rebutti	Gerente del Proyecto	Líder	Alto/Alto	Gestionar Altamente
INT03	Pedro Quijije	Jefe financiero del Centro de Acopio	Partidario	Alto/Alto	Gestionar Altamente
INT04	Marcelo Plúas	Jefe de operaciones del Centro de Acopio	Partidario	Alto/Alto	Gestionar Altamente
INT05	Miembros de la asociación	Miembros de la asociación	Partidario	Alto/Alto	Gestionar Altamente
INT06	Productores de cacao de la zona	Productores de cacao de la zona	Desconocedor	Bajo/Alto	Mantener Informado
INT07	Empresas exportadoras de cacao	Empresas exportadoras de cacao	Desconocedor	Bajo/Alto	Mantener Informado
INT08	Carmen Zavala	Representante de Proveedor de Infraestructura	Partidario	Bajo/Alto	Mantener Informado
INT09	Lorenzo Padilla	Representante de GAD Municipal	Neutral	Alto/Bajo	Mantener Satisfecho
INT10	Gonzalo Restrepo	Director de proyectos agrícolas del MAG	Desconocedor	Bajo/Alto	Mantener Informado
INT11	Andrés Fallú	Agente de crédito del Banco de Fomento	Neutral	Alto/Bajo	Mantener Satisfecho

Elaborado por: Autores

4.1.3.3. Requisitos de Información de los Interesados

Tabla 51: Requisitos de Información de los Interesados

ID	Nombre	Puesto	Nivel de Participación actual	Clasificación Poder/Interés	Estrategia para recibir apoyo	Tipo de Comunicación	Frecuencia
INT01	Juan Montalvo	Sponsor (Presidente de la asociación)	Líder	Alto/Alto	Gestionar Altamente	Reuniones, reportes escritos, email	Semanal
INT02	Natalia Rebutti	Gerente del Proyecto	Líder	Alto/Alto	Gestionar Altamente	Reuniones, reportes escritos, email	Semanal
INT03	Pedro Quijije	Jefe administrativo del Centro de Acopio	Partidario	Alto/Alto	Gestionar Altamente	Reuniones, reportes escritos, email	Diario
INT04	Marcelo Plúas	Jefe de operaciones del Centro de Acopio	Partidario	Alto/Alto	Gestionar Altamente	Reuniones, reportes escritos, email	Diario
INT05	Miembros de la asociación	Miembros de la asociación	Partidario	Alto/Alto	Gestionar Altamente	Reuniones, reportes escritos, email	Mensual
INT06	Productores de cacao de la zona	Productores de cacao de la zona	Desconocedor	Bajo/Alto	Mantener Informado	Reuniones, email	Cuando sea necesario
INT07	Empresas exportadoras de cacao	Empresas exportadoras de cacao	Desconocedor	Bajo/Alto	Mantener Informado	Reuniones, email	Cuando sea necesario

INT08	Carmen Zavala	Representante de Proveedor de Infraestructura	Partidario	Bajo/Alto	Mantener Informado	Reuniones, email	Cuando sea necesario
INT09	Lorenzo Padilla	Representante de GAD Municipal	Neutral	Alto/Bajo	Mantener Satisfecho	Reuniones	Cuando sea necesario
INT10	Gonzalo Restrepo	Director de proyectos agrícolas del MAG	Desconocedor	Bajo/Alto	Mantener Informado	Reuniones	Cuando sea necesario
INT11	Andrés Fallú	Agente de crédito del Banco de Fomento	Neutral	Alto/Bajo	Mantener Satisfecho	Reuniones, email	Cuando sea necesario

Elaborado por: Autores

4.1.3.4. Seguimiento de Gestión de los Interesados

El seguimiento de la gestión de los interesados será realizado a través de la información provista por el Gerente del Proyecto. La documentación requerida es la siguiente:

- Reporte diario de actividades
- Registro de incidentes
- Informe de avances y desempeño del proyecto
- Solicitudes de cambio

4.2. SUBCAPITULO D.2: GESTIÓN DEL ALCANCE

4.2.1. Plan de Gestión del Alcance del Proyecto

Tabla 52: Gestión del Alcance

GESTIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO	
NOMBRE DEL PROYECTO:	Diseño y despliegue de un centro de acopio de cacao en una parroquia rural de la provincia de Bolívar.
DIRECTOR DE PROYECTO:	
PROCESO DE DEFINICIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO	
1. Elaboración del enunciado del alcance	El Director del Proyecto tendrá la responsabilidad de la elaboración del enunciado del alcance teniendo en consideración lo descrito en el acta de constitución del proyecto, así como en la información del registro de interesados.
2. Informes de desempeño y evaluación	El Director del Proyecto enviará de manera periódica un reporte donde se evidencie el desempeño del proyecto con una evaluación a la fecha de corte.
3. Socialización	El enunciado del alcance será socializado con el patrocinador y los interesados clave del proyecto para su aprobación en un plazo máximo de 10 días. Los primeros 5 días serán destinados para revisión, 3 días para correcciones y 2 días para la aprobación final.

4. Requerimientos de cambio al enunciado del alcance	El Director del Proyecto será el responsable de recibir la solicitud de cambio, en caso de que se requiera realizar algún cambio por parte de los interesados del proyecto.
5. Aprobación de solicitudes de cambio	El patrocinador será el encargado de aprobar las solicitudes de cambio, luego de su respectiva documentación por parte del director del proyecto.
6. Aplicación	Luego de aprobar las solicitudes de cambio, se procederá con su aplicación y ejecución de los ajustes para su aprobación final.
7. Finalización	Se finalizará la aplicación mediante un acta formal donde se registre el cambio realizado y se procederá a compartir la información a todos los interesados del proyecto.

PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DE LA EDT

La estructura de desglose de trabajo estará compuesta por los siguientes niveles:

- Nivel 0: Nombre del proyecto.
- Nivel 1: Fases del proyecto.
- Nivel 2: Paquetes de trabajo del proyecto

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD
1. Desarrollo de la EDT	Equipo de proyecto	- Desarrollar la EDT - Asignar códigos a cada paquete de trabajo para su identificación.
2. Revisión de la EDT	Director del Proyecto	- Revisar la EDT - Solicitar los cambios que sean necesarios previo a la aprobación por parte del patrocinador. - Agregar la versión final de EDT al plan para la dirección del proyecto. - Socializar versión final de EDT con los interesados del proyecto.
3. Aprobación de la EDT	Patrocinador del Proyecto	- Aprobación de la versión final de EDT. - Recomendación de cambios a la EDT.

PROCEDIMIENTO PARA VERIFICACIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO

1. Revisión de actividades	Se mantendrán reuniones semanales con el equipo de trabajo para coordinar las actividades del proyecto y recibir retroalimentación de las actividades que se están desarrollando dentro del proyecto con la finalidad de identificar problemas y sus planes de acción.
----------------------------	--

2. Informe de estado de actividades	El Director del Proyecto generará informes semanales sobre el avance de actividades que serán compartidas con el patrocinador y los interesados clave.
3. Informes de desempeño del proyecto	El Director del Proyecto deberá generar el informe de desempeño del proyecto de manera mensual, donde se mostrará el estado de los entregables y de los paquetes de trabajo, lo que permitirá tener una visión del estado del alcance del proyecto.
PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DEL ALCANCE DEL PROYECTO	
1. Generación de solicitud de cambio	El dueño del proceso realizará la solicitud de cambio con la debida justificación al Director del Proyecto.
2. Revisión de solicitud de cambio	El Director del Proyecto procederá a realizar la revisión respectiva, así como la evaluación del impacto en la línea base de costo, cronograma o tiempo previo a su aprobación.
3. Aprobación de solicitud de cambio	El Director del Proyecto tendrá 2 días hábiles para la aprobación de la solicitud de cambio y dependiendo de la criticidad esta deberá ser aprobada en el menor tiempo posible.
4. Aplicación de solicitud de cambio	Se procederá a ejecutar el cambio solicitado por la persona responsable de la actividad o proceso y se informará al Director del Proyecto para que pueda realizar el control respectivo.
5. Cierre de solicitud de cambio	Luego del cambio realizado se procederá a actualizar los documentos necesarios con la finalidad de tener un control a lo largo de todo el proyecto y se informará al patrocinador.
PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE LOS ENTREGABLES DEL PROYECTO	
1. Identificación de entregables	La identificación de los entregables del proyecto estará a cargo del equipo del proyecto bajo supervisión del Director.
2. Seguimiento de entregables	El Director del Proyecto será el responsable del seguimiento de los entregables. Los responsables de cada hito deberán reportar al Director cualquier evento que pueda afectar el tiempo y/o costo del entregable para lograr ejecutar planes de acción.
3. Revisión de entregables	El Director del Proyecto será el responsable de revisar que los entregables cumplan con los requisitos establecidos por el equipo de proyecto. Si el hito no cumple con los requisitos este deberá ser revisado y corregido por los responsables para su aceptación. Esta retroalimentación se la realizará en las reuniones semanales las cuales serán planificadas los lunes de cada semana.

4. Aprobación de entregables	Los entregables serán aprobados luego de todas las correcciones solicitadas, esto será responsabilidad del Director del Proyecto y comunicadas al patrocinador.
5. Finalización de entregables	Cuando el entregable es aceptado por el patrocinador, se registrará su aceptación en un acta para el respectivo control en el proyecto.

Elaborado por: Autores

4.2.2. Enunciado del Alcance del Proyecto

Tabla 53: Enunciado del Alcance

DETALLE DEL ALCANCE DEL PROYECTO	
NOMBRE DEL PROYECTO:	Diseño y despliegue de un centro de acopio de cacao en una parroquia rural de la provincia de Bolívar.
DIRECTOR DE PROYECTO:	
SIGLAS DEL PROYECTO:	
FECHA:	
Descripción	Características
1. Plan para la dirección del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> - Se elaborarán todos los planes necesarios para la gestión del proyecto. - El acta de constitución del proyecto deberá ser aprobada previo al inicio del proyecto.
2. Permisos y licencias	<ul style="list-style-type: none"> - Se seguirán los procedimientos necesarios para la obtención de los permisos municipales. - Se seguirán los procedimientos necesarios para la obtención de las licencias ambientales. - Se seguirán los procedimientos necesarios para la obtención del permiso de bomberos. - Se seguirán los procedimientos necesarios para la constitución de la compañía.

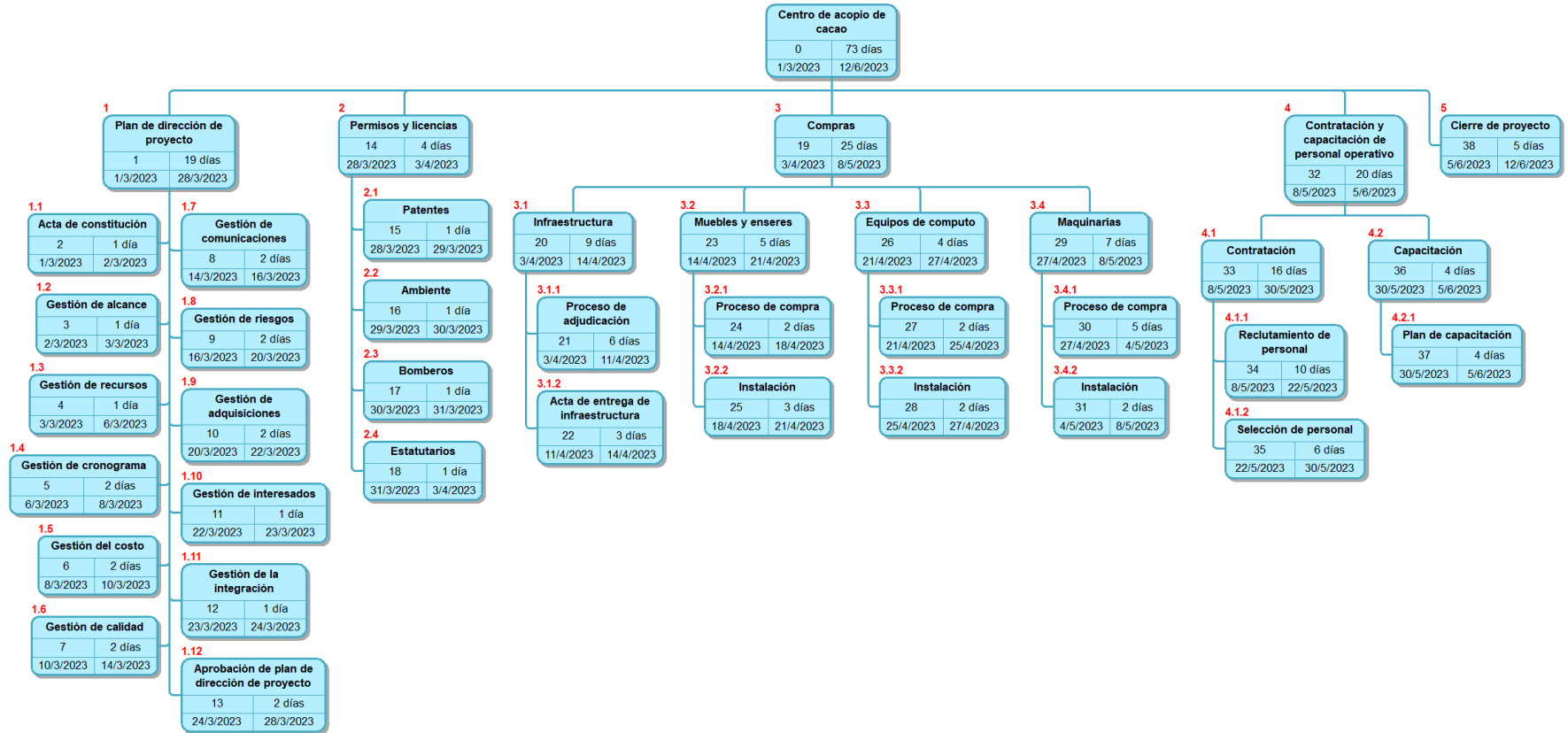
3. Compras	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizará un proceso de selección de proveedores para la construcción y adecuación de la infraestructura necesaria para el desarrollo de los procesos del centro de acopio. La construcción y adecuaciones consisten en: 300 m2 de tendal, caseta de 100 m2 (área de secado y fermentación) y renovación de pintura de las oficinas, bodega y área de recepción. - Se realizará el proceso de compra e instalación de los siguientes muebles: 6 sillas de oficina, 3 escritorios, 1 aire acondicionado. Además de los siguientes implementos: 2 rastrillos, 3 paletas toro, 3 palas, 3 palas de mano, 2 carretas, equipos de seguridad personal, sistema de seguridad. - Los equipos de cómputo que se van a adquirir son los siguientes: 3 computadoras de escritorio y 1 impresora. - Se realizará el proceso de compra e instalación de la siguiente maquinaria que será usada en los procesos de empaque del cacao: Cosedora, 2 balanzas romanas industriales, medidor de humedad para las almendras de cacao.
4. Contratación y capacitación de personal	<ul style="list-style-type: none"> - Se contratará una consultora de reclutamiento para la contratación de los siguientes cargos operativos: 2 operadores, 1 asistente administrativo y 1 asistente logístico y 1 contador. - El jefe administrativo y el jefe de operaciones serán seleccionados entre los miembros de la asociación.
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL PROYECTO	
1. Técnicos	<ul style="list-style-type: none"> - Se debe cumplir el cronograma de adecuaciones de la infraestructura y la compra de equipos, implementos y maquinarias. - Todos los requerimientos de los interesados deben estar completados al término del proyecto.
2. Calidad	<ul style="list-style-type: none"> - El porcentaje de almendras de cacao que no cumplan el criterio de calidad esperado no debe sobrepasar el 5%.
3. Gerenciales	<ul style="list-style-type: none"> - Todos los entregables del proyecto deberán estar aprobados a la culminación del proyecto. - No se debe tener desviación en el presupuesto del proyecto, en caso de haberlo se deberá tener las justificaciones correspondientes.
ENTREGABLES DEL PROYECTO	

Entregable	Paquete de trabajo EDT
1. Plan para la dirección de proyecto	Plan de dirección del proyecto aprobado
2. Permisos y licencias	Permiso municipal emitido
	Permiso de bomberos emitido
	Licencias ambientales obtenidas
	Compañía constituida
3. Compras	Contratos, facturas y recepciones de bienes
	Cotizaciones y soportes de elección de proveedor
4. Contratación y capacitación de personal	Acuerdo de prestación de servicios con consultora de reclutamiento
	Plan de capacitación
	Contratos de trabajo
	Manual de funciones
5. Cierre del proyecto	Cierre del proyecto aprobado
RESTRICCIONES DEL PROYECTO	
1. Tiempo	
2. Costo	
SUPUESTOS DEL PROYECTO	
<ul style="list-style-type: none"> - Se considera que habrá un incremento del 10% en la cantidad en la cantidad de hectáreas disponibles - Se considera un rendimiento promedio de 1.5 ha. 	

Elaborado por: Autores

4.2.3. Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)

Ilustración 13: Estructura de Desglose de Trabajo



4.2.4. Diccionario de Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)

Tabla 54: Diccionario del EDT

Código	Tarea	Descripción	Código	Entregable	Criterio de Aceptación	Recursos	Días	Costo	Responsable	
0	Proyecto diseño PMO	Diseño y despliegue de un centro de acopio de cacao en una parroquia rural de la provincia de Bolívar						73 días	\$ 27,469	
1	Plan de dirección del proyecto	Procesos necesarios para definir un proyecto o una fase de éste.	1.1.	Acta de constitución	Aplicar los estándares del PMBOK V6	Patrocinador Gerente del Proyecto Gerente General Jefe administrativo Jefe de operaciones	19 días	\$ 600	Gerente del Proyecto	
			1.2	Plan de gestión de alcance						
			1.3	Plan de gestión de recursos						
			1.4	Plan de gestión de cronograma						
			1.5	Plan de gestión de costos						
			1.6	Plan de gestión de calidad						
			1.7	Plan de gestión de comunicaciones						
			1.8	Plan de gestión de riesgos						
			1.9	Plan de gestión de las adquisiciones						
			1.10	Plan de gestión de interesados						
			1.11	Plan de gestión de integración						
			1.12	Aprobación del plan de						

				dirección de proyectos					
2	Permisos y licencias	Obtención de permisos y licencias con entes reguladores necesarios para la puesta en marcha del centro de acopio	2.1	Patentes	Obtención de permisos con el GAD municipal correspondiente	Patrocinador Gerente del Proyecto Jefe administrativo Jefe de operaciones	30 días	\$ 1,100	Jefe administrativo
			2.2	Medio ambiente	Obtención de permisos con Agrocalidad				
			2.3	Bomberos	Obtención de permisos con el cuerpo de bomberos				
			2.4	Estatutarios	Obtención de permisos necesarios para la constitución de un negocio				
3	Compras	Gestión de las adquisiciones necesarias para el cumplimiento de los objetivos del proyecto ²					25 días	\$ 24,669	Gerente del proyecto
3.1	Infraestructura	Diseño de tendales y adecuaciones a las instalaciones del centro de acopio necesarias para iniciar la operación	3.1.1	Proceso de adjudicación	Proceso de compra y entrega de instalaciones y arreglos de infraestructura	Patrocinador Gerente del Proyecto Jefe administrativo Jefe de operaciones	9 días	\$ 13,000	Jefe de operaciones
			3.1.2	Acta de entrega de infraestructura					
3.2	Muebles y enseres	Definición de mobiliario necesario para el funcionamiento	3.2.1	Proceso de compra	Proceso de compra y entrega de mobiliario	Gerente del Proyecto Jefe administrativo	5 días	\$ 1,069	Jefe administrativo
			3.2.2	Instalación					

		del centro de acopio							
3.3	Equipos de computo	Definición de insumos tecnológicos necesarios para el funcionamiento del centro de acopio	3.3.1	Proceso de compra	Proceso de compra y entrega de insumos tecnológicos	Gerente del Proyecto Jefe administrativo	4 días	\$ 2,000	Jefe administrativo
			3.3.2	Instalación					
3.4	Maquinarias	Definición de maquinarias necesarias para el funcionamiento del centro de acopio	3.2.1	Proceso de compra	Proceso de compra y entrega de maquinarias	Gerente del Proyecto Jefe de operaciones	7 días	\$ 8,600	Jefe de operaciones
			3.2.2	Instalación					
4	Contratación y capacitación del personal operativo	Proceso para definir perfiles y brechas existentes para constituir el equipo de trabajo del centro de acopio					20 días	\$ 800	
4.1	Contratación	Definición de perfiles necesarios para cada colaborador que será contratado por el centro de acopio	4.1.1	Reclutamiento de personal	Proceso de contratación de colaboradores	Gerente del Proyecto Jefe administrativo Jefe de operaciones	16 días	\$ 600	Jefe administrativo
			4.1.2	Selección del personal					
4.2	Muebles y enseres	Definición de brechas de personal contratado y definición de plan de capacitación	4.2.1	Plan de capacitación	Proceso de elaboración de plan de capacitación	Gerente del Proyecto Jefe administrativo	4 días	\$ 200	Jefe administrativo

5	Cierre del proyecto	Proceso de cierre y finalización del proyecto	5 días	\$	
---	---------------------	---	--------	----	--

4.2.5. Documentación de requisitos

Tabla 55: Matriz de Requisitos del Proyecto

GESTIÓN DE REQUISITOS DEL PROYECTO					
NOMBRE DEL PROYECTO:		Diseño y despliegue de un centro de acopio de cacao en una parroquia rural de la provincia de Bolívar”			
ID	Requisito	Clasificación	Interesado	Supuesto	Restricción
REQ 001	El presupuesto no debe desviarse mas de un 10% del total de costo	Costo	Patrocinador	No se tiene conocimiento de factores que puedan afectar el presupuesto	Total del presupuesto
REQ 002	El tiempo de duración del proyecto no debe ser mayor a 3 meses	Tiempo	Patrocinador	No se tiene conocimiento de factores que puedan afectar el cronograma	Tiempo de actividades en el cronograma
REQ 003	La capacidad instalada debe ser mínimo para acopiar y distribuir 50qq al día	Técnica	Patrocinador	Las adecuaciones programadas ayudaran a que el centro de acopio logre cumplir la meta de 100qq al año 5	Ejecución de adecuaciones
REQ 004	El proyecto está destinado a acopiar cacao de alta calidad.	Negocio	Jefe de operaciones	Se adecuará un área de control de calidad para determinar pureza y humedad	Castigos por cacao de baja calidad

REQ 005	Las adjudicaciones no deben superar los dos días hábiles posterior a la selección del proveedor	Técnico	Gerente de operaciones	Las compras son 100% locales por lo que no se esperan retrasos significativos	Fechas estipuladas en la firma de contratos
------------	---	---------	------------------------	---	---

Elaborado por: Autores

4.2.6. Matriz de trazabilidad de requisitos

Tabla 56: Trazabilidad de Requisitos

GESTIÓN DE REQUISITOS DEL PROYECTO						
NOMBRE DEL PROYECTO:		Diseño y despliegue de un centro de acopio de cacao en una parroquia rural de la provincia de Bolívar”				
ID	Requisito	Objetivos del proyecto	Requerimiento del Negocio	EDT	Criterios de Aceptación	Medio de Validación
REQ 001	El presupuesto no debe desviarse más de un 10% del total de costo	Uso eficiente de recursos monetarios	Cumplimiento de presupuesto	Planificación	Valor gastado no debe exceder el monto presupuestado	Métricas de cumplimiento de costo
REQ 002	El tiempo de duración del proyecto no debe ser mayor a 3 meses	Entrega del proyecto en fecha estimada	Finalización del proyecto en el tiempo planificado	Planificación	Actividades deben ser cumplidas dentro del tiempo estimado	Métricas de cumplimiento de cronograma
REQ 003	La capacidad instalada debe ser mínimo para acopiar y distribuir 50qq al día	Cumplir con los requerimientos de infraestructura	Cumplir con el presupuesto de acopio y ventas	Compras	Se cumple con las adecuaciones y construcción de tendales para cubrir oferta estimada	Entrega de instalaciones adecuadas
REQ 004	El proyecto está destinado a acopiar cacao de alta calidad.	Asegurar un área de control de calidad	Adecuación de área de control de calidad	Compras	Se cumple con la adecuación de área de calidad	Entrega de instalaciones adecuadas
REQ 005	Las adjudicaciones no deben superar los dos días hábiles posterior a la selección del proveedor	Asegurar la entrega e instalación oportuna de insumos	Equipos instalados al término del tiempo del proyecto	Compras	Equipos operativos al momento	Informe de resultados

4.3. SUBCAPITULO D.3: GESTIÓN DEL CRONOGRAMA

La programación del proyecto y las formas en las que serán entregados los productos comprometidos en el proyecto se encuentran contenidos en el plan de gestión del cronograma y es utilizado como medio de información a los interesados y base de medición de indicadores.

Tabla 57: Plan de gestión de tiempo

Metodología del cronograma		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Planificación: Método de Ruta Crítica. ▪ Control: Valor Ganado. 		
Herramientas del cronograma		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reuniones de seguimiento de métricas ▪ Resultado de las licitaciones ▪ Esquema de desglose de trabajo (EDT) ▪ Software de gestión de proyectos (MS Project, WBS Schedule). 		
Proceso de definición de actividades		
En base a la estructura de desglose de trabajo (EDT) se efectuarán las siguientes actividades:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Describir los paquetes de trabajo necesarios para el cumplimiento de la EDT ▪ Elaboración de cronograma en base a MS Project y WBS Schedule. 		
Proceso de secuencia de actividades		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definir actividades en WBS Schedule, se codifican y se determina el orden de las tareas. ▪ Determinación de dependencias y secuencias ▪ Migrar la información de las tareas definidas en MS Project 		
Proceso de estimación de recursos de las actividades		
Para la estimación de los recursos, se procede:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ A incluir la opinión de los expertos y las opiniones del equipo de proyectos ▪ A estimar el porcentaje de disponibilidad de recursos 		
Proceso de estimación de duración de las actividades		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se ha estimado la duración en base a la complejidad, disponibilidad de recursos y experiencia del equipo de proyectos ▪ Se ha valorado actividades de igual duración o que históricamente son similares de acuerdo a la experiencia del equipo de trabajo. 		
Nivel de Exactitud	Unidades de Medida	Umbral de Control
Exactitud de estimación duración de actividades: 90%	Tiempo (días/horas/honorarios)	+/- 10%
Formatos y reportes del cronograma		
Formatos para desarrollar el cronograma	Frecuencia	
Listado de actividades	Una vez al inicio de la planificación	
Secuencia de actividades	Una vez al inicio de la planificación	

Estimación de recursos de las actividades	Una vez al inicio de la planificación
Estimación de la duración de las actividades	Una vez al inicio de la planificación
Reportes Control del Cronograma	Frecuencia
Informe de desempeño del proyecto	Mensual
Informe de avance del proyecto	Semanal
Solicitud de cambio	Bajo requerimiento y aprobación.
Proceso de desarrollo del cronograma	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se utilizará Ms Project para el registro del cronograma y sus respectivas actividades en el tiempo aprobado. ▪ Con el soporte del cronograma será monitoreado el cumplimiento del cronograma en base a las fechas especificadas ▪ Los informes de cumplimiento serán presentados al termino de las actividades programadas. 	
Proceso de monitoreo y control del cronograma	
<p>Monitoreo del cronograma:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El control y seguimiento del cumplimiento del cronograma será efectuado a través de la herramienta MS Project ▪ Reportes periódicos de las métricas del proyecto <p>Control de cambios:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los cambios son gestionados por medio de una solicitud emitida por un miembro del equipo de proyectos y aprobados por la Gerencia del proyecto ▪ La solicitud es validada por el gerente de proyecto, valora potenciales impactos y emite un informe. ▪ El informe es presentado al patrocinador que finalmente revisa, verifica y acepta o rechaza la solicitud. En caso de requerir ajustes en el informe se programa una nueva reunión ▪ Posterior a la aprobación del patrocinador la gerencia de proyectos procede a: <ul style="list-style-type: none"> a) Actualizar el plan del proyecto, b) Informar los cambios a los demás miembros del equipo de proyecto c) Supervisa la implementación. ▪ El cambio es documentado y finalmente se archiva la solicitud activa. 	

4.3.1. Líneas base de cronograma

Ilustración 14: Línea base plan de dirección de proyecto

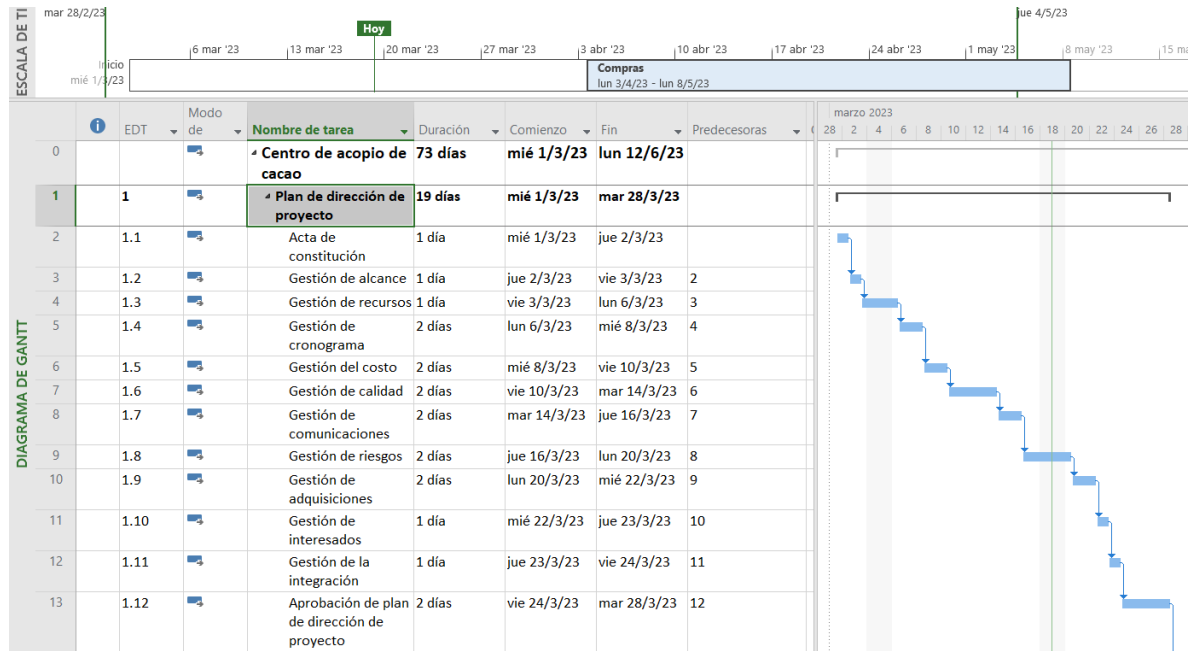


Ilustración 15: Línea base permisos y licencias

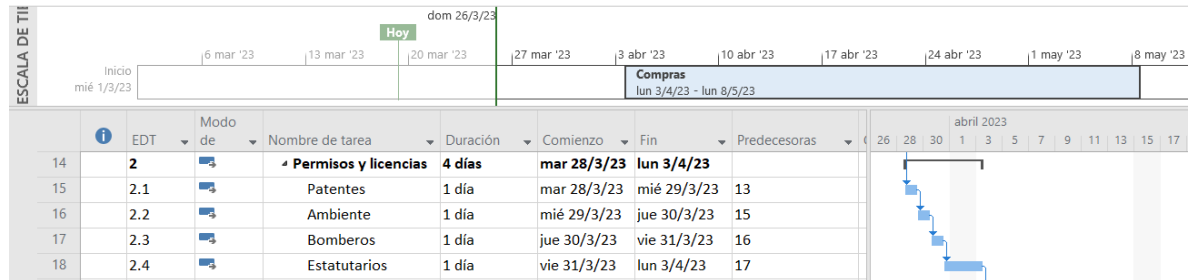


Ilustración 16: Línea base compras

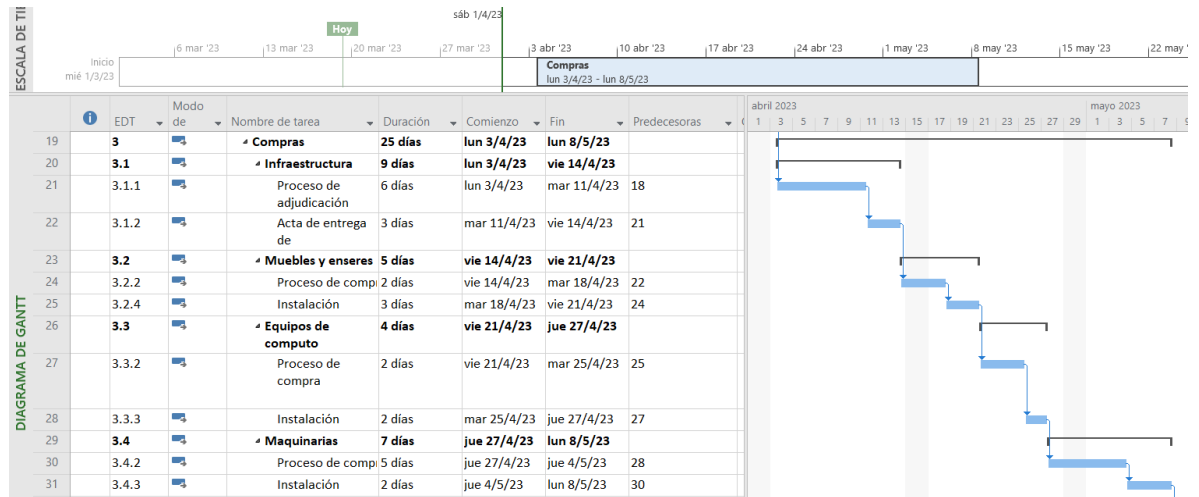
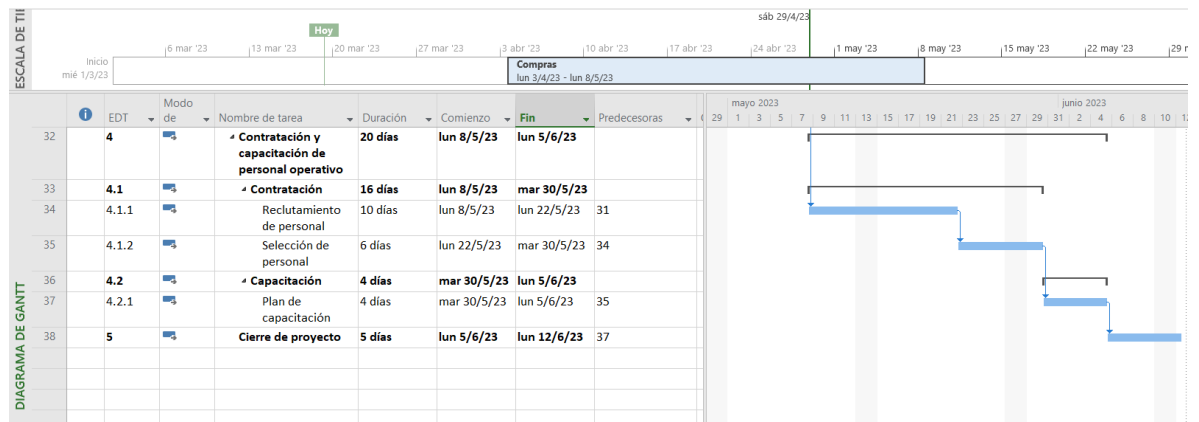


Ilustración 17: línea base contratación y conclusión



4.3.2. Hitos del proyecto

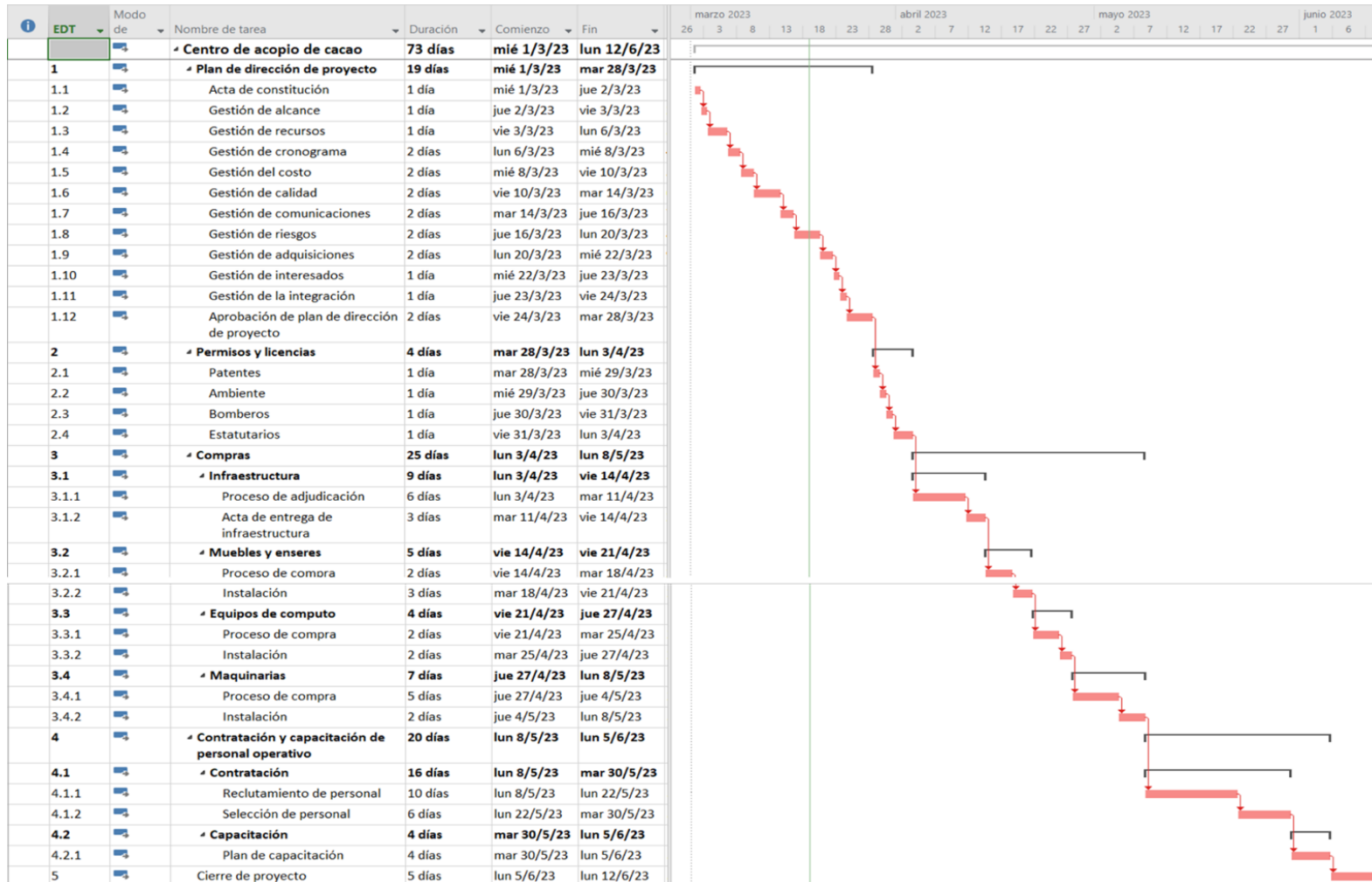
Tabla 58: Hitos del proyecto

EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
0	Centro de acopio de cacao	73 días	mié 1/3/23	lun 12/6/23
1	Plan de dirección de proyecto	19 días	mié 1/3/23	mar 28/3/23
1.1	Acta de constitución	1 día	mié 1/3/23	jue 2/3/23
1.2	Gestión de alcance	1 día	jue 2/3/23	vie 3/3/23
1.3	Gestión de recursos	1 día	vie 3/3/23	lun 6/3/23
1.4	Gestión de cronograma	2 días	lun 6/3/23	mié 8/3/23
1.5	Gestión del costo	2 días	mié 8/3/23	vie 10/3/23
1.6	Gestión de calidad	2 días	vie 10/3/23	mar 14/3/23
1.7	Gestión de comunicaciones	2 días	mar 14/3/23	jue 16/3/23
1.8	Gestión de riesgos	2 días	jue 16/3/23	lun 20/3/23

1.9	Gestión de adquisiciones	2 días	lun 20/3/23	mié 22/3/23
1.10	Gestión de interesados	1 día	mié 22/3/23	jue 23/3/23
1.11	Gestión de la integración	1 día	jue 23/3/23	vie 24/3/23
1.12	Aprobación de plan de dirección de proyecto	2 días	vie 24/3/23	mar 28/3/23
2	Permisos y licencias	4 días	mar 28/3/23	lun 3/4/23
2.1	Patentes	1 día	mar 28/3/23	mié 29/3/23
2.2	Ambiente	1 día	mié 29/3/23	jue 30/3/23
2.3	Bomberos	1 día	jue 30/3/23	vie 31/3/23
2.4	Estatutarios	1 día	vie 31/3/23	lun 3/4/23
3	Compras	25 días	lun 3/4/23	lun 8/5/23
3.1	Infraestructura	9 días	lun 3/4/23	vie 14/4/23
3.1.1	Proceso de adjudicación	6 días	lun 3/4/23	mar 11/4/23
3.1.2	Acta de entrega de infraestructura	3 días	mar 11/4/23	vie 14/4/23
3.2	Muebles y enseres	5 días	vie 14/4/23	vie 21/4/23
3.2.1	Proceso de compra	2 días	vie 14/4/23	mar 18/4/23
3.2.2	Instalación	3 días	mar 18/4/23	vie 21/4/23
3.3	Equipos de computo	4 días	vie 21/4/23	jue 27/4/23
3.3.1	Proceso de compra	2 días	vie 21/4/23	mar 25/4/23
3.3.2	Instalación	2 días	mar 25/4/23	jue 27/4/23
3.4	Maquinarias	7 días	jue 27/4/23	lun 8/5/23
3.4.1	Proceso de compra	5 días	jue 27/4/23	jue 4/5/23
3.4.2	Instalación	2 días	jue 4/5/23	lun 8/5/23
4	Contratación y capacitación de personal operativo	20 días	lun 8/5/23	lun 5/6/23
4.1	Contratación	16 días	lun 8/5/23	mar 30/5/23
4.1.1	Reclutamiento de personal	10 días	lun 8/5/23	lun 22/5/23
4.1.2	Selección de personal	6 días	lun 22/5/23	mar 30/5/23
4.2	Capacitación	4 días	mar 30/5/23	lun 5/6/23
4.2.1	Plan de capacitación	4 días	mar 30/5/23	lun 5/6/23
5	Cierre de proyecto	5 días	lun 5/6/23	lun 12/6/23

4.3.3. Ruta crítica

Ilustración 18: Ruta crítica



4.3.4. Secuencia de actividades

Tabla 59: Matriz de secuencia de actividades

EDT	Nombre de tarea	Predecesoras	Duración	Comienzo	Fin
0	Centro de acopio de cacao		73 días	mié 1/3/23	lun 12/6/23
1	Plan de dirección de proyecto		19 días	mié 1/3/23	mar 28/3/23
1.1	Acta de constitución		1 día	mié 1/3/23	jue 2/3/23
1.2	Gestión de alcance	2	1 día	jue 2/3/23	vie 3/3/23
1.3	Gestión de recursos	3	1 día	vie 3/3/23	lun 6/3/23
1.4	Gestión de cronograma	4	2 días	lun 6/3/23	mié 8/3/23
1.5	Gestión del costo	5	2 días	mié 8/3/23	vie 10/3/23
1.6	Gestión de calidad	6	2 días	vie 10/3/23	mar 14/3/23
1.7	Gestión de comunicaciones	7	2 días	mar 14/3/23	jue 16/3/23
1.8	Gestión de riesgos	8	2 días	jue 16/3/23	lun 20/3/23
1.9	Gestión de adquisiciones	9	2 días	lun 20/3/23	mié 22/3/23
1.10	Gestión de interesados	10	1 día	mié 22/3/23	jue 23/3/23
1.11	Gestión de la integración	11	1 día	jue 23/3/23	vie 24/3/23
1.12	Aprobación de plan de dirección de proyecto	12	2 días	vie 24/3/23	mar 28/3/23
2	Permisos y licencias		4 días	mar 28/3/23	lun 3/4/23
2.1	Patentes	13	1 día	mar 28/3/23	mié 29/3/23
2.2	Ambiente	15	1 día	mié 29/3/23	jue 30/3/23
2.3	Bomberos	16	1 día	jue 30/3/23	vie 31/3/23
2.4	Estatutarios	17	1 día	vie 31/3/23	lun 3/4/23
3	Compras		25 días	lun 3/4/23	lun 8/5/23
3.1	Infraestructura		9 días	lun 3/4/23	vie 14/4/23
3.1.1	Proceso de adjudicación	18	6 días	lun 3/4/23	mar 11/4/23
3.1.2	Acta de entrega de infraestructura	21	3 días	mar 11/4/23	vie 14/4/23
3.2	Muebles y enseres		5 días	vie 14/4/23	vie 21/4/23
3.2.1	Proceso de compra	22	2 días	vie 14/4/23	mar 18/4/23
3.2.2	Instalación	24	3 días	mar 18/4/23	vie 21/4/23
3.3	Equipos de computo		4 días	vie 21/4/23	jue 27/4/23
3.3.1	Proceso de compra	25	2 días	vie 21/4/23	mar 25/4/23
3.3.2	Instalación	27	2 días	mar 25/4/23	jue 27/4/23

3.4	Maquinarias		7 días	jue 27/4/23	lun 8/5/23
3.4.1	Proceso de compra	28	5 días	jue 27/4/23	jue 4/5/23
3.4.2	Instalación	30	2 días	jue 4/5/23	lun 8/5/23
4	Contratación y capacitación de personal operativo		20 días	lun 8/5/23	lun 5/6/23
4.1	Contratación		16 días	lun 8/5/23	mar 30/5/23
4.1.1	Reclutamiento de personal	31	10 días	lun 8/5/23	lun 22/5/23
4.1.2	Selección de personal	34	6 días	lun 22/5/23	mar 30/5/23
4.2	Capacitación		4 días	mar 30/5/23	lun 5/6/23
4.2.1	Plan de capacitación	35	4 días	mar 30/5/23	lun 5/6/23
5	Cierre de proyecto	37	5 días	lun 5/6/23	lun 12/6/23

4.3.5. Estimación de duración de actividades

Tabla 60: Duración de actividades

EDT	Nombre de tarea	Duración	Tipo de estimación	Grado o nivel de exactitud	Bases de la estimación
0	Centro de acopio de cacao	73 días			
1	Plan de dirección de proyecto	19 días			
1.1	Acta de constitución	1 día	Análoga	+/- 10%	Información histórica y juicios de expertos
1.2	Gestión de alcance	1 día			
1.3	Gestión de recursos	1 día			
1.4	Gestión de cronograma	2 días			
1.5	Gestión del costo	2 días			
1.6	Gestión de calidad	2 días			
1.7	Gestión de comunicaciones	2 días			
1.8	Gestión de riesgos	2 días			
1.9	Gestión de adquisiciones	2 días			
1.10	Gestión de interesados	1 día			
1.11	Gestión de la integración	1 día			
1.12	Aprobación de plan de dirección de proyecto	2 días			

					como un valor fijo mensual
2	Permisos y licencias	4 días			
2.1	Patentes	1 día	Análoga	+/-10%	Información histórica y juicios de expertos
2.2	Ambiente	1 día			
2.3	Bomberos	1 día			
2.4	Estatutarios	1 día			
3	Compras	25 días			
3.1	Infraestructura	9 días			
3.1.1	Proceso de adjudicación	6 días	Análoga	+/- 10%	Información histórica y juicios de expertos
3.1.2	Acta de entrega de infraestructura	3 días			
3.2	Muebles y enseres	5 días			
3.2.1	Proceso de compra	2 días	Análoga	+/- 10%	Información histórica y juicios de expertos
3.2.2	Instalación	3 días			
3.3	Equipos de computo	4 días			
3.3.1	Proceso de compra	2 días	Análoga	+/- 10%	Información histórica y juicios de expertos
3.3.2	Instalación	2 días			
3.4	Maquinarias	7 días			
3.4.1	Proceso de compra	5 días	Análoga	+/- 10%	Información histórica y juicios de expertos
3.4.2	Instalación	2 días			
4	Contratación y capacitación de personal operativo	20 días			
4.1	Contratación	16 días			
4.1.1	Reclutamiento de personal	10 días	Paramétrica	+/- 10%	Honorarios consta como un valor fijo mensual
4.1.2	Selección de personal	6 días			
4.2	Capacitación	4 días			
4.2.1	Plan de capacitación	4 días	Paramétrica	+/- 10%	Día laborable de 8 hs, el sueldo consta como un valor fijo mensual
5	Cierre de proyecto	5 días	Paramétrica	+/- 10%	Día laborable de 8 hs, el sueldo consta como un valor fijo mensual

4.4. SUBCAPITULO D.4: GESTIÓN DEL COSTO

La gestión de costos involucra los procesos de planificación, estimación, presupuesto, financiación y gestión de los desembolsos de tal manera que el proyecto pueda ser cumplido.

Tabla 61: Plan de gestión del presupuesto

Estimación del Proyecto		
Tipo de Estimación	Modo de Estimación	Nivel de Precisión
Orden de magnitud	Análoga	-25% +40%
Presupuesto estimado	Análoga – Paramétrica	-15% +25%
Presupuesto definitivo	Análoga, análisis de ofertas de proveedores	-5% + 15%
Unidad de Medida		
Tipo de Recurso	Unidad de Medida	
Recurso Persona (trabajo)	US\$/hora	
Recursos material o consumable	Unidad	
Recurso costos (contratista y proveedor)	Actividad o entregable	
Umbrales de Control		
Alcance Proyecto/Fase/Entregable	Variación Permitida	Acción a tomar si variación excede lo permitido
Entregable	± 5% del costo planificado	Acción correctiva
Método de medición de Valor Ganado		
Alcance Proyecto/Fase/Entregable	Método de Medición	Modo de Medición
Proyecto completado	Valor acumulado curva “S”	Informe semanal de avance del proyecto
Fórmula de Pronóstico de Valor Ganado		
Tipo de Pronóstico	Fórmula	Modo: quién, cómo, cuándo, donde
Variación del cronograma (SV)	$EV - PV$	Informe de métricas del proyecto presentado por el gerente de proyectos.
Índice de desempeño del cronograma (SPI)	EV / PV	
Variación del costo (CV)	$EV - AC$	
Índice de desempeño del costo (CPI)	EV / AC	
Estimación de la conclusión (EAC)	$AC + (BAC - EV) / CPI$	
Niveles de Estimación y de Control		
Tipo de Estimación de Costos	Nivel de Estimación de Costos	Nivel de Estimación de Costos
Orden de magnitud	Por actividades	El control se lo realizará por entregables con un rango de variación de -5% a + 10%.
Presupuesto estimado	Por actividades	
Presupuesto definitivo	Por entregables	
Proceso de Gestión de Costos		
Proceso de Gestión de Costos	Descripción: qué, cómo, cuándo, dónde, con qué	

Estimación de costos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Análisis de factibilidad se usará el proceso de estimación análoga. ▪ Fase inicial del proyecto se usará el proceso de estimación análoga. ▪ Fase de planificación del proyecto se usará los procesos de estimación paramétrica, juicio de expertos y licitaciones de proveedores para cumplir el presupuesto del proyecto.
Preparación del presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La reserva de gestión y la reserva de contingencia formaran parte del presupuesto. ▪ El centro de acopio ha definido como política interna aplicar una reserva de gestión del 10% sobre la estimación de los costos del proyecto. ▪ EL gerente del proyecto elaborará el presupuesto y será el encargado de gestionar su aprobación con el patrocinador
Control de costos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Variación baja: $\pm 5\%$ del presupuesto. ▪ Variación media: entre el 6% y $\leq 10\%$, se procede a una revisoría y control, ejecutando los ajustes para corregir la o las desviaciones. ▪ Variación alta: $>10\%$ el proceso se detiene, se realiza auditoría y se ejecuta los ajustes y/o planes de contingencia para corregir la o las desviaciones. ▪ El Gerente del Proyecto realizará el seguimiento y control del presupuesto, evalúa el impacto de las desviaciones identificadas, informa al Patrocinador para su revisión y aprobación en caso de requerir cambios.
Formato de Gestión de Costos	
Proceso de Gestión de Costos	Descripción: qué, cómo, cuándo, dónde, con qué
Plan de gestión de costos	Documento que informa la planificación para la gestión del costo del proyecto.
Línea base del costo	Línea base de los costos sin incluir las reservas de gestión.
Costeo del Proyecto	Detalla los costos a nivel de las actividades de cada entregable.
Presupuesto por fase y entregable	Informe de los costos del proyecto por fase y entregables.
Presupuesto en el tiempo	El formato presupuesto en el tiempo (curva S) muestra la gráfica del costo presupuestado y del costo acumulado en un periodo de tiempo.
Sistema de Control de Tiempos	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ El gerente del proyecto a través de MS Project es el responsable de actualizar el estado del proyecto en base a lo reportado por cada responsable. ▪ Duración del proyecto con una variación del $\pm 5\%$ se considera aceptable. 	
Sistema de Control de Costos	

- El Gerente del Proyecto con los informes recibidos actualiza en el MS Project los avances del proyecto, compactando la información recibida, actualizando el estado del cronograma y costos y, presentando el informe en la reunión semanal de avance del proyecto.
- Desviación aceptable de la duración del proyecto es del $\pm 5\%$, desviaciones $>5\%$ se realizará un proceso de revisoría y control, evaluando el impacto y presentando las recomendaciones y ajustes a través de una solicitud de cambios al Patrocinador para su revisión, observaciones, archivo y/o aprobación. En caso de observaciones se reunirán para ajustar, archivar y/o aprobar.

Sistema de Control Cambios de Costos

Desviaciones detectadas que son $>5\%$ que requiera ajustes, se realiza el proceso de cambios, así:

- El interesado y/o miembro del equipo requiere el o los cambios a través de una solicitud de cambios remitida al Gerente del Proyecto, quien procede al codificación y registro.
- El Gerente del Proyecto con la solicitud de cambios recibida, procede a realizar la verificación del requerimiento.
- El Gerente del Proyecto procede al análisis de el o los cambios y su impacto en la línea base del proyecto; como resultado, emite un informe.
- El Patrocinador recibe del Gerente del Proyecto la Solicitud de Cambio y el Informe de Impacto para revisar y observar y/o archivar y/o aprobar. En caso de observar se reunirán para resolver y/o archivar y/o aprobar.
- El Gerente del Proyecto con la aprobación de la solicitud de cambio procede:
 - a) Actualizar el plan del proyecto,
 - b) Informa de los cambios y sus efectos a los interesados y miembros del equipo del proyecto y,
 - c) Coordinar la implementación.
- El Gerente del Proyecto realiza seguimiento a la ejecución del cambio, actualiza el estado de la solicitud de cambios y sus anexos y, prepara lecciones aprendidas.

4.4.1. Estimación de costos

Tabla 62: Estimación de costos

EDT	Nombre de tarea	Costo	Recursos
0	Centro de acopio de cacao	\$27.469,00	
1	Plan de dirección de proyecto	\$600,00	
1.1	Acta de constitución	\$50,00	Patrocinador Gerente del Proyecto
1.2	Gestión de alcance	\$50,00	Patrocinador Gerente del Proyecto Jefe de administración Jefe de operaciones
1.3	Gestión de recursos	\$50,00	
1.4	Gestión de cronograma	\$50,00	
1.5	Gestión del costo	\$50,00	
1.6	Gestión de calidad	\$50,00	
1.7	Gestión de comunicaciones	\$50,00	
1.8	Gestión de riesgos	\$50,00	
1.9	Gestión de adquisiciones	\$50,00	

1.10	Gestión de interesados	\$50,00	
1.11	Gestión de la integración	\$50,00	
1.12	Aprobación de plan de dirección de proyecto	\$50,00	
2	Permisos y licencias	\$400,00	
2.1	Patentes	\$100,00	Jefe de administración
2.2	Ambiente	\$100,00	
2.3	Bomberos	\$100,00	
2.4	Estatutarios	\$100,00	
3	Compras	\$25.469,00	
3.1	Infraestructura	\$13.000,00	
3.1.1	Proceso de adjudicación	\$13.000,00	Patrocinador Gerente de proyecto Jefe de operaciones
3.1.2	Acta de entrega de infraestructura	\$0,00	
3.2	Muebles y enseres	\$1.869,00	
3.2.1	Proceso de compra	\$1.869,00	Patrocinador Gerente de proyecto Jefe administrativo
3.2.2	Instalación	\$0,00	
3.3	Equipos de computo	\$2.000,00	
3.3.1	Proceso de compra	\$2.000,00	Patrocinador Gerente de proyecto Jefe administrativo
3.3.2	Instalación	\$0,00	
3.4	Maquinarias	\$8.600,00	
3.4.1	Proceso de compra	\$8.000,00	Patrocinador Gerente de proyecto Jefe de operaciones
3.4.2	Instalación	\$600,00	
4	Contratación y capacitación de personal operativo	\$800,00	
4.1	Contratación	\$600,00	
4.1.1	Reclutamiento de personal	\$400,00	Patrocinador Gerente de proyecto Jefe administrativo
4.1.2	Selección de personal	\$200,00	
4.2	Capacitación	\$200,00	
4.2.1	Plan de capacitación	\$200,00	Patrocinador Gerente de proyecto Jefe administrativo
5	Cierre de proyecto	\$0,00	Patrocinador Gerente de proyecto

4.4.2. Presupuesto

Tabla 63: Presupuesto del proyecto

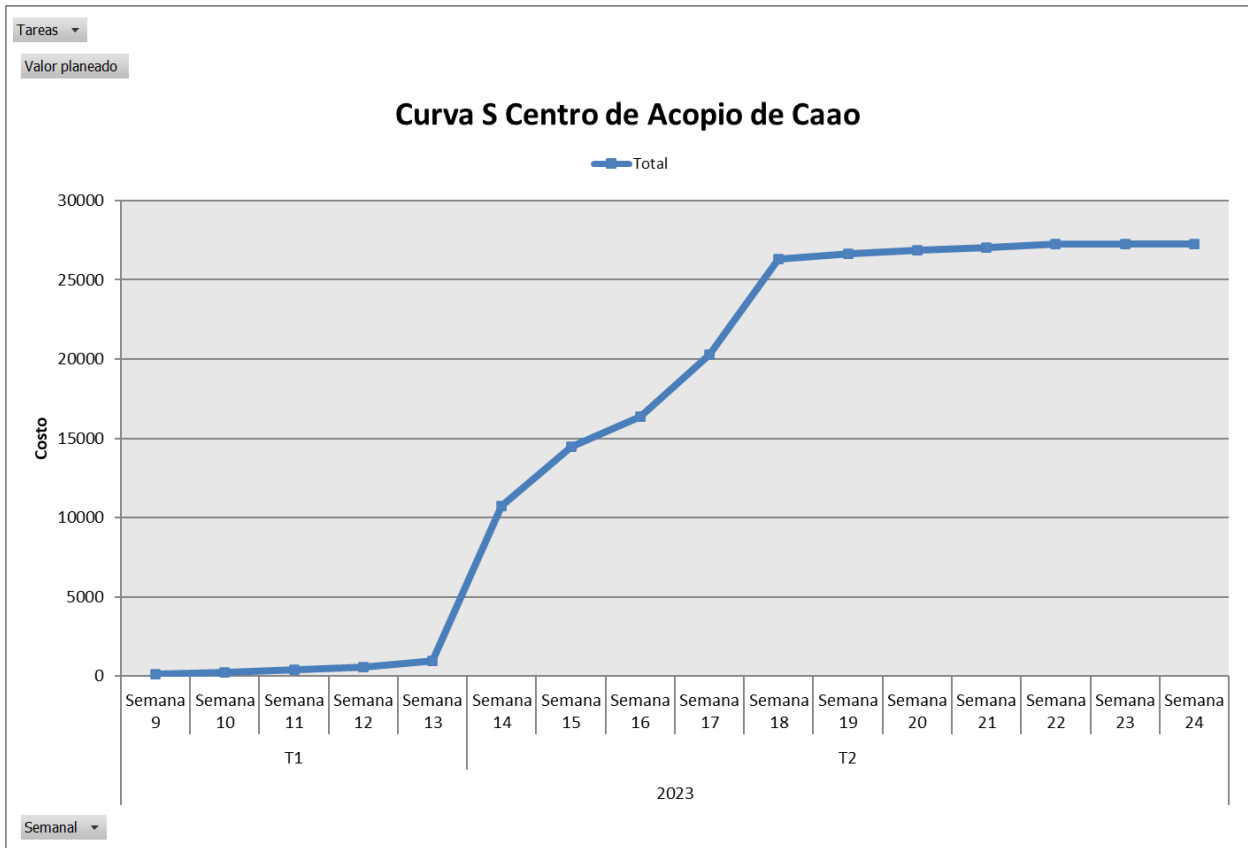
EDT	Nombre de tarea	Costo
0	Centro de acopio de cacao	\$27.469,00
1	Plan de dirección de proyecto	\$600,00

1.1	Acta de constitución	\$50,00
1.2	Gestión de alcance	\$50,00
1.3	Gestión de recursos	\$50,00
1.4	Gestión de cronograma	\$50,00
1.5	Gestión del costo	\$50,00
1.6	Gestión de calidad	\$50,00
1.7	Gestión de comunicaciones	\$50,00
1.8	Gestión de riesgos	\$50,00
1.9	Gestión de adquisiciones	\$50,00
1.10	Gestión de interesados	\$50,00
1.11	Gestión de la integración	\$50,00
1.12	Aprobación de plan de dirección de proyecto	\$50,00
2	Permisos y licencias	\$400,00
2.1	Patentes	\$100,00
2.2	Ambiente	\$100,00
2.3	Bomberos	\$100,00
2.4	Estatutarios	\$100,00
3	Compras	\$25.469,00
3.1	Infraestructura	\$13.000,00
3.1.1	Proceso de adjudicación	\$13.000,00
3.1.2	Acta de entrega de infraestructura	\$0,00
3.2	Muebles y enseres	\$1.869,00
3.2.1	Proceso de compra	\$1.869,00
3.2.2	Instalación	\$0,00
3.3	Equipos de computo	\$2.000,00
3.3.1	Proceso de compra	\$2.000,00
3.3.2	Instalación	\$0,00
3.4	Maquinarias	\$8.600,00
3.4.1	Proceso de compra	\$8.000,00
3.4.2	Instalación	\$600,00
4	Contratación y capacitación de personal operativo	\$800,00
4.1	Contratación	\$600,00
4.1.1	Reclutamiento de personal	\$400,00
4.1.2	Selección de personal	\$200,00
4.2	Capacitación	\$200,00
4.2.1	Plan de capacitación	\$200,00
5	Cierre de proyecto	\$0,00
	Total costo entregables	\$27,469
	Reserva de contingencia	\$5,773
	Línea base del costo	\$33,242
	Reserva de gestión (10% política interna)	\$3,324

Presupuesto total del proyecto	\$36,566
---------------------------------------	-----------------

4.4.3. Presupuesto en el tiempo del proyecto (Curva S)

Ilustración 19: Curva S del proyecto



4.5. SUBCAPITULO D.5: GESTIÓN DE LA CALIDAD

4.5.1. Plan de la gestión de la calidad

Tabla 64: Aprobaciones del proyecto

GESTIÓN DE LA CALIDAD		
FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
	Diseño y despliegue de un centro de acopio de cacao en una parroquia rural de la provincia de Bolívar.	
PLANIFICAR LA GESTIÓN DE LA CALIDAD		

La planificación de la Gestión de Calidad está compuesta de 2 principales actividades:

- Identificación de requisitos y estándares de calidad para la gestión del proyecto.
- Identificación de requisitos y estándares de calidad para los entregables del proyecto.
- Identificar el proceso para asegurar el cumplimiento de dichos requisitos.

Las herramientas técnicas a utilizar para la gestión de la calidad del proyecto serán:

Estudios Comparativos	Se usará como referencia el “Manual de Procesos de Centro de Acopio de Cacao” desarrollado por el MAAE (Ministerio de Ambiente y Agua) y el MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería). Además, se realizarán entrevistas a los interesados clave del proyecto, y, se recopilarán datos sobre las necesidades y expectativas de la calidad del proyecto y del producto.
Pruebas e Inspección	Las pruebas y las inspecciones serán realizadas por el auditor de calidad y las revisiones las realizarán los directores del proyecto.
Reuniones	Serán lideradas por los directores del proyecto y servirán para la verificación del cumplimiento de las métricas establecidas.

GESTIONAR LA CALIDAD

El plan de gestión de la calidad consta de las siguientes actividades:

1. Elaborar listas de verificación de calidad: Estas listas incluirán criterios que deben cumplirse para asegurar la calidad de la gestión y de los entregables del proyecto.
2. Realizar pruebas a entregables: Estas pruebas se harán con el objetivo de cumplir con las listas de verificación de calidad.
3. Elaborar diagramas de Causa-Efecto.
4. Realizar auditorías.

CONTROLAR LA CALIDAD

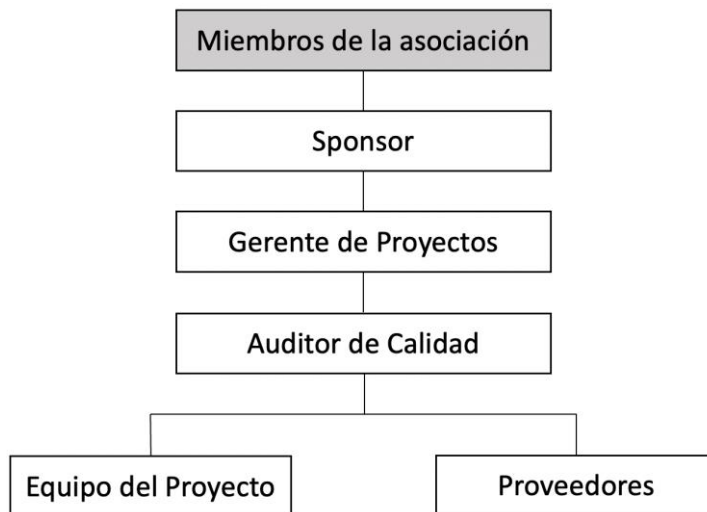
El control de la calidad conlleva el monitoreo y el registro de los resultados de gestionar la calidad. Para asegurar que la gestión del proyecto y los entregables cumplan con los requisitos de calidad, se realizarán las siguientes actividades:

1. Inspeccionar calidad de entregables mediante listas de verificación.
2. Realizar pruebas a entregables
3. Recopilar datos de verificación, pruebas e inspección de entregables.
4. Realizar reuniones de revisión de resultados de calidad.

ROLES Y RESPONSABILIDADES DE LA CALIDAD

Roles	Responsabilidad
Patrocinador	Aprueba los entregables que cumplan la calidad esperada.
Director del proyecto	- Define políticas y procedimientos de calidad alineados con la institución. - Revisa los entregables del proyecto, y en caso de existir una observación con respecto a la calidad emite una solicitud al comité de control de cambios.
Auditor de calidad	- Verifica el cumplimiento de políticas y procedimientos de calidad alineados con la organización. - Inspecciona la calidad. - Realiza pruebas. - Emite informes de calidad.
Equipo del Proyecto	Debe asegurar las actividades del proyecto con los parámetros de calidad y presentar entregables que cumplan con los requisitos de calidad establecidos.

ORGANIZACIÓN PARA LA CALIDAD DEL PROYECTO



DOCUMENTOS NORMATIVOS DE LA CALIDAD

Procedimientos	Formatos
Procedimiento de control	Plan de Gestión de Calidad
Procedimiento de no conformidades y acciones correctivas	Métricas de Calidad
Procedimiento de cumplimiento de calidad (SI/NO)	Lista de verificación de Calidad

Elaborado por: Autores

4.5.2. Métricas de calidad

Se han definido métricas de calidad para la evaluación de gestión del proyecto y sus entregables. A continuación, se detallan las métricas para la medición del desempeño del proyecto:

Tabla 65: Métricas de Calidad

Categoría de métrica	Objetivo	Métrica	Fórmula	Frecuencia de medición	Frecuencia de reporte	Definición del factor de calidad
Desempeño del proyecto	CPI \geq 1,00	Índice de desempeño del costo	EV / AC	Mensual	Mensual	Cumplimiento del presupuesto del proyecto, permite evaluar si los costos reales están dentro del presupuesto o umbrales de tolerancia.
Desempeño del proyecto	SPI \geq 1,00	Índice de desempeño del cronograma	EV / PV	Mensual	Mensual	Cumplimiento del cronograma del proyecto, permite evaluar si los tiempos reales están dentro de lo planificado o dentro de los umbrales de tolerancia.

Elaborado por: Autores

En la siguiente tabla, se muestran las métricas para la evaluación de tiempo y costo:

Tabla 66: Métricas para la evaluación de tiempo y costo

Objetivo	Indicador de éxito
Costo	Desviación máxima del 5% en el costo del valor de la línea base del costo (valor \$ 27.469,00).
Tiempo	Cronograma con variación máxima del 5% respecto de la línea base del cronograma que es de 73 días.

Elaborado por: Autores

4.5.3. Matriz de actividades de calidad

A continuación, se muestran las métricas de la calidad de los entregables, lo que representa el alcance del proyecto:

Tabla 67: Matriz de actividades de Calidad

DESCRIPCIÓN DE LA MÉTRICA			
FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO		SIGLAS DEL PROYECTO
	Diseño y despliegue de un centro de acopio de cacao en una parroquia rural de la provincia de Bolívar.		
Nombre del entregable	Estándar de Calidad Aplicable	Actividad de Prevención	Actividades de Control
1. Plan de dirección del proyecto	Guía del PMBOK	Adopción de mejores prácticas recomendadas	Revisiones y aprobaciones del Sponsor
2. Permisos de construcción y funcionamiento	Ordenanzas del GAD de Las Naves	Preparar documentación según requisitos de las Ordenanzas	Revisión del Gerente del proyecto
	Ley de Defensa Contra Incendios/NFPA	Asegurar el cumplimiento de la Ley	Revisión del Gerente del proyecto
3. Oficinas adecuadas y equipadas	De acuerdo a los requisitos presentados por el Sponsor	Validar medidas según plano	Revisiones diarias de parte del Gerente del Proyecto y el Sponsor
4. Tendal construido	De acuerdo a los requisitos presentados por el Sponsor	Validar medidas según requisitos	Revisiones diarias de parte del Gerente del Proyecto y el Sponsor
5. Adecuación de área de fermentación	Manual de Procesos de Centro de Acopio de Cacao	Verificación de características de espacios según manual	Revisiones diarias de parte del Gerente del Proyecto y el Sponsor

6. Área de recepción de cacao operativa	Manual de Procesos de Centro de Acopio de Cacao	Verificación de características de espacios según manual	Revisiones diarias de parte del Gerente del Proyecto y el Sponsor
---	---	--	---

Elaborado por: Autores

4.5.4. Lista de verificación de calidad

El siguiente formato se usará para la verificación del cumplimiento de los estándares de calidad de cada entregable:

Tabla 68: Lista de Verificación de la Calidad

Formato de Verificación de la Calidad				
Proyecto:				
Preparado por:				
Fecha:				
Revisado por:				
Aprobado por:				
Id. Actividad	Descripción	Métrica	Conforme SI / NO	Comentarios

Elaborado por: Autores

4.6. SUBCAPITULO D.6: GESTIÓN DE RECURSOS

El plan de gestión de recursos soporta la correcta identificación, adquisición y gestión de los recursos requeridos para cumplir con el objetivo del proyecto.

4.6.1. Gestión de los recursos

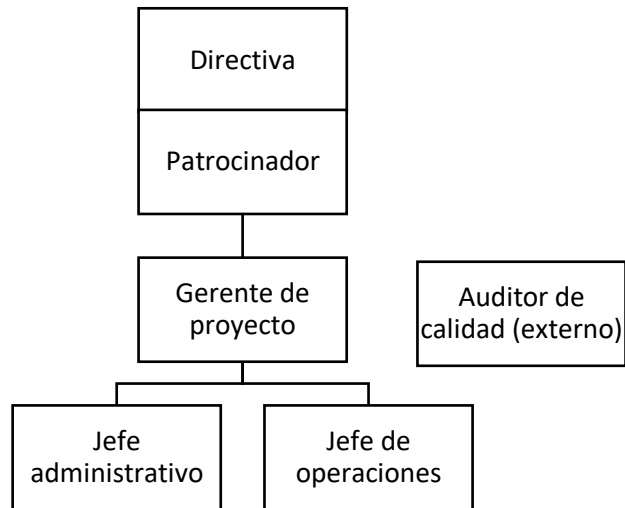
Tabla 69: Plan de gestión de los recursos

GESTIÓN DE RECURSOS		
FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO

Diseño y despliegue de un centro de acopio de cacao en una parroquia rural de la provincia de Bolívar
Consideraciones
<p>Entre los principales colaboradores del proyecto se pueden mencionar al patrocinador, gerente de proyecto, jefe administrativo y jefe de operaciones</p> <p>Las herramientas que serán utilizadas para la gestión de roles y responsabilidades son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estructura organizacional del proyecto. - Matriz de asignación de responsabilidades (RACI). - Formato de descripción de roles y responsabilidades.
Capacitación, Entrenamiento, Asesoría Requerida
<ul style="list-style-type: none"> - El director de proyecto juntamente con el espónsor y la asociación involucrada coordinarán reuniones técnicas con la participación de los integrantes del proyecto - Existirán capacitaciones cruzadas entre miembros del equipo en el que pueda generarse un intercambio de conocimiento relevante para el proyecto
Cumplimiento de Regulaciones, Pactos y Políticas
<ul style="list-style-type: none"> - Es necesario se cumplan los requerimientos, normas y peticiones establecidas de la asociación y el patrocinador - El Gerente del proyecto y su equipo deben tener formación relevante que acredite sus conocimientos en gestión de proyectos.
Requerimiento de Seguridad
<ul style="list-style-type: none"> - La ejecución de los trabajos previstos del proyecto deben hacerse sobre garantías y parámetros contractuales previamente establecidos.

4.6.2. Organigrama del proyecto

Ilustración 20: Organigrama del proyecto



4.6.3. Matriz de asignación de responsabilidades (RACI)

Se determinarán las responsabilidades del equipo del proyecto mediante la metodología RACI, las abreviaturas de roles y leyendas se incluyen a continuación:

Tabla 70: Leyenda matriz RACI

Leyenda
R= Responsable
A= Aprobador
C = Consultado
I = Informado

Tabla 71: Descripción de roles

Código de Roles
PAT: Patrocinador
GDP: Gerente del Proyectos
JDO: Jefe de Operaciones
JDA: Jefe Administrativo

Tabla 72: Matriz RACI

EDT	Tarea	PAT	GDP	JDO	JDA
0	Centro de acopio de cacao				

1	Plan de dirección de proyecto				
1.1	Acta de constitución	A, R	I	C	C
1.2	Gestión de alcance	A, I	R, I	C	C
1.3	Gestión de recursos	A, I	R, I	C	C
1.4	Gestión de cronograma	A, I	R, I	C	C
1.5	Gestión del costo	A, I	R, I	C	C
1.6	Gestión de calidad	A, I	R, I	C	C
1.7	Gestión de comunicaciones	A, I	R, I	C	C
1.8	Gestión de riesgos	A, I	R, I	C	C
1.9	Gestión de adquisiciones	A, I	R, I	C	C
1.10	Gestión de interesados	A, I	R, I	C	C
1.11	Gestión de la integración	A, I	R, I	C	C
1.12	Aprobación de plan de dirección de proyecto	A, I	R, I	C	C
2	Permisos y licencias				
2.1	Patentes	A, I	I	C	R
2.2	Ambiente	A, I	I	C	R
2.3	Bomberos	A, I	I	C	R
2.4	Estatutarios	A, I	I	C	R
3	Compras				
3.1	Infraestructura				
3.1.1	Proceso de adjudicación	A, I	I	R	C
3.1.2	Acta de entrega de infraestructura	A, I	I	R	C
3.2	Muebles y enseres				
3.2.1	Proceso de compra	A, I	I	C	R
3.2.2	Instalación	A, I	I	C	R
3.3	Equipos de computo				
3.3.1	Proceso de compra	A, I	I	C	R
3.3.2	Instalación	A, I	I	C	R
3.4	Maquinarias				
3.4.1	Proceso de compra	A, I	I	R	C
3.4.2	Instalación	A, I	I	R	C
4	Contratación y capacitación de personal operativo				
4.1	Contratación				
4.1.1	Reclutamiento de personal	A, I	I	A	R
4.1.2	Selección de personal	A, I	I	A	R
4.2	Capacitación				
4.2.1	Plan de capacitación	A, I	I	A	R
5	Cierre de proyecto	A, I	A, I	I	I

4.6.4. Descripción de roles

Tabla 73: Rol de patrocinador

Nombre del Rol	
Patrocinador	
Objetivos del Rol	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autorizaciones en el proyecto ▪ Financia el proyecto. ▪ Principal interesado en el cumplimiento de objetivos del proyecto 	
Responsabilidades	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aprueba el acta de constitución ▪ Supervisa el plan de dirección del proyecto ▪ Supervisa el desenvolvimiento del proyecto ▪ Toma decisiones en base a eventualidades que puedan ocurrir en el proyecto ▪ Aprueba los entregables ▪ Autoriza el cierre. 	
Funciones	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Supervisar las funciones e informes del gerente del proyecto ▪ Proveer recursos monetarios necesarios en el proyecto ▪ Autorizar el inicio del proyecto ▪ Dar seguimiento al proyecto a lo largo de su duración ▪ Autorizar los cambios que se presenten ▪ Aprobar la formalización de la entrega de los productos del proyecto ▪ Autorizar el cierre del proyecto. 	
Nivel de Autoridad	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autorizar la utilización de recursos de todo tipo en el proyecto ▪ Autorización de cambios en la línea base 	
Reporta a:	
N/A	
Supervisa a:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gerente del Proyecto 	
Requisitos del Rol	
Conocimientos: Que temas, materias o especialidades debe conocer, manejar o dominar	Procesos de cosecha, mercado y logística del cacao en sus primeras etapas
Habilidades: Qué habilidades específicas debe poseer y en qué grado	Liderazgo Proactividad Direccionamiento estratégico
Experiencia: Qué experiencia debe tener, sobre qué temas o situaciones y de qué nivel.	Experiencia en el sector cacaotero

Otros: Qué requisitos especiales tales como género, edad, nacionalidad, estado de salud, condiciones físicas, etc.	N/A
---	-----

Tabla 74: Rol de gerente del proyecto

Nombre del Rol	
Gerente del Proyecto	
Objetivos del Rol	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Supervisa las etapas de formulación y gestión del proyecto ▪ Líder de equipos de trabajo en proyectos ▪ Administra los recursos asignados al proyecto 	
Responsabilidades	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifica y gestiona interesados ▪ Supervisa los planes de gestión de proyecto. ▪ Lidera reuniones de seguimiento de cumplimiento de métricas ▪ Informa sobre los avances sobre el proyecto ▪ Administra los cambios y custodia su control ▪ Gestiona el cierre del proyecto ▪ Responsable de las transacciones de compra del proyecto 	
Funciones	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunica al patrocinador los avances y cumplimiento de objetivos ▪ Planificación del proyecto. ▪ Ejecución del proyecto. ▪ Control del proyecto. ▪ Cierre del proyecto. ▪ Elabora informe de control de cambios del proyecto. ▪ Resuelve conflictos dentro del equipo de proyecto. 	
Nivel de Autoridad	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asigna y rinde cuenta sobre el uso de los recursos asignados al proyecto ▪ Tiene participación activa en las negociaciones de compra. 	
Reporta a	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Patrocinador 	
Supervisa a	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jefe de Operaciones ▪ Jefe Administrativo ▪ Consultores Externos 	
Requisitos del Rol	
Conocimientos: Que temas, materias o especialidades debe conocer, manejar o dominar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestión de Proyectos ▪ Administración ▪ Procura ▪ Agricultura

Habilidades: Qué habilidades específicas debe poseer y en qué grado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organización ▪ Liderazgo ▪ Negociación ▪ Mediador ▪ Orientado a resultados
Experiencia: Qué experiencia debe tener, sobre qué temas o situaciones y de qué nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestión de proyectos aplicando metodología PMI ▪ MS Project. ▪ WBS chart. ▪ Programas utilitarios, analítica de datos ▪ Adquisiciones
Otros: Qué requisitos especiales tales como género, edad, nacionalidad, estado de salud, condiciones físicas, etc.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N/A

Tabla 75: Rol de jefe de operaciones

Nombre del Rol	
Jefe de Operaciones	
Objetivos del Rol	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aportar con su conocimiento técnico al equipo del proyecto. ▪ Dar el visto bueno a los productos recibidos por proveedores ▪ Dar seguimiento al cumplimiento de requerimientos técnicos de los procesos de compra ▪ Control de recursos operativos. 	
Responsabilidad	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dar su punto de vista en la construcción de los planes de proyecto ▪ Supervisión de cumplimiento de contrato de proveedores ▪ Aprobación de entregables operativos. ▪ Dar seguimiento a desenvolvimiento operativo del proyecto. 	
Funciones	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participación en reuniones de seguimiento de avances. ▪ Control de calidad documental sobre asuntos operativos ▪ Velar por el cumplimiento de métricas operativas del proyecto 	
Nivel de Autoridad	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Control de entregables operativos del proyecto 	
Reporta a	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gerente del Proyecto 	
Supervisa a	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ NA 	
Requisitos del Rol	
Conocimientos: Que temas, materias o especialidades debe conocer, manejar o dominar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Procesos operativos post cosecha ▪ Cadena de valor del cacao ▪ Calidad

	<ul style="list-style-type: none"> Administración de recursos operativos.
Habilidades: Qué habilidades específicas debe poseer y en qué grado	<ul style="list-style-type: none"> Liderazgo Experiencia en la industria Conocimiento organizacional Proactividad
Experiencia: Qué experiencia debe tener, sobre qué temas o situaciones y de qué nivel.	<ul style="list-style-type: none"> Experiencia relevante en la industria cacaotera
Otros: Qué requisitos especiales tales como género, edad, nacionalidad, estado de salud, condiciones físicas, etc.	<ul style="list-style-type: none"> N/A

Tabla 76: Rol de jefe administrativo

Nombre del Rol	
Jefe Administrativo	
Objetivos del Rol	
<ul style="list-style-type: none"> Aportar con su conocimiento administrativo y financiero al equipo del proyecto. Dar el visto bueno a los servicios recibidos y gestionar pagos a proveedores Dar seguimiento al cumplimiento de requerimientos financieros de los procesos de compra Control de recursos administrativos y financieros. Ser back-up de la gerencia del proyecto en su ausencia 	
Responsabilidad	
<ul style="list-style-type: none"> Dar su punto de vista en la construcción de los planes de proyecto Supervisión de cumplimiento de servicios contratados Autorizaciones de pagos a proveedores Aprobación de entregables administrativos y financieros. Dar seguimiento a desenvolvimiento financiero del proyecto. 	
Funciones	
<ul style="list-style-type: none"> Participación en reuniones de seguimiento de avances. Control de calidad documental sobre asuntos administrativos y financieros Velar por el cumplimiento de métricas financieras del proyecto 	
Nivel de Autoridad	
<ul style="list-style-type: none"> Control de entregables administrativos y financieros del proyecto 	
Reporta a	
<ul style="list-style-type: none"> Gerente del Proyecto 	
Supervisa a	
<ul style="list-style-type: none"> NA 	
Requisitos del Rol	
Conocimientos:	<ul style="list-style-type: none"> Conocimientos de administración y finanzas Conocimientos básicos de agricultura

Que temas, materias o especialidades debe conocer, manejar o dominar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tesorería ▪ Administración de recursos administrativos y financieros.
Habilidades: Qué habilidades específicas debe poseer y en qué grado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Liderazgo ▪ Control presupuestario ▪ Conocimiento organizacional ▪ Proactividad
Experiencia: Qué experiencia debe tener, sobre qué temas o situaciones y de qué nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Experiencia relevante en la industria agrícola
Otros: Qué requisitos especiales tales como género, edad, nacionalidad, estado de salud, condiciones físicas, etc.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N/A

4.7. SUBCAPITULO D 7: GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES

4.7.1. Plan de Gestión de las Comunicaciones

Tabla 77: Lista de Verificación de la Calidad

COMUNICACIONES DEL PROYECTO		
FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
	Diseño y despliegue de un centro de acopio de cacao en una parroquia rural de la provincia de Bolívar.	
Actualización del Plan de Gestión de Comunicaciones:		
<p>La actualización y revisión del Plan de Gestión de Comunicaciones se debe realizar cada vez que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Que se genere una solicitud de cambio a partir de su aprobación, la cual impacte el plan para la dirección el proyecto. - Ocurran cambios en el recurso humano del proyecto. - Ocurran cambios en las asignaciones de responsabilidades de recurso humano del proyecto. - Existan quejas, sugerencias, comentarios o evidencias de requerimientos de información no satisfechas. 		

La actualización del Plan de Gestión de las Comunicaciones se realizará de la siguiente manera:

- Determinar los requerimientos de información.
- Actualizar la matriz de comunicación del proyecto.
- Modificar el plan de gestión de comunicación.
- Socializar el nuevo plan de gestión de comunicación aprobado.

Guía para evento de comunicación:

Guía para Reuniones de Trabajo	<ul style="list-style-type: none">- Definir agenda de trabajo.- Difundir a los participantes fecha, hora, y lista de participantes.- Confirmar la asistencia de los convocados.- Ser puntual al inicio de las reuniones y tratar todos los temas previstos.- Realizar un acta de reunión.- Socializar el acta de reunión con los convocados.
Guía para Correo Electrónico	<ul style="list-style-type: none">- Los miembros del equipo de proyecto deben contar con correo electrónico de la empresa.- Se utilizará el correo institucional para el envío de información y de los entregables.- Cada responsable de un entregable está autorizado para realizar comunicaciones formales mediante correos electrónicos a los proveedores del proyecto. Estos correos deben estar con copia al director del Proyecto.

En la tabla 68 se detalla la Matriz de Comunicaciones del Proyecto:

Tabla 78: Matriz de Comunicación del Proyecto

Información	Formato	Frecuencia de Comunicación	Nivel de Detalle	Método de Comunicación	Nivel de sensibilidad	Responsable	Grupo Receptor	Medio
Inicio del proyecto	Acta de Constitución	Una sola vez	Alto	Interactiva Interpersonal	Confidencial	Director del Proyecto	Patrocinador y equipo de proyecto	Vía digital en carpeta compartida / archivo digital PDF Reunión de comunicación
Inicio del proyecto	Caso de negocio del proyecto	Una sola vez	Muy Alto	Interactiva Interpersonal	Confidencial	Director del Proyecto	Patrocinador y equipo de proyecto	Vía digital en carpeta compartida / archivo digital PDF Reunión de comunicación
Planificación del proyecto	Plan de Dirección del Proyecto	Una sola vez	Alto	Interactiva Interpersonal	Confidencial	Director del Proyecto	Patrocinador y equipo del proyecto	Vía digital en carpeta compartida / archivo digital PDF Reunión de comunicación
Implementación del proyecto	Documentos técnicos, informes y entregables	Una sola vez por cada entregable	Alto	Interactiva Interpersonal	Confidencial	Responsables de los entregables	Director del proyecto	Vía digital en carpeta compartida / archivo digital PDF Reunión de comunicación
Resumen de Avance del proyecto	Informe de avance	Quincenal	Alto	Push	Confidencial	Director de proyecto	Patrocinador y equipo del proyecto	Vía digital en carpeta compartida / archivo digital PDF Reunión de comunicación
Cambios propuestos	Solicitud de cambio	Cuando se lo requiera	Alto	Interpersonal	Confidencial	Director de Proyecto	Patrocinador, equipo de proyecto	Vía digital en carpeta compartida / archivo digital PDF Reunión de comunicación
Incidentes	Registro de Incidentes	Una sola vez	Alto	Interpersonal	Confidencial	Director de Proyecto	Patrocinador, equipo de proyecto	Vía digital en carpeta compartida / archivo digital PDF Reunión de comunicación
Actas de reuniones	Acta de reunión	Después de cada reunión	Medio	Interpersonal	Confidencial	Director de Proyecto	Patrocinador, equipo de proyecto	Vía digital en carpeta compartida / archivo digital PDF

Terminación del proyecto	Actas de entrega y aceptación de entregables	Una sola vez	Alto	Interpersonal	Confidencial	Director del Proyecto	Patrocinador, equipo de proyecto	Vía digital en carpeta compartida / archivo digital PDF
--------------------------	--	--------------	------	---------------	--------------	-----------------------	----------------------------------	---

4.8. SUBCAPITULO D 8: GESTIÓN DE ADQUISICIONES

La gestión de adquisiciones da soporte al equipo de proyecto en las actividades que conforman el proceso de compra de bienes y servicios y facilita el desarrollo de acuerdos, contratos, órdenes de compra, memorando de acuerdos y acuerdos de nivel de servicio.

Tabla 79: Plan de gestión de adquisiciones

Adquisiciones del Proyecto
Ver Matriz de adquisiciones del proyecto
Procedimientos estándar a seguir
<p>La contratación de bienes y/o servicios del proyecto, contempla los siguientes puntos, así:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El Gerente del Proyecto define fechas de compras en base a su planificación. ▪ El tiempo máximo de recepción de cotizaciones es de 10 días laborables exigiendo el cumplimiento de las bases planteadas. ▪ El Jefe de Operaciones evaluará las ofertas recibidas dentro del plazo establecido. ▪ Para mejor respaldo del proceso de licitación se requieren al menos 3 ofertas evaluadas en un cuadro comparativo. ▪ La oferta seleccionada será informada al Gerente de Proyectos y formalizada en un orden de compra. ▪ Aprobado el informe se levanta un acta. ▪ Se soportarán transacciones mayores a \$1,000 en contratos y los proveedores deberán ser evaluados por el asesor legal externo. ▪ Proveedor entrega garantía y firma el contrato.
Formatos estándar a utilizar
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Requerimiento de compras especificando necesidades ▪ Convocatoria a presentación de ofertas (vía electrónica y publicación en periódico) de proveedores. ▪ Informe de Ofertas Económicas ▪ Acta de adjudicación de contrato. ▪ Contrato.
Coordinación con otros aspectos de la gestión del Proyecto
Fechas de entrega debe ser documentada en el comparativo de ofertas.
Coordinación con la gestión del Proyecto
Proveedor coordina con el Gerente del Proyecto y el Director de Operaciones la planificación del trabajo a realizar.
Restricciones y Supuestos
El proveedor debe estar legalmente habilitado y no contar con antecedentes para prestar el servicio contratado.

Tabla 80: Matriz de adquisiciones del proyecto

EDT	Tareas	Responsable	Manejo de proveedores	Inicio proceso	Adjudicación contrato	Cierre Contrato
3.1.1	Análisis de infraestructura	Gerente de Proyecto	Oferta proveedores	lun 3/4/23	mie 12/4/23	jue 13/4/23
3.1.2	Adecuación de infraestructura.	Gerente de Proyecto	Oferta proveedores	lun 3/4/23	mie 12/4/23	jue 13/4/23
3.2.1	Valoración de muebles y enseres	Gerente de Proyecto	Oferta proveedores	vie 14/4/23	mie 19/4/23	jue 20/4/23
3.2.2	Recepción de muebles y enseres	Gerente de Proyecto	Oferta proveedores	vie 14/4/23	mie 19/4/23	jue 20/4/23
3.3.1	Valoración de equipo de computo	Gerente de Proyecto	Oferta proveedores	vie 21/4/23	mar 25/4/23	mie 26/4/23
3.3.2	Instalación y configuración de equipos de computo	Gerente de Proyecto	Oferta proveedores	vie 21/4/23	mar 25/4/23	mie 26/4/23
3.4.1	Valoración maquinarias	Gerente de Proyecto	Oferta proveedores	jue 27/4/23	jue 4/5/23	vie 5/5/23
3.4.2	Instalación de maquinarias	Gerente de Proyecto	Oferta proveedores	jue 27/4/23	jue 4/5/23	vie 5/5/23
4.1	Reclutamiento de personal	Gerente de Proyecto	Oferta proveedores	lun 8/5/23	vie 26/5/23	lun 29/5/23
4.2	Proveedores de servicio de contratación	Gerente de Proyecto	Oferta proveedores	mar 30/5/23	jue 8/6/23	vie 9/6/23

4.8.1. Criterios de selección de proveedores

Para la selección de proveedores de bienes y servicios es necesario aplicar criterios que den soporte a los resultados de los procesos de licitación que se lleven a cabo durante el proyecto a través de las opciones “Cumple” y “No cumple”.

Sobre una base de 100 puntos los criterios serán definidos de la siguiente manera: Costos (30%), Experiencia (30%), Certificaciones (15%), Garantías (15%) y Referencias (10%)

El puntaje obtenido será el insumo requerido para soportar la decisión de contratación de un proveedor acorde al siguiente formato:

Tabla 81: Formulario de criterio de aceptación de proveedores

Contratación de:			Id EDT		Calificación	100
Bienes		Servicios				
Nombre del Bien o Servicio						
Criterio Selección	Especificación		Peso	Cumple 100%	No Cumple 0%	Puntos
Costo	Presupuesto ofertado sin impuesto al valor agregado		30%			30
Experiencia	Experiencia en la industria agrícola, conocimiento de cadena de suministro del cacao		30%			30
Certificaciones	Presenta certificaciones correspondientes a seguridad, calidad, entre otros.		15%			15
Garantía(s)	Cobertura todo riesgo ofertada por el proveedor.		15%			15
Referencias	Experiencia en trabajos similares		10%			10

4.9. SUBCAPITULO D 9: GESTIÓN DE RIESGOS

4.9.1. Plan de Gestión de Riesgos

En la siguiente matriz se detalla el plan de gestión de riesgos, el cual incluye los procedimientos para la identificación, clasificación, contingencia, seguimiento y auditoría de los riesgos del proyecto.

Tabla 82: Plan de Gestión de Riesgos

PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS			
NOMBRE DEL PROYECTO		SIGLAS DEL PROYECTO	
Diseño y despliegue de un centro de acopio de cacao en una parroquia rural de la provincia de Bolívar.			
DIRECTOR DEL PROYECTO:		FECHA:	
Proceso de Planificación de Gestión de Riesgos			
El procedimiento establecido es el siguiente: <ul style="list-style-type: none">· Realizar reuniones semanales para la identificación de los riesgos existentes del proyecto y los posibles riesgos que se puedan presentar durante cada fase del proyecto.· Priorizar los riesgos más relevantes.· Evaluar cualitativamente la probabilidad de ocurrencia e impacto de los riesgos identificados.· Crear e implementar estrategias de respuestas para los riesgos identificados, priorizando los de mayor importancia.· Monitorear el comportamiento de los riesgos de tal forma que su ocurrencia no afecte el desarrollo del proyecto.			
Metodología			

Después de enlistar todos los riesgos, se deberá realizar la clasificación de cada uno para agruparlos de acuerdo al impacto que tendrá en el desarrollo del proyecto y para determinar si guarda relación con otro riesgo previamente identificado.

Con esta información se realizará una reunión con cada área responsable del riesgo con la finalidad de establecer planes de respuesta, mitigación y control. Esta reunión deberá ser dirigida por el Director del Proyecto.

Como etapa final, se realizará un monitoreo constante de todos los riesgos identificados; esto permitirá realizar una trazabilidad del desarrollo de cada riesgo y de los planes establecidos para la gestión de cada uno. Al mismo tiempo, se generarán alertas tempranas hacia los interesados del proyecto, patrocinador y Director del Proyecto, con el objetivo de poder reforzar los planes de contingencia de ser necesario.

Roles y Responsabilidades

Roles	Responsabilidades
Gerente del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar los riesgos - Dirigir y gestionar los riesgos - Implementar la metodología de gestión del riesgo - Controlar el estado actual de los riesgos identificados
Personal Administrativo	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar los riesgos - Dirigir y gestionar los riesgos - Implementar la metodología de gestión del riesgo - Cuantificar el costo del riesgo - Identificar los fondos necesarios para la gestión del riesgo del proyecto
Personal Técnico	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar los riesgos del proyecto - Dirigir y gestionar los riesgos - Implementar la metodología de gestión del riesgo

Categoría del Riesgo

Para categorizar los riesgos se hará uso del formato recomendado por la Guía de Dirección de Proyectos del PMI, que mediante la estructura de desglose riesgo (RBS por sus siglas en inglés), se categoriza los riesgos clasificándolos de acuerdo con las posibles fuentes de riesgos.

Nivel 0 de RBS	Nivel 1 de RBS	Nivel 2 de RBS
Todas las Fuentes de Riesgo	1. Riesgo Técnico	1.1 Definición del alcance 1.2 Definición de requisitos 1.3 Estimaciones, supuestos y restricciones 1.4 Procesos técnicos 1.5 Tecnología
	2. Riesgo de Gestión	2.1 Dirección de proyectos 2.2 Dirección de programa / portafolio

		2.3 Gestión de las operaciones 2.4 Organización 2.5 Dotación de recursos 2.6 Comunicación
	3. Riesgo Comercial	3.1 Términos y condiciones contractuales 3.2 Contratación interna 3.3 Proveedores y vendedores 3.4 Subcontratos
	4. Riesgo Externo	4.1 Legislación 4.2 Tasa de cambio 4.3 Sitios / Instalaciones 4.4 Ambiental / Clima 4.5 Normativo

Financiamiento

Para el soporte del plan de riesgos, se considerará el 10% adicional al presupuesto del proyecto, con el objetivo poder cubrir algún atraso en el cronograma, cambio en el alcance debido a los riesgos que se presenten en el proyecto. El Líder del Proyecto será el encargado en estimar el valor en dólares y reportarlo permanente al Patrocinador.

Plan de Contingencia

El Plan de Contingencia permitirá la mitigación y contención de los riesgos identificados para el proyecto y dará una visión global al Director del Proyecto para que pueda realizar un control integral durante todo el ciclo de vida del proyecto. Se realizarán reuniones con los interesados del proyecto y el patrocinador 2 veces al mes durante toda la duración del proyecto.

Periodicidad de la Gestión de Riesgos

Proceso	Etapas en la que se desarrollará	Entregable EDT	Periodicidad de Ejecución
Planificación de la Gestión de Riesgos	Durante la planificación del proyecto	Gestión del Proyecto	Una sola vez
Identificación de riesgos	Durante la planificación del proyecto	Gestión del Proyecto	Reuniones semanales
Análisis Cualitativo de Riesgos	Durante la planificación del proyecto	Gestión del Proyecto	Reuniones semanales
Plan de Respuestas a Riesgos	Durante la planificación del proyecto	Gestión del Proyecto	Reuniones semanales
Monitorear y Controlar los Riesgos	Durante la ejecución del proyecto	Gestión del Proyecto y Cierre	Mensual

Proceso de Creación de Registro de los Riesgos

La siguiente información debe ser considerada para el registro de riesgos del proyecto:

- Lista de riesgos identificados: Cada riesgo debe tener un identificador.
- Departamento o proceso responsable del riesgo potencial: Se registra el responsable del riesgo.
- Lista de acciones potenciales a los riesgos.
- Respuestas a riesgos.

Proceso de Establecimiento de los Umbrales o Apetito al Riesgo del Proyecto

Se propone realizarlo de la siguiente manera:

- Reunión con el patrocinador y los interesados clave del proyecto, para evaluar el apetito al riesgo que se tendrá a nivel global.

Seguimiento y Auditoría

El encargado será el Auditor del proyecto, y este proceso se realizará de manera mensual.

Escala de Probabilidad

Escala	Rango	Descripción
Muy Alto	Probabilidad de ocurrencia $\geq 60\%$	Altamente probable
Alto	$41\% \leq x \leq 59\%$	Medianamente probable
Medio	$21\% \leq x \leq 40\%$	Ocasionalmente probable
Bajo	$2\% \leq x \leq 20\%$	Remotamente probable
Casi Nulo	Probabilidad de Ocurrencia $< 1\%$	Improbable

Definiciones de Impacto por Objetivo

Impacto	Tipo	Alcance	Tiempo	Costo	Calidad
Alto	(--)	Desviación en la línea base del alcance $> 6\%$	$SPI < 0.90$	$CPI < 0.90$	Satisfacción de usuario $< 70\%$
Moderado	(--)	Desviación en la línea base del alcance entre 3% y 4%	$0.90 \leq SPI \leq 0.95$	$0.90 \leq CPI \leq 0.95$	Satisfacción de usuario entre 70% y 80%
Bajo	(--)	Desviación entre 1% y 2%	$SPI \geq 0.95$	$CPI \geq 0.95$	Satisfacción de usuario $> 70\%$

4.9.2. Matriz de Riesgos del proyecto

A continuación, se detallan los riesgos identificados y su evaluación de impacto y probabilidad de ocurrencia.

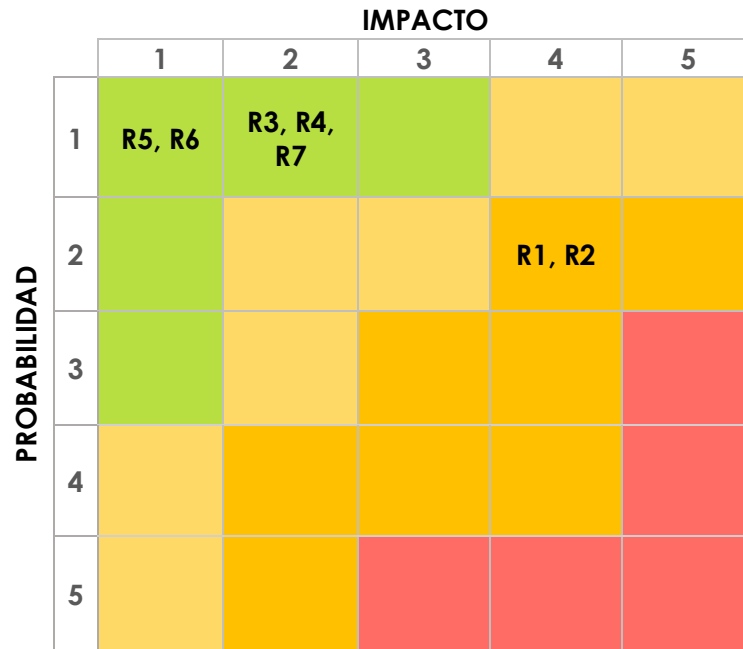
Tabla 83: Matriz Probabilidad - Impacto

GESTIÓN DE RIESGO DEL PROYECTO							
NOMBRE DEL PROYECTO:	Diseño y despliegue de un centro de acopio de cacao en una parroquia rural de la provincia de Bolívar.						
DIRECTOR DE PROYECTO:							
SIGLAS DEL PROYECTO:							
FECHA:							
ID Riesgo	Riesgo Evaluado	Impacto	Probabilidad	Roles	Gerente de Proyecto	Especialista 1	Sponsor del proyecto
R1	Que se retrase el financiamiento con BanEcuador	4	2	Voto Impacto	4	4	4
				Voto Probabilidad	2	2	3
R2	Que ocurra un conflicto entre los miembros de la asociación que no permita que se pongan de acuerdo para la toma de decisiones	4	2	Voto Impacto	4	4	4
				Voto Probabilidad	2	3	2

R3	No cumplimiento de las especificaciones de calidad por parte del proveedor que realizará la obra	2	1	Voto Impacto	3	1	1
				Voto Probabilidad	1	1	1
R4	No cumplimiento del cronograma de la entrega de la obra por parte del proveedor	2	1	Voto Impacto	3	2	1
				Voto Probabilidad	1	2	1
R5	Retrasos en la Obtención del Permiso Municipal	1	1	Voto Impacto	2	1	1
				Voto Probabilidad	1	1	1
R6	Contratiempos en la consecución del Permiso de Bomberos	1	1	Voto Impacto	2	1	1
				Voto Probabilidad	1	1	1
R7	Falta de disponibilidad de personal operativo	2	1	Voto Impacto	3	2	1
				Voto Probabilidad	1	1	1

A partir de los valores de impacto y probabilidad para cada Riesgo, se procede a generar el mapa de calor de los Riesgos del Proyecto:

Ilustración 21: Mapa de calor de Riesgos del Proyecto



Elaborado por: Autores

4.9.3. Plan de Contingencia y Reserva de Gestión

A partir del mapa de calor, se priorizan los riesgos y se establece un plan de mitigación para cada uno de ellos, con lo cual se calcula la reserva de gestión.

Tabla 84: Análisis Cuantitativo y Respuesta a Riesgos

RESPUESTA A LOS RIESGOS DEL PROYECTO					
NOMBRE DEL PROYECTO:	Diseño y despliegue de un centro de acopio de cacao en una parroquia rural de la provincia de Bolívar.				
DIRECTOR DE PROYECTO:					
SIGLAS DEL PROYECTO:					
FECHA:					
ID RIESGO	RIESGO EVALUADO	ÁREA RESPONSABLE	ESTRATEGIA	PLAN DE MITIGACIÓN O CONTENCIÓN DEL RIESGO	Costo
R1	Que se retrase el financiamiento con BanEcuador	Gerencia de Proyecto / Jefe Administrativo	Mitigar	Diversificar las fuentes de financiamiento	\$2.928
R2	Que ocurra un conflicto entre los miembros de la asociación que no permita que se pongan de acuerdo para la toma de decisiones	Gerencia de Proyecto	Mitigar	Elaboración de estatuto de procedimiento a seguir en caso de no existir acuerdos	\$1.000

R3	No cumplimiento de las especificaciones de calidad por parte del proveedor que realizará la obra	Gerencia de Proyecto	Mitigar	Póliza de responsabilidad civil que cubre hasta 5 años.	\$1.500
R4	Que la infraestructura del centro de acopio no esté a tiempo	Jefe de Operaciones	Mitigar	Cláusulas dentro del contrato para controlar los atrasos en las actividades contractuales	\$225
R7	Falta de disponibilidad de personal operativo	Jefe Administrativo Financiero	Mitigar	Cubrir gastos de movilización para el contrato de personal fuera del cantón de domicilio	\$80
R5	Retrasos en la Obtención del Permiso Municipal	Gerencia de Proyecto / Jefe Administrativo	Aceptar	No es posible realizar un plan de mitigación porque no está en nuestro control	\$0
R6	Contratiempos en la consecución del Permiso de Bomberos	Gerencia de Proyecto / Jefe Administrativo	Aceptar	No es posible realizar un plan de mitigación porque no está en nuestro control	\$0
				Reserva de contingencia	\$5.733

4.10. SUBCAPÍTULO D.10: GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN

4.10.1. Plan de Gestión de la Integración

Tabla 85: Plan de Gestión de la Integración

Nombre del Proyecto	Diseño y despliegue de un centro de acopio de cacao en una parroquia rural de la provincia de Bolívar.	
Gestión de Desempeño del Proyecto		
Políticas	Procesos	Formatos
<p>El Proyecto será monitoreado constantemente por medio del Informe de Desempeño, el mismo que tiene como finalidad reportar información para la toma de decisiones.</p> <p>La gestión del desempeño del proyecto seguirá la siguiente política:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Los datos acerca del desempeño del proyecto serán recopilados de manera mensual por el Director del proyecto. 2. El cumplimiento del avance del proyecto será verificado semanalmente por el Director del proyecto. 3. La evaluación del desempeño del proyecto será realizada por el Director de Proyecto. 4. El informe de desempeño del proyecto será aprobado por el Sponsor. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recopilación de informes de las distintas áreas de las fases del proyecto. 2. Revisión y validación de los datos de desempeño del proyecto. 3. Elaboración de informes en base a los indicadores de desempeño del proyecto, utilizando el formato. 4. Recepción y aprobación de informes de desempeño del proyecto. 	<p>El formato del informe de avance de proyecto se encuentra en el Anexo 2.</p>
Gestión de Cambios del Proyecto		
Políticas	Procesos	Formatos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Las solicitudes de cambio deberán presentarse de forma escrita en el formato establecido. 2. El Gerente del Proyecto analizará y evaluará la priorización de las solicitudes de cambio. 3. Las solicitudes de cambio que afecten al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la empresa no serán consideradas. 4. Los cambios serán verificados por el Gerente del Proyecto. 5. Los cambios que pueden ser aprobados por el Gerente del Proyecto son aquellos que no modifican el alcance. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recepción de todas las solicitudes de cambio, a cargo del Gerente de Proyecto. 2. Priorización y validación de los cambios solicitados de acuerdo con el alcance y a los objetivos estratégicos empresariales, a cargo del Gerente de Proyecto. 3. Convocatoria a una reunión con el Sponsor del proyecto para aprobación de cambios que involucren variación de tiempo, costo o calidad del proyecto, caso contrario los aprobará el Gerente 	<p>Los formatos para solicitud y aprobación de cambios del Proyecto se encuentran en el Anexo 1.</p>

<p>6. Los cambios que involucran un incremento en el presupuesto o cronograma. Requieren aprobación del Patrocinador del proyecto.</p> <p>7. El control integrado de cambios es de responsabilidad del Director de Proyecto y lo desempeñará durante la duración del mismo.</p>	<p>del Proyecto.</p> <p>4. Comunicación de la aprobación de los cambios.</p> <p>5. Ejecución de los cambios aprobados.</p> <p>6. Control de la calidad de los entregables con los cambios realizados.</p> <p>7. Actualización del plan de dirección del proyecto y otros documentos del mismo.</p>	
---	--	--

Gestión de cierre del proyecto

Políticas	Procesos	Formatos
<p>1. El cierre del proyecto será realizado cuando todos los entregables hayan sido aceptados y transferidos.</p> <p>2. Las lecciones aprendidas serán documentadas durante el desarrollo del proyecto.</p> <p>3. El Acta de Cierre del proyecto será aprobada por el Sponsor.</p>	<p>1. Elaboración de informe del estado final del proyecto.</p> <p>2. Aprobación de informe del estado final del proyecto.</p> <p>3. Elaboración del acta de cierre de proyecto.</p> <p>4. Aprobación del acta de cierre de proyecto.</p> <p>5. Evaluación del éxito o fracaso del proyecto.</p> <p>6. Archivo de la información del proyecto para su uso futuro.</p> <p>7. Liberación de recursos del proyecto.</p> <p>8. Elaboración de actas de lecciones aprendidas.</p> <p>9. Aprobación de actas de lecciones aprendidas.</p>	<p>a. Formato de transferencia operativa (Anexo 3)</p> <p>b. Formato de Acta de cierre del Proyecto (Anexo 7)</p> <p>c. Formato de Acta de lecciones aprendidas (Anexo 8)</p>

CAPÍTULO 5: E CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- El centro de acopio tiene como objetivo comercializar almendras de cacao de alta calidad a empresas exportadoras, bajo un enfoque de comercio justo en el proceso de compra a los agricultores.
- Beneficios del centro de acopio son los siguientes: Los asociados van a poder vender su cacao a un precio mayor y además recibirán las utilidades generadas de la operación del negocio, lo que se traduce en un aumento del 52% de sus ingresos considerando los 5 primeros años de operación; el impacto positivo en la calidad de vida de los agricultores de la zona al recibir un precio justo por su producto.
- Después de la ejecución del proyecto, la empresa logrará acopiar 459 Ton durante el primer año de operación, lo cual permitirá la comercialización directa a las empresas exportadoras reduciendo de esta manera la brecha entre el agricultor y el cliente final.
- La creación del centro de acopio con capacidad para procesar el 40% de la producción de cacao del cantón Las Naves, requiere de una inversión inicial de USD\$33.242.
- La inversión se recuperaría en 3,14 años mediante la venta estimada de 1,700TM de cacao a un precio referencial de \$1,980. Para un periodo de 5 años el proyecto presenta una TIR de 73% y un VAN positivo de USD\$233.002.

Recomendaciones

- Llevar a cabo las acciones pertinentes para dar inicio al proyecto de acuerdo a lo establecido en el cronograma, con el objetivo principal de incrementar los ingresos de los miembros de la asociación aprovechando los recursos disponibles.

- Realizar una gestión de interesados de alto nivel para lograr el apoyo de los grupos de interés clave del proyecto, lo cual tiene implicaciones directas en alcanzar los objetivos del proyecto.
- Realizar acercamientos con los productores de cacao de la zona para darles a conocer los beneficios de la venta de su producto en el centro de acopio, en términos del enfoque de comercio justo. Lo que permitirá asegurar la compra de cacao para alcanzar las metas financieras de la organización.
- Es importante seguir rigurosamente el plan de gestión de costos, utilizar de forma eficiente los recursos del proyecto y cumplir con el cronograma sin retrasos en las tareas críticas, siempre priorizando la calidad de los entregables. Una gestión efectiva de estos planes asegurará el cumplimiento del alcance del proyecto y, en última instancia, la consecución de los objetivos establecidos.
- Mantener como prioridad la capacitación constante del personal operativo en los procesos claves de postcosecha para asegurar la calidad del producto final. Además, desarrollar protocolos con las especificaciones de cada una de las actividades involucradas.

Revisión Bibliográfica

1. Primicias, s.f. Extraído de: <https://www.primicias.ec/noticias/economia/cacao-marca-record-de-exportaciones-por-segundo-ano-consecutivo/>
2. INEC, 2021. Extraído de: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac-2020/Presentacion%20ESPAC%202020.pdf
3. Ibarra, Alex. 2019. Análisis de la cadena de cacao en la provincia de Los Ríos, Ecuador.
4. Ekos, 2022. Extraído de: <https://www.ekosnegocios.com/articulo/el-cacao-marca-record-de-exportaciones-por-segundo-ano-consecutivo>
5. Primicias, s.f. Extraído de: <https://www.primicias.ec/noticias/patrocinado/la-inversion-en-el-sector-agricola-representa-una-apuesta-para-el-futuro/>
6. Anecacao, 2019. Sector exportador de cacao. Extraído de: <https://anecacao.com/index2022.html>.
7. Research and Markets, 2021. Extraído de: <https://www.researchandmarkets.com/reports/5440065/global-cocoa-market-2021-2028>
8. World population review, 2022. Extraído de: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/cocoa-producing-countries>
9. World Integrated Trade Solution, 2019. Extraído de: <https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/ALL/year/2019/tradeflow/Exports/partner/WLD/product/180100>
10. Kaplan Robert, Norton David 1996. Cuadro de mando integral 2da edición.

11. Dirección de Investigaciones – Gestión de conocimiento científico del INIAP 2019.
La cadena de valor del cacao en América Latina y el Caribe
12. European Forest Institute 2021. Diagnóstico de la cadena de valor del cacao y mapeo de indicadores y sistemas de información existentes en Ecuador
13. Corporación Financiera de Cacao 2021, Ficha sectorial Cacao y Chocolate
14. Información productiva territorial 2021. Extraída de:
<http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/cifras-agroproductivas>

ANEXOS

Anexo 1: Solicitud y Aprobación de Cambios

CONTROL DE VERSIONES						
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo	
SOLICITUD DE CAMBIOS						
Nombre del Proyecto				Siglas del Proyecto		
SOLICITUD DE CAMBIOS						
No. Solicitud						
Fecha:						
Identificación:						
Proyecto:						
Entregable afectado:						
Solicitador por:				Área:		
Prioridad:	Alta	Media	Baja			
Descripción del cambio solicitado						
Justificación del cambio solicitado						
Impacto del cambio en el proyecto						
Costo	Tiempo	Alcance	Calidad	Otros		
Descripción del Impacto						
Riesgos Identificados						
Recursos necesarios para la implementación del cambio						
Tiempo						
Recursos	Humanos					
	Materiales					
Costos						
Resolución Director del Proyecto						
Aprobado	Rechazado					

		Firma
Resolución Comité de Control de Cambios		
Aprobado	Rechazado	
		Firma

Anexo 2. Informe Semanal de Avance/Desempeño del Proyecto

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
INFORME SEMANAL DE AVANCE/DESEMPEÑO DEL PROYECTO					
Nombre del Proyecto				Siglas del Proyecto	
Estado actual del Proyecto					
1. Situación del Alcance					
Indicador		Fórmula	Cálculo	Resultado	
% AVANCE REAL		EV/BAC			
% AVANCE PLANIFICADO		PV/BAC			
2. Eficiencia del Cronograma					
Indicador		Fórmula	Cálculo	Resultado	
SV: Variación de Cronograma; Medida de Desempeño del Cronograma, que se expresa como la diferencia entre el valor ganado y el valor planificado.		EV-PV			
SPI: Índice de Desempeño del Cronograma; Medida de eficiencia del cronograma, que se expresa como la razón entre el Valor Ganado y el Valor Planificado. Refleja la medida de la eficiencia con que el equipo del proyecto está utilizando su tiempo.		EV/PV			
3. Eficiencia del Costo					
Indicador		Fórmula	Cálculo	Resultado	
CV: Variación del Costo; Monto del déficit o Superávit presupuestado en un momento dado, se expresa como la diferencia entre el valor ganado y el costo real.		EV – AC			
CPI: Índice de Desempeño del Costo; Medida de eficiencia del costo de los recursos presupuestados, expresado como la razón entre el valor ganado y el costo real.		EV / AC			
4. Cumplimiento de Objetivos de Calidad					
PROBLEMAS Y PENDIENTES: POR TRATAR					

PROBLEMA / PENDIENTE: PROGRAMADOS PARA RESOLVER	RESPONSABLE	FECHA
OTROS COMENTARIOS U OBSERVACIONES		

Anexo 3. Transferencia Operativa

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
ACTA DE TRANSFERENCIA OPERATIVA					
Nombre del Proyecto			Siglas del Proyecto		
REQUERIMIENTO	OBSERVACIÓN		ESTADO Y FECHAS DE COMPROMISO		
Presentación del proyecto	Sin pendientes		Cerrado		
<p>A través de la firma de este documento, se autoriza que todas las instalaciones de la Empresa Semicriollito, ubicada en el cantón Ventanas, se encuentra lista para iniciar operaciones, en concordancia con el nivel de cumplimiento descrito en los puntos anteriores, y dejando constancia que no existen actividades pendientes previas al inicio de operaciones. La operación y mantenimiento de la sucursal quedan bajo la administración completa del responsable de la operación.</p>					
Firmas de responsabilidad					
Patrocinador			Director del Proyecto		

Anexo 4. Acta de Cierre del Proyecto

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
ACTA DE CIERRE DEL PROYECTO					
Nombre del Proyecto			Siglas del Proyecto		
Entregables de alto nivel completados					
Responsiva de aceptación					
Aceptado					
No aceptado (por razones descritas abajo)					
Comentarios y/o Razones de No Aceptación					
Firmas de responsabilidad					
Patrocinador			Director del Proyecto		

Anexo 5. Lecciones Aprendidas

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
LECCIONES APRENDIDAS					
Nombre del Proyecto			Siglas del Proyecto		

Grupo de Proceso	Impacto	Lección Aprendida	Acción de Respuesta

Firmas de Responsabilidad	
Patrocinador	Director del Proyecto