



**UNIVERSIDAD ESTATAL
PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN DE
EMPRESAS AGROPECUARIAS Y AGRONEGOCIOS**

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA
IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO DE MAÍZ
(*Zea mays L.*) EN LA COMUNA CEREZAL BELLAVISTA,
PARROQUIA COLONCHE, CANTÓN SANTA ELENA”**

TRABAJO DE TITULACIÓN:

Previo a la obtención del Título de:

**INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
AGROPECUARIAS Y AGRONEGOCIOS**

CATUTO CAICHE ALONSO HIDALGO

LA LIBERTAD – ECUADOR

2015

**UNIVERSIDAD ESTATAL
PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN DE
EMPRESAS AGROPECUARIAS Y AGRONEGOCIOS**

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA
IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO DE MAÍZ
(*Zea mays L.*) EN LA COMUNA CEREZAL BELLAVISTA,
PARROQUIA COLONCHE, CANTÓN SANTA ELENA”**

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del Título de:

**INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
AGROPECUARIAS Y AGRONEGOCIOS**

CATUTO CAICHE ALONSO HIDALGO

LA LIBERTAD – ECUADOR

2015

TRIBUNAL DE GRADO

Ing. Antonio Mora Alcívar, M.Sc.
DECANO DE LA FACULTAD
PRESIDENTE

Ing. Lenni Ramírez Flores, Mg.
DIRECTORA DE CARRERA

Ing. Ángel León Mejía, M.Sc.
PROFESOR DEL ÁREA

Ing. Carlos Balmaseda Espinosa, Ph.D.
PROFESOR TUTOR

Abg. Joe Espinoza Ayala
SECRETARIO GENERAL

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios por fortalecerme y obrar en mí, dones como la sabiduría, paciencia e inteligencia que el ser humano necesita para iniciar lo que se plantea y conseguir los objetivos.

A la persona que me dio la vida, quien es un ser muy especial, mi madre que siempre en todo momento me apoyó en este proceso académico; siempre recibí su alegría, dedicación y bendiciones para lograr mis objetivos.

A mis hermanos y amigos por sus motivaciones constantes, quienes me acompañaron siempre para cumplir mis anhelos, lo que me ha permitido llegar a la finalización de esta etapa de mi vida.

A ellos dedico este proyecto con inmenso amor.

Alonso Catuto Caiche

AGRADECIMIENTO

A la autoridades de la **Universidad Estatal Península de Santa Elena** y, especialmente, a los Docentes de la Facultad de Ciencias Agrarias, a la Carrera de Ingeniería en Administración de Empresas Agropecuarias Agronegocios por acogerme en sus aulas brindándome la oportunidad de preparación y orientación para la culminación de esta etapa académica.

Al Ing. Carlos Balmaseda Espinosa, PhD. por su valiosa orientación en el desarrollo y cumplimiento de mi trabajo de titulación.

Al Sr. Serapio Danilo Méndez Malavé, directivo de la comuna Cerezal Bellavista, quien me brindó su apoyo y la apertura para realizar la investigación, de corazón agradezco a todos quienes me ayudaron en este proceso fuerte, duro y complicado pero al final satisfactorio por el deber y objetivo cumplido.

Alonso Catuto Caiche

El contenido del presente Trabajo de Titulación es de mi responsabilidad; el patrimonio intelectual del mismo le pertenece a la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

RESUMEN

El maíz es un producto agrícola muy importante para el consumo y su comercialización en el Ecuador, principalmente en el sector norte de la Península de Santa Elena, en la comuna Cerezal Bellavista, lugar donde se ha aplicado la presente investigación de campo sobre el estudio de factibilidad para la implementación de un centro de acopio de maíz (*Zea mays L.*), considerando los niveles de la producción del maíz y el punto de vista de los productores agrícolas, los comerciantes y consumidores del producto cultivado en la localidad.

Partiendo de la base teórico-científica se definieron los términos relacionados a la implementación de un centro de acopio de maíz. En el proceso de la investigación descriptiva se realizó la recopilación, clasificación, presentación y análisis de los datos, siendo los principales instrumentos de investigación diagnóstico inicial, la entrevista y la encuesta. Esto ha permitido conocer, identificar y exponer las diferentes actividades, problemas y oportunidades existentes en la comunidad que permiten estimar el proyecto como factible, siempre y cuando los escenarios productivos y económicos no presenten cambios significativos que representen un peligro en el desarrollo del presente proyecto.

ÍNDICE GENERAL

PÁG.

1. INTRODUCCIÓN	1
1.2 Justificación.....	3
1.3 Objetivos	5
1.3.1 Objetivo general	5
1.3.2 Objetivos específicos	5
1.4 Hipótesis.....	5
2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	6
2.1 Estudio de factibilidad.....	6
2.1.1 Etapa del estudio de factibilidad	7
2.1.2 Elementos para el estudio de factibilidad.....	7
2.1.3 Valoración del entorno	7
2.1.4 Volúmen de producción	8
2.1.5 Estudio del mercado	8
2.1.6 Objetivo de un estudio de mercado.....	9
2.1.6.1 Objetivos específicos	9
2.1.7 Estudio para agroindustria.....	10
2.1.8 Estacionalidad de los productos agrícolas.....	11
2.1.9 Estudio de factibilidad técnica	11
2.1.10 Estudio de factibilidad ambiental.....	12
2.1.11 Estudio de factibilidad económico- financiero	13
2.2 Centro de acopio	13
2.2.1 Definición de centro de acopio	13
2.2.2 ¿Qué son los centros de acopios?.....	14
2.2.3 Características del centro de acopio	14
2.2.4 Función del centro de acopio	15
2.2.5 Funcionamiento de un centro de acopio de producto agrícola.....	15
2.3 Estudio económico	16
2.3.1 Flujo de Caja	16

2.3.2 Recuperación del Capital	17
2.3.3 Tasa Interna de Retorno (TIR)	17
2.3.4 Valor Actual Neto (VAN)	18
2.4 Estudio financiero	19
2.4.1 Vida útil.....	19
2.4.2 Proyección de inversión	20
2.4.3 Financiamiento	20
2.4.4 Presupuesto	21
2.5. Estudio de mercado.....	21
2.5.1 Producto	21
2.5.2 Manejo postcosecha	22
2.5.3 Norma de calidad	22
2.5.4 Comercialización.....	23
2.5.5 Investigación de mercado.....	24
2.5.6 Oferta.....	25
2.5.7 Demanda	25
2.5.8 Competencia.....	26
2.5.9 Precio.....	26
2.5.10 Sistema de comercialización	26
3. MATERIALES Y MÉTODOS	28
3.1. Ubicación del área de estudio	28
3.1.1 Límites de la comuna Cerezal Bellavista	29
3.1.2 Organización comunitaria	29
3.1.3 Breve reseña histórica de la comuna Cerezal Bellavista.....	29
3.1.3.1 Festividades.....	30
3.1.3.2 Actividades.....	30
3.2 Materiales y equipos	30
3.2.1 Materiales y equipos de campo	30
3.2.2 Materiales y equipos de oficina.....	30
3.3 Metodología	31

3.3.1 Procedimiento seguido en la investigación.....	31
3.3.2 Población y muestra	32
3.4 Instrumentos de investigación.....	34
3.5 Recolección de información.....	35
3.6 Tabulación de información y analisis estadístico	35
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	36
4.1 Análisis de los resultados de la entrevista.....	36
4.1.1 Descripción del sector productivo agrícola en comunas de la parroquia Colonche.	36
4.1.2 Recursos a tomar en cuenta para desarrollar el sector agrícola en la parroquia Colonche.	36
4.1.3 Evolución del sector agrícola en la comuna Cerezal Bellavista.	37
4.1.4 Como se identifica la creación de un centro de acopio	38
4.2 Análisis de los resultados de la encuesta.....	38
4.2.1 Desarrollo de la agricultura	38
4.2.2 Valoración de los volúmenes de producción.	39
4.2.2.1 Superficie en producción.....	40
4.2.2.2 Superficie destinada al cultivo	40
4.2.2.3 Etapa de cultivo durante el año	41
4.2.3 Semillas certificadas.....	42
4.2.4 Asesoría técnica	43
4.2.5 Instituciones que intervienen en el sector agrícola	44
4.2.6 Beneficio de la producción.....	45
4.2.7 Sistema de comercialización y precio	46
4.2.7.1 Forma de distribución	46
4.2.7.2 Precio de venta	47
4.2.7.3 Asociatividad de los productores	48
4.2.7.4 Necesidades de los clientes	49
4.2.7.5 Productos de calidad y competencia en el mercado.....	50
4.2.8 Establecimiento del centro de acopio.....	51
4.2.8.1 Funcionalidad del centro de acopio.....	51

4.2.8.2 Aceptación del centro de acopio	52
4.3 Oferta y demanda de los productos agrícolas	53
4.3.1 Análisis de la oferta.....	54
4.3.2 Análisis de la demanda.....	56
4.3.3 Determinación de la población objetivo	57
4.4 Costos de producción.....	57
4.5 Estudio técnico.....	59
4.6 Flujograma de proceso	62
4.9 Estudio económico y financiero del centro de acopio	66
4.9.1 Inversión del proyecto.....	66
4.9.2 Inversión fija	66
4.9.2.1 Terreno	66
4.9.2.2 Edificación	67
4.9.2.3 Equipos y materiales	67
4.9.2.4 Muebles y equipos de oficina.....	68
4.9.2.5 Equipo de computación.....	69
4.9.3 Inversión diferida	69
4.9.4 Capital de trabajo	69
4.9.4.1 Talento humano.....	70
4.9.4.3 Costo variable.....	70
4.9.4.4 Gastos administrativos	71
4.9.4.5 Gastos de ventas	71
4.9.5 Financiamiento.....	71
4.9.6 Amortización de préstamo	72
4.9.7 Presupuesto de ingreso.....	73
4.10 Flujo de inversión del proyecto.....	73
4.10.1 Costo	74
4.10.2 Gasto de venta	74
4.10.3 Gasto administrativo	74
4.11. Recuperación de capital	76
4.11 Valor Actual Neto (VAN).....	76

4.12 Tasa Interna de Retorno (TIR)	76
4.13 Relación Beneficio Costo (B/C).....	77
4.14 Punto de Equilibrio (PE)	77
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	80
Conclusiones	80
Recomendaciones.....	81
BIBLIOGRAFÍA.....	82
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Activos fijos	19
Tabla 2. Población –obtención del muestreo.	32
Tabla 3. Muestra.....	33
Tabla 4. Hectáreas atendidas en comunas de la parroquia Colonche Año 2015... 39	
Tabla 5. Tabla 5 Etapa de producción de maíz	55
Tabla 6. Rendimiento de variedad por ha Año 2015	55
Tabla 7. Costo de producción cultivo de maíz por ha.....	58
Tabla 8. Inversión de proyecto.....	66
Tabla 9. Inversión de fija	66
Tabla 10. Terreno.....	67
Tabla 11. Construcción	67
Tabla 12. Equipos y materiales	67
Tabla 13. Muebles y equipos de oficina.....	68
Tabla 14. Equipo de computación.....	69
Tabla 15. Inversión diferida	69
Tabla 16. Capital de trabajo	69
Tabla 17. Talento humano.....	70
Tabla 18. Costos fijos.....	70
Tabla 19. Costos variables	71
Tabla 20. Gastos administrativos	71
Tabla 21. Gastos de ventas	71
Tabla 22. Financiamiento.....	72
Tabla 23. Amortización del préstamo	72
Tabla 24. Proyección de ingreso de t por ha en la comuna Cerezal Bellavista..... 73	
Tabla 25. Flujo de efectivos de proyecciones	75
Tabla 26. Detalle del flujo de caja y flujo de caja acumulado	76
Tabla 27. Recuperación del capital	76
Tabla 28. Indicadores financieros	77
Tabla 29: Relación Beneficio y Costo	77
Tabla 30. Punto de Equilibrio	78

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Demanda de producto	10
Gráfico 2. Oferta de producto	10
Gráfico 3. Aspectos generales de la factibilidad técnica.....	12
Gráfico 4. Ubicación geográfica de la parroquia Colonche	28
Gráfico 5. Secuencia de actividades para el desarrollo de la investigación.....	31
Gráfico 6. ¿De qué tiempo usted, viene ejerciendo la agricultura?	38
Gráfico 7. ¿Qué superficie tiene en producción actualmente?.....	40
Gráfico 8. ¿Qué superficie destina a cada cultivo?	41
Gráfico 9. ¿Cuántas veces al año cultiva?.....	42
Gráfico 10.¿Cómo desarrolla actualmente la agricultura, utiliza semilla certificada?.....	43
Gráfico 11.¿Cuáles son las instituciones que brindan asesoría técnica, para los cultivos?	44
Gráfico 12. ¿Conoce usted instituciones que han intervenido en el sector agrícola para su desarrollo?.....	45
Gráfico 13. ¿Cuáles son los beneficios que se obtienen de la producción?.....	46
Gráfico 14. ¿De qué forma realiza la venta de la producción de cultivos?.....	47
Gráfico 15. ¿Quién establece el precio al momento de negociar la venta?.....	48
Gráfico 16. ¿Cuáles de las siguientes alternativas, considera importante estar integrado?.....	49
Gráfico 17. ¿Cree usted que es necesario identificar las necesidades de los clientes?.....	50
Gráfico 18. ¿Cree usted, que los productos de la zona son de calidad y pueden competir en el mercado?	51
Gráfico 19. ¿Conoce las funciones de los centros de acopio para productos agrícolas?.....	52
Gráfico 20. ¿Considera usted, que es prioritario un centro de acopio agrícola en este sector.....	53
Gráfico 21. Producción de maíz en la comuna Cerezal Bellavista durante los últimos 5 años (t/ha).....	54
Gráfico 22. Demanda de t por ha en la comuna Cerezal Bellavista durante los últimos 5 años	56
Gráfico 23. Infraestructura del centro de acopio comuna Cerezal Bellavista.....	60
Gráfico 24. Flujograma de proceso de centro de acopio comuna Cerezal Bellavista.....	63
Gráfico 25. Canal de distribución del centro de acopio	64

ÍNDICE DE ANEXOS

- Documento 1A. Oficio dirigido al presidente de la comuna Cerezal Bellavista
- Documento 2A. Oficio dirigido al decano de la facultad de Ciencias Agrarias
- Formato 1A. Entrevista dirigida a dirigente comunal y técnico de campo
- Formato 2A. Encuesta dirigida a los agricultores
- Figura 1A. Visita a la comuna Cerezal Bellavista
- Figura 2A. Encuesta a dirigente de la comuna
- Figura 3A. Visita de campo
- Figura 4A. Entrevista a técnica local de PIDDASSE
- Figura 5A. Hectárea de cultivo de maíz
- Figura 6A. Reservorio para cultivo de maíz
- Figura 7A. Instalaciones de bombeo de la Represa San Vicente
- Figura 8A. Siembra de maíz (*Zea mays L.*) en la comuna de Cerezal Bellavista
- Figura 9A. Variedad para el producto de maíz (*Zea mays L.*) en la comuna Cerezal Bellavista
- Figura 10A. Desarrollo del cultivo de maíz en la comuna Cerezal Bellavista

1. INTRODUCCIÓN

El maíz es uno de los productos agrícolas más importantes de la economía del Ecuador, tanto por su elevada incidencia social, las tres cuartas partes de la producción total proviene de unidades familiares campesinas, la mayoría de ellas de economías de subsistencia, como también la principal materia prima para la elaboración de alimentos concentrados (balanceados) destinados a la industria animal. La producción de maíz duro está destinada en su mayoría (70%) a la industria de alimentos de uso animal; el segundo destino lo representan las exportaciones (22%) y la diferencia la comparten el consumo humano y la producción de semillas.

Según INEC (2009), el maíz está en el grupo de las gramíneas más importantes de consumo humano, crece en todos los continentes, y es originario del continente americano. Anualmente se producen 645.414.836,10 t de maíz como promedio mundial, de los cuales se exportan 97.329.233,60 t anuales y los principales exportadores de dicho producto son Estados Unidos, Argentina y Francia. Los principales consumidores mundiales de la gramínea son México, China, Indonesia e India.

En el Ecuador, se produce un promedio anual de 717.940 t de maíz duro seco y 43.284 t de maíz duro suave. En el caso del primero, la producción se encuentra polarizada en la costa, mientras el segundo producto es cosechado principalmente de la sierra. Datos del III CENSO NACIONAL AGROPECUARIO (2000-2009) establecen que en el Ecuador existe una superficie sembrada de 368.769 hectáreas aproximadamente, de las cuales el 50% se ubica en la provincia de Los Ríos, 40% en Manabí y el resto en la provincia de Guayas y Santa Elena. El 90% de la siembra de maíz tiene lugar en invierno.

En los últimos 5 años, las ventas globales al exterior generaron ingresos de divisas por 49 millones USD, siendo Colombia el principal destino de este grano. Ecuador es ya un suministrador significativo de maíz amarillo hacia ese mercado.

MAGAP (2012) señala que existe el compromiso de trabajar para que las comunas de la península de Santa Elena tengan la oportunidad de desarrollarse, por ello a través del Proyecto Integral de Desarrollo Agrícola, Ambiental y Social de forma Sostenible del Ecuador (PIDAASSE), se fomenta la agricultura, implementándose el cultivo de maíz con un híbrido Agri 104 para 360 hectáreas, en este sector de la provincia de Santa Elena, que benefició a 120 familias, se basa no solo de la asistencia técnica que brindan los expertos ecuatorianos y cubanos, sino también recibir implementos e insumos agrícolas para su siembra.

PIDAASSE (2014) afirma que la cooperación y trabajo conjunto del gobierno, las comunas y asistencia técnica cubana, demostraron que las tierras de Santa Elena son rentables. “Producimos cuatro veces más que el promedio de la zona en maíz. Se están produciendo seis toneladas de maíz por hectárea, mientras que el promedio nacional es de tres toneladas por hectárea. Esto hace que sea bastante rentable la agricultura”, es la alternativa para los comuneros que antes no tenían capacidad de crédito, pues con los bancos comunales, ellos mismos crean su capacidad de crédito. “Se ha trabajado alrededor de 900 hectáreas y en el 2014 la meta fue cubrir 5.000 hectáreas, desarrolladas en Santa Elena, pero el propósito es ampliar a otras provincias”.

Según el MAGAP (2014), en la parroquia Colonche del cantón Santa Elena, se encuentra la represa San Vicente referente agrosocioeconómico del sector. A través de PIDAASSE se implementó el cultivo de maíz; en el año 2011 en la comuna Cerezal Bellavista se cultivó 96 ha, la comuna Las Balsas 75 ha, para el año 2012 fue en aumento, integrando a la comuna Manantial de Guangala con un desbroce de 56 ha para posteriormente convertirlas en áreas cultivadas.

1.2 JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto se justifica por los fundamentos e impactos desde el estudio de la factibilidad de un centro de acopio en el proceso de comercialización agrícola, que permitirá reunir la oferta en un mismo punto geográfico; es decir la garantía para la comercialización del producto en la misma zona.

Los centros de acopio constituyen el mercado inmediato para el productor, permiten la clasificación de los productos cosechados y el mejoramiento de la calidad, posteriormente trasladar a los mercados intermedios y finales. Así mismo, contribuirán a la conservación y mantenimiento bajo condiciones de temperatura con ambientes adecuados que alargan la vida útil del producto.

El estudio de factibilidad para un centro de acopio se realizó en la comuna Cerezal Bellavista, en la zona de influencia de la represa San Vicente de la parroquia Colonche, lugar de actividad productiva del cultivo de maíz, que carece de un centro de acopio para su almacenamiento. Es por esto, que la negociación es acelerada y solo beneficia a los mayoristas, son ellos quienes establecen el precio de compra de la cosecha de los productores.

En base a lo expuesto, se evaluará por medio de un estudio de factibilidad si se puede establecer un centro de acopio de maíz que beneficie a los productores de la comuna Cerezal Bellavista y a otras comunidades circundantes. En tal sentido se pretende desarrollar nuevas técnicas de comercialización.

El propósito es que, una vez implementado el centro de acopio, los pequeños y medianos productores mejoren el sistema de comercialización, las condiciones socioeconómicas y su calidad de vida, de esta forma se contribuye que alcancen los objetivos del Gobierno en el Plan Nacional del Buen Vivir o "*sumak kawsay*" de la sociedad.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El Ecuador es un país que posee grandes variedades de recursos naturales como: agricultura, ganadería, pesca, turismo, entre otros; sin embargo, no se han considerado todos los factores que impulsen el desarrollo productivo de estos sectores. La disminución o variación de precios de los productos agrícolas, son causas de la intermediación, por conservar un canal de distribución establecido y la política de precio ponen en riesgo la producción. El incumplimiento del precio provoca una inestabilidad del producto, aunque se cuenta con política de precio oficiales o referenciales no son sostenibles para la comercialización.

Es fundamental establecer estrategias de comercialización para mantener el mercado de la agricultura que en la actualidad se ha considerado el ente de la soberanía alimentaria. La provincia de Santa Elena es productiva además, tiene una característica particular de contar con diferentes comunidades con suelos y climas aptos para ejercer actividades agrícolas y ganaderas.

La falta de técnicas, herramientas y dirección administrativa han sido factores en la pérdida de mercado competitivo de la producción. La principal actividad económica en la zona estudiada es la agricultura en cultivos de ciclos cortos y perennes tales como; maíz, sandía, melón, tomate, pimiento, fréjol, cebolla, papaya, maracuyá, café, cacao entre otros.

La comuna Cereza Bellavista es una comunidad eminentemente agrícola con cultivos de ciclos cortos y perennes, de misma manera se hace la existencia de la intermediación a la entrega de los productos a comerciantes de diferentes particularidades del comercio, esto provoca la renegociación, disminuyendo el precio dentro de los mercados locales.

Sin embargo, se presenta una alternativa de estudio de factibilidad para la creación de un centro de acopio de maíz, debido a la cantidad de agricultores y al número de hectáreas sembradas cada año en la comuna Cerezal Bellavista, donde se pretende almacenar y mantener en buen estado el producto hasta su comercialización, de esta manera, el productor obtenga ganancia significativa aplicando sistema de mercadeo.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio de factibilidad para la implementación de un centro de acopio de maíz (*Zea mays L.*) en la comuna Cerezal Bellavista, parroquia Colonche, cantón Santa Elena.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Valorar los volúmenes de producción en diferentes épocas del año para realizar una investigación de campo en la comuna Cerezal Bellavista.
- Desarrollar un estudio de mercado para conocer la oferta y la demanda de los productos agrícolas de la zona.
- Determinar la viabilidad económica del centro de acopio de maíz, mediante indicadores económicos como el VAN, TIR y relación beneficio costo.

1.4 HIPÓTESIS

El estudio de factibilidad establecerá los volúmenes de producción agrícola adecuados para la viabilidad económica de un centro de acopio de maíz para los agricultores de la comuna Cerezal Bellavista.

2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Fleitman (2008) argumenta que un estudio de factibilidad permite dimensionar un producto, proyecto, sistema o empresa, para precisar acontecimientos e indagar alternativas considerando el entorno interno y externo, proyectando los distintos escenarios para establecer beneficios cuantitativos, cualitativos a corto, mediano y largo plazo, dependiendo para qué y dónde se aplique. El estudio de factibilidad se orienta a reconocer tipos de necesidades en varias frecuencias, conllevando a solicitar diferentes orientaciones generales para proporcionar información adecuada y que los negociantes potenciales tengan mecanismo de juicio para tomar decisiones de aprobar o excluir un proyecto.

International Labour Office (2004) manifiesta que el estudio de factibilidad es importante para las organizaciones que deseen crear un mutuo acuerdo laboral en el cual va a funcionar, mediante la información sobre los aspectos demográficos, socioeconómicos, sanitarios, financieros y jurídicos. Esta información es necesaria para evaluar la factibilidad global del proyecto a ejecutar, especialmente para determinar las necesidades concretas de la población y lograr definir las actividades para el correcto funcionamiento de las organizaciones en el ámbito laboral.

El proyecto planteado debe incluir el análisis detallado de las opciones técnicas que el proyecto requiera y la evaluación financiera con sistema de medición aceptable (flujo de proyecciones, tasa interna de retorno, entre otros), que permita a los posibles inversionistas la demostración de los resultados. La utilización plena de herramientas que acceda a verificar los resultados contribuye

generalmente a la realización de un trabajo que considera las opciones técnicamente posibles (Castillo N. , 2009, pág. 49).

2.1.1 Etapa del estudio de factibilidad

Ramírez (2009) considera que el estudio de factibilidad es el conjunto de acciones necesarias para llevar a cabo una inversión, por lo tanto se ejecuta con un objetivo previamente establecido, sea limitado por parámetros temporales, tecnológicos, políticos e institucionales, ambientales o económicos. El análisis de factibilidad forma parte del ciclo para evaluar un proyecto considerado factible de ejecutar. Se establecen cuatro estudios básicos:

- a) Estudio de factibilidad de mercado
- b) Estudio de factibilidad técnica
- c) Estudio de factibilidad ambiental
- d) Estudio de factibilidad económica - financiera

2.1.2 Elementos para el estudio de factibilidad

Sandoval (2005) argumenta que el estudio de factibilidad debe considerar los aspectos congruentes con el mercado, la oferta y la demanda, así como el marco contextual, localización geográfica, factibilidad técnica de ingeniería y presupuestos, además la viabilidad financiera dentro de una organización administrativa y técnica que genere empleos directos e indirectos, fomente la inversión tanto nacional e internacionalmente, pero sobre todo, propicie el desarrollo local, regional y nacional, generando el impulso multiplicador y fortaleciendo de la identidad.

2.1.3 Valoración del entorno

White (2005) indica que la valoración del entorno de negocios puede requerir de investigación sobre un amplio rango de asuntos que pueden tener influencia sobre el potencial de las pequeñas empresas para la creación de empleo, sin embargo

existe una necesidad de enfatizar aquellos asuntos que son pertinentes para dichas investigaciones.

2.1.4 Volúmen de producción

Según FAO (1947), es la descripción de los números índices que se complementa con cuadros y gráficos que indican la evolución de una producción agrícola”. Este concepto ha sufrido pequeñas variaciones desde su primera concepción hasta su evolución tal como se la define en la actualidad.

La construcción de los números índices se basa en recomendaciones formuladas por consultores o expertos en el tema, quienes son los encargados de estudiar el problema correspondiente y dar recomendaciones para futuras acciones. Los índices se calculan como coeficientes de ponderación para los precios de un producto, a los resultados obtenidos en este proceso.

Para conocer los volúmenes de producción se debe disponer de una base de datos, cuya descripción se base en fuentes, organización de almacenamiento, y otros aspectos básicos como la cantidad y el precio. Luego de conocer los volúmenes de producción se debe definir conceptos, símbolos y fórmulas utilizados para el estudio correspondiente.

2.1.5 Estudio del mercado

Castillo (2009) establece que todo proyecto debe contener como soporte primordial la situación e información del mercado que se pretende priorizar. Existen proyectos técnicamente correctos que han fracasado por sobreestimar el mercado debido a varios factores como la oferta de materia prima o la demanda de los productos.

El estudio del mercado debe contener un diagnóstico de los aspectos más importantes desarrollados en mayor o menor grado de acuerdo a la categoría y característica propia del proyecto.

Valenzuela (2003) considera que el estudio de mercado tiene por objetivo analizar desde la perspectiva de género las principales características del mercado, tomando en consideración los principales indicadores en relación a las actividades de las personas. Entre los principales indicadores relevante se incluye la población en edad y económicamente activa para su respectivo análisis y tomar decisiones con respecto al mercado actual.

2.1.6 Objetivo de un estudio de mercado

Estimar la importancia de los bienes o servicios provenientes de una unidad de producción para que la comunidad o los sectores comerciales logren obtener los productos a determinados precios. La cuantía constituye la demanda desde el punto de vista del proyecto para un determinado período de tiempo, de tal forma que la demanda varíe en relación al precio y se realice una estimación para cubrir los costos y el margen razonable de utilidad (Ramírez & D. M., 2009).

2.1.6.1 Objetivos específicos

- ✓ Definir claramente la demanda
- ✓ Conocer la oferta actual y potencial
- ✓ Saber a quién se puede vender
- ✓ Conocer cómo se puede vender
- ✓ Conocer los gustos y preferencias de los clientes
- ✓ Evaluar los resultados de las estrategias de comercialización

Competencia

- Capacidad instalada.
- Precio, condiciones de venta (plazo, crédito, descuento , entre otros).
- Características de los productos.,
- Tiempo promedio de las instalaciones (equipos y materiales).

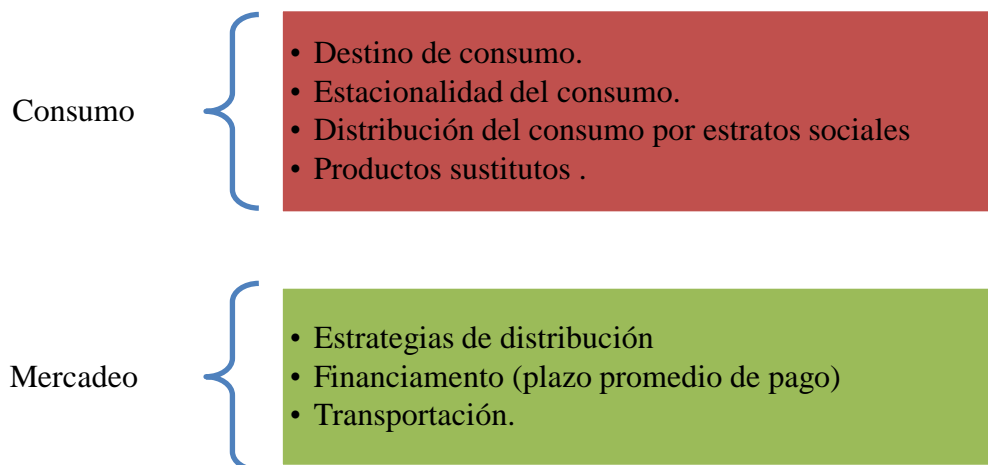


Gráfico 1. Demanda de producto

Fuente: Manual sobre Preparación de Estudio de Factibilidad de Almacenamiento de Grano



Gráfico 2. Oferta de producto

Fuente: Manual sobre preparación de Estudio de Factibilidad de Almacenamiento de Grano

2.1.7 Estudio para agroindustria

El estudio de factibilidad que necesita la agroindustria puede ser similar a los planteados para una empresa industrial, el comportamiento de los precios, el suministro de la materia prima utilizada, el tamaño y la característica de los inventarios necesarios para definir las diferencia entre unos u otros productos, como indica (Shepherd, 2003) es meritorio considerar los siguientes aspectos en el proceso del estudio de factibilidad:

- ✓ Identificación de la oferta de materias primas.

- ✓ Ubicación y calidad de la producción.
- ✓ Precios y costos de adquisición.
- ✓ Investigación de las fuentes y los costos de otros insumos de procesamiento.
- ✓ Identificación de fuentes, costos de empaque, diseño y producción de etiquetas.
- ✓ Decisión sobre el equipo que se va a usar.
- ✓ Investigación sobre la oferta y los costos de los equipos.
- ✓ Organización de la construcción o alquiler de la planta y de provisión.
- ✓ Aclaración de las necesidades de mano de obra, costos y disponibilidad.
- ✓ Planeación de los arreglos para distribución.

2.1.8 Estacionalidad de los productos agrícolas

- La materia prima de producción nacional se recolecta de forma estacional durante todo un año.
- Entre producción y consumo se crean reservas mediante grandes compras en meses de producción.
- Los productos agrícolas generalmente son perecederos, de corto plazo para su almacenamiento, tal es el caso de los granos que deben ser secos y limpios si se requiere almacenarlos por un determinado tiempo.
- La reserva aumenta de forma estacional según el capital de trabajo.
- Necesidades de espacio físico para almacenar las reservas.
- El mercado eventualmente no está dispuesto a pagar el mayor valor.

2.1.9 Estudio de factibilidad técnica

Posee toda la información general que permite establecer el proyecto en marcha como cuantificar las inversiones y verificar los costos de operación.

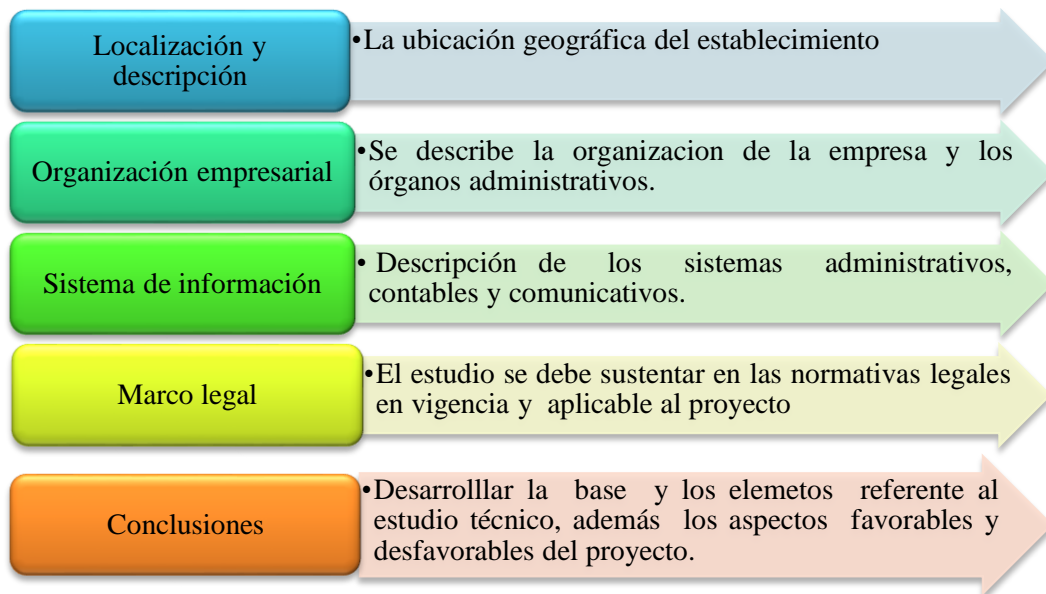


Gráfico 3. Aspectos generales de la factibilidad técnica

Fuente: Etapa del análisis de factibilidad de compendio bibliográfico.

2.1.10 Estudio de factibilidad ambiental

Según Ramírez & D. M. (2009), este estudio se fundamenta en los impactos ambientales que pueden provocar mediante la generación o ejecución de un proyecto de desarrollo, las consecuencias a presentarse tanto en el ámbito local, regional y nacional, las políticas de los proyectos dependiendo del sitio que se localice pueden provocar grandes formas de impactos ambientales, su importancia de los efectos dependen en gran parte de la dimensión y del grado de daño ambiental.

- Una evaluación previa para determinar si un proyecto requiere de un estudio de impacto y nivel de detalle.
- Un examen previo para identificar los impactos claves y su dimensión.
- Determinación el alcance para certificar que la evaluación del impacto ambiental se concentre en la situación de mayor relevancia.

La información requerida para este tipo de evaluación, procura ser diversa de manera representativa las funciones del ambiente afectado, por la ejecución de un proyecto, los daños causados que impactan son provocados a través del ambiente, pueden evaluarse en términos a partir de las manifestaciones explícitas de los bienes y recursos ambientales.

2.1.11 Estudio de factibilidad económico- financiero

Ramírez & D. M. (2009) considera que la evaluación económica financiera es apreciar la inversión basada a criterios cuantitativos y cualitativos de evaluación de proyectos, utilizando las pautas particulares para tomar decisiones de inversión, entre tanto la evaluación se fundamenta en el punto culminante del estudio de factibilidad, de tal manera que se mide la dimensión de los beneficios que se adquieren con la realización del proyecto.

2.2 CENTRO DE ACOPIO

2.2.1 Definición de centro de acopio

Méndez (2010) fundamenta que es una estructura física de carácter permanente o transitorio en un determinado lugar, asignada a la recepción de productos, insumos y bienes generados en un campo, donde se almacena, selecciona, empaca y se distribuye para la venta.

El centro de acopio es un espacio físico de almacenamiento que permite recolectar una determinada cantidad de producto agrícola generalmente desarrollado en los sectores rurales, donde se admite, coordina y fomenta la comercialización en gran escala entre los productores e intermediarios directos y consumidor final con propósito de establecer precios justos.

2.2.2 ¿Qué son los centros de acopios?

Son instalaciones administradas por una representación que cumplen con el oficio de reunir o aglutinar la producción de hortalizas y frutas de la pequeños productores, para que alcancen a competir en cantidad y calidad, los mismos que están suministrados con maquinarias de alta tecnología que cumplen con procesos de: lavado sanitario, secado, selección, procesamiento y empaque de productos, para luego ser distribuidos a los mercados (Gobierno Autónomo, 2008)

Se establece como implementación del centro de acopio mediante el objetivo de mejorar las estrategias de comercialización tanto como las condiciones socioeconómicas de pequeños y medianos productores.

2.2.3 Características del centro de acopio

Reino y Torres (1979) señalan que las características de los centros de acopio funcionan para organizar a los productores en la comercialización, de tal manera que permiten elevar los niveles de ingresos de los productores mediante las estrategias de negociación entre productor y negociante, la racionalidad de los actuales canales de distribución de los mercados a fin de alcanzar ventajas comparativas en los mercados finales permite ampliar la demanda efectiva entregando producto a precio razonable.

La principal característica sobresaliente que propone un centro de acopio es fortalecer y elevar el margen de ingresos de los productores, tener precios competitivos en el mercado e identificar los canales de distribución con el propósito que los productos alcancen salir de lugares de difícil acceso.

2.2.4 Función del centro de acopio

Barrera (2010) manifiesta que las funciones de los centros de acopio se constituyen como uno de los medios creados para optimizar el sistema de comercialización, impulsando el cambio de tal forma que mejoren los niveles de productividad en las diferentes etapas del mercado en que participen aquellos centros, donde la estructura de acopio debe orientarse con una red que globalice una determinada zona con que se pretende impactar a los mercados locales, regionales y mercado mayorista.

La función necesaria del centro de acopio es optimizar el sistema de comercialización y distribución, promoviendo el desarrollo de la productividad, de esta forma se propone un mayor abastecimiento de los productos a todos los mercados.

2.2.5 Funcionamiento de un centro de acopio de producto agrícola

En el proceso de recepción de la materia prima proveniente de sectores alejados se controla la calidad y peso, de allí se transporta en conjunto a la planta (Nájera Ruiz, 2011), quien recalca:

Descarga de Materia Prima: los productos serán recibidos en una zona específica para la descarga en los envases en que se transporta el producto, (cajas plásticas, canastas, mallas y sacos).

Clasificación: la inspección o revisión de los productos consiste en la verificación del tipo de mercadería que se está recibiendo en la constatación visual, si está dentro de los parámetros de calidad que se requieren para el mercado. Es importante informar al agricultor si se recibe o no su producto, así como la orientación de comercialización que este tomará.

Empaque: es la colocación de productos en cajas de cartón, el tamaño y la forma de la caja depende de cada producto y las especificaciones de cada comprador, así como la forma de colocación de los productos dentro de la caja.

Control de calidad: es la realización de inspección sobre la apariencia del producto, grado de madurez, manchas, estado de envase, verificación del peso a fin de asegurarse que no habrá rechazos en el mercado. Todo lo que permitirá efectuar las correcciones pertinentes, pruebas de muestreo para verificar que las características del mismo sean óptimas.

Carga/ Despacho: es la última actividad de proceso, se relaciona con la logística de distribución a los distintos mercados y con el control administrativo de los insumos que sale de las instalaciones del centro de acopio.

2.3 ESTUDIO ECONÓMICO

2.3.1 Flujo de Caja

Silva (2009) argumenta que la proyección del flujo de caja constituye uno de los elementos más importantes del estudio de un proyecto, ya que la evaluación del mismo se efectúa sobre los resultados que en ella se determinen. La información básica para realizar esta proyección está contenida en estudio de mercado, técnico y organizacional. Será necesario incorporar información adicional relacionada, principalmente, con los efectos tributarios de depreciación, de la amortización del activo nominal, valor residual, utilidades y pérdidas.

El Estado de flujo de caja, permitirá medir los ingresos y egresos en efectivo que se estima tendrá el centro de acopio en un período determinado, permitiendo observar si realmente necesita financiamiento y obviamente va a contar con los recursos necesarios para cancelar las diferentes obligaciones que mantendrá.

2.3.1.1 El flujo de caja de un proyecto

Lira (2015) declara que es un flujo de caja que se proyecta a plazos muy cortos y que permite conocer los movimientos por lo tanto lo que busca es estimar los ingresos y egresos en efectivo que se producirán en un horizonte temporal de la vida del proyecto y saber cuánto de ese efectivo se puede retirar, sin que esto afecte la marcha del proyecto.

El flujo de caja constituye uno de los elementos más importantes del estudio de un proyecto; debido a que, con los resultados se procederá a efectuar la evaluación financiera del proyecto estableciendo la factibilidad del mismo.

2.3.2 Recuperación del Capital

Este indicador de evaluación permitirá conocer en qué tiempo se recupera la inversión, tomando en cuenta el comportamiento de los flujos de caja y el capital invertido.

2.3.3 Tasa Interna de Retorno (TIR)

Según Narvárez (2006), la Tasa Interna de Retorno (T.I.R.) como la verdadera tasa a la cual una inversión es recuperada por los ingresos generados por un proyecto. Operativamente, consiste en llevar a "0" la suma del flujo futuro de fondos.

La tasa interna de retorno es aquella en la cual los ingresos incrementados que se esperan de un proyecto tienen un valor exactamente igual al valor descontado de todos los egresos de fondos incrementales en que hay que incurrir para encarar un determinado proyecto.

$$TIR = \sum_{T=0}^n \frac{fn}{(1+i)^n} = 0$$

La regla para realizar una inversión o no utilizando la TIR es la siguiente:

Cuando la TIR es mayor que la tasa de interés, el rendimiento que obtendrá el inversionista realizando la inversión es mayor que el que obtendrá en la mejor inversión alternativa, por lo tanto, conviene realizar la inversión.

Si la TIR es menor que la tasa de interés, el proyecto debe rechazarse. Cuando la TIR es igual a la tasa de interés, el inversionista es indiferente entre realizar la inversión o no.

$TIR > i \Rightarrow$ realizar el proyecto

$TIR < i \Rightarrow$ no realizar el proyecto

$TIR = i \Rightarrow$ el inversionista es indiferente entre realizar el proyecto o no.

2.3.4 Valor Actual Neto (VAN)

Para Iturrioz (2015), el Valor Actualizado Neto (VAN) es un indicador de valoración de inversiones que puede definirse como la diferencia entre el valor actualizado de los cobros y de los pagos generados por una inversión, proporciona una medida de la rentabilidad del proyecto analizado en valor absoluto, es decir; expresa la diferencia entre el valor actualizado de las unidades monetarias cobradas y pagadas. Valor que tendrían en el período actual todos los flujos que se prevé genere el proyecto.

La evaluación financiera tiene como objetivo calcular y estimar los beneficios netos que esperan de la inversión que se realizará en la implementación del centro

de acopio de producción, para lo cual se usa y se maneja técnicas de evaluación financiera como son: Valor Actual neto.

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{Vt}{(1+k)^t} - I_0$$

Dónde:

Vt = Flujo de Caja

K = Tasa de interés (costo de oportunidad del proyecto)

n = Tiempo de vida útil del proyecto de inversión.

I_0 = Es el valor del desembolso inicial de la inversión.

VAN, positivo significa que existe rentabilidad.

VAN, Negativo inversión no rentable o no atractiva.

2.4 ESTUDIO FINANCIERO

2.4.1 Vida útil

Partiendo de que la ley de equidad tributaria excluye e incluye artículos a la Ley de Régimen Tributario Interno, la legislación Tributaria en el Ecuador establece tiempo de vida útil y porcentaje de depreciación para el gasto generado por depreciación que sea deducible de impuesto a la renta.

Tabla 1. Activos fijos

Grupo de Activo Fijo	Tiempo de vida útil Estimado	% de Depreciación Deducible
Edificios	20 años	5%
Maquinaria y equipo	10 años	10%
Vehículo	5 años	20%
Instalaciones	10 años	10%
Muebles y equipo de oficina	10 años	10%
Otros equipos	10 años	10%
Equipos de Computación	3 años	33,33%

Fuente: Reglamento a la Ley de Régimen Tributario Interno.

Es un reconocimiento racional y sistemático de los diferentes materiales y equipos, durante su vida útil estimada, con el fin de obtener los recursos necesarios para la reposición de los bienes, de manera que se conserve la capacidad operativa o productiva.

2.4.2 Proyección de inversión

Cardona (2013) indica que la proyección de la inversión permite determinar la capacidad de generación de beneficios, reparto de dividendos reteniendo lo necesario para la financiación del crecimiento de una empresa. Los recursos estratégicos de la empresa deben ser heterogéneos y cumplir con las propiedades de ser valiosos, escasos y difíciles de imitar o de sustituir, criterios que se relacionan con el desarrollo y la sostenibilidad de las ventajas competitivas, que se amplían asumiendo una expectativas de crecimiento a largo plazo del conjunto de las magnitudes de cuentas de resultados y balance.

En la proyección de inversión de la implementación de un centro de acopio se consideran los requerimientos de materiales, equipos y maquinarias que están constituidas dentro de la proyección establecida, pronosticando los coeficientes que reflejan las variables que tenga el centro de acopio como los márgenes, ventas de activos y pasivos, en fin, para formular las proyecciones de los estados financieros y flujos de caja.

2.4.3 Financiamiento

El proyecto será diseñado para ser presentado a diferentes organizaciones y entidades crediticias. El financiamiento se define como la forma en que la empresa obtendrá los recursos necesarios para la realización e inversión necesaria para la ejecución del proyecto.

2.4.4 Presupuesto

Para Burbano (2009), presupuesto es la estimación programada de manera sistemática de las condiciones de operación y de los resultados a obtener por un organismo en un periodo determinado. También dice que el presupuesto es una expresión cuantitativa formal de los objetivos que se propone alcanzar la administración de la empresa en un periodo, con la adopción de las estrategias necesarias para lograrlos.

Determinar el costo unitario del producto terminado, para tal efecto se utilizarán todos los métodos matemáticos, secuenciales y equitativos que tengan la finalidad de determinar los parámetros de depreciación, mantenimiento de equipos y los servicios básicos.

2.5. ESTUDIO DE MERCADO

2.5.1 Producto

Da Costa (2012) argumenta que es un conjunto de atributos, tangibles e intangibles, que logren satisfacer una necesidad o un deseo del consumidor. Dichos atributos están vinculados con el color, precio, empaque, prestigio y servicios, tanto del fabricante como del distribuidor para garantizar la calidad del maíz, y especialmente se busca proveedores de confianza.

El único parámetro establecido a nivel nacional es que tenga el 13% de humedad y 1% de impurezas, en base a lo cual se establece el precio oficial. Tanto el manejo de la materia prima para la elaboración del balanceado, como el producto final se realiza observando las normas que establece la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (Agrocalidad, 2008).

2.5.2 Manejo postcosecha

Valdivia (2011) indica que postcosecha en los granos almacenados tienen una importancia económica que no se valora en su verdadera dimensión, generando pérdidas en cantidad y calidad de los productos cosechados en granos.

Según IICA (2006), manejo postcosecha es un conjunto de prácticas post-producción que incluyen limpieza, lavado, selección, clasificación, desinfección, secado, empaque y almacenamiento, que se aplican para desechar alimentos no deseados, mejorar la presentación del producto y cumplir con normas de calidad establecidas, tanto para los productos frescos como para los procesados.

Mediante la implementación de la práctica postcosecha se consigue conservar los granos por más tiempo y en forma segura, en este proceso se produce la madurez fisiológica del grano hasta el momento de llegar al consumidor final. Cuando el grano es utilizado como semilla, se debe considerar como un proceso solo a los granos que han alcanzado su madurez fisiológica y que son aptas para ser usadas como semillas y ser depositadas en el suelo para dar inicio a un nuevo ciclo agrícola, además del uso para la agroindustrias éste debe cumplir con las características requeridas para el uso de la misma.

2.5.3 Norma de calidad

Según FAO (1992), el tipo de estándar o norma usado en cada país dependerá de los requerimientos que cada mercado específico tenga para las diferentes características de los granos. De la misma forma los ítems que incluya el estándar, así como el nivel de exigencias, tendrán influencia directa en el tipo de infraestructura que debe disponer, se considera el fisurado del maíz, mayores cuidados se deberán tener en la práctica del secado.

Las características organolépticas del grano de maíz para consumo humano, uso industrial y/o balanceado, al momento de la recepción y al despacho, se sujetaran a la norma NTE INEN 187:95, que establece los requisitos que debe cumplir el maíz en grano, al momento de la recepción y para ser destinado para consumo humano, alimento zootécnico y uso industria.

Un centro debe ser responsable de recibir o rechazar el grano que está fuera de condiciones, como en los casos cuando la partida de grano no responde a los estándares establecidos o en caso que exista una discrepancia entre la persona que pretende entregar y el centro de acopio. Siempre deben establecerse las normas necesarias para las contingencias de mercadeo dentro y fuera del establecimiento, cumpliendo siempre con los estándares de calidad.

2.5.4 Comercialización

Según Philip (2012), desde el punto de vista conceptual, las decisiones de comercialización comienzan con la elección de los mercados como meta primordial para los productos. El deseo o necesidad del cliente es la base para el desarrollo de las estrategias de comercialización, haciendo conjugar dicho deseo o necesidad con la del mercado, utilizando como armazón o estructura de la mezcla de comercialización (marketing-mix), una combinación específica de productos, promoción, precios y elementos de distribución.

La comercialización en el sector de las pequeñas explotaciones agrícolas, exige producción orientada hacia el mercado, que es distinta de la venta ocasional de los excedentes de la agricultura de subsistencia. El éxito de la comercialización de ese sector de la comuna Cerezal Bellavista, dependerá de la producción orientada a satisfacer la demanda del mercado y que se logren eliminar o reducir las limitaciones comerciales.

2.5.5 Investigación de mercado

Para Kotler (2009), la investigación de mercados es el diseño, obtención, análisis y presentación sistemática de datos pertinentes a una situación específica que una organización enfrenta. Las empresas utilizan investigación en una amplia variedad de situaciones. Por ejemplo, puede ayudar a los mercadólogos a estimar el potencial, la participación, evaluar la satisfacción y el comportamiento de compra de los clientes y medir la eficacia de la fijación de precios, de productos, la distribución de las actividades de promoción.

Comprende en el análisis de fuentes primarias y secundarias cuya información conlleve a determinar la comercialización del cultivo de maíz en la comuna de Cerezal Bellavista de la Parroquia Colonche, Cantón Santa Elena, Provincia de Santa Elena.

En el respectivo estudio de mercado se utilizarán fuentes primarias para determinar el nivel de producción así como también identificar a los productores y la demanda local. En las fuentes secundarias se utilizará información de los mercados considerando la Unidad Nacional de Almacenamiento (UNA), de la misma manera se empleará información de instituciones públicas como el Ministerio de Agricultura Ganadería Acuacultura y Pesca (MAGAP) y principales empresas industriales que utilicen el grano con el fin de determinar a los consumidores. Se empleará el nivel de oferta y demanda, la competencia, precios de ventas, los mecanismos y estrategias para la comercialización del grano con el propósito de desarrollar las oportunidades que sean más viables, determinando las condiciones de mercado.

De la misma forma se efectuarán la localización del centro de acopio posteriormente la implementación y la infraestructura de los equipos a utilizar, así

como también del programa de control de calidad del producto para la comercialización.

2.5.6 Oferta

Para Torres (2010), la oferta es la cantidad de mercadería y servicios que los productores están dispuestos a ofrecer a diferentes precios existentes en el mercado en un determinado tiempo.

Análisis de datos cuantitativos de costos y volúmenes de producción por hectáreas de cultivo de maíz y su comercialización, de acuerdo a la oferta se establecerá el estudio en la comuna Cerezal Bellavista, con el propósito de conocer la existencia de los diferentes agricultores dedicado a la producción del maíz.

2.5.7 Demanda

González (2012) plantea que el concepto demanda se refiere a las cantidades del producto de una industria que los consumidores están dispuestos a comprar a los posibles precios del mercado.

Según Andrade (2012), demanda es la cantidad de bienes o servicios que el comprador o consumidor está dispuesto a adquirir a un precio determinado y en un lugar establecido, con cuyo uso se pueda satisfacer parcial o totalmente sus necesidades particulares o tener acceso a su utilidad intrínseca.

Basado al estudio de la demanda, corresponde a la cuantificación actual los consumidores de la gramínea y escenario de comercialización de los diferentes mercados

2.5.8 Competencia

Para Kotler y Arsmtrong (2010), un mercado de competencia monopolística se dispone de muchos compradores y vendedores que negocian sobre un abanico de precios y no con un solo precio de mercado. Esta variedad de precios tiene lugar porque los productores pueden diferenciar sus ofertas a los consumidores. Se pueden introducir variaciones en la calidad, las prestaciones o el estilo del producto, o se pueden cambiar los servicios adicionales.

Se basa en el análisis de competencia de empresas que se dedican a la comercialización del cultivo de maíz en la provincia de Santa Elena.

2.5.9 Precio

Kotler y Arsmtrong (2010) argumentan el precio es "en el sentido más estricto, la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio. En términos más amplios, el precio es la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio".

El precio puede ser considerado como el punto de partida de un producto para el comprador con el valor de realizar la transacción para el vendedor, considerando la ley de precio justo que sufre contantemente en el movimiento de la oferta y la demanda, considerando un factor importante del grano de maíz que debe cumplir con los requisito de calidad con el 1% de impureza y el 13% de humedad para su debida comercialización.

2.5.10 Sistema de comercialización

Díaz (2013) destaca que están en relación a la naturales del producto, al ciclo o al movimiento de stock en los mercados, se trata de aquellos que requieren un

estímulo diferente a la actividad del vendedor, quienes por lo general tienen como objetivo de vender masivamente y que son del conocimiento del consumidor final.

La comercialización del maíz en el país se encuentra a la voluntad de los intermediarios, por manos de quienes se estima que pasa el 80% de la producción nacional y el 20% restante lo hacen a través de la comercialización directa. El estudio podrá analizar las diversas estrategias de comercialización que permitan al productor llegar al consumidor final.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

La Comuna Cerezal Bellavista se localiza en la parroquia Colonche del cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena, fué fundada según el acuerdo ministerial N° 185 el de Febrero de 1939 y modificada la razón social el 03 de Octubre de 1979 con el Registro Oficial 050. Cuenta con 7 poblaciones: Íceras, Limoncito, Río Nuevo, Guangala, 12 de Octubre, Bellavista y Cerezal, cuenta con 3.228 habitantes entre 1.664 mujeres y 1.564 hombres además posee un territorio de 99.015 ha de extensión.



Gráfico 4. Ubicación geográfica de la parroquia Colonche

3.1.1 Límites de la comuna Cerezal Bellavista

Norte: con la comuna Manantial de Guangala

Sur: con la comuna Aguadita y Calicanto

Este: con la comuna Las Balsas

Oeste: con la comuna San Marcos

3.1.2 Organización comunitaria

El cabildo de la comuna Cerezal Bellavista actualmente está conformado por las siguientes dignidades (GAD Parroquial, Colonche, 2015).

Presidente: Sr. Serapio Danilo Méndez Malavé

Vicepresidenta: Sra. Digna Pastora González Guale

Síndica: Sra. María Luisa Caiche Méndez

Tesorero: Sr. Digno Ausencio Malavé Beltrán

Secretario: Sr. Segundo Efrén Santistevan Briones

3.1.3 Breve reseña histórica de la comuna Cerezal Bellavista

Esta comunidad ubicada en la parte este de la provincia de Santa Elena, es parte de la gran comunidad de Colonche como toda cultura poblacional cuenta con una organización social, cultural, política, económica y ecológicamente estable con el desarrollo de la actividad agropecuaria como actividad principal que sustenta la vida de sus habitantes.

Dentro de las características, posee sistemas de albarradas o represas aborígenes, recolección de la lluvia del invierno a través de grandes cortinas elaboradas con cimientos vegetales en la cima del cerro de Íceras del sistema montañoso de Colonche atrapan el líquido vital para los cultivos. Este conocimiento y manejo de recursos como parte de la cultura productiva se fué perdiendo y la falta de oportunidad a ejercido fuerte presión sobre los recursos. Según versiones de los

habitantes la comuna Cerezal Bellavista se formó por habitante de diferentes sectores como; Guangala y Zapotal de Colonche, en los años 1893-1984.

3.1.3.1 Festividades

Fiesta cívica: 12 de Octubre de cada año. Fiesta religiosa; San José celebrada el 18 de Marzo, Jesús de Gran Poder el 14 de Diciembre y Virgen del Quinche celebrada el 1 de Diciembre.

3.1.3.2 Actividades

La comuna Cerezal Bellavista posee un clima favorable muy característico para el beneficio de sus habitantes, quienes se dedican a la agricultura de ciclo corto y perenne aprovechando el invierno y otros factores para ejercer actividades en el campo, de la misma manera en la cría de ganado bovino y caprino, no obstante la población se destaca por la agricultura del cultivo de ciclo corto siendo el producto principal el maíz, seguido de la sandía, pimiento y cebolla. De forma similar se ha convertido esta comunidad en una zona altamente productiva.

3.2 MATERIALES Y EQUIPOS

3.2.1 Materiales y equipos de campo

Las herramientas y materiales que intervienen en la investigación realizada en la comuna Cerezal Bellavista son: Mapa de localización geográfica, tablero de apuntes, cuaderno, formularios de encuestas, cámara digital, esferográficos y lápiz.

3.2.2 Materiales y equipos de oficina

De acuerdo al procesamiento de la información recopilada fue indispensable utilizar los siguientes materiales y equipos: computadora utilizando los paquetes

utilitarios informáticos, cámara digital, impresora, soportes magnéticos, pen drive, cable USB y papelería en general.

3.3 METODOLOGÍA

3.3.1 Procedimiento seguido en la investigación

En el gráfico 5 se puede observar la secuencia de actividades seguida para el desarrollo de la investigación. Un aspecto importante en el procedimiento fue la definición de la muestra a estudiar y la conformación de los instrumentos aplicados para recolectar la información.



Gráfico 5. Secuencia de actividades para el desarrollo de la investigación.

3.3.2 Población y muestra

La **población** a la que se orienta el presente estudio, es la comuna Cerezal Bellavista, en la que se incluyen a los agricultores directos e indirectos, directiva de la comuna y a un técnico local del proyecto PIDASSE.

Tabla 2. Población –obtención del muestreo.

POBLACIÓN	CANTIDAD	%
Agricultores directos de la comuna Cerezal Bellavista registrados en el proyecto PIDAASSE.	245	81
Agricultores indirectos de la comuna Cerezal Bellavista registrados en el proyecto PIDAASSE	50	17
Directiva de la comuna. Cerezal Bellavista	3	1
Técnico de campo del proyecto PIDAASSE	2	1
TOTAL	300	100

Fuente: Investigación de campo.

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche.

La **muestra** es la parte representativa de la población o considerada como el subconjunto de la población. Para Torres (2012) la muestra es una parte seleccionada en una población de la cual se obtiene la información para el desarrollo del estudio sobre la cual se efectuará la medición y la observación de las variables objeto de estudio.

Para determinar el tamaño de la muestra en este estudio, se considera la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N z^2 pq}{d^2(N - 1) + z^2 pq}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

N = Población o universo

Z = Nivel de confianza (90% = 2 certeza)

d = Margen de error (5 %)

p y **q** = Probabilidad con la que se presenta el fenómeno (50% respectivamente)

$$n = \frac{N z^2 pq}{d^2(N-1) + z^2 pq}$$
$$n = \frac{300}{(0,05)^2(300-1) + (2)^2(0,5)(0,5)}$$
$$n = \frac{300}{0,0025(299) + 1}$$
$$n = \frac{300}{1,75} = 171$$

f = Tamaño de la fracción muestral.

$$f = \frac{n}{N} = \frac{171}{1,75} = 97,71$$

n= 98

Tabla 3. Muestra

MUESTRA	N°
Agricultores directos de la comuna Cerezal Bellavista registrados en el proyecto PIDAASSE.	80
Agricultores indirectos de la comuna Cerezal Bellavista registrados en el proyecto PIDAASSE.	15
Directiva de la comuna Cerezal Bellavista	2
Técnico de campo del proyecto PIDAASSE	1
TOTAL	98

Fuente: Investigación de campo.

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche.

La muestra se tomó por los parámetros establecidos que se realizó en la población, teniendo como resultado de 98 personas a encuestar.

3.4 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Los instrumentos utilizados en la investigación van de acuerdo con las técnicas empleadas. En este proyecto se han usado los siguientes instrumentos.

Diagnóstico inicial: mediante visitas a los agricultores y directivos comunales se obtuvo información que constituyó un aporte significativo al tema de investigación considerando las acciones más apropiadas para los beneficios de los involucrados. Los agricultores de la comuna Cerezal Bellavista, donde se determinan una serie de elementos positivos y negativos en el proceso mediante la obtención de datos.

La entrevista: se utilizó para plantear preguntas en base a una formulación previamente elaborada en un orden concreto para investigar aspectos relacionados a la creación del centro de acopio de maíz. Se realizaron preguntas abiertas a la Ing. Lady Santistevan, técnica local del proyecto PIDAASE (Anexo de entrevista 4 A).

La encuesta: estuvo dirigida a los agricultores directos e indirectos, la directiva de comuna, directiva de los Bancos Comunales PIDAASE y comerciantes, cuya finalidad fue recolectar información de producción, precio, sistemas integrales con tecnologías modernas y sostenibilidad en tierras comunales. Con preguntas cerradas aplicando la escala de Likert, de tal manera que el encuestado marque con una (x), la respuesta conveniente (Anexo de la encuesta 5 A).

5	Totalmente de Acuerdo	=	Excelente
4	De acuerdo	=	Muy Bueno
3	Indiferente	=	Bueno
2	En desacuerdo	=	Regular
1	Totalmente en desacuerdo	=	Deficiente

Tal es el caso de la interrogante N° 15 de la encuesta.

3.5 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La recopilación de la información se basó al trabajo ejecutado mediante la entrevista y encuesta con los involucrados de la comuna Cerezal Bellavista donde se obtuvieron datos relevantes al tema de investigación, además se determinaron una serie de argumentos positivos y negativos. Posteriormente se creó una base de datos, los mismos que fueron utilizados para el análisis e interpretación correspondiente.

3.6 TABULACIÓN DE INFORMACIÓN Y ANALISIS ESTADÍSTICO

La tabulación de los datos se desarrolló mediante la clasificación y análisis a través de la utilización de herramientas de Microsoft Excel, cuyas operaciones se basaron en la determinación de variables estadísticas como: media, moda y distribución de frecuencia con la finalidad de realizar el análisis respectivo y determinar el comportamiento de cada una de ellas.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA ENTREVISTA

Se realizó la entrevista a la Ing. Lady Santistevan, técnica local del proyecto PIDAASSE (Ministerio de Agricultura y Ganadería y Pesca), quien brindó información sobre la situación agrícola, a continuación se presenta la entrevista.

4.1.1 Descripción del sector productivo agrícola en comunas de la Parroquia Colonche.

En la parroquia Colonche, ubicada a 5,5 km hacia la ruta del Spondylus. Entre el eje Este y Oeste, se destacan la comunidades como zona agrícola; Las Balsas, Barbascal, Bellavista, Cerezal, Bajada, Salanguillo y Manantial de Guangala con su mayor referente hídrica la represa de San Vicente.

El sector productivo agrícola se describe como una transformación del medio ambiente y el desarrollo socioeconómico, fundamental para valorar los volúmenes de producción. Las comunas presentan un impacto en su desarrollo para darse a conocer a nivel provincial y nacional, importante dentro del sistema agrícola.

4.1.2 Recursos a tomar en cuenta para desarrollar el sector agrícola en la Parroquia Colonche.

- Impulsar el proceso de tecnificación y fomento del sector agrario a fin de incrementar la producción y fortalecer los sistemas de investigación agraria y vincularlos a la asistencia técnica.
- Empezar estudios de mercado para conocer la oferta y la demanda de los productos agrícolas, tanto en términos de la organización como en el mercado.

- Garantizar precios justos para la producción agraria y favorecer una directa relación entre productores y consumidores.
- Incrementar los recursos económicos para el financiamiento de la agricultura, orientar el crédito hacia aquellos productos que en la región presentan mayor producción de pequeños y medianos productores.

4.1.3 Evolución del sector agrícola en la comuna Cerezal Bellavista.

La Comuna Cerezal Bellavista se caracteriza como una comunidad de excelentes cultivos, por contar con grandes superficies agrícolas, a través del Proyecto PIDAASSE cuya finalidad ha sido la recuperación de tierras que nunca antes se cultivaron, ahora hay frutales, hortalizas y granos, ha tenido un impacto favorable para los agricultores mediante la asistencia técnica, preparación de suelo, entrega de paquetes de insumos y fertilización a través de un convenio interinstitucional del Gobierno de Cuba y la Vicepresidencia del Ecuador, donde se fomenta la reactivación de las tierras comunales obteniendo resultados positivos.

El proyecto comienza con la siembra del maíz y luego los agricultores van diversificando los productos de sus cultivos. Ahora se puede encontrar otros productos como: pimiento, sandía, melón y fréjol, con esto se espera que los agricultores puedan comercializar sus productos.

El aumento de la producción es un componente esencial para el crecimiento agrícola. Es importante adaptar tecnologías para la utilización de los recursos y afrontar las limitaciones que afectan a determinados sistemas de producción básicos con objeto de responder a los problemas recursos naturales y lograr una diversificación de la producción.

4.1.4 Como se identifica la creación de un centro de acopio

La implementación de un centro de acopio en la comuna Cerezal Bellavista es un proyecto beneficioso que ayudará al desarrollo productivo agrícola del sector y de las comunas aledañas. Con una organización así, el agricultor se sentirá con capacidad para producir e incrementar la utilidad, es por tal razón que su creación se identifica como progreso agrícola.

4.2 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA

4.2.1 Desarrollo de la agricultura

De acuerdo al (Gráfico 6) se puede señalar que los productores de la comuna Cereza Bellavista desempeñan la actividad agrícola desde hace 15 años en diferentes cultivos, tanto de ciclos cortos como semiperennes y perennes. Cabe mencionar que la comunidad es netamente agrícola y los dueños de los terrenos desempeñan sus funciones con mucha dedicación y optimismo para obtener buenos resultados.

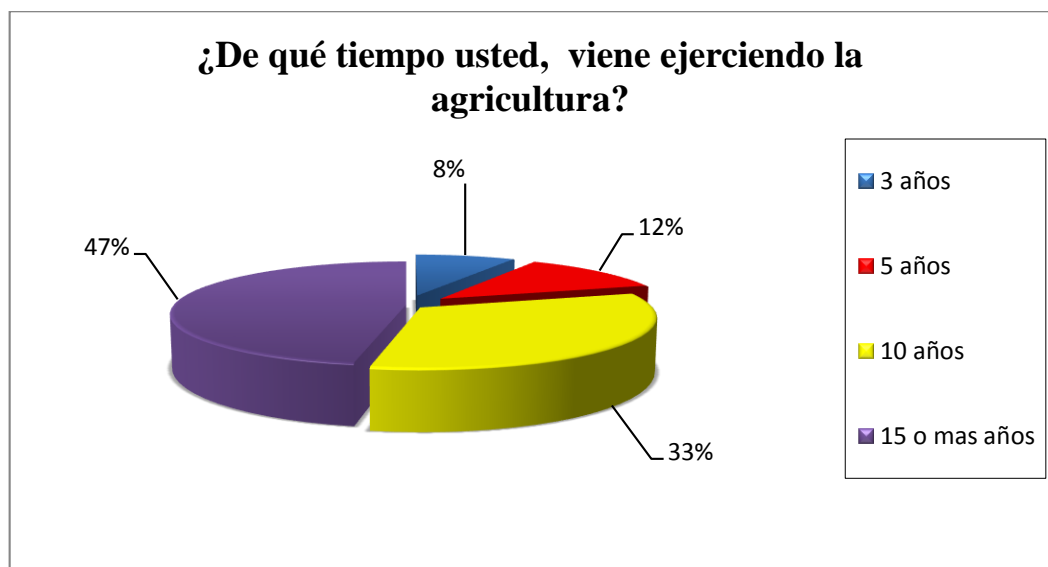


Gráfico 6. ¿De qué tiempo usted, viene ejerciendo la agricultura?

Fuente: Encuesta a los agricultores de la comuna Cerezal Bellavista.

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche.

4.2.2 VALORACIÓN DE LOS VOLÚMENES DE PRODUCCIÓN.

El balance de superficie cubierta por el maíz en el proyecto PIDAASSE en la parroquia Colonche se puede observar en la (Tabla 4), la comuna Cerezal Bellavista, objeto de estudio en esta investigación, es la mayor área cultivada.

Tabla 4. Hectáreas atendidas en comunas de la parroquia Colonche Año 2015

PARROQUIA	COMUNA	REPRESENTANTE BANCO COMUNAL	SUPFC. ATEND.
Colonche	Bellavista	Miguel Horacio Méndez	257,42
	Cerezal	Ángel Ecuador Santisteban	112,75
	Clementina	Lofredo Constante Santos	96,27
	Corozo	Hilario Heriberto Rivera Pozo	4,5
	Isceras	Carlos Magallán	45,34
	Las Balsas	Primitivo Reyes	135,6
	Loma Alta	Alexandra Cacao	129,51
	San Vicente	Sixto Javier Malavé Pilay	223,88
	Manantial de Colonche	José Antonio Flores	28,5
	Manantial de Guangala	Wilmer Neira	132,5
	Salanguillo	Jorge Fidel Triviño Villón	130
	San Marcos	Marco Pozo Guale	18,5
	Sitio Nuevo	Antonio Ramírez Pozo	12

Fuente: Bancos comunales del proyecto PIDAASSE.

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche

4.2.2.1 Superficie en producción

La producción agrícola en la comuna Cerezal Bellavista como se puede observar en el Gráfico 7 existe más del 78% que posee de 5 a 10 has de terreno, distribuidas en varios cultivos un 22% cuenta entre 1 a 2 has que comenzarán las actividades productivas en el campo con la activación de la represa San Vicente el mayor embalse de la zona.

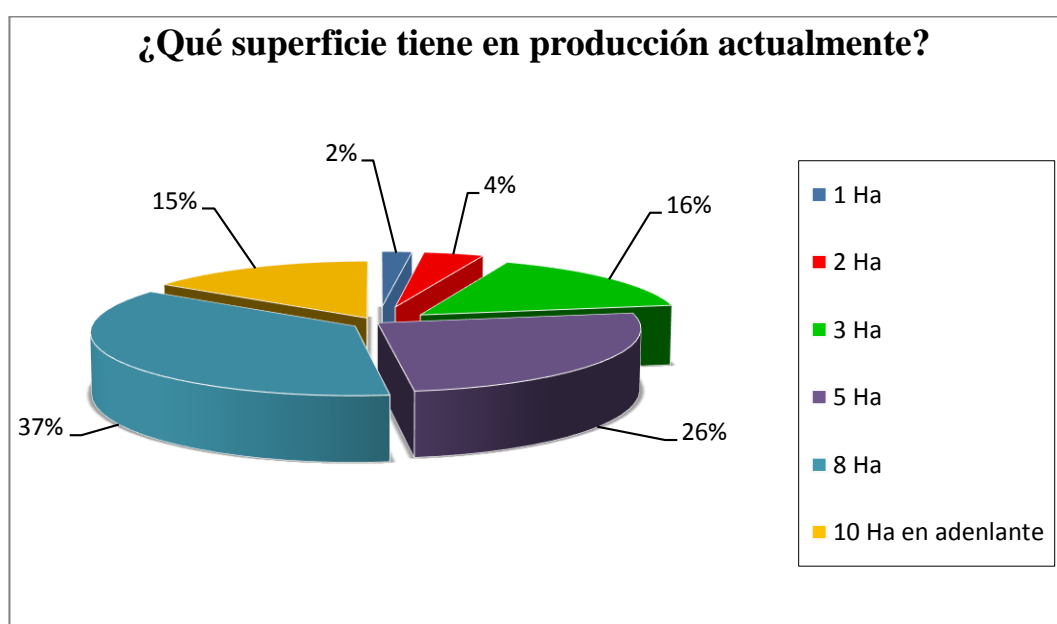


Gráfico 7. ¿Qué superficie tiene en producción actualmente?

Fuente: Encuesta a los agricultores de la comuna Cerezal Bellavista.

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche.

4.2.2.2 Superficie destinada al cultivo

Se ha determinado que el 73% de la superficie de ha cultivada está destinada a la siembra de maíz, una cantidad representativa para los agricultores que se dedican a este tipo de gramínea (Gráfico 8), siendo uno de los productos más sembrados actualmente, aprovechando el ambiente y los recursos, mientras que el 27% se encuentra cubierto por cultivos de frutales, hortalizas y perennes, en ocasiones se emplea la rotación de cultivos.



Gráfico 8. ¿Qué superficie destina a cada cultivo?

Fuente: Encuesta a los agricultores de la comuna Cerezal Bellavista.

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche.

4.2.2.3 Etapa de cultivo durante el año

En el Gráfico 9 se puede apreciar que el 87 % los agricultores cultivan 2 veces al año comenzando desde enero con labores de preparación del terreno y siembra hasta marzo etapa de choclo hasta llegar a los 6 meses tiempo de secado y desgranado, así mismo para los meses posteriores del año, mientras que el 12 %, desarrolla una vez al año, los cultivos priorizados en este tiempo son los de ciclo corto a razón del aprovechamiento de las lluvias de invierno, así como también un mínimo porcentaje en el verano básicamente para cumplir con las necesidades hídricas, mayormente desarrollado por caudal de agua de pozo.

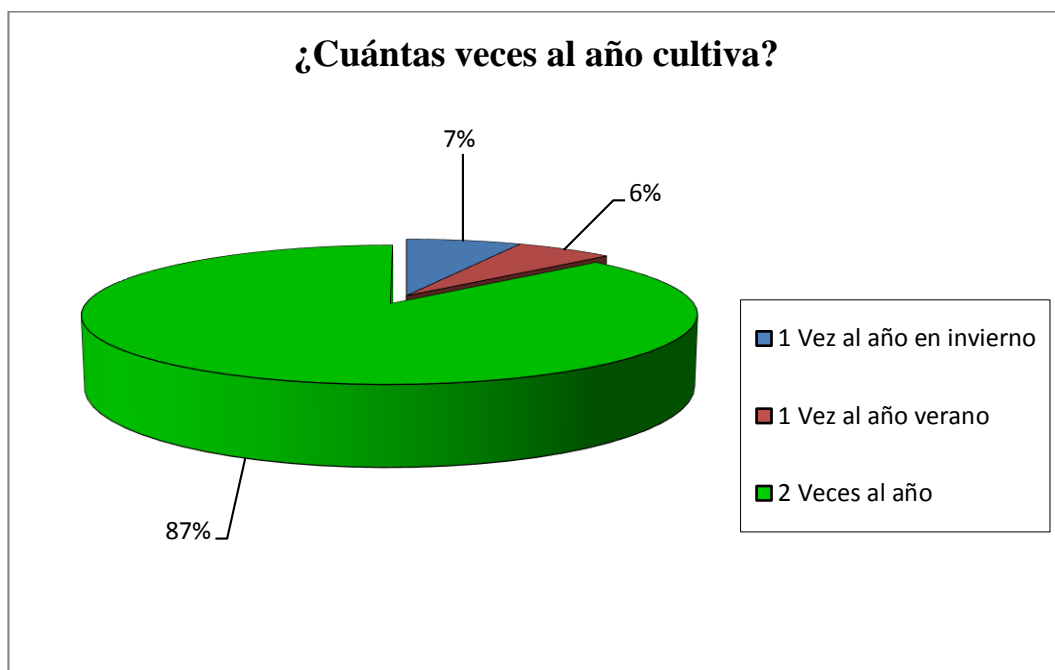


Gráfico 9. ¿Cuántas veces al año cultiva?

Fuente: Encuesta a los agricultores de la comuna Cerezal Bellavista.

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche

4.2.3 Semillas certificadas

En el Gráfico 10 se observa que el 79% utiliza semillas certificadas Agri 201 y Agri 104 estos tipos de semillas obtienen mayor productividad, no obstante, el 21% lo hace mediante la selección de semilla cultivadas, por lo general los productores que utilizan este tipo de grano son aquellos que cuentan con poco recursos económicos para invertir o quienes manejan semillas tradicionales y certificadas a la vez, para equilibrar su inversión es otros de los factores que influye en el rendimiento.

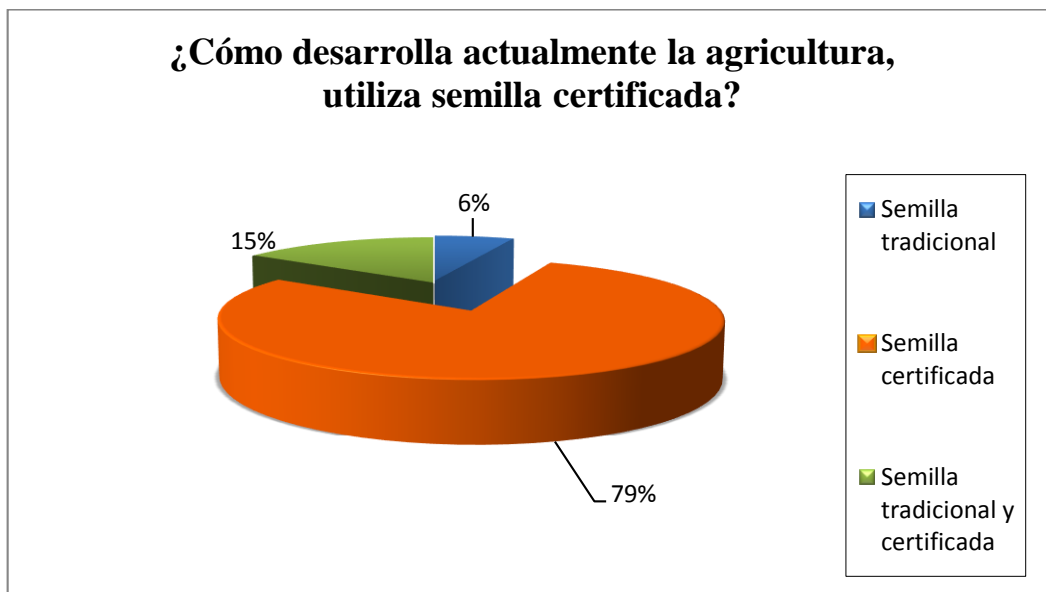


Gráfico 10. ¿Cómo desarrolla actualmente la agricultura, utiliza semilla certificada?
Fuente: Encuesta a los agricultores de la comuna Cerezal Bellavista.
Elaborado por: Alonso Catuto Caiche.

4.2.4 Asesoría técnica

El 80% de las instituciones que han brindado asesorías a los agricultores en la comuna Cerezal Bellavista corresponde a instituciones públicas como: MAGAP se ha hecho partícipe a través del proyecto PIDAASSE, aportan conocimiento técnico en cultivos, el GAD CANTÓN SANTA ELENA ha tenido vinculación con la comunidad con proyectos en asesoría agrícola, otras de las instituciones es la PREFECTURA DE SANTA ELENA la cual ha apoyado a un grupo específico en cuanto a seminarios y con un porcentaje inferior del 3% se encuentran a empresas privadas como: INTEROC, ECUAQUIMICA, AGROSERVICIO que han contribuido con capacitaciones de manera indirecta a través de la venta de insumos (Gráfico 11).

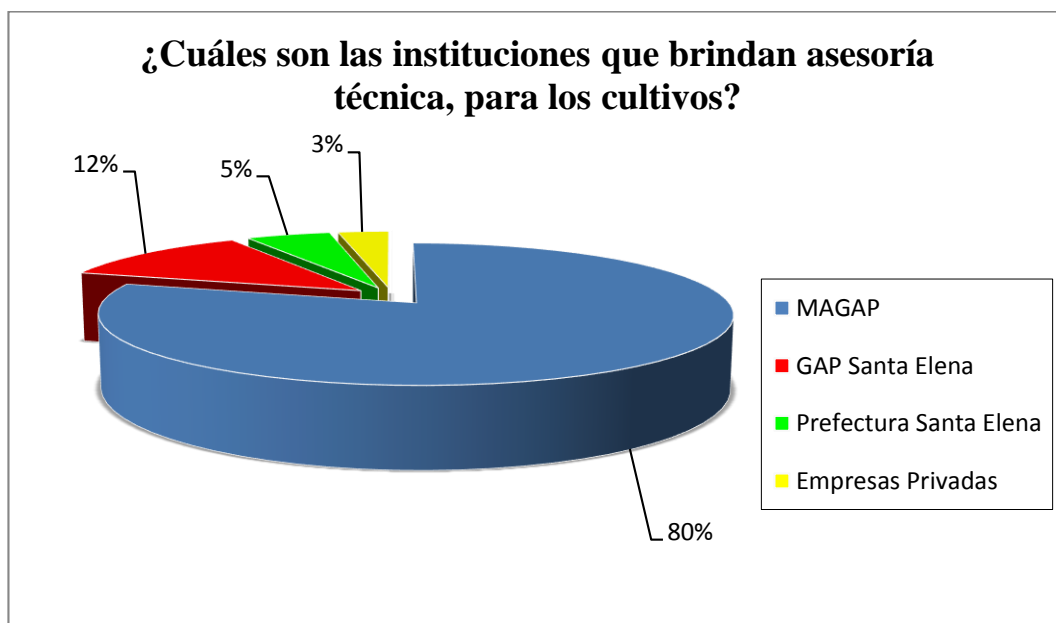


Gráfico 11. ¿Cuáles son las instituciones que brindan asesoría técnica, para los cultivos?
Fuente: Encuesta a los agricultores de la comuna Cerezal Bellavista.
Elaborado por: Alonso Catuto Caiche.

4.2.5 Instituciones que intervienen en el sector agrícola

El Gráfico 12 indica que el 97% de los agricultores conocen instituciones que han intervenido con abonos, semillas y equipos tecnológicos para mejorar el desarrollo en los cultivos agrícolas, la más destacada es el MAGAP con el proyecto PIDAASSE, la prefectura de Santa Elena y la empresa privada que con sus proyectos han logrado impulsar el progreso de los agricultores en sus cultivos, el 3% desconocen la existencia de instituciones que realicen inversiones en el sector agrícola, son aquellos que no están vinculados con la agricultura.

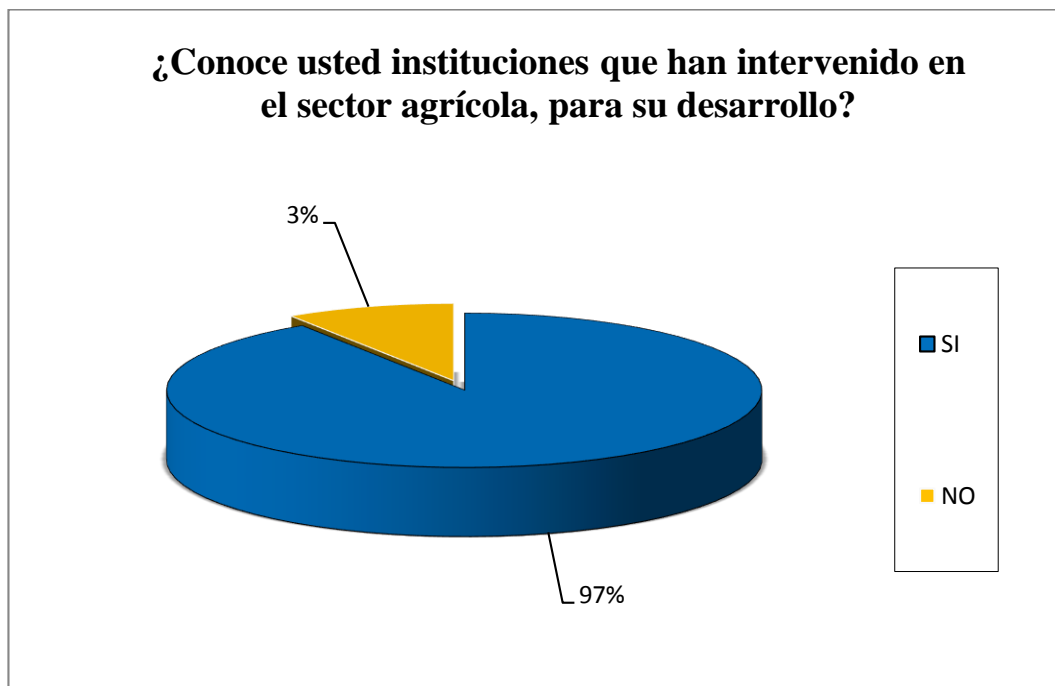


Gráfico 12. ¿Conoce usted instituciones que han intervenido en el sector agrícola para su desarrollo?

Fuente: Encuesta a los agricultores de la comuna Cerezal Bellavista.

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche.

4.2.6 Beneficio de la producción

En el Gráfico 13 se observa que el 60% de los productores encuestados destacan que los beneficios que se obtiene de la producción se destinan para el sustento familiar y cubrir las necesidades básicas porque depende de la agricultura como actividad principal, mientras casi el 40% vuelven a invertir, son aquellos que poseen volúmenes altos de hectáreas cultivadas.

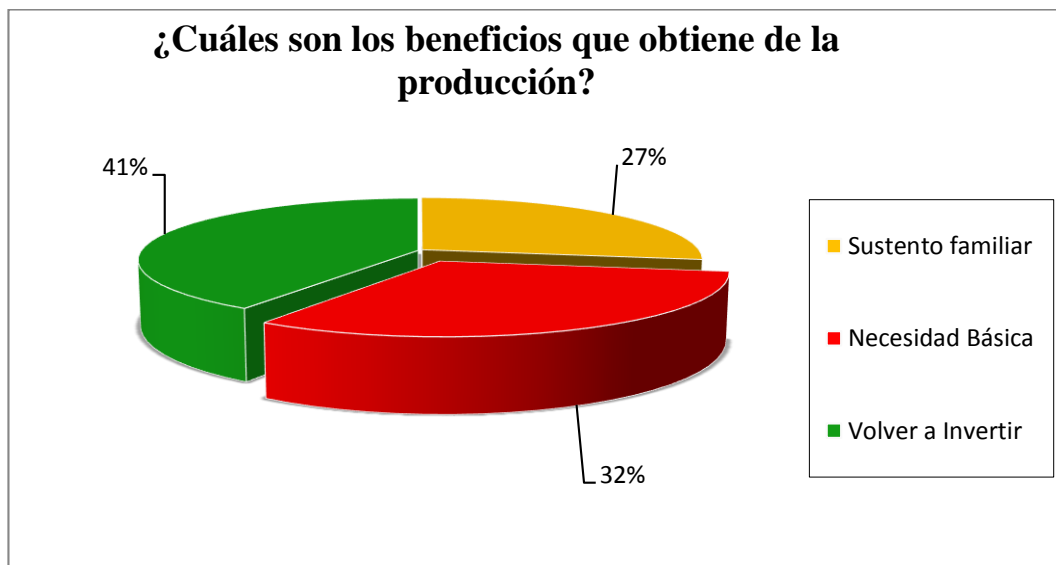


Gráfico 13. ¿Cuáles son los beneficios que se obtienen de la producción?

Fuente: Encuesta a los agricultores de la comuna Cerezal Bellavista.

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche.

4.2.7 SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN Y PRECIO

4.2.7.1 Forma de distribución

La comercialización del producto de acuerdo lo que muestra en el Gráfico 14, se aprecia que el 24% de los productores destina a tiendas locales, el mercado de La Libertad y al menos dentro de este conjunto el 7% alcanzó a realizar una venta a través de un convenio con la Unidad Nacional de Almacenamiento, mientras el 76% usa el canal de intermediarios directos, pequeños comerciantes y mercado de la ciudad de Guayaquil.

Debido a que estos se desplazan hasta la comunidad argumentando que le facilitarán la transportación, no sin antes probar otros canales de ventas directas para lograr la obtención de mejores ganancias.

La importancia de un centro de acopio para granos de maíz es vital, ya que permite al productor disponer de un lugar para el almacenamiento facilitando así la comercialización del mismo.

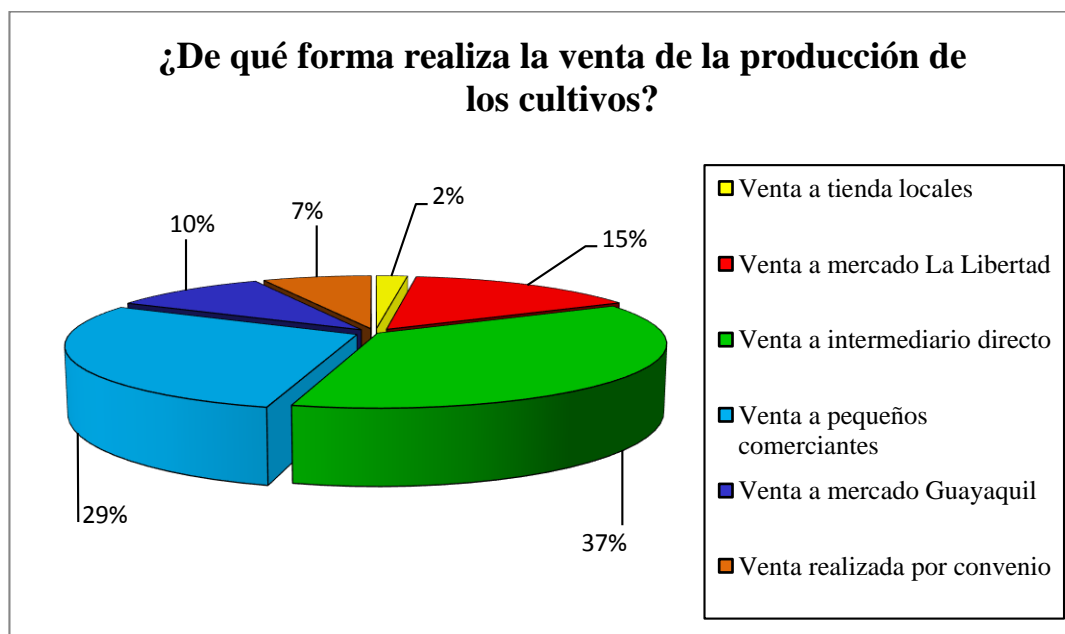


Gráfico 14. ¿De qué forma realiza la venta de la producción de cultivos?

Fuente: Encuesta a los Agricultores de la comuna Cerezal Bellavista.

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche

4.2.7.2 Precio de venta

El precio de venta del maíz lo establecen los comerciantes, de acuerdo a lo expresado por el 83% de los encuestados (Gráfico 14) los intermediarios determinan un precio de \$12,00 a 15,00 al momento de la venta, existiendo un monopolio que no se basa en el precio oficial, aludiendo que no permite al propietario a cumplir con las condiciones del grano, mientras el 17% logran vender a \$16,00 a 18,00 (saco de 100 lb) cuando cuentan con la asesoría de alguna institución o logran almacenar el producto.

Por todos aquellos factores limitantes es indispensable contar con un lugar adecuado para el secado y almacenamiento como alternativa para el productor.

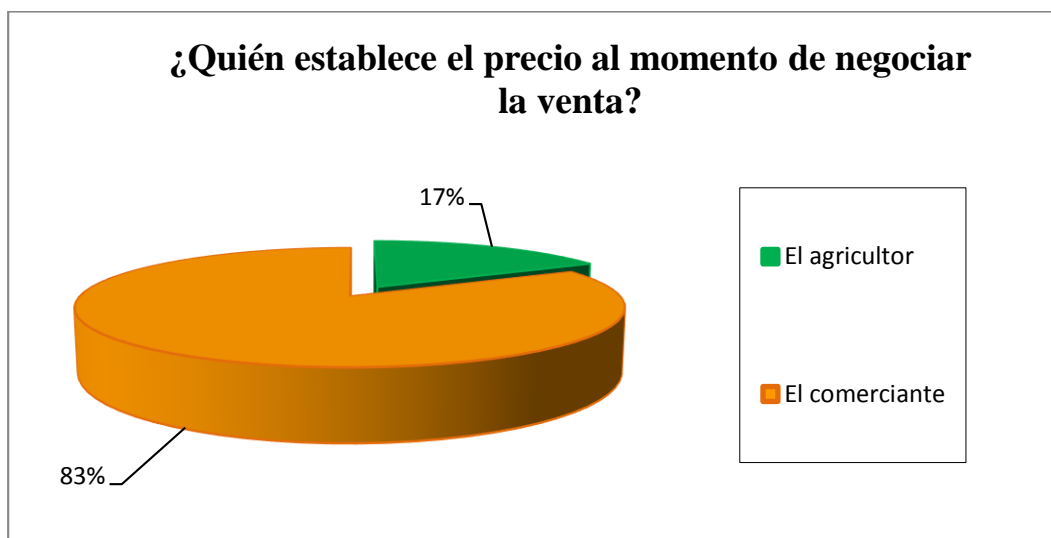


Gráfico 15. ¿Quién establece el precio al momento de negociar la venta?

Fuente: Encuesta a los agricultores de la comuna Cerezal Bellavista.

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche

4.2.7.3 Asociatividad de los productores

El 75% de los productores manifiestan que estar organizados constituye una fortaleza dado que permite obtener un canal directo que garantice la comercialización, así como acceder a créditos o convenios con casas comerciales para adquirir los insumos. Mientras el 25% sostiene que garantiza a proyectos interinstitucionales que fomentan la actividad agrícola y productiva en la comunidad de Cerezal Bellavista (Gráfico 16).

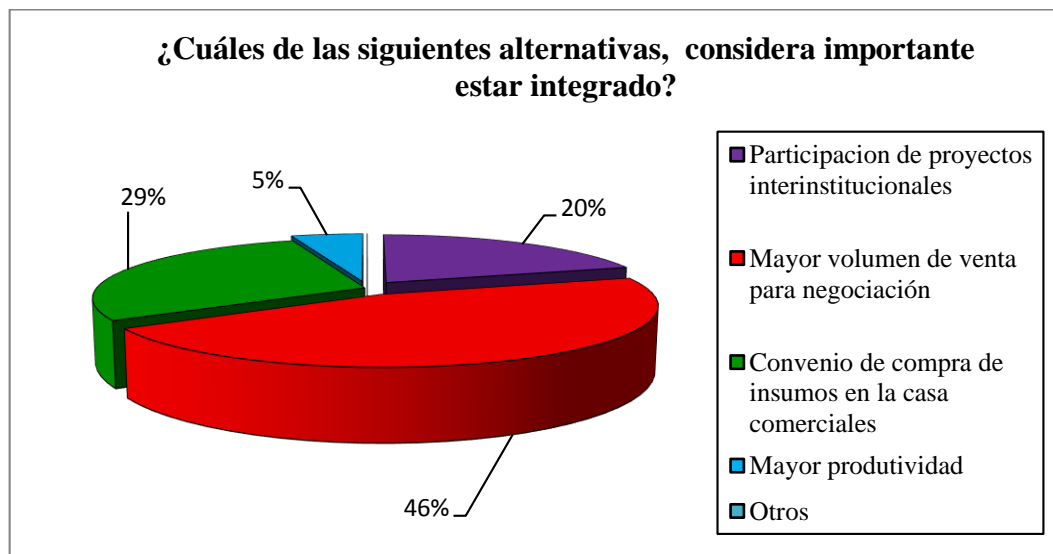


Gráfico 16. ¿Cuáles de las siguientes alternativas, considera importante estar integrado?
Fuente: Encuesta a los agricultores de la comuna Cerezal Bellavista.
Elaborado por: Alonso Catuto Caiche.

4.2.7.4 Necesidades de los clientes

Los requerimientos de calidad exigidos por los clientes, están dados por la humedad (13%) y el contenido de impurezas (menos de 1%) al momento de la comercialización.

El 15% de los agricultores encuestados logran satisfacer los requerimientos antes señalados, al menos cuentan con las condiciones necesarias para el secado y almacenamiento adecuado. Sin embargo, más del 47% rara vez, a menudo y casi nunca alcanza los niveles de calidad exigidos por los comerciantes.

La existencia de un centro de acopio propiciaría que todos los productores de maíz de la zona pudieran satisfacer los requisitos de calidad (Gráfico 17).

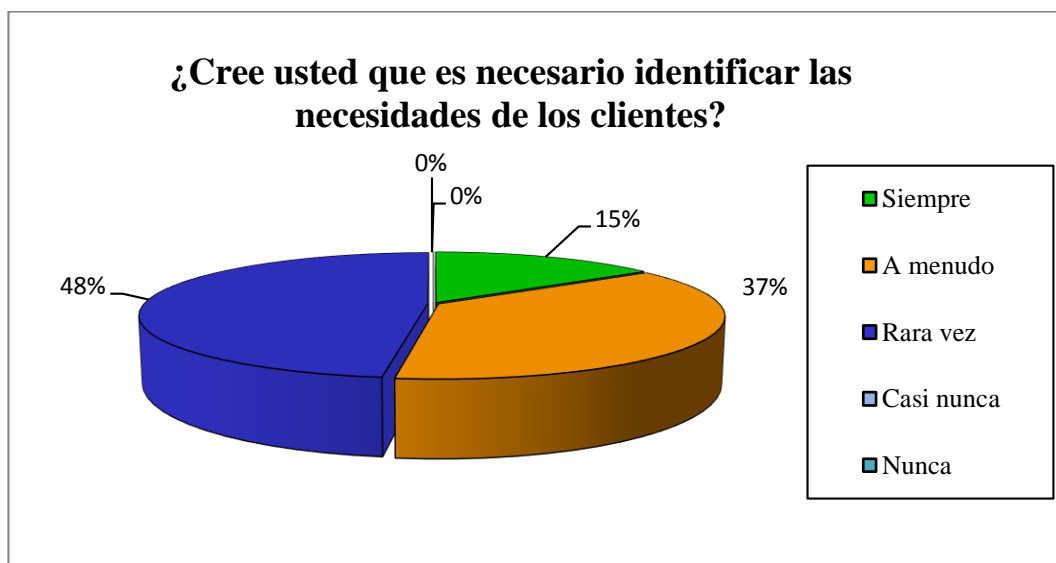


Gráfico 17. ¿Cree usted que es necesario identificar las necesidades de los clientes?
Fuente: Encuesta a los agricultores de la comuna Cerezal Bellavista.
Elaborado por: Alonso Catuto Caiche.

4.2.7.5 Productos de calidad y competencia en el mercado

De acuerdo al Gráfico 18 se puede indicar que el 77% de los encuestados, el producto cultivado es de calidad que puede competir en el mercado local y nacional, se debe a dedicación manejo, proceso desde el momento de la siembra dotando semillas certificadas como parte fundamental para obtener un rendimiento óptimo, aplicación de abono y fertilizantes mientras que el 15% declara que, el producto es de buena calidad pero no cuenta con un lugar adecuado para el proceso de secado, factor determinante para los productores.

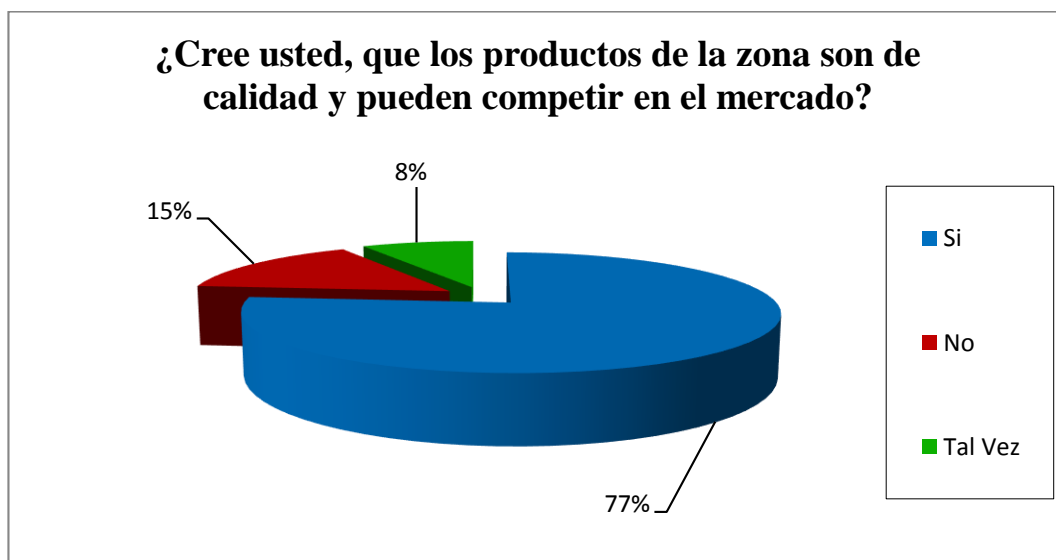


Gráfico 18. ¿Cree usted, que los productos de la zona son de calidad y pueden competir en el mercado?

Fuente: Encuesta a los agricultores de la comuna Cerezal Bellavista.

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche.

4.2.8 ESTABLECIMIENTO DEL CENTRO DE ACOPIO

4.2.8.1 Funcionalidad del centro de acopio

Los agricultores de la comuna Cerezal Bellavista indicaron que conocen cómo funciona un centro de acopio para grano de maíz, eventualmente varias instituciones han contribuido con capacitación de los cuales el 93% mencionaron que sería de gran aporte tanto que evitaría el traslado, optimizando los gastos de transporte y fortalecer la comercialización, mientras que el 7% desconocen cómo funciona un centro de acopio y son personas que llevan poco tiempo desempeñando la actividad agrícola (Gráfico 19).

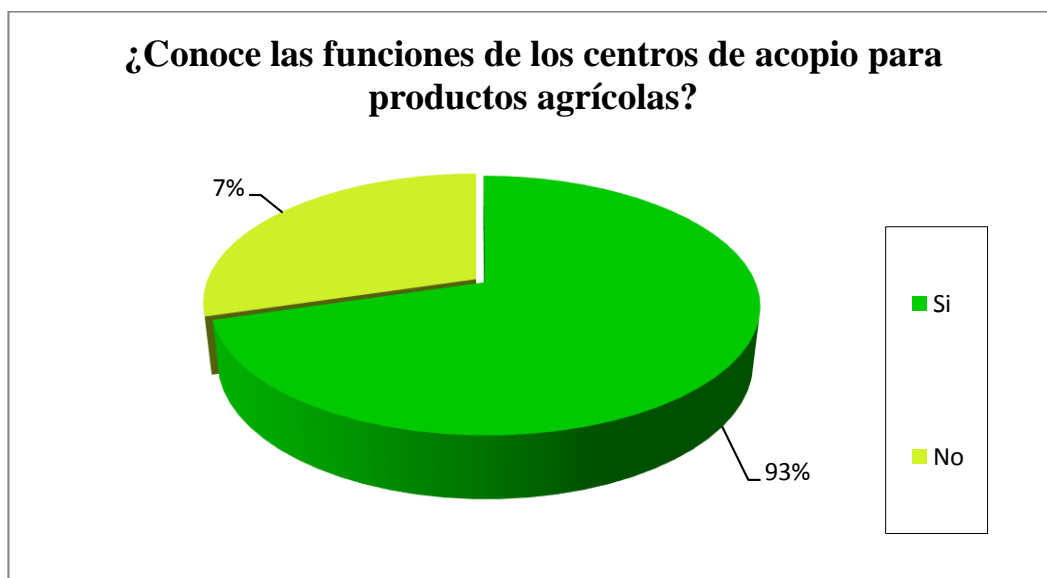


Gráfico 19. ¿Conoce las funciones de los centros de acopio para productos agrícolas?
Fuente: Encuesta a los agricultores de la comuna Cerezal Bellavista.
Elaborado por: Alonso Catuto Caiche

4.2.8.2 Aceptación del centro de acopio

El 86% de las personas encuestadas indicaron que están muy de acuerdo, consideran que es una prioridad la creación un centro de acopio agrícola porque garantizará la producción, facilitará la comercialización y sobre todo buscará nuevos mercados para obtener mejores ingresos a los productores, promoverá la agrosocioeconomía y tener un mayor bienestar, mientras que el 14% está de acuerdo, son dos respuestas positivas de preferencia (Gráfico 20).

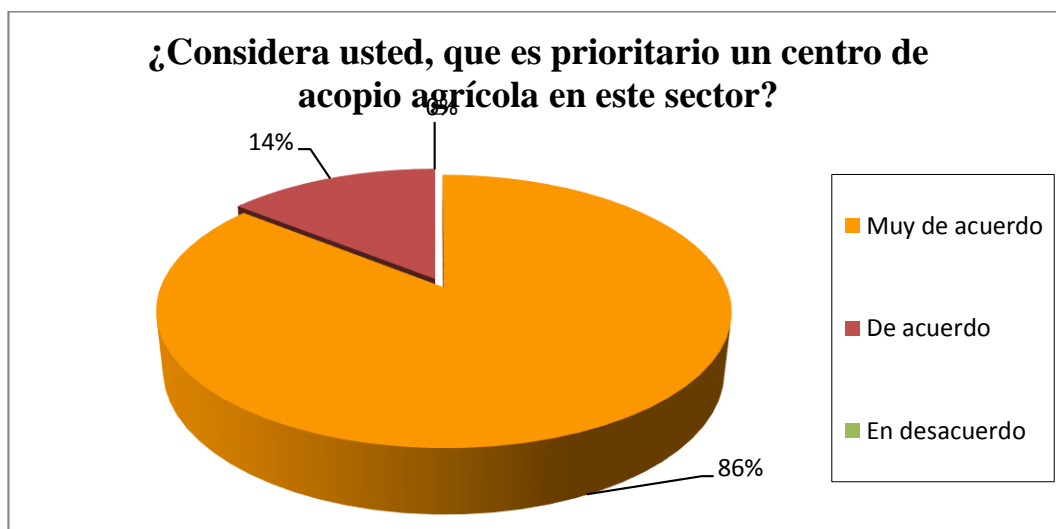


Gráfico 20. ¿Considera usted, que es prioritario un centro de acopio agrícola en este sector?

Fuente: Encuesta a los agricultores de la comuna Cerezal Bellavista.

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche.

4.3 OFERTA Y DEMANDA DE LOS PRODUCTOS AGRÍCOLAS

La oferta y la demanda de los principales productos agrícolas y sus cultivos identificados como propios en la zona norte de la Península de Santa Elena son: maíz, tomate, sandía, pimiento, melón y pepino. Existen otros cultivos que en forma individual tienen área pequeña, pero agrupándolos conforman un área considerable, éstos son: papaya, maracuyá y café.

El cultivo más desarrollado es el maíz, que representa mayor área cultivada y su destino tiene algún excedente comercializable. Los cultivos de tomate, sandía, melón y pepino experimentan el uso de algún grado de tecnología pero aún cuentan con serias limitaciones.

La producción agrícola de la provincia es comercializada a nivel de finca a raíz de los intermediarios, éstos generalmente obtienen mayores beneficios, poseen los medios necesarios para acceder a ellos, los valores que reciben los productores, como consecuencia de lo anterior son bajos, existiendo una considerable diferencia entre éstos y los precios al consumidor encontrados en los mercados.

4.3.1 Análisis de la oferta

La comuna Cerezal Bellavista se considera protagonista en la producción de cultivo de maíz, siendo la pionera para la creación del Proyecto PIDAASSE en el norte del cantón Santa Elena al poseer suelos fértiles, clima adecuado, favorece al plan de reactivación de las tierras comunales con la apertura de la represa ubicada en el sector San Vicente.

Para establecer la oferta del centro de acopio es primordial conocer el nivel de producción de la comuna objeto de estudio; la más considerada de los oferentes debido a las superficies en producción anual durante los últimos 5 años que a continuación de detalla (Gráfico 21).

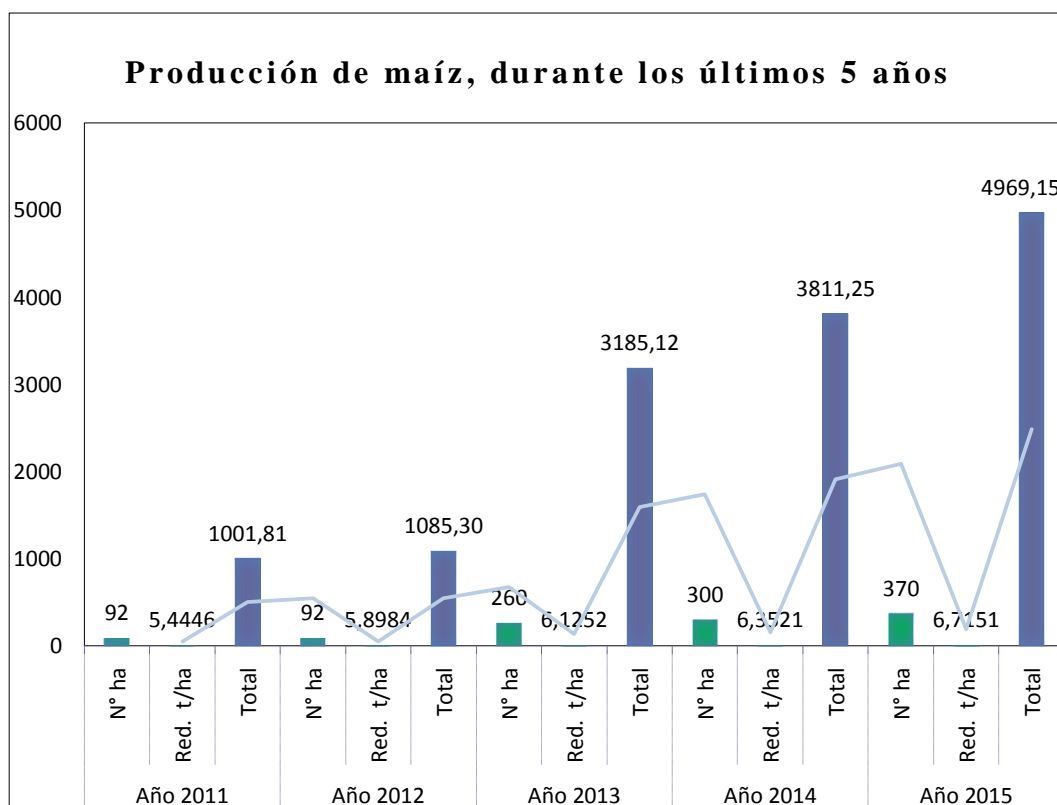


Gráfico 21. Producción de maíz en la comuna Cerezal Bellavista durante los últimos 5 años (t/ha)

Fuente: Investigación de campo comuna Cerezal Bellavista

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche

Las condiciones climáticas de la comuna Cerezal Bellavista y la garantía de poseer sistemas de riego, propician que se puedan obtener dos cosechas de maíz al año (Tabla 5).

Tabla 5. Tabla 5 Etapa de producción de maíz

N°	Mes	Proceso	
1	Enero	Preparación y siembra	1era. Etapa
2	Febrero	Mazorca en choclo	
3	Marzo		
4	Abril	Secado	
5	Mayo		
6	Junio	Cosecha y Desgranado	
7	Julio	Preparación y siembra	2da. Etapa
8	Agosto	Mazorca en choclo	
9	Septiembre		
10	Octubre	Secado	
11	Noviembre		
12	Diciembre	Cosecha y Desgranado	

Fuente: Investigación de campo Comuna Cerezal Bellavista

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche

En el 2015 como especifica la (Tabla 6) el rendimiento por hectárea de la producción de maíz, con la introducción de variedades Agri 201 y Agri 104 a continuación se detalla.

Tabla 6. Rendimiento de variedad por ha Año 2015

VARIEDAD	REND. POR HA	PROM. POR VARIEDAD HA	PROM. HA
Agri 201	6,5789 a 7,2595 t (145 a 160 qq)	6,8058 t (150 qq)	6,7150 t (148 qq)
Agri 104	6,3520 a 6,8058 t (140 a 150 qq)	6,5789 t (145 qq)	

Fuente: Investigación de campo.

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche

4.3.2 Análisis de la demanda

La demanda en la producción de maíz en la comuna de Cerezal Bellavista ha crecido durante los 5 años debido a la intervención de comerciantes locales y regionales, así como también de empresas públicas y privadas provocando el incremento de las ventas.

La intervención no ha sido del todo favorable debido a inestabilidad del precio dentro del mercado, donde los demandantes atribuyen el valor, a causa del desconocimiento del precio referencial además por no poseer una infraestructura se permita acopiar el grano con las condiciones necesarias, por tal razón el estudio de factibilidad de un centro de acopio de maíz en la comuna Cerezal Bellavista, proporcionará el almacenamiento y permitirá la regularización del precio del maíz para beneficio del productor.

Para la implementación de un centro de acopio en la comuna Cerezal Bellavista, es necesario conocer el comportamiento la demanda real o actual del producto de cultivo de maíz durante los últimos 5 años y cuál fue el rol dentro la actividad comercial de pequeños, medianos y grandes negociantes de la provincia de Santa Elena (Gráfico 22).

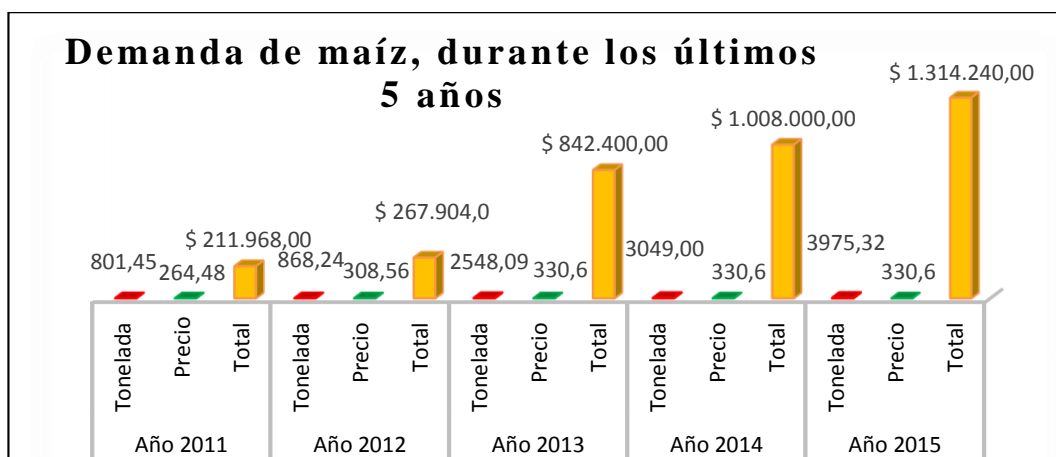


Gráfico 22. Demanda de t/ha en la comuna Cerezal Bellavista durante los últimos 5 años

Fuente: Investigación de campo comuna Cerezal Bellavista

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche

El comportamiento de la demanda en base a la oferta señala que el 20% de la producción se queda rezagada sin venta alguna al tiempo esperado, lo que indica que no se almacena ni comercializa al precio de mercado, provocando la inestabilidad del productor, dada la situación es aprovechado por el intermediario que busca encontrar espacio y mercado siendo este el acreedor de ganancias.

4.3.3 Determinación de la población objetivo

Para el estudio en ejecución se considera nivel del negociantes potenciales que poseen el mercado para adquirir el producto y los compromisos de ventas de acuerdo al volumen de producción, donde se pueden los ejercen actividades tales como; industria de balanceado, industrias snack, entre otros. Se considera una cantidad determinada de 15 a 20 comerciantes ingresan en las dos producciones al año en invierno y verano a la comuna antes mencionada.

4.4 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Son aquellos materiales e insumos que son utilizados en las actividades durante el proceso de la producción donde el 25% se destinan para la preparación del suelo, y la adquisición de semillas certificadas, el 24% para la aplicación de fertilizantes, el 17% para el control de malezas y plagas, posteriormente el 12% para la cosecha y transporte, finalmente el 22% predestinado para la arriendo cuando la tierra es alquilada pero en su mayoría es de propiedad del agricultor, además se incluye un imprevisto.

El costo de producción está basado a la exigencia del sector, donde posee valores y beneficios que asume el productor cuya fuente está tomada de los agricultores de la comuna Cerezal Bellavista.

Tabla 7. Costo de producción cultivo de maíz por ha.

Cantidad	Unidad	Detalle	Costo Unitario	Costo Total
1		Análisis completo de suelo	50,00	50,00
		<u>Preparación del suelo</u>		
1	pase	Arada	35,00	35,00
2	pase	Rastra	40,00	80,00
		<u>Semilla</u>		
18	Kg	Híbrido Agri 201, 204 y 105	8,00	144,00
		<u>Fertilización</u>		0,00
		1. A la siembra		
50	Kg	DAP	38,00	76,00
50	Kg	Sulfato de potasio	32,00	64,00
50	kg	Urea	27,50	27,50
		2. Al desarrollo de la siembra		
50	Kg	Urea	27,50	110,00
2	Jornal	Aplicación de fertilizante	12,00	24,00
		<u>Control de Malezas</u>		
		1. Pre-emergencia		
1,5	Kg	Atrazina	10,00	15,00
3	litro	Pedimetalin	9,00	27,00
1,5		Glifocor	12,00	18,00
2		Aplicación de herbicidas	12,00	24,00
		2. Post-emergencia		
1	litro	Bentazon	10,00	10,00
2	Jornal	Aplicación de herbicidas	12,00	24,00
1	Jornal	Deshierba manual	12,00	12,00
		<u>Control de Plagas</u>		
0,2	litro	Thidicarb (tratamiento semilla)	14,00	2,80
0,5	litro	Lorsban (aspersión)	16,00	8,00
0,15	litro	Lorsban (cebo)	14,00	2,10
4	Jornal	Aplicación por aspersión (+bomba fumigar)	12,00	48,00
2	Jornal	Aplicación de cebo	12,00	24,00
		<u>Cosecha</u>		
6	Jornal	Manual	12,00	72,00
100	qq	Desgranadora	0,50	50,00
		<u>Tranporte</u>		
100	qq	Vehículo	0,25	25,00
		Total de Costo directo		972,40
		Costo Indirecto		
		Administrativo		
		Arrendamiento de la tierra		200,00
		Imprevisto		75,00
		Total Costo		1247,40

Fuente: Comuna Cerezal Bellavista.

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche

4.5 ESTUDIO TÉCNICO

Infraestructura: la infraestructura del centro de acopio de maíz debe ser especial y adecuada, contar con equipos e instalaciones modernas, disponer de un personal técnico, capacitado y profesional, procesos administrativos. La infraestructura con la acción de todos los elementos nombrados anteriormente permitirá al centro de acopio disponer de un servicio eficiente para los productores agrícolas del maíz. El beneficio para el consumidor estará determinado por productos de buena calidad y con un abastecimiento constante.

Superficie disponible: para la ejecución del proyecto se dispone de un área de terreno propio con aproximadamente 1.200 metros cuadrados

Diseño de instalaciones: la instalación del centro de acopio de maíz tendrá un diseño para áreas de servicios con la capacidad para recibir las toneladas del producto maíz todos los días, las 24 horas. El diseño del centro debe ser dotado de adecuadas instalaciones; equipos para almacenar, manipular, comercializar el producto al por mayor y menor. Con patio amplio para las maniobras de descarga y carga para abastecer diariamente a los diferentes mercados.

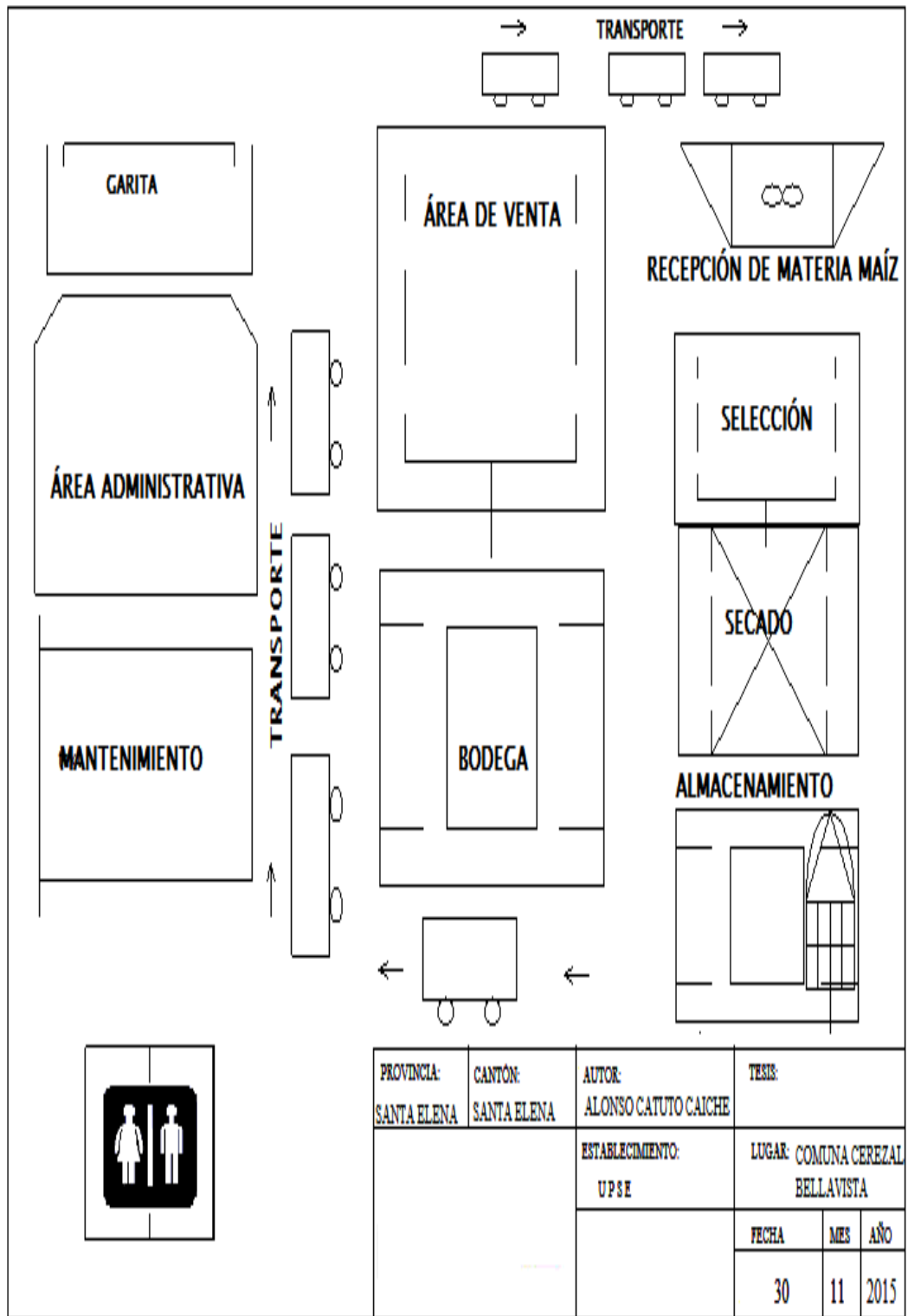


Gráfico 23. Infraestructura del centro de acopio comuna Cerezal Bellavista
Elaborado por: Alonso Catuto Caiche

Área Garita: en la entrada del establecimiento estará ubicada la caseta, para recibir, controlar y precautelar el ingreso de personas y transportes, con un espacio físico de 9 m² con 3 m de ancho y largo para obtención de datos y los fines pertinentes.

Área de recepción: a continuación se encontrará el lugar de recepción de la materia prima, el cual se realizará la respectiva descarga, donde los transporte tendrán un área de 125 m² para el cual tendrá espacio para la tolva de recepción y una rejilla con 5 m de ancho por 25 m de largo.

Área de Laboratorio: lugar disponible para realizar el análisis del grano de maíz con espacio de 12 m² 3 m de ancho y 4 m de largo para los materiales; pesa electrónica, analizador de humedad de grano, respectivamente.

Área de secado: zona disponible para realizar las etapas de secado para el cual se destina la colocación de maquinaria, tendrá un espacio de 200 m² 10 m de ancho y 20 de largo área suficiente donde se colocará las secadora de grano.

Área de almacenamiento: contará con un área adecuada para acopio del producto de 300 con 10 m de ancho y 30 m de largo donde con contará con un silo de almacenamiento.

Área de bodega: área a disposición para la recepción y ubicación de herramientas y materiales con un espacio de 70 m² con 7 m de ancho y 10 m de largo.

Área de mantenimiento: lugar donde estará ubicado sistema contra incendio, repuesto de maquinarias y equipos con un sitio de 20 m² con 4 m de ancho y 5 m de largo.

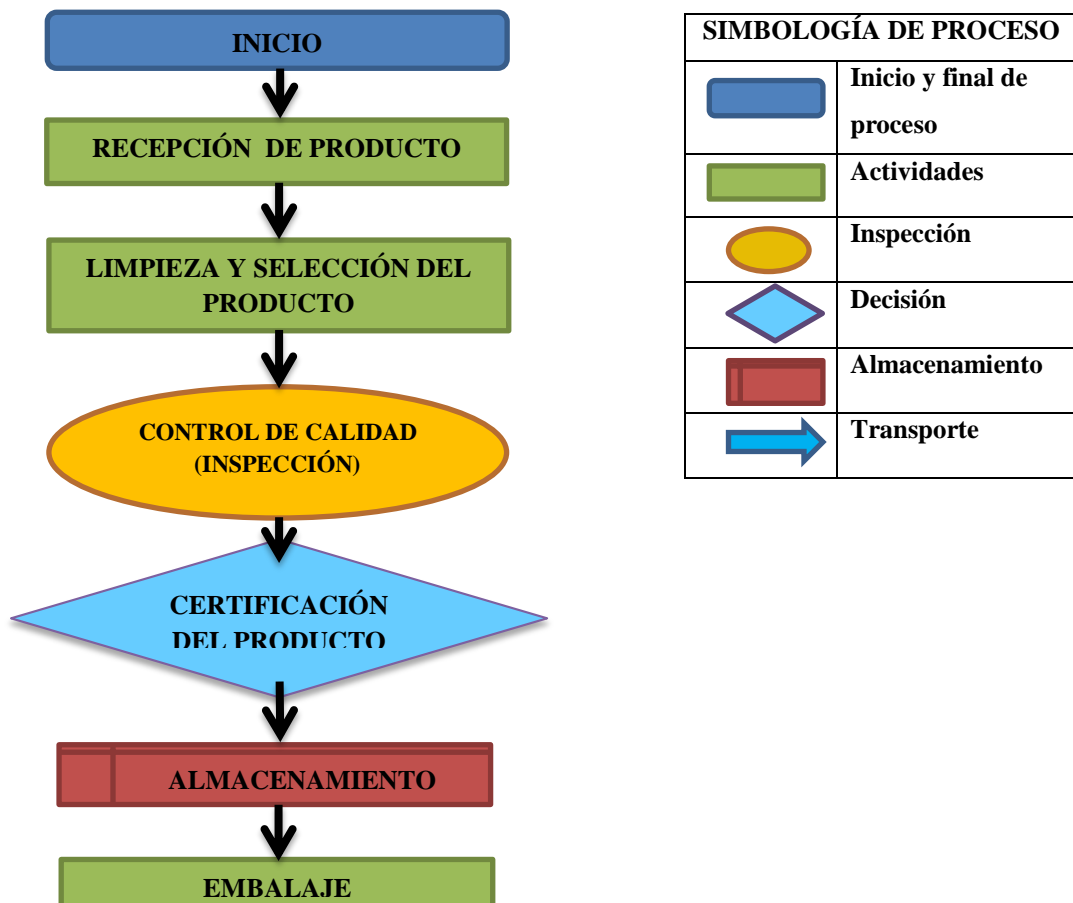
Área de baño: se dispone un espacio para las baterías sanitarias de 9 m² con m de 3 m de ancho y largo respectivamente dividida para caballeros y damas.

Área estación de venta: para la estación de vehículo se considera un espacio físico de 48 m² con 6,40 m de ancho y 7,50 m de largo para el parqueadero del transporte que desalojará el producto.

Área de administración: se propone una superficie de 60 m² con 6 m de ancho y 10 m de largo para el cual está destinada oficina para el administrador, secretaria y financiero, espacio para escritorio y mueble con equipo de computación.

4.6 FLUJOGRAMA DE PROCESO

El diagrama de flujo es utilizado para describir los procesos, mejorando la eficiencia de los sistemas productivos; materia prima, diseño del producto, diseño de los puestos, que utilizan información de acuerdo a la etapa o pasos de transformación de un producto.



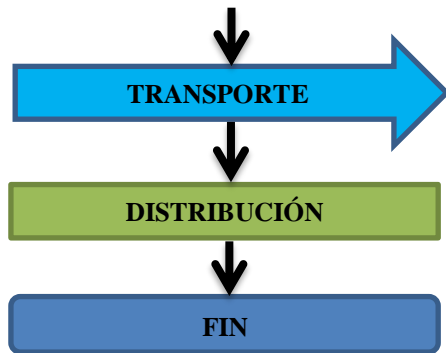


Gráfico 24. Flujograma de proceso de centro de acopio comuna Cerezal Bellavista

Recepción: consiste en recibir el grano de los camiones que van desde la finca de los productores hasta el lugar de almacenamiento, para receptor deberá contener datos del productor y la procedencia de la gramínea, luego se recolecta la muestra para determinar las características del grano.

Limpieza y selección: es enviado a la maquinaria de limpieza, posteriormente a la separación del grano permitiendo una clasificación por grano partido, piedra, parte de tuza, hoja de la planta entre otros,

Secado e inspección: garantizar la consistencia del grano por medio de bandeja de secado introduciendo aire caliente en la parte inferior a través de un ventilador de tal manera que la bandeja tendrá un movimiento con el fin que todo los granos sean sacados, para garantizar los parámetros de 13% de humedad y 1% de impureza.

Almacenamiento: luego de cumplir con los requerimientos se coloca en un lugar adecuado respectivamente. Almacenamiento en silo totalmente mecanizado donde permita control y evitar contaminación.

Embalaje: el envasado será de acuerdo a los requerimientos del cliente, por lo general se da en saco de 100 lb o tal será el caso en toneladas métricas. Realizado

este proceso pasa a la bodega para su identificación y salida para el mercado objetivo.

Transporte: los vehículos deberán cumplir con todas los requisitos para la transportación con capacidad de 4 a 5 t y 13 t como máximo para grano el cual debe contar con las condiciones de responsabilidad desde el embarque, envió hasta el destino final.

Distribución: se refiere al canal de comercialización, que empleará para facilitar la venta del producto en diferentes puntos de mercado meta.

4.7 CANAL DE COMERCIALIZACIÓN

El sistema de comercialización, será aquella dirección que tendrá el centro de centro de acopio, para asegurar la venta del producto, usará el siguiente, Gráfico 25.



Gráfico 25. Canal de distribución del centro de acopio

Una vez que se ha establecido la estrategia de distribución selectiva se identifica el canal de distribución mediante el cual va a funcionar el centro de acopio agrícola, por tal motivo el tipo de canal de distribución será corto donde intervendrá el productor, el detallista y el consumidor final, recalcando que los agricultores o productores utilizarán el centro de acopio como medio de comercialización.

Por ello este tipo canal de distribución es corto, puesto que los agricultores comercializan sus productos agrícolas de manera más directa a sus clientes,

contando de esta manera con un mercado selecto, considerando que la venta será al mayor, existirá una salida más rápida de los productos agrícolas.

4.8 SERVICIOS DEL CENTRO DE ACOPIO

Además de recibir la materia prima, se destaca la oportunidad de brindar otros servicios prioritarios como ventajas para el productor.

Servicio de transportación: se contará con vehículo y personal que se dirigirá a las fincas para trasladar el producto al lugar de preferencias del productor y el centro de acopio.

Servicio maquina desgranadora: se alquilará la maquinaria para el proceso de desgranado y separación de grano que es utilizado dentro de finca del productor para optimizar tiempo y costo.

Servicio maquina limpiadora: para cumplir con todos los requisitos y cubrir las necesidades de los clientes, se facilitará con una maquinaria de limpieza que estará a disposición de los productores.

Servicio de laboratorio: para todos aquellos productores y empresas que deseen certificar, que el producto sea de calidad y garantizar los parámetros de la normas del grano de maíz donde se evaluarán los porcentajes de humedad e impureza.

Servicio de almacenamiento: para asegurar la estabilidad del precio bajo las condiciones necesarias, del producto se contará con un lugar óptimo con las condiciones necesarias de acopio de grano.

4.9 ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO DEL CENTRO DE ACOPIO

4.9.1 Inversión del proyecto

La inversión para la creación del centro de acopio, necesita un presupuesto que a continuación detalla.

Tabla 8. Inversión de proyecto

Detalle	Valor Total
Inversión fija	\$ 93.191,00
Inversión diferida	\$ 1.650,00
Inversión capital de trabajo	\$ 32.604,00
Total	\$ 127.445,00

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche

4.9.2 Inversión fija

De acuerdo a lo establecido la inversión del centro de acopio será como se indica en la siguiente tabla.

Tabla 9. Inversión de fija

Detalle	Valor Total
Terreno	\$ 1.080,00
Edificación	\$ 8.981,00
Vehículo	\$ 28.000,00
Material	\$ 715,00
Equipo y maquinaria	\$ 51.030,00
Mueble y equipo de oficina	\$ 1.085,00
Equipo de computación	\$ 2.300,00
Total	\$ 93.191,00

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche

4.9.2.1 Terreno

Para el establecimiento del centro de acopio se plantea un terreno de 1.200 m² en la comuna Cerezal Bellavista, el cual se realizará las construcciones de áreas respectivamente, el costo del valor unitario por cada metro cuadrado es de \$ 0,90 según valor comunal.

Tabla 10. Terreno

Detalle	Área m ²	Valor	Valor Total
Terreno comunal	1.200	\$ 0,90	\$ 1080,00

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche

4.9.2.2 Edificación

Para la construcción de las áreas se calcula un costo de 8981,00 para el proyecto se consideran 862 m²

Tabla 11. Construcción

Área de Construcción	Cantidad	Unidad	Valor Unitario	Valor Total
Garita	9	m ²	10,00	90,00
Recepción	125	m ²	15,00	1.875,00
Laboratorio	12	m ²	15,00	180,00
Secado	200	m ²	10,00	2.000,00
Almacenamiento	300	m ²	10,00	3.000,00
Bodega	70	m ²	7,00	490,00
Mantenimiento	20	m ²	7,00	140,00
Baño	18	m ²	7,00	126,00
Estación de venta	48	m ²	10,00	480,00
Administración	60	m ²	10,00	600,00
Total	862	m²		\$8.981,00

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche

4.9.2.3 Equipos y materiales

Comprende a lo referente al material, equipo y maquinaria a utilizar para buen desempeño de las actividades internas en la instalación.

Tabla 12. Equipos y materiales

Cant.	Detalle	Valor Unitario	Valor Total
	Material		
300	Sacos	0,25	75,00

40	Pallet	15,00	600,00
2	Pala industrial	20,00	40,00
Total de material			\$ 715,00
Equipo y maquinaria			
2	Cosedora de saco	200,00	400,00
1	Balanza electrónica 500 kg	250,00	250,00
1	Bascula camionera 80 t	350,00	350,00
1	Codificadora	500,00	500,00
1	Desgranadora	2000,00	2000,00
1	Limpiadora de grano	3000,00	3000,00
1	Medidor de humedad de grano	490,00	490,00
1	Analizador de humedad, peso y temperatura de grano	4840,00	4840,00
1	Tolva de descarga	1500,00	1500,00
1	Trasportador de saco	1700,00	1700,00
1	Secadora de grano	6000,00	6000,00
1	Silo de almacenamiento 200 t	30000,00	30000,00
Total equipo y maquinaria			\$ 51.030,00
Total			\$ 51.745,00

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche

4.9.2.4 Muebles y equipos de oficina

Son considerados los materiales para equipar las oficinas de los departamentos administrativos, financieros y ventas; Gerente, secretaria, jefe de contabilidad, jefe de bodega.

Tabla 13. Muebles y equipos de oficina

Cant.	Mueble y equipo de oficina	Valor Unitario	Valor Total
2	Escritorio de Oficina	170,00	340,00
2	Silla de escritorio	70,00	140,00
1	Mesa de trabajo	45,00	45,00
4	Silla de mesa	50,00	200,00
2	Archivadores	150,00	300,00
1	Teléfono	20,00	20,00
2	Calculadoras eléctrica	20,00	40,00
Total			\$ 1.085,00

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche

4.9.2.5 Equipo de computación

Los equipos electrónicos de computación son de vital importancia para poner en marcha determinada actividad comercial, por ende el centro de acopio utilizara para los respectivos movimientos.

Tabla 14. Equipo de computación

Cant.	Equipo y material	Valor Unitario	Valor Total
1	Computador portátil	850,00	850,00
2	Computador de escritorio	550,00	1100,00
1	Impresora multifunción	350,00	350,00
Total			\$ 2.300,00

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche

4.9.3 Inversión diferida

Es toda la distribución de dinero adjunto que inciden antes de iniciar un proyecto, son los gastos de constitución, proyecto en marcha, tramites e imprevistos.

Tabla 15. Inversión diferida

Detalle	Valor Total
Costo de investigación	500,00
Gasto de constitución	600,00
Trámites legales y permisos	400,00
Imprevisto	150,00
Total	\$ 1.650,00

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche

4.9.4 Capital de trabajo

Corresponde a la inversión de capital para iniciar el proyecto, debido a la cantidad que se proyecta mensualmente para el primer año de funcionamiento.

Tabla 16. Capital de trabajo

Detalle	Valor Mensual	Valor Anual
Gasto de administración	1.563,00	18.756,00
Gasto de venta	1.154,00	13.848,00
Total	\$ 2.717,00	\$ 32.604,00

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche

4.9.4.1 Talento humano

Es el ente humano que realizará las actividades una vez que se instale, o se ponga en marcha el proyecto, las áreas destinadas: administrativa, financiera y venta.

Tabla 17. Talento humano

Área de Trabajo	Cantidad	Sueldo
Área administrativa		
Administrador	1	\$ 500,00
Secretaria	1	\$ 354,00
Área financiera		
Contador/a	1	\$ 400,00
		\$ 1.254,00
Área de venta		
Jefe de bodega	1	\$ 400,00
Técnico agrónomo	1	\$ 400,00
Estibador	1	\$ 354,00
		\$ 1.154,00
Total	6	\$ 2.408,00

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche.

4.9.4.2 Costos fijos

Para el proyecto de inversión, los costos fijos será la mano de obra indirecta por ser costo fijo que no varía de acuerdo a la venta que realizará el centro de acopio durante el periodo ya que los sueldos serán fijos.

Tabla 18. Costos fijos

Costo Fijos	V. Mensual	V. Anual
Mano de obra indirecta	\$ 1.254,00	\$ 15.048,00

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche

4.9.4.3 Costo variable

Los costos variable se considerara la mano de obra directa por poseer sueldo de acuerdo al volumen de venta que el centro de acopio ejercerá su actividad.

Tabla 19. Costos variables

Costo variable	V. Mensual	V. Anual
Mano de obra directa	\$ 1.154,00	\$ 13.848,00

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche

4.9.4.4 Gastos administrativos

Los gastos administrativos influyen muchos en todo proyecto de inversión ya que serán complementarios para las gestiones y coordinaciones gerenciales dentro del centro de acopio.

Tabla 20. Gastos administrativos

Gasto de Administración	V. Mensual	V. Anual
Sueldo administrativo	\$ 1.254,00	\$ 15.048,00
Mantenimiento y equipo de computo	\$ 125,00	\$ 1.500,00
Suministro de oficina	\$ 184,00	\$ 2.208,00
Total de gastos	\$ 1.563,00	\$ 18.756,00

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche

4.9.4.5 Gastos de ventas

Los gastos de venta se considera para todo proyecto de inversión como parte importante para comenzar a operar ya que es pilar fundamentalmente para que la empresas de mantenga y crezca eficazmente brindando un buen servicio al cliente dentro de centro de acopio

Tabla 21. Gastos de ventas

Gasto de Venta	V. Mensual	V. Anual
Sueldo de venta	\$ 1.154,00	\$ 13.848,00
Total de Gasto de venta	\$ 1.154,00	\$ 13.848,00

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche

4.9.5 Financiamiento

El recurso de la inversión total que será cubierta por los agricultores o entes públicos o privados que deseen invertir en el centro de acopio, siendo protagonista

en ejecutar un aportación del 57% incluido el terreno, la diferencia se gestionara a través de un préstamo a instituciones financieras.

Tabla 22. Financiamiento

Detalle	Monto	Porcentaje
Capital propio	\$ 72.643,65	0,57
Crédito	\$ 54.801,35	0,43
total	\$ 127.445,00	100

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche

La contribución de dinero que se requiere para financiar el proyecto es de \$ 127.445,00 Generalmente se va a contar con el capital propio en un 57% y un 43% del crédito que se va a obtener de la institución financiera

4.9.6 Amortización de préstamo

Se basa a análisis del cálculo matemático de cuerdo a la entidad financiera que está dispuesta a realizar el préstamo, se ha considerado un interés del 10% con cuotas anuales a 5 años plazos.

Tabla 23. Amortización del préstamo

Capital:	\$ 54.801,35			
Interés:	10%			
Plazo del pago:	5 años			
Cuotas:	5			
Pago anual:	1			
Anual	Capital	Interés	Amortización	Saldo Final
0				\$ 54.801,35
1	10.960,27	5.480,14	16.440,41	43.841,08
2	10.960,27	4.384,11	15.344,38	32.880,81
3	10.960,27	3.288,08	14.248,35	21.920,54
4	10.960,27	2.192,05	13.152,32	10.960,27
5	10.960,27	1.096,03	12.056,30	0,00
Total	54.801,35	16.440,41	71.241,76	

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche

4.9.7 Presupuesto de ingreso

De acuerdo a los datos obtenidos de la oferta de los últimos 5 años, la producción de maíz en la comuna Cerezal Bellavista oscila con una producción 222,80 ha considerado una producción de 1.405,25 t por estación.

Para el ingreso del Centro de Acopio, se estima que empezará con 400 t anual durante los dos primeros años, con un precio promedio de \$ 330,60 (\$15,00 qq)/t, debido al capital de inversión que es de 127.445,00 considerando el aporte de los productores y partir del tercer año incrementará el 20% anual, el valor por tonelada de la producción, a razón del 3% de la inflación anual.

Tabla 24. Proyección de ingreso de t por ha en la comuna Cerezal Bellavista

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidad t	400	400	480	480	480
Precio t	330,60	330,60	340,52	350,72	361,26
Total	132.240,00	132.240,00	163.449,60	168.355,20	173.404,80

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche

4.10 FLUJO DE INVERSIÓN DEL PROYECTO

El estudio de viabilidad económica que tendrá el centro de acopio, como referente para el nuevo mercado del sector de la parroquia colonche, basada en el rendimiento de producción de hectáreas. Se considera que para su funcionamiento se requiere 400 t de maíz el primer y segundo año, con precio promedio de \$ 330,60 (\$ 15,00/qq) por cada tonelada, a partir del tercer año consecutivo tendrá un incremento de 480 t que corresponde el 20%, con un aumento de precio a \$340.52 (\$15,45/qq)/t basado a una inflación anual 3% para los productos agrícolas.

Para las proyecciones del proyecto puesta en marcha se realiza las siguientes inversiones; terreno \$1.080,00, edificio \$8.981,00, equipos y maquinaria \$51.030,00, muebles y equipos de oficina \$ 1.085,00, equipo de cómputo \$ 2300,00 y vehículo \$28.000,00.

4.10.1 Costo

El costo variable que se considera de acuerdo los costos directos, considerando la mano de obra directa \$ 13.848,00 a partir del incremento que corresponde del tercer año será del 20%. De acuerdo al costo fijo, la mano de obra indirecta de \$15.048,00 para los 2 primeros años tendrá un aumento del 10% según la capacidad de producción.

4.10.2 Gasto de venta

Sueldo de venta \$ 13.848,00

4.10.3 Gasto administrativo

Sueldo administrativos \$ 15.048,00; Mantenimiento de equipo de computación \$ 1.200,00; Suministro de oficina \$ 1.800,00. De acuerdo al incremento del volumen de venta los gastos de venta ascienden a 25% y los gastos administrativos en un 20%.

El régimen actual de la depreciación de los activos se detalla de la siguiente manera: edificio 5% anual, equipos y maquinaria 10%, muebles y equipos de oficinas 10%, equipo de cómputo 33.33% vehículo 20%, los gastos puesta en marcha ascienden a \$ 1.650,00.

La permanencia del proyecto será de 5 años, se considera la tasa de impuesto de utilidades del 15% establecido, con el 45% de la inversión de una entidad financiera con un préstamo de 5 años plazo con un interés de 5% anual y con pago anual de interés y la amortización.

Tabla 25. Flujo de efectivos de proyecciones

Centro de Acopio Comuna Cerezal Bellavista						
Flujo de efectivos de proyecciones						
	0	1 Año	2 Año	3 Año	4 Año	5 Año
Ingresos						
Cantidad de t		400	400	480	480	480
Precio de t		330,60	330,60	340,52	350,74	361,26
Total de ventas de t		132.240,00	132.240,00	163.449,60	168.355,20	173.404,80
Total de ingresos		132.240,00	132.240,00	163.449,60	168.355,20	173.404,80
Egresos						
Costos						
Costo fijos		15.048,00	15.048,00	16.552,80	16.552,80	16.552,80
Costo variable		13.848,00	13.848,00	16.617,60	16.617,60	16.617,60
Total de costo de venta		28.896,00	28.896,00	33.170,40	33.170,40	33.170,40
Total Utilidad Bruta		103.344,00	103.344,00	130.279,20	135.184,80	140.234,40
Gasto de venta						
Sueldo de venta		13.848,00	13.848,00	17.310,00	17.310,00	17.310,00
Total de gastos de venta		13.848,00	13.848,00	17.310,00	17.310,00	17.310,00
Gastos administrativos						
Sueldo Administrativo		15.048,00	15.048,00	18.057,60	18.057,60	18.057,60
Mantenimiento y reparación de equipo de computo		1.500,00	1.500,00	1.800,00	1.800,00	1.800,00
Suministro de oficina		2.208,00	2.208,00	2.649,60	2.649,60	2.649,60
Total de gastos administrativos		18.756,00	18.756,00	22.507,20	22.507,20	22.507,20
Depreciación de obra física (5% anual, 20 años)		449,05	449,05	449,05	449,05	449,05
Depreciación maquinarias y equipo (10% anual, 10 años)		5.103,00	5.103,00	5.103,00	5.103,00	5.103,00
Depreciación mueble y equipo de oficina (10% anual, 10 años)		108,50	108,50	108,50	108,50	108,50
Depreciación equipo de computación (33,33% anual, 3 años)		766,59	766,59	766,59		
Depreciación de vehículo (20% anual, 5 años)		5.600,00	5.600,00	5.600,00	5.600,00	5.600,00
Gasto de amortización		10.960,27	10.960,27	10.960,27	10.960,27	10.960,27
Total de Gastos		55.591,41	55.591,41	62.804,61	62.038,02	62.038,02
Utilidad operacional		47.752,59	47.752,59	67.474,59	73.146,78	78.196,38
Participación de trabajadores 15%		7.162,89	7.162,89	10.121,19	10.972,02	11.729,46
Utilidad ante de impuesto		40.589,70	40.589,70	57.353,40	62.174,76	66.466,92
23% impuesto a la renta		9.335,63	9.335,63	13.191,28	14.300,20	15.287,39
Utilidad neta		31.254,07	31.254,07	44.162,12	47.874,57	51.179,53
Depreciación de obra física (5% anual, 20 años)		449,05	449,05	449,05	449,05	449,05
Depreciación maquinarias y equipo (10% anual, 10 años)		5.103,00	5.103,00	5.103,00	5.103,00	5.103,00
Depreciación mueble y equipo de oficina (10% anual, 10 años)		108,50	108,50	108,50	108,50	108,50
Depreciación equipo de computación (33,33% anual, 3 años)		766,59	766,59	766,59		
Depreciación de vehículo (20% anual, 5 años)		5.600,00	5.600,00	5.600,00	5.600,00	5.600,00
Gasto de amortización		10.960,27	10.960,27	10.960,27	10.960,27	10.960,27
		54.241,48	54.241,48	67.149,53	70.095,39	73.400,35
Inversión inicial						
Obra física	-8.981,00					
Materiales	-715,00					
Maquinaria y equipo	-51.030,00					
Mueble y equipo de oficina	-1.085,00					
Equipo de computo	-2.300,00					
Vehículo	-28.000,00					
Terreno	-1.080,00					
Inversion diferida	-1.650,00					
Capital de trabajo	-32.604,00					
Inversión Inicial	-127.445,00	\$ 54.241,48	\$ 54.241,48	\$ 67.149,53	\$ 70.095,39	\$ 73.400,35

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche

4.11. RECUPERACIÓN DE CAPITAL

En base al flujo de caja y el flujo acumulado se puede comprobar que el capital es recuperado en el año 2 y 3 meses, considerando que habrá liquidez aceptable.

Tabla 26. Detalle del flujo de caja y flujo de caja acumulado

Año	Flujo/Caja	Flujo/Caja Acum.
0	\$ 127.445,00	
1	\$ 54.241,48	\$ 54.241,48
2	\$ 54.241,48	\$ 108.482,96
3	\$ 67.149,53	\$ 175.632,49
4	\$ 70.095,39	\$ 245.727,88
5	\$ 73.400,35	\$ 319.128,23

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche.

Tabla 27. Recuperación del capital

Detalle	V. Total
Inversión	\$ 127.445,00
Ultimo flujo	\$ 175.632,49
Por recuperar	\$ 18.962,04
Po recuperar por año	\$ 0,28
Tiempo en años	2,2823853
2 años y 3 meses	

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche.

4.11 VALOR ACTUAL NETO (VAN)

El valor neto es aquel que se determina mediante en valor actual del flujo y la inversión, a través de los proyectado el VAN será de \$185.030,28 en relación de la inversión inicial \$127.445,00.

4.12 TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

La recuperación del capital permite medir la rentabilidad del proyecto, se determina que se obtiene el TIR de 38% el cual señala que el proyecto es rentable.

Tabla 28. Indicadores financieros

Centro de Acopio	
VAN	\$185.030,28
TIR	38%

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche

4.13 RELACIÓN BENEFICIO COSTO (B/C)

La relación beneficio costo, indica que la ganancia mediante los ingresos y egresos por cada dólar invertido se obtiene una ganancia de \$ 0.36 ctv.

Tabla 29: Relación Beneficio y Costo

Relación B/C	
Ingreso	\$ 769.689,60
Egreso	\$ 563.965,78
R.B/C	1,36

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche

4.14 PUNTO DE EQUILIBRIO (PE)

Se basa a los costos fijos y variables el cual determinan el nivel de venta que cubrirán tanto en unidades como en valor monetario, usando la siguiente formula.

$$PE = \frac{\text{Costo fijo}}{P.V.U - C.V.U}$$

Tabla 30. Punto de Equilibrio

Centro de Acopio Comuna Cerezal Bellavista					
Punto de Equilibrio venta de t maíz					
Datos	Años				
Detalles	1	2	3	4	5
Ventas netas	132.240,00	132.240,00	163.449,60	168.355,20	173.404,80
Costo fijos totales					
Costo fijos	15.048,00	15.048,00	16.552,80	16.552,80	16.552,80
Gastos Administrativos	18.756,00	18.756,00	22.507,20	22.507,20	22.507,20
15% impuesto a trabajadores	7.162,89	7.162,89	10.121,19	10.972,02	11.729,46
23% impuesto a la renta	9.335,63	9.335,63	13.191,28	14.300,20	15.287,39
Total de costo fijos total	50.302,52	50.302,52	62.372,47	64.332,21	66.076,85
Costo variable total					
Costo Variable	13.848,00	13.848,00	16.617,60	16.617,60	16.617,60
Gasto de venta	13.848,00	13.848,00	17.310,00	17.310,00	17.310,00
Total de costo Variable total	27.696,00	27.696,00	33.927,60	33.927,60	33.927,60
Volumen de venta t	400,00	400,00	480,00	480,00	480,00

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche

Datos	1	2	3	4	5
Costos fijos totales	50.302,52	50.302,52	62.372,47	64.332,21	66.076,85
PVU (Ventas totales/volumen de ventas)	330,60	330,60	340,52	350,74	361,26
CVU (Costo variable total/ volumen de venta)	69,24	69,24	70,68	70,68	70,68
formula punto de equilibrio en unidades vendidas					
PE= ((Costo fijo total/(PVU-CVU))	192,46	192,46	231,15	229,71	227,40
Formula punto de equilibrio en dólares					
PE=((Costo fijo total/(PVU-CVU/PVU))	152,25	152,25	183,28	183,52	183,01

Elaborado por: Alonso Catuto Caiche

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- En la comuna Cerezal Bellavista cuenta con un área promedio de 310 ha, tanto en la estación de invierno como en la de verano se alcanza un rendimiento promedio de 6,40 toneladas de maíz por hectárea y un total de 1.994,25 toneladas por estación; llegándose a un total anual de 3.988,51 toneladas, valores que denotan mejoras en los rendimientos en los últimos tres años, debido a la introducción de tecnología y un mejor abastecimiento de agua de riego a través de la represa San Vicente.
- El estudio de mercado determina que en la zona existe una oferta de 3.988,51 toneladas de maíz duro al año, con una demanda de 3.190,80 toneladas, lo permita almacenar y comercializar a precio justo evitando el abuso de los intermediarios lo que indica que el proyecto del centro de acopio es factible para los productores.
- En base al estudio realizado, se obtiene el Valor Actual Neto de \$ 185.030,28, una Tasa Interna de Retorno de 38% y Punto de Equilibrio de 214,64 toneladas y \$170,86; quedando demostrada la factibilidad de la puesta en marcha de un centro de acopio para maíz, ya que la relación Beneficio Costo es de 1,37 que indica que por cada dólar invertido se obtiene una utilidad de \$ 0,36.

RECOMENDACIONES

- Ante el crecimiento de la producción de maíz y el fomento de nuevas áreas de este cultivo se hace necesario construir el centro de acopio para buscar los beneficios comunes donde garantice la comercialización y calidad del producto.

- Mantener el estudio constante del mercado en cuanto a la exigencia del cliente, políticas de precios, para direccionar los sistemas de comercialización y garantizar los ingresos a través de precios justo para el agricultor.

- Buscar financiamiento con instituciones públicas y privadas que tengan propósitos comunes para la inversión rentable en el sector social y alternativas de soluciones para los trascendentales problemas de comercialización del sector agrícola.

BIBLIOGRAFÍA

Agrocalidad. (2008) Agencia ecuatoriana de aseguramiento de la calidad del agro. Ecuador ama la vida. Available at: www.agrocalidad.gob.ec/

Alfonso C, C. H. (2012) Análisis de la factibilidad de la creación de una productora y comercializadora de pescados. Doctoral dissertation.

Andrade, S. (2012) Definición de Economía. Diccionario de Economía. Available at: <http://www.promonegocios.net/economia/definicion-economia.html>

Arias, F. G. (2012) El proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica. Caracas Venezuela: Editorial Episteme 5ta Edición ISBN:-980-07-8529-9.

Barrera, A. (2010) Estudio de factibilidad para el montaje de un centro de acopio y comercialización de pescado en Yopal. Cassanare.

Bernal Torres, C. A. (2010) Metodología de la investigación. Bogota: Person Educación.

Burbano, R. J. (2009) Presupuesto. Colombia: Mc Graw Hill.

Cardona, R. A. (2013) Estrategia basada en los recursos y capacidades. Criterios de evaluación y el proceso de desarrollo. Revista Forum Doctoral (Nº4, pp. 113-147), p. 115.

Castillo, N. (2009) Políticas para el desarrollo de la agricultura en Colombia. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, p. 36.

Castillo, N. (2009) Manual sobre preparación de estudio de factibilidad de almacenamiento de grano. Bogotá: Publicaciones Micelaneas.

Chiodo, J. (2011) Estrategia de mercado para PPM en un programa de Desarrollo Agrícola. http://www.agro.uba.ar/unpuente/img/contenidos_pdf/modulo4.pdf.

Da Costa, & E. (2012) Investigación de productos importados. Doctoral dissertation.

Díaz Chuquipiondo, R. (2013) Ventas Técnicas . Lima- Perú: Empresa editora macro EIRL.

FAO. (1992) La comercialización de productos hortícolas - manual de consulta e instrucción. Consultado el 30 de Octubre de 2014. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/s8270s/S8270S01.htm>

Fleitman, J. (2008) Evaluación integral para implantar modelos de calidad. México: Editorial Pax-México ISBN: 978-968-860-920-0.

GAD Parroquial, Colonche. (2015) Recuperado el 18 de 08 de 2015. Available at: www.colonche.gob.ec

Gobierno Autónomo, D. S. (2008) Gobierno Autónomo Departamental Santa Cruz; de Gobierno Autónomo Departamental Santa Cruz. Available at: <http://www.santacruz.gob.bo/productiva/apoyo/agricola/acopio/contenido.php?IdNoticia=2777&IdMenu=400110#ancla>

González, Z. (2012) El mercado de la semilla mejorada de maíz (*Zea mays*), Revista fitotécnica mexicana. 37(1), pp. 69-77.

Gonzalo, P. G. (2009) Como Desarrollar Una Tesis. Quito: Bigcopy.

IICA, I. I. (2006) Resultados y compromisos. IICA.

INEC, I. N.-2. (2009) Análisis del sistema agroalimentario del maíz. Sistema agroalimentario del maíz, INEC, 1. Available at: www.ecuadorencifras.com/sistagroalim/pdf/Maiz.pdf.

INEN, S. E. (2015) Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 817:95. Available at: <https://law.resource.org/pub/ec/ibr/ec.n.te.0187.1995.pdf>

Iturrioz, d. C. (2015) Análisis costo-beneficio. Diccionario económico-Unidad Editorial Información Económica S.L.

International Labour Office (2004) Mutuales de salud y asociaciones de microempresarios. Available at <http://upse.ebib.com/patron/FullRecord.aspx?p=359206> Biblioteca Virtual de la Universidad Estatal Península de Santa Elena. Consultado el 18 de noviembre del 2015.

Kotler, P. (2009) Fundamentos de Marketing. Pearson Educación.

Kotler, P. y Armstrong, G. (2010) Fundamentos de Marketing. Naucalpan de Juárez: Octava edición.

Lira, P. (2015) Evaluación de proyectos de inversión; Herramientas financieras para analizar la creación de valor. Available at: <http://upse.ebib.com/patron/FullRecord.aspx?p=2009794> Biblioteca Virtual de la Universidad Estatal Península de Santa Elena. Consultado el 29 Noviembre del 2015.

MAGAP (2012) Proyecto Integral de Desarrollo Agrícola, Ambiental y Social de Forma Sostenible del Ecuador. Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 1.

Mendez Alvarez, C. E. (2006) Metodología, diseño y desarrollo del proceso de investigación. Mexico: tercera edición. Mc. Graw Hill.

Méndez, G. (2010) Estudio de factibilidad para la creación de un centro de acopio de fruta del valle en la comunidad del chota parroquia Ambuquí. canton Ibarra, provincia Imbarura. Ibarra- Ecuador: Universidad Técnica del Norte.

Miraba Abaunza, B. (2012) Formulación , monitoreo y evaluación de proyecto - Programa de formación acción para líderes rurales. San José - Costa Rica: Imprenta IICA.

Nájera Ruiz, D. M. (2011) Centro de acopio comunal de producto agrícola no tradicionales en patzún, Chimaltenango. Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala - Facultad de Arquitectura.

Narváez, J. L. (2006) Evaluación de inversiones: de la teoría a la práctica- I Parte. Universidad de Buenos Aires .

Paredes, M. R. (2011) El proceso de marketing en las pequeñas empresas. ECO, pp. 26-58, 26.

Philip S., S. (2012) Proyecto de investigación. Apuntes de Investigación.

PIDAASSE. (2014) Ministerio de Agricultura, ganadería y pesca. Ministerio de Agricultura, ganadería y pesca, 2.

Ramírez Almaguer, D. A. (2009) Etapas del análisis de factibilidad. compendio bibliográfico. Centro universitario “Vladimir Ilich Lenin”, Las Tunas, Cuba, 6 ISSN 16968360.

Ramírez, A., & D. M., V. (2009) Etapas del análisis de factibilidad, compendio bibliográfico. Contribuciones a la economía.

Reino, J. R., & Torres, H. (1979) Característica de lcentro de acopio. En J. Reino, J. Ramos, & H. Torres, Organización de Centro de Acopio de quinua en puno. Lima: Publicación Miscelánea, p. 24.

Sandoval, C. A. (2005) Análisis de un modelo de desarrollo ecoturismo en Quintana Roo, México. Dialnet, Teoría y Praxis, (1), pp. 31 -47, 40 ISSN 1870-1582.

Shepherd, A. W. (2003) Estudios de mercados agroindustriales. Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación, 1 ISSN: 1020-9484.

Silva, V. &. (2009) Estudio de factibilidad, producción y comercialización del aguacate y sus derivados. Canadá.

Torres, B. (2012) Análisis de la relación entre la innovación y la gestión del conocimiento con la competitividad empresarial en un muestra. Estudios gerenciales, 28(spe), pp. 303-315.

Torres, V. &. (2010) Investigación de mercados para medir la factibilidad de la comercialización . Revista de investigación.

Valdivia, C.-I. E.-G. (2011) Densidad de población y fertilización en híbridos de maíz androestériles y fértiles. Terra Latinoamericana, 30(2), pp. 157-164, 161.

Valenzuela, M. (2003) Mujeres, pobreza y mercado de trabajo argentina y Paraguay. Available at: <https://upse.ebib.com/patron/FullRecord.aspx?p=359205>

Biblioteca Virtual de la Universidad Estatal Península de Santa Elena. Consultado el 18 de noviembre del 2015.

White, S. (2005) Valoración de la influencia del entorno de negocios en el empleo de las pequeñas empresas: Una guía de valoración. Available at:<http://upse.ebib.com/patron/FullRecord.aspx?p=359234> Biblioteca Virtual de la Universidad Estatal Península de Santa Elena. Consultado el 29 Noviembre del 2015.

ANEXOS

Documento 1A. Oficio dirigido al presidente de la comuna Cerezal Bellavista.

Bambil Collao, Febrero de 2015.

Sr. Serapio Danilo Méndez Malavé
PRESIDENTE DE LA COMUNA CEREZAL BELLAVISTA


De mis consideraciones:

Reciba cordiales saludos, deseándole éxitos en su función institucional donde se desempeña en calidad de Presidente, expreso lo siguiente.

Yo, Catuto Caiche Alonso Hidalgo, estudiante de la **Universidad Estatal Península de Santa, Carrera de Ingeniería en Administración de Empresas Agropecuarias y Agronegocios**, cumpliendo con los requisitos que establece la universidad para la obtención del título, me dirijo a usted y al Cabildo Comunal para solicitar que permita desarrollar el tema de tesis: **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO DE MAÍZ (*Zea mays*) EN LA COMUNA CEREZAL BELLAVISTA, PARROQUIA COLONCHE, CANTON SANTA ELENA**, aprobado con el Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Agrarias de dicha casa de altos estudios.

Esperando tener la aceptación y la información correspondiente, me suscribo de usted, muy agradecido.

Atentamente,



Catuto Caiche Alonso Hidalgo
Estudiante
C.C. 0921264750

Ing. Balmaseda Espinosa Carlos Eloy, PhD.
Docente - Tutor
C.C. 0959256801

*Recibido del Sr.
catuto 8 y 32
ministro de la
Educa Santa Elena*

Documento 2A. Oficio dirigido al decano de la facultad de Ciencias Agrarias.



COMUNA "CEREZAL - BELLAVISTA"

Aprobada jurídicamente según el Acuerdo Ministerial N° 185 del 22 de febrero de 1938 y modificada la Razón Social el 30 de Octubre de 1979, con el Registro Oficial N° 0050. Colonche - Santa Elena - Ecuador

Cerezal Bellavista, Agosto de 2015

Ing. Antonio Mora Alcívar, MSc.

**DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA**

En su despacho.-

De mis consideraciones:

Recibas cordiales saludos de quienes conformamos el cabildo Comunal "Cerezal Bellavista", expreso lo siguiente.

Yo, Sr. Serapio Danilo Méndez Malavé **PRESIDENTE DE LA COMUNA CEREZAL BELLAVISTA**, doy a conocer ante ustedes y los directivos académicos de la noble Universidad que el egresado Sr. Alonso Hidalgo Catuto Caiche de la Carrera **Ingeniería en Administración de Empresas Agropecuarias y Agronegocios** ha desarrollado su investigación con el tema de tesis **"ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO DE MAÍZ (*Zea mays*) EN LA COMUNA CEREZAL BELLAVISTA, PARROQUIA COLONCHE, CANTÓN SANTA ELENA" AÑO 2015**, para la obtención de su título profesional desarrollado todos los parámetros y requisitos que requiere la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Agradezco a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, deseándole éxito en su vida profesional.

Atentamente,

**Sr. Serapio Danilo Méndez Malavé
PRESIDENTE DE LA COMUNA
CEREZAL BELLAVISTA**



**Sr. Segundo Efrén Santistevan Briones
SECRETARIO DE LA COMUNA
CEREZAL BELLAVISTA**

Formato 1A. Entrevista dirigida a dirigente comunal y técnico de campo.

PENÍNSULA DE SANTA ELENA

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

**CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
AGROPECUARIAS Y AGRONEGOCIOS.**



Buenos días/tardes soy **Alonso Catuto Caiche**, estudiante egresado de la Universidad Estatal Península de Santa Elena de la Carrera de Ingeniería en Administración de Empresas Agropecuarias y Agronegocios, me dirijo a usted, profesional en el ámbito que usted se desempeña, con el propósito de conocer temas de importancia y general.

Objetivo: Identificar las necesidades actuales del sector agrícola, utilizando la encuesta como instrumento para poder determinación de la viabilidad del proyecto “Estudio de Factibilidad para la implementación de un centro de acopio de maíz (*Zea mays L.*) En la Comuna Cerezal Bellavista de la Parroquia Colonche, Cantón Santa Elena”.

(Entrevista a Dirigente Comunal y Técnico de Campo)

1.- ¿Cómo describe usted la situación actual del sector agrícola en la provincia de Santa Elena?

2.- ¿Qué avance ha tenido el sector agrícola en la provincia de Santa Elena, en los últimos 5 años?

3.- ¿Qué instituciones públicas o privadas apoyan al desarrollo del sector agrícola en la provincia de Santa Elena?

4.- ¿Conoce usted cuales han sido su intervención para el sector agrícola de la provincia de Santa Elena?

5.- ¿Desde sus perspectivas cuáles son los factores que impiden el desarrollo de los agricultores de las comunas de la Provincia de Santa Elena, especialmente la comuna Cerezal Bellavista?

6.- ¿Cuál es su opinión sobre la creación de un centro de acopio en la comuna Cerezal Bellavista?

7.- ¿Cree usted que las instituciones existentes que promueven la actividad agrícola, impulsan la implementación de un centro de acopio en la comuna Cerezal Bellavista de la Parroquia Colonche.

8.¿Apoyaría usted, que en este sector exista un proyecto que impulse el desarrollo agroeconómico con un centro de acopio agrícola? ¿Por qué?

9.- Cree usted que la represa de San Vicente es un referente agrosocioeconómico para la distribución del agua por medio de canales en las comunidades de la parroquia Colonche de la provincia de Santa Elena?

10.- ¿Desde el enfoque para la reactivación de las tierras comunales en conjunto con la represa de San Vicente de la parroquia Colonche, existe planes de contingencias?

Muchas Gracias por colaboración.

Formato 2A. Encuesta dirigida a los agricultores

**UNIVERSIDAD ESTATAL
PENINSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIA
CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
AGROPECUARIAS Y AGRONEGOCIOS.**



Objetivo: Identificar las necesidades actuales del sector agrícolas, utilizando la encuesta como instrumento para poder determinación de la viabilidad del proyecto “Estudio de Factibilidad para la implementación de un centro de acopio de maíz (*Zea mays L.*) En la comuna Cerezal Bellavista de la parroquia Colonche, cantón Santa Elena”.

(Encuesta a los agricultores de la comuna Cerezal Bellavista)

Pregunta 1.- ¿De qué tiempo usted, viene ejerciendo la agricultura?

3 años () 5 años () 10 años () 15 o más años ()

Pregunta 2.- ¿Qué superficie tiene en producción actualmente?

1 Ha () 2 Ha () 3 Ha () 5 Ha () 8 Ha () 10 Ha en adelante ()

Pregunta 3.- ¿Qué superficie destina a cada cultivo?

Cultivos	Cantidad de Ha
Tomate	
Pimiento	
Melón	
Sandía	
Maíz	
Maracuyá	
Papaya	
Cebolla	
Café	
Otros	

Pregunta 4.- ¿Cuántas veces al año cultiva?

1 vez al año en Invierno () 1 vez al año veranos () 2 veces al año ()

Pregunta 5 ¿Cómo desarrolla actualmente la agricultura, utiliza semilla certificada?

Semilla tradicional () Semilla certificada () Semilla tradicional y certificada ()

Pregunta 6 ¿Cuáles son las instituciones que brindan asesoría técnica, para los cultivos?

MAGAP ()
GAP Santa Elena ()
Prefectura Santa Elena ()
Empresas privadas ()

Otros ()

Pregunta 7 ¿Conoce usted instituciones que hayan intervenido en el sector agrícola para su desarrollo?

Si ()

No ()

Especifique: _____

Pregunta 8.- ¿Cuáles son los beneficios que obtiene de la producción?

Sustento familiar

Necesidades Básicas

Volver a Invertir

Pregunta 9.- ¿De qué forma realiza la venta de la producción de cultivos? ¿Para qué comerciantes está dirigida?

a) Venta a tienda locales () b) Venta pequeños comerciantes ()

c) Venta a mercados la libertad () d) Venta a mercado Guayaquil ()

e) Venta a intermediario directo () f) Venta realizada por convenios ()

Pregunta 10.- ¿Quién establece el precio al momento de negociar la venta?

El agricultor ()

El comerciante ()

Pregunta 11.- ¿Cuáles de las siguientes alternativas considera importante estar integrado?

BENEFICIOS	SELECCIÓN
Participación de proyectos interinstitucionales	
Mayor volumen de venta para negociación	
Convenio de compra de insumos en la casa comerciales	
Mayor productividad	
Otros	

Pregunta 12. ¿Cree usted que es necesario identificar las necesidades de los clientes?

Siempre ()

A menudo ()

Rara vez ()

Casi nunca ()

Nunca ()

Pregunta 13. ¿Cree Ud., que los productos de la zona son de calidad y pueden competir en el mercado?

Si ()

No ()

Tal vez ()

Pregunta 14. ¿Conoce la función de los centros de acopio para productos agrícolas?

Si ()

No ()

Pregunta 15 ¿Considera usted que es prioritario un centro de acopio agrícola en este sector?

Muy de acuerdo ()

De acuerdo ()

En desacuerdo ()

Muchas Gracias por colaboración.



Figura 1A. Visita a la comuna Cerezal Bellavista



Figura 2A. Encuesta a dirigente de la comuna



Figura 3A. Visita de campo



Figura 4A. Entrevista a técnica local de PIDAASSE



Figura 5A. Hectárea de cultivo de maíz



Figura 6A. Reservorio para cultivo de maíz



Figura 7A. Instalación de bombeo de la Represa San Vicente



Figura 8A. Siembra de maíz (*Zea mays L.*) en la comuna de Cerezal Bellavista



Figura 9A. Variedad para el producto de maíz (*Zea mays L.*) en la comuna Cerezal Bellavista



Figura 10A. Desarrollo del cultivo de maíz en la comuna Cerezal Bellavista