

**UNIVERSIDAD NACIONAL
SEDE REGIONAL CHOROTEGA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN**

Tema:

Plan de inversión para la comercialización del sobrante del grano de frijol en el Centro de Procesamiento y Mercadeo de Alimentos (CEPROMA) ubicado en Valle del Orosí, Santa Cecilia, La Cruz, Guanacaste

**MEMORIA DE SEMINARIO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR POR EL
GRADO DE LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN CON ÉNFASIS EN
GESTIÓN FINANCIERA**

Estudiantes:

Collado Quedo Stephanny, 504360151

Montoya Segura Tatiana Melissa, 504310472

Salazar Rojas Ana Karina, 207780752

Siézar Arcia Hillary, 117220396

Campus Liberia
Guanacaste, Costa Rica
Agosto, 2023

**UNIVERSIDAD NACIONAL
SEDE REGIONAL CHOROTEGA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN**

Tema:

Plan de inversión para la comercialización del sobrante del grano de frijol en el Centro de Procesamiento y Mercadeo de Alimentos (CEPROMA) ubicado en Valle del Orosí, Santa Cecilia, La Cruz, Guanacaste

**MEMORIA DE SEMINARIO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR POR EL
GRADO DE LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN CON ÉNFASIS EN
GESTIÓN FINANCIERA**

Estudiantes:

Collado Quedo Stephanny, 504360151

Montoya Segura Tatiana Melissa, 504310472

Salazar Rojas Ana Karina, 207780752

Siézar Arcia Hillary, 117220396

Campus Liberia
Guanacaste, Costa Rica
Agosto, 2023

**TRIBUNAL DEFENSA DE TRABAJO FINAL DEL GRADUACIÓN
SEDE REGIONAL CHOROTEGA
CAMPUS LIBERIA**

MSc. Medardo Moscoso Vidal
Representante de Decanatura SRCH

MAP. Jorge Loáiciga Gutiérrez
Representante de Dirección Académica, Campus Liberia

Dr. Fernando Gutiérrez Coto
Tutor TFG

MGFP. Arnoldo José Martínez Solís
Lector TFG

MGCI. Manuel Mejicano Ortiz
Lector TFG

Resumen Ejecutivo

Costa Rica es un país deficiente en cuanto a su capacidad productiva interna, debido a los costos elevados de producción para el sector agropecuario, además de la agricultura, expuesta a constantes cambios climáticos no tan favorables, que pueden generar afectaciones en la producción de granos básicos de las zonas, como es el caso de las cosechas de frijol que levantan cada año los productores de Santa Cecilia, La Cruz, Guanacaste y sus alrededores, y son compradas por el Centro de Mercadeo y Procesamiento de Alimentos, CEPROMA, ubicado en el asentamiento de Valle del Orosí. Por lo que, basado en la situación expuesta, el propósito del plan de inversión fue comprobar la factibilidad que tiene la comercialización del excedente del grano de frijol, como materia prima para la producción de concentrados alimenticios para cerdos y bovinos. **Metodología:** Como información obtenida de fuentes primarias se aplicó entrevistas a los sujetos de interés del estudio que fueron supermercados y agropecuarias, al profesional Zootecnista agrónomo, a la administradora del Centro de Procesamiento y Mercadeo de Alimentos (CEPROMA) y a un operario de construcción. Como fuente secundaria se recopiló información de libros, tesis, seminarios de graduación y sitios web actualizados. **Resultados:** Con la investigación realizada se logró identificar que, los supermercados no venden alimentos para cerdo y bovino, este producto es únicamente comercializado por las agropecuarias y agro veterinarias. El producto tiene aceptación en el mercado, ya que los negocios donde sí venden estas materias primas están de acuerdo en su totalidad de comercializar la harina de frijol a nivel local, sin embargo, los costos del proyecto son elevados, al ser un grano básico, se considera un producto costoso y, por lo tanto, para que el comerciante le compre el producto al CEPROMA, este debe comprobar que es una materia prima valiosa, que aporta grandes beneficios dentro de una alimentación animal, ya que, de lo contrario, no estarían dispuestos a pagar mucho dinero por un nuevo producto teniendo otros sustitutos. La inversión inicial en que incurre el proyecto, comparado con otros es relativamente baja, y se enfoca principalmente en equipo y mobiliario, ya que se considera que con la infraestructura donde está ubicado el Centro es suficiente, y solo

falta acondicionar un espacio adecuado para esta nueva línea de producción. El plan de inversión muestra una proyección de los ingresos estacionales donde solo los meses de enero y febrero tienen movimiento, debido a la incapacidad productiva del Centro para abarcar los 12 meses completos, su situación demuestra que solo se limitan a la producción anual de 73 quintales de harina de frijol. Por tal razón, los flujos de caja obtenidos mantienen una utilidad negativa desde la operatividad, lo que indica que el proyecto no es capaz de cubrir su totalidad de gastos, y por ende, se demuestra dificultad para recuperar la inversión. **Conclusiones:** A pesar de que el proyecto presentó una respuesta positiva por parte de los sujetos de interés, no es suficiente para asegurar que se tendrá los resultados esperados, por lo tanto, dado el estudio y análisis de las demás condiciones en cuanto a costos, gastos, inversión inicial, Modelo CAPM, flujo de caja del activo y del inversionista, se obtuvo números negativos, que demuestran las pérdidas que el CEPROMA tendría si implementa el plan, por lo que no se recomienda llevar a cabo el proyecto y bajo dichos fundamentos se rechaza la propuesta. En su lugar, se recomienda analizar y evaluar más a detalle el mercado de este grano básico, para determinar qué otros productos se pueden producir a un costo más bajo, ya sea nuevo o existente, que le pueda generar las utilidades que necesitan.

Executive Summary

Costa Rica is a deficient country in terms of its internal productive capacity, due to the high production costs for the agricultural sector, in addition to agriculture being exposed to constant climatic changes that are not so favorable, which can affect the production of basic grains in the areas as in the case of the bean crops raised each year by the producers of Santa Cecilia, La Cruz, Guanacaste and its surroundings, which are purchased by the Centro de Mercadeo y Procesamiento de Alimentos, CEPROMA, located in the settlement of Valle del Orosí. Therefore, based on the situation described above, the purpose of the investment plan was to test the feasibility of marketing leftover bean grain as raw material to produce feed concentrates for pigs and cattle. **Methodology:** As information obtained from primary sources, interviews were conducted with the stakeholders of the study, which were supermarkets and agricultural facilities, such as the professional agronomist Zootecnista, the administrator of the Centro de Procesamiento y Mercadeo de Alimentos (CEPROMA) and a construction worker; as a secondary source, information was collected from books, theses, graduation seminars and updated websites. **Results:** From the research conducted, it was found that supermarkets do not sell pork and beef feed; this product is only marketed by agricultural facilities and agro veterinary. The product is accepted in the market because the businesses that do sell these raw materials are in full agreement to market the bean flour locally, however, the costs of the project are high, since being a basic grain is considered an expensive product, so for the merchant to buy the product to CEPROMA, it must prove that it is a valuable raw material that brings great benefits within an animal feed, otherwise they would not be willing to pay a lot of money for a new product having other substitutes. The initial investment in the project compared to others is relatively low and is focused mainly on equipment and furniture, since it is considered that the infrastructure where the center is located is sufficient and it is only necessary to prepare an adequate space for this new production line. The investment plan shows a projection of seasonal income where only the months of January and February have movement due to the center's productive inability to cover

the full 12 months. So, their situation shows that they are only limited to the annual production of 73 quintals of bean flour. For this reason, the cash flows obtained maintain a negative profit from the operation, which indicates that the project is not able to cover its total expenses, and therefore shows difficulty in recovering the investment. **Conclusions:** Although the project presented a positive response from the stakeholders, this is not enough to ensure that the expected results will be obtained. Therefore, given the study and analysis of the other conditions in terms of costs, expenses, initial investment, CAPM model, cash flow of the asset and the investor; negative numbers were obtained that show the losses that CEPROMA would have if it implements the plan, so it is not recommended to carry out the project and on these grounds the proposal is rejected. Instead, it is recommended that the market for this basic grain be analyzed and evaluated in more detail to determine what other products can be produced at a lower cost, whether new or existing, that can generate the profits needed.

Cuadro resumen

Cuadro resumen del trabajo final de graduación
Tipo de Modalidad Memoria de seminario de graduación para optar por el grado de Licenciatura en Administración con Énfasis en Gestión Financiera.
Tema Plan de inversión para la comercialización del sobrante del grano de frijol en el Centro de Procesamiento y Mercadeo de Alimentos (CEPROMA), ubicado en Valle del Orosí, Santa Cecilia, La Cruz, Guanacaste.
Problemática El CEPROMA de Valle Orosí ubicado en el cantón de La Cruz, ha favorecido, en gran medida, a mejorar procesos como el acondicionamiento, procesamiento y comercialización de los granos básicos, sin embargo, aún existen necesidades que deben ser tratadas para su mejoría y crecimiento, como es el caso de la existencia del excedente de granos de frijol presente en cada cosecha, debido a que no es aceptado para comercializarlo con sus compradores, porque se considera que no cumple con todos los estándares para ser vendido como frijol de primera calidad, debido a que es un grano más pequeño, quebrado y arrugado, por tanto, impide su venta y la posibilidad de generar mayores ingresos económicos.

Dado la problemática presente, se evidencia que, al igual que le pasa a muchas MiPymes, existe la necesidad de realizar un plan de inversión que les permita mediante un análisis, valorar la rentabilidad de los proyectos que deseen llevar a cabo, ya sea para dar solución a los problemas o aprovechar oportunidades de negocios. En este caso, se resume en el aprovechamiento del excedente del grano del frijol.

Por último, es importante indicar que los Planes de Inversión permiten a las empresas e instituciones proteger sus recursos de forma inteligente y planificada, cuando lo que se pretende es tomar una decisión sobre una inversión, pues determina costos, estrategias de implementación y factibilidad de un proyecto.

Objetivo General

Proponer un plan de inversión para la comercialización del excedente del grano del frijol en el Centro de Procesamiento y Mercadeo de Alimentos (CEPROMA), ubicado en Valle del Orosí, Santa Cecilia, La Cruz, Guanacaste.

Objetivos específicos

1. Realizar un estudio de mercado para la identificación de la oferta y demanda que tendría el proyecto en el cantón de La Cruz, Guanacaste.
2. Elaborar un estudio técnico para el conocimiento de los costos totales que implicaría la puesta en marcha del proyecto.
3. Realizar una evaluación financiera que valore la rentabilidad de la comercialización del excedente del grano de frijol del CEPROMA Valle del Orosí, en el cantón de La Cruz.
4. Brindar recomendaciones que le permita al CEPROMA la comercialización del excedente del grano del frijol como una materia prima alimenticia para el consumo de porcinos y bovinos en el cantón de La Cruz, Guanacaste.

Nombre e Información de contacto de los sustentantes

Nombre	Teléfono	Correo Electrónico
Collado Quedo Stephanny	85952790	stephanny.collado.quedo@est.una.ac.cr
Montoya Segura Tatiana	84352620	tatiana.montoya.segura@est.una.ac.cr
Salazar Rojas Ana Karina	50018777	ana.salazar.rojas@est.una.ac.cr
Siezar Arcia Hillary	86218630	hillary.siezar.arcia@est.una.ac.cr

Nombre, correo y firma de responsable académico

Nombre	Correo electrónico	Firma
Dr. Fernando Gutiérrez Coto	fernando.gutierrez.coto@una.cr	

Dedicatoria

Primero le dedico este trabajo a Dios, porque él fue quien me dio salud, fortaleza y sabiduría durante toda esta etapa. También dedico este triunfo a mis padres, quienes me brindaron su apoyo emocional y económico para cumplir mi sueño de ser profesional, además a mis compañeros y profesores que fueron de gran apoyo en este proceso.

Hillary

A Dios, por bendecirme con la sabiduría, constancia y la fortaleza necesaria para luchar por alcanzar esta meta tan importante en mi vida. Asimismo, a mi familia y a mis seres amados quienes estuvieron para mí en todo momento brindándome su apoyo incondicional. De igual forma, a mis compañeras por su dedicación y a los profesores que fueron una guía.

Ana

En primer lugar, doy infinitas gracias a Dios por la fortaleza y sabiduría que me dio para poder llegar hasta aquí, asimismo, le quiero dedicar este gran logro a mis padres, mis abuelos, en especial a mi abuela Haydeé que me cuida desde el cielo, mi novio y demás familia que fueron mi apoyo incondicional durante todo este tiempo, gracias a ellos hoy soy profesional. A mis compañeras y profesores por todo el tiempo y conocimiento brindado.

Tatiana

Agradezco a Dios por permitirme llegar a este momento. Este logro se lo dedico a mis padres Hugo y Luz, que me han apoyado y guiado en cada etapa de mi vida. Gracias por enseñarme todos esos valores y principios que hoy me definen, por no dejarme caer en ningún momento y por su amor incondicional. A mi equipo de trabajo por su entrega y dedicación todos estos años. Lo logramos.

Stephanny

Agradecimientos

Agradecemos a Dios, por la salud, fortaleza, sabiduría y perseverancia que nos brindó durante este largo proceso.

A la Universidad Nacional de Costa Rica, especialmente a la Sede Regional Chorotega, Campus Liberia, que fue durante mucho tiempo nuestro segundo hogar y a sus profesores académicos que nos prepararon durante seis años para convertirnos en grandes profesionales.

A nuestro tutor, Dr. Fernando Gutiérrez Coto, por el profesionalismo y compromiso con el que nos acompañó durante este proceso, de igual manera, a nuestros lectores: MGFP. Arnoldo José Martínez Solís y MGCI. Manuel Mejicano Ortiz, por su valioso aporte y el tiempo dedicado a nuestra tesis.

Agradecemos a nuestros familiares, que siempre estuvieron apoyándonos y motivando cada día para que pudiéramos seguir adelante, incluso ante cualquier adversidad u obstáculo.

Finalmente, damos las gracias a la señora Karla Murillo, administradora del CEPROMA, Valle del Orosí, por la disposición que tuvo al brindarnos la información necesaria para el desarrollo de nuestra investigación.

Tabla de contenido

Resumen Ejecutivo	v
Executive Summary	vii
Cuadro resumen	ix
Dedicatoria	xii
Agradecimientos	xiii
Introducción	1
Capítulo I	3
Caracterización del Problema	3
1.1 Planteamiento del problema	4
1.2 Interrogante de la Investigación	7
1.3 Justificación de la investigación	8
1.4 Delimitación temporal, espacial e institucional	10
1.5 Marco contextual	10
1.5.1 <i>Actividades de la región</i>	10
1.5.2 <i>Generalidades de la empresa</i>	13
1.5.3 <i>Localización</i>	17
1.6 Objetivos de la Investigación	19
1.6.1 <i>Objetivo general</i>	19
1.6.2 <i>Objetivos específicos</i>	19
Capítulo II	20
Marco Metodológico	20
2.1 Conceptualización, operacionalización, instrumentalización de variables	21
2.2. Estrategia de investigación aplicada	28
2.2.1 <i>Tipo de investigación</i>	28
2.2.2 <i>Enfoque de la investigación</i>	28
2.3 Fuentes de información	28
2.3.1 <i>Fuentes primarias</i>	28
2.3.2 <i>Fuentes secundarias</i>	29
2.4 Población	29
2.5 Recopilación de la información	30
2.5.1 <i>Instrumentos y técnicas para la recolección de datos</i>	30
2.6 Análisis e interpretación de la información	32

2.7 Alcances y limitaciones	33
2.7.1 Alcances	33
2.7.2 Limitaciones	33
Capítulo III	35
Fundamentación Teórica	35
3.1 Estado de la cuestión	36
3.2 Marco Teórico	40
3.2.1. Clasificación de un proyecto de inversión	41
3.2.2. Fases de un proyecto de inversión	41
3.2.3. Estructura del plan de inversión	42
3.2.4. Objetivos del plan de inversión	43
3.3 Marco conceptual	45
3.3.1 Variables sobre la temática	45
3.3.1.1 Comercialización.	45
3.3.1.2 CEPROMA.	47
3.3.1.3 Estudio de mercado.	48
3.3.1.4 Oferta y demanda.	50
3.3.1.5 Estudio técnico.	52
3.3.1.6 Costos totales.	53
3.3.1.7 Evaluación financiera.	55
3.3.1.8 Rentabilidad.	57
3.3.1.9 Estrategia.	58
3.3.1.10 Percepción del consumidor.	60
3.3.1.11 Procesos productivos.	62
3.3.1.12 Toma de decisiones.	63
Capítulo IV	66
Propuesta	66
4.1. Estudio de mercados	67
4.1.1. Descripción del mercado	67
4.1.2. Análisis F.O.D.A	68
4.1.3. Análisis M.E.C.A.	69
4.1.4. Análisis de las 5 fuerzas de Porter	72
4.1.5. Análisis de las 4 P	74

4.1.6. <i>Resultados de entrevistas</i>	76
4.2. Estudio técnico	84
4.2.1. <i>Localización del proyecto</i>	85
4.2.2. <i>Inversión del proyecto</i>	87
4.2.3. <i>Balance de costos hundidos</i>	97
4.2.4. <i>Costos del proyecto</i>	97
4.2.5. <i>Gastos operativos</i>	100
4.2.6. <i>Costos de planilla</i>	100
4.2.7. <i>Proceso productivo</i>	102
4.2.8. <i>Organigrama del CEPROMA</i>	104
4.2.9. <i>Inversión en permisos</i>	107
4.3. Evaluación financiera	110
4.3.1. <i>Horizonte de evaluación</i>	111
4.3.2. <i>Inflación</i>	112
4.3.3. <i>Producto interno bruto</i>	112
4.3.4. <i>Costo de ventas</i>	112
4.3.5. <i>Estructura de capital</i>	114
4.3.7. <i>Método de evaluación de proyectos</i>	129
4.3.8. <i>Escenario de simulación optimista</i>	136
4.4. Recomendaciones para la comercialización de la harina de frijol para la alimentación animal	140
Capítulo V	143
Conclusiones y Recomendaciones	143
5.1. Conclusiones	144
5.2. Recomendaciones	146
Referencias bibliográficas	147
Anexos	156

Índice de figuras

Figura 1 <i>Ubicación geográfica del distrito de Santa Cecilia en La Cruz, Guanacaste</i>	11
Figura 2 <i>Distribución de los grupos económicos según cantones a nivel nacional</i>	13
Figura 3 <i>Ubicación geográfica del distrito de Santa Cecilia del cantón de La Cruz, Guanacaste</i>	17
Figura 4 <i>Ubicación geográfica del CEPROMA de Valle Orosí</i>	18
Figura 5 <i>Macro localización del CEPROMA, Valle del Orosí</i>	85
Figura 6 <i>Micro localización del CEPROMA Valle del Orosí</i>	86
Figura 7 <i>Distribución de planta y equipo</i>	87
Figura 8 <i>Molino industrial</i>	88
Figura 9 <i>Máquina portátil cerradora de sacos</i>	89
Figura 10 <i>Mesa de trabajo de acero inoxidable</i>	90
Figura 11 <i>Estufa de gas de un quemador</i>	91
Figura 12 <i>Olla hervidora de aluminio</i>	92
Figura 13 <i>Máquina para etiquetas</i>	93
Figura 14 <i>Cucharones de acero inoxidable</i>	94
Figura 15 <i>Cilindro de gas de 100 libras</i>	95
Figura 16 <i>Accesorios para cilindro de gas</i>	95
Figura 17 <i>Flujograma de la preparación de la materia prima de harina de frijol para cerdos y ganado</i>	102
Figura 18 <i>Propuesta de organigrama para el CEPROMA Valle del Orosí</i>	104
Figura 19 <i>Propuesta de organigrama para el CEPROMA Valle Orosí con la ejecución del proyecto</i>	106
Figura 20 <i>Gráfico de punto de equilibrio en unidades y dólares</i>	122

Índice de tablas

Tabla 1 <i>Resumen de compras y excedentes de quintales de frijoles en monetario y en unidades</i>	7
Tabla 2 <i>Delimitación temporal, espacial e institucional</i>	10
Tabla 3 <i>Aspectos demográficos del distrito de Santa Cecilia</i>	12
Tabla 4 <i>Análisis de variables del estudio de mercado</i>	21
Tabla 5 <i>Análisis de variables del estudio técnico</i>	23
Tabla 6 <i>Análisis de variables de la evaluación financiera</i>	25
Tabla 7 <i>Análisis de variables de las recomendaciones</i>	27
Tabla 8 <i>Listado de patentes de los grupos de interés en los cuatro distritos del cantón de La Cruz, Guanacaste</i>	30
Tabla 9 <i>Diagnóstico F.O.D.A del CEPROMA Valle del Orosí</i>	68
Tabla 10 <i>Análisis M.E.C.A- del CEPROMA Valle del Orosí</i>	70
Tabla 11 <i>Consulta a los comercios de interés en el cantón de La Cruz</i>	77
Tabla 12 <i>¿Cuántas veces al mes compra materias primas para la alimentación de cerdos y ganado?</i>	78
Tabla 13 <i>¿En qué presentación de peso compra más las materias primas?</i>	79
Tabla 14 <i>¿Actualmente, con cuántos proveedores de materias primas para cerdo y ganado cuenta su negocio?</i>	80
Tabla 15 <i>¿Cuántos quintales o kilos de harina de frijol para cerdo y ganado estaría dispuesto a comprar por mes, al CEPROMA Valle Orosí</i>	82
Tabla 16 <i>¿Cuál es la razón por la que no distribuye este tipo de materias primas en su negocio?</i>	83
Tabla 17 <i>¿Ha considerado incluirlo en su inventario? ¿Por qué?</i>	84
Tabla 18 <i>Resumen de la inversión inicial del CEPROMA Valle del Orosí de mobiliario y equipo</i>	96
Tabla 19 <i>Costos hundidos</i>	97
Tabla 20 <i>Producción de quintales de harina de frijol</i>	98
Tabla 21 <i>Insumos del CEPROMA para la producción de harina de frijol</i>	99
Tabla 22 <i>Gastos operativos</i>	100
Tabla 23 <i>Costo de planilla</i>	101
Tabla 24 <i>Gastos en permisos para comercializar la materia prima para consumo animal del CEPROMA</i>	110

Tabla 25 <i>Costo de venta por quintal de 46 kg, de harina de frijol comercializada como materia prima en la alimentación animal</i>	113
Tabla 26 <i>Composición de la estructura de capital de CEPROMA de Valle del Orosí</i>	114
Tabla 27 <i>Inversión inicial del proyecto de activo y capital de trabajo</i>	115
Tabla 28 <i>Valor de desecho económico del proyecto</i>	116
Tabla 29 <i>Proyección de ventas mensuales para año base</i>	117
Tabla 30 <i>Proyección de ventas anuales</i>	118
Tabla 31 <i>Proyección de gastos operativos mensuales para año base</i>	119
Tabla 32 <i>Proyección de gastos operativos anuales</i>	120
Tabla 33 <i>Cálculo del punto de equilibrio en unidades y en dólares</i>	121
Tabla 34 <i>Flujo mensual del activo</i>	123
Tabla 35 <i>Flujo del activo anual proyectado</i>	125
Tabla 36 <i>Flujo de caja mensual del inversionista</i>	126
Tabla 37 <i>Flujo de caja anual proyectado del inversionista</i>	128
Tabla 38 <i>Flujo de la deuda</i>	129
Tabla 39 <i>Costo Promedio Ponderado de Capital del proyecto</i>	131
Tabla 40 <i>Cálculo de Qd y Qe</i>	132
Tabla 41 <i>CPPC tomando en cuenta el riesgo país, apalancado y no apalancado</i>	132
Tabla 42 <i>Cálculo del VAN básico</i>	133
Tabla 43 <i>Cálculo del VAN del préstamo</i>	133
Tabla 44 <i>Cálculo del VAN ajustado</i>	134
Tabla 45 <i>Cálculo del VAN</i>	134
Tabla 46 <i>Resumen de valores actuales netos</i>	135
Tabla 47 <i>Proyección de ventas simuladas mensuales para el año base</i>	136
Tabla 48 <i>Proyección de ventas simuladas anuales</i>	137
Tabla 49 <i>Proyección de gastos operativos simulados mensuales para año base</i>	138
Tabla 50 <i>Proyección de gastos operativos simulados anuales</i>	139

Lista de siglas y abreviaturas

CEPROMA:	Centro de Procesamiento y Mercadeo de Alimentos.
CNP:	Consejo Nacional de Producción.
FODA:	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.
INA:	Instituto Nacional de Aprendizaje.
INDER:	Instituto de Desarrollo Rural.
MAG:	Ministerio de Agricultura y Ganadería.
MECA:	Mantener, Explotar, Corregir y Adaptar.
PAI:	Programa de Abastecimiento Institucional.

Introducción

El trabajo final de graduación consiste en realizar un plan de inversión para valorar la rentabilidad de comercializar el excedente de grano de frijol percibido por el Centro de Procesamiento y Mercadeo de Alimentos (CEPROMA), ubicado en el distrito de Santa Cecilia de La Cruz, Guanacaste. La idea consiste en transformar dicho excedente en harina, para que sea vendida como materia prima para el consumo de porcinos y bovinos, esta puede ser utilizada como un complemento en la alimentación del animal, o bien, las personas lo pueden incorporar como un ingrediente más en sus mezclas para preparar concentrados.

El frijol es uno de los granos más importantes para el ser humano desde hace muchísimos años, debido a los nutrientes que aporta al organismo, además, es un alimento muy popular en la dieta del costarricense. Y el cantón de La Cruz, al ser una zona agropecuaria, las instituciones de gobierno han buscado la forma de impulsar la agricultura, con el fin de mejorar las condiciones de vida de sus pobladores.

Como estrategia pública se instauró el CEPROMA de Valle del Orosí en el asentamiento Valle Real en Santa Cecilia, lo que ha mejorado el procesamiento y comercialización de los granos básicos en la región. Sin embargo, actualmente, el Centro está teniendo excedentes de grano de frijol que no cumplen con los estándares de calidad necesarios para ser vendidos como granos pequeños, arrugados o quebrados, razón por la cual están siendo desechados.

Para alcanzar el objetivo del plan de inversión, el trabajo se va a dividir en cinco capítulos, el primero se basará en la caracterización del problema, interrogantes, justificación, delimitación, además de contextualizar las actividades que predominan en la región, las generalidades del CEPROMA de Valle del Orosí y su localización, también, en este capítulo se realizará el planteamiento de los objetivos del trabajo.

El segundo capítulo se enfocará en el marco metodológico, abarcando las variables, la estrategia de la investigación y las fuentes que se utilizará para sustentar el trabajo, se explicará cuál será la población de interés, así como los instrumentos y técnicas para la recolección de los

datos y, de esta manera, poder analizarlos, además, de los alcances que se podría tener y las limitaciones que se podría presentar al realizar dicha propuesta.

Por otra parte, en el tercer capítulo, se encontrará toda la fundamentación teórica necesaria para el trabajo, como lo es el estado de la cuestión, marco teórico y el marco conceptual.

El cuarto capítulo, se basará en la propuesta, esta contempla el estudio de mercado, el estudio técnico, la evaluación financiera y las recomendaciones para la comercialización de la harina de frijol como materia prima para porcinos y bovinos, este apartado dará respuesta a los objetivos específicos del trabajo.

Por último, en el quinto capítulo, se dará las conclusiones y recomendaciones del trabajo, basándose en los resultados obtenidos en los estudios de mercado y técnico, la evaluación financiera y las recomendaciones de comercialización, de esta manera, tomar una decisión con respecto al rumbo que tomará el plan de inversión.

Capítulo I
Caracterización del Problema

1.1 Planteamiento del problema

En la Antigüedad, los ancestros del ser humano practicaban principalmente las actividades de caza, pesca y recolección, con ello, podían llevar el sustento a sus hogares y mantener a sus familias, sin embargo, con el paso del tiempo, se presentó escenarios como el cambio climático y un crecimiento demográfico que los llevarían rumbo a una crisis alimentaria, por lo que decidieron empezar a cultivar la tierra como parte de su instinto de supervivencia.

Crespo Garay (2022), afirma que:

En los primeros poblados los humanos comenzamos a cuidar a los animales y cultivar las plantas sin necesidad de tener que ir a buscarlas, lo que junto a la utilización de herramientas provocó una revolución completa que marcó el fin de una época basada en la recolección y la caza, y el comienzo de la agricultura y la ganadería como modo de vida (párr. 2).

Este nuevo modo al que tuvieron que adaptarse estas civilizaciones, en donde cultivaban la tierra para obtener productos como los granos y los frutos para su alimentación, es lo que hoy se conoce como la agricultura, y gracias a los desplazamientos de las personas que viajaban de un continente a otro, se pudo extender a lo largo del planeta. Las personas utilizaban sus instrumentos para sembrar y producir diversos alimentos como: tubérculos y raíces, palmas y árboles frutales, granos como el arroz, frijol, maíz y otros que ahora son básicos dentro de la alimentación.

Tal es el caso del cultivo del frijol, el cual es un tipo de grano de los más consumidos para el ser humano a nivel mundial, debido a sus beneficios en cuanto a proteínas, vitaminas y demás nutrientes que lo componen.

Según la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (2020):

En el mundo se conocen alrededor de 150 especies de frijoles, de las cuales 70 se encuentran en México con gran variedad de tamaños y colores. Hallazgos confirman que

el frijol era cultivado en Mesoamérica hace ya 8000 años y que fue una de las principales especies que se integró a la dieta básica de las culturas indígenas (párr.2).

En cuanto al origen del grano de frijol en Costa Rica, aunque no se encuentra documentos con datos exactos, se resalta que fue durante la época Precolombina que los habitantes (aborígenes de distintas razas) cultivaban diferentes alimentos para su autoconsumo. Según indica Rojas, E. A. (2022), citando a la Revista Agroindustria v.25 “Ellos cultivaban fundamentalmente maíz, frijoles, yuca, batata, cacao, tabaco, algodón, pita y plantas frutales y medicinales” (párr.5).

Dando seguimiento a la línea del tiempo, se considera que posterior a las épocas Precolombina, Colonial y Republicana, la agricultura empezó a tomar un mayor impulso y relevancia, en el país, ya no solo se cultivaba para el autoconsumo de las familias de agricultores, sino que la actividad agropecuaria les permitiría generar ingresos mediante la venta de sus productos, considerándose así una de las principales actividades económicas.

De las siete provincias que tiene el territorio costarricense, se reconoce que la provincia de Guanacaste presenta un gran potencial económico en lo que corresponde a actividades turísticas, ganaderas y de cultivo, siendo habitada por campesinos que humildemente hacen uso de la tierra y aprovechan las riquezas que esta puede proveer. Siendo La Cruz uno de los once cantones que conforman esta provincia.

Según el Consejo de Promoción de la Competitividad (2021), en su Índice de Competitividad Nacional de los 81 cantones del territorio nacional, los pertenecientes a la Región Chorotega han obtenido crecimiento entre las categorías de “emergente” y “limitado”. Es así, que La Cruz tiene el puesto 76 en el índice de competitividad nacional. Todo esto evidencia que aún falta mucho camino por recorrer para alcanzar mayores grados de crecimiento y bienestar que impulsen el desarrollo económico en los diferentes cantones guanacastecos y, principalmente, de La Cruz.

Entre las principales actividades económicas que se destaca en La Cruz se encuentran la ganadería, la agricultura, la pesca y actualmente el turismo gracias a sus playas y bella vegetación con gran biodiversidad.

Es a causa de estos factores que instituciones como el INDER, que mediante proyectos como los CEPROMAS, pretenden apoyar el desarrollo agrícola de los sectores económicos que no alcanzan a explotar al máximo sus capacidades productivas y de comercialización.

El CEPROMA de Valle del Orosí, ubicado en el cantón de La Cruz, ha favorecido, en gran medida, a mejorar procesos como el acondicionamiento, procesamiento, comercialización de los granos básicos, y con la compra de quintales de frijoles a los productores de los asentamientos.

A raíz de esta última, surge una problemática en el CEPROMA, pues de la compra de frijoles se está presentando un excedente en cada cosecha, debido a que en los quintales vienen muchos granos que no son aceptados para comercializar entre sus compradores, dado que se considera que no cumple con todos los estándares para ser vendido como frijol de primera calidad, por tanto, esto limita su venta y la posibilidad de generar mayores ingresos económicos.

Tal y como lo afirma Karla Murillo, presidenta de la Junta Directiva del CEPROMA, el frijol excedente es un grano pequeño, arrugado o quebrado el cual por estas características no puede ser vendido, y actualmente no están generando ningún tipo de retribución económica para el Centro.

En la siguiente tabla se aprecia con mayor detalle los promedios estimados en cuanto a los quintales comprados por el Centro y la cantidad de excedente que se tuvo, tanto en términos monetarios como en unidades.

Tabla 1

Resumen de compras y excedentes de quintales de frijoles en monetario y en unidades

Periodo	QQ Promedio	Excedentes Promedio	Precio Promedio	Compras totales	Pérdida por Excedentes
2020	374	50	\$41,32	\$15 432,01	\$2057,60
2021	914	122	\$55,24	\$50 492,12	\$6732,28
2022	352	47	\$68,40	\$24 041,23	\$3205,50
Total promedio	546	73	\$54,99	\$89 965,36	\$11 995,38

Nota: Datos proporcionados por el CEPROMA.

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2022).

Los excedentes representan aproximadamente el 13,33 % del total de quintales comprado a los productores de los asentamientos, lo que es un porcentaje bastante alto, y afectan negativamente al Centro.

Dada la problemática presente, se evidencia que, al igual que le pasa a muchas Pymes, existe la necesidad de realizar un plan de inversión que les permita mediante un análisis, valorar la rentabilidad de los proyectos que deseen llevar a cabo, ya sea para dar solución a los problemas o aprovechar oportunidades de negocios. En este caso, se resume en el aprovechamiento del excedente del grano del frijol.

Por último, los Planes de Inversión permiten a las empresas e instituciones proteger sus recursos de forma inteligente y planificada, cuando lo que se pretende es tomar una decisión sobre una inversión, pues determina costos, estrategias de implementación y factibilidad de un proyecto.

1.2 Interrogante de la Investigación

A continuación, se muestra la interrogante del presente plan de inversión para la comercialización del excedente de grano de frijol:

¿Es factible la comercialización del excedente del grano de frijol en el Centro de Procesamiento y Mercadeo de Alimentos (CEPROMA), ubicado en Valle del Orosí, Santa Cecilia, La Cruz, Guanacaste?

1.3 Justificación de la investigación

El presente trabajo final de graduación contempla un plan de inversión para la comercialización del excedente del grano de frijol en el Centro de Procesamiento y Mercadeo de Alimentos (CEPROMA), ubicado en el Valle del Orosí, Santa Cecilia, La Cruz, Guanacaste.

Este plan de inversión responde a la oportunidad de negocio que se ha detectado en el CEPROMA Valle del Orosí, aprovechando el grano de frijol que no cumple con los estándares estéticos para ser vendido, ya que son granos muy pequeños, quebrados o arrugados. Es por lo que surge la necesidad de innovar y darle uso a ese excedente que actualmente se está desechando, en lugar de aprovecharlo para generar nuevos ingresos. De ahí nace la propuesta de procesar el grano excedente para convertirlo en una materia prima alimenticia para cerdo y ganado y comercializarlo a nivel local.

Es valioso mencionar que las propiedades nutricionales que tiene el grano de frijol no solo benefician la salud del ser humano, sino que estos componentes también deben estar presentes en la alimentación de ciertos animales, por ejemplo, los porcinos y bovinos, lo cual favorece en su crecimiento y desarrollo. Según Rubio y Molina (2016), esta semilla de leguminosa se utiliza fundamentalmente en concentrados proteicos, puesto que cuenta con una alta fuente de proteína, que es sustancial en una adecuada dieta.

Por otra parte, con este trabajo, el CEPROMA conocerá cuál es la inversión en las operaciones necesarias para procesar el excedente de frijol, y luego ser convertido en una materia prima alimenticia para cerdo y ganado. De igual forma, al determinar la oferta y demanda del producto, también se identificará cuáles competidores se encuentran en el mercado.

Dicha investigación no contempla nada legal, administrativo u organizativo, por la razón que el CEPROMA ya se encuentra constituido, y actualmente se dedica a la venta de servicios, tal es el caso del pulido y secado de granos básico, y a la venta de frijoles al PAI, sin embargo, se le brindará información relacionada con la producción y comercialización de la materia prima para alimentación de animales que se desea elaborar, ya que se puede requerir algún permiso

adicional por la comercialización del producto, o bien, puede que se necesite llenar algún formulario de un Ministerio o institución.

Además, con todos los estudios realizados en la investigación, se le proporcionará al CEPROMA una estructura de costos relacionados con mano de obra, insumos, materiales y equipo necesario, de esta manera, se conocerán los costos de operación requeridos. También, se evaluará la rentabilidad del proyecto y con respecto a esto tomar la decisión de inversión.

Asimismo, se obtendrá el tiempo de recuperación de la inversión, los ingresos por percibir y los riesgos de la ejecución de este. Todo por medio de flujos de caja e indicadores financieros que serán de gran utilidad para la toma de decisiones.

Por otra parte, es importante indicar que, en la primera etapa de esta investigación, solo se abordará el cantón de La Cruz, pues dicho proyecto está directamente enfocado en esa zona, sin embargo, según los resultados que se obtengan y las cantidades de excedentes percibidas, se contempla si posteriormente la materia prima a base de granos de frijoles se venda en otros cantones de Guanacaste, por ejemplo, Liberia.

Por último, es importante recalcar que, si el proyecto llega a tener éxito, muchas personas serían beneficiadas, gracias a la generación de empleo y, de igual manera, se contribuiría con el desarrollo económico del cantón de La Cruz.

Asimismo, se impulsará a muchos habitantes de la zona a que busquen la forma de reutilizar e innovar con los excedentes de los granos que cultivan, y también, se motivará a otros estudiantes de distintas universidades e instituciones a profundizar en el estudio de nuevas alternativas de uso a los granos de frijoles sanos, pero que no cumplen con los estándares de calidad para ser vendidos como alimento de primera clase para el consumo humano.

1.4 Delimitación temporal, espacial e institucional

Seguidamente, se presenta el cuadro con la delimitación temporal, espacial e institucional.

Tabla 2

Delimitación temporal, espacial e institucional

Temporal	Espacial	Institucional
II Ciclo 2022 y	Valle del Orosí. La Cruz,	CEPROMA
I Ciclo 2023	Guanacaste.	

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2022).

1.5 Marco contextual

En el siguiente apartado se describe las características de la actividad económica de la zona, al igual, que las principales funciones que lleva a cabo el CEPROMA como empresa:

1.5.1 Actividades de la región

El presente trabajo se realiza en el cantón de La Cruz, Guanacaste, específicamente, en el distrito de Santa Cecilia. Según la Municipalidad de La Cruz (2022), “se ubica en la región noroccidental del país y limita con el distrito de La Garita al oeste, el cantón de Upala al sur y al este, el cantón de Liberia al sur y Nicaragua al norte” (párr. 2).

Las actividades económicas que sobresalen en la región son: la pesca, la agricultura, la ganadería y el turismo. De acuerdo con López Vega (2019):

La Cruz es el quinto cantón del país con mayor porcentaje de pobreza, sin embargo, se ha ido desarrollando y más con la apertura del Hotel Dreams Las Mareas y ha llegado a crecer en el turismo, ya que hoy en día es una de las principales actividades económicas (párr. 5).

La Cruz aparte de tener grandes atractivos turísticos como playas, cerros y parques nacionales, también cuenta con entidades que brindan a la población servicios públicos y

privados, entre ellos: escuelas, colegios, clínicas, bancos, supermercados, farmacias, veterinarias, hoteles, restaurantes.

El cantón de La Cruz tiene una extensión total de 1383,90 km² y está dividido en cuatro distritos: Santa Cecilia, La Garita, Santa Elena y La Cruz, siendo este último reconocido por ser su cabecera (Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica, 2020, p.2).

A continuación, en la figura 1, se muestra la ubicación geográfica del distrito de Santa Cecilia, lugar en donde se desarrolla la investigación. De igual manera, se ilustra los otros tres distritos del cantón: La Cruz, La Garita y Santa Elena.

Figura 1

Ubicación geográfica del distrito de Santa Cecilia en La Cruz, Guanacaste



Fuente: Google Maps (2022).

Según los datos suministrados por parte del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo, INEC (2016), indican que para el año 2011, el cantón de La Cruz tenía una población total de 19 181 habitantes, la cual estaba distribuida entre sus cuatro distritos de la siguiente manera: 9195 en La Cruz, 6258 en Santa Cecilia, 1688 en La Garita y 2040 en Santa Elena.

Seguidamente, en la tabla número 3, se muestra los datos que brinda el INEC (2016), para el distrito de Santa Cecilia, en cuanto a su población total, extensión y densidad poblacional.

Tabla 3*Aspectos demográficos del distrito de Santa Cecilia*

Distrito	Población total	Extensión Km²	Densidad poblacional
Santa Cecilia	6258	257,68	24,28

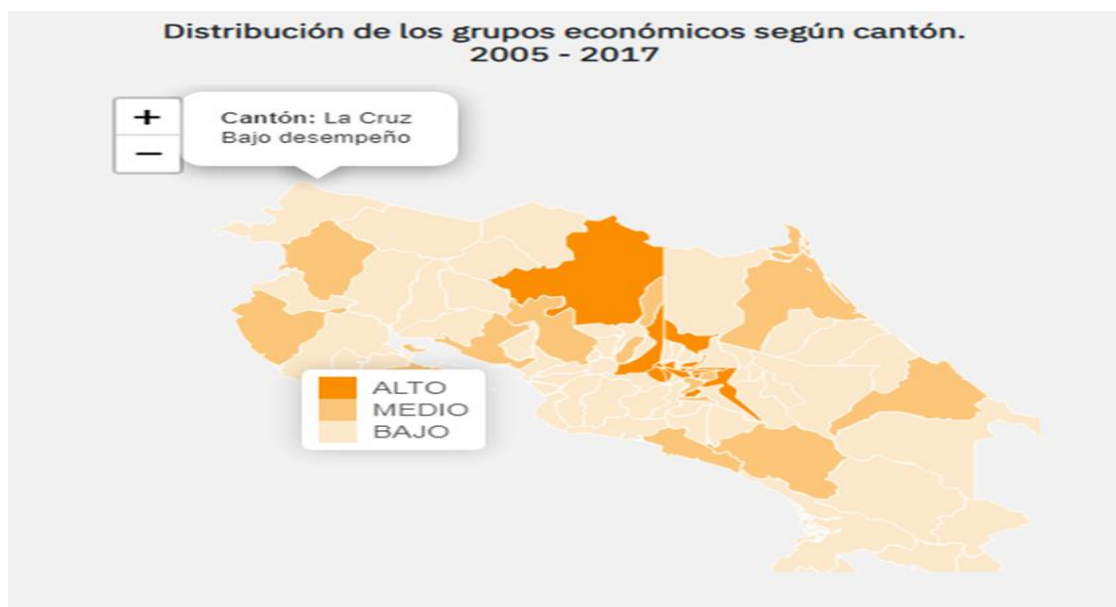
Nota: Datos del INEC (2016). Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2022).

Cabe mencionar que el INEC realiza el Censo Nacional cada diez años y se esperaba que el más reciente se aplicaría en el año 2021, sin embargo, por situaciones presentadas, la institución no lo ejecutó en el tiempo establecido, por lo que no es sino hasta en el año 2022 cuando se procedió a la recolección de datos por parte de los censistas, y debido al proceso que este implica, aún no han sido publicados los nuevos datos estadísticos, es por esta razón que no se cuenta todavía con información más actualizada, y para efectos de la investigación se basa en el último informe que el INEC facilitó al público, que corresponde al año 2011.

Por otro lado, tomando en cuenta datos económicos de relevancia para el país, en el Programa Estado de la Nación (2021), se expone cómo entre los años 2005 - 2017 el cantón de La Cruz se presenta con un bajo desempeño de sus grupos económicos, lo cual se puede apreciar a continuación:

Figura 2

Distribución de los grupos económicos según cantones a nivel nacional



Fuente: Procesamientos del PEN con datos del BCCR, Hipatia, MEP y OCDE (2021).

La figura 2 evidencia la necesidad que hay en La Cruz y sus distritos por tener un mayor desarrollo económico que facilite e impulse sus actividades desempeñadas en la zona, también se aprecia que la mayoría de los cantones a nivel país muestran un nivel económico bajo, sin embargo, se resalta el cantón de San Carlos, en donde se encuentra los grupos económicos con alto desempeño; esta región ha tenido un gran crecimiento gracias a la explotación agrícola y la ganadería que son de sus principales actividades económicas.

1.5.2 Generalidades de la empresa

De acuerdo con información recabada en la página del INDER (2022), los CEPROMA surgen gracias al Plan Nacional de Alimentos, y cumplen la labor de unidades de negocios en zonas rurales del país. Asimismo, se encuentran dentro del marco del “Plan Nacional de Alimentos para Todos”, y su creación fue con el propósito que se conviertan en una estrategia que motive a los productores a sembrar granos de alimentos básicos, para abastecer sus necesidades y vender los excedentes.

Los CEPROMA son unidades de negocios administrados por pequeños productores del INDER, con el fin de llevar a cabo el procesamiento y mercadeo agropecuario, es decir, son responsables del proceso post cosecha de los granos de consumo humano y también de los derivados del consumo animal.

1.5.2.1. Institución ejecutora. El INDER es quien ejecuta el programa de CEPROMA, debido a que facilita los recursos económicos, brinda las instalaciones, coordina y organiza los procesos en conjunto con instituciones del sector agrícola y el INA, para lograr así el desarrollo de los asentamientos, la economía y mejorar las condiciones de vida de las familias de áreas rurales.

1.5.2.2. Instituciones asesoras. Fue el CNP quien brindó asesoría técnica al INDER acerca de la construcción de las diferentes instalaciones, adquisición de equipos, maquinarias y capacitaciones a técnicos en temas de control de calidad. De igual forma, el CNP asesoró al CEPROMA sobre el uso de los equipos y maquinarias, procesos de control de calidad y la producción de alimentos sanos y nutritivos.

Por otra parte, INDER (2022), indica que los objetivos del CEPROMA son:

- Asegurar mediante el compromiso y la corresponsabilidad de acciones conjuntas de la institucionalidad pública, sector privado, organizaciones de productores y otros, que la población, en especial, los más vulnerables, dispongan, accedan y consuman alimentos de calidad, inocuos y nutritivos.
- Promover la producción competitiva y sostenible de alimentos básicos, a fin de asegurar su disponibilidad.
- Contribuir con la generación de capacidades para que las familias en condiciones de pobreza y vulnerabilidad alimentaria estén en capacidad de producir y acceder a los alimentos, mejorando su seguridad alimentaria nutricional.
- Contribuir con la reducción de los niveles de pobreza ante los incrementos de los precios de los productos de la canasta básica alimentaria.

1.5.2.3. CEPROMA Valle Orosí. A continuación, gracias a una entrevista realizada a Karla Murillo, presidenta del CEPROMA de Valle del Orosí, ubicado en el cantón de la Cruz, distrito de Santa Cecilia, se detalla un poco de la historia y los servicios que ofrece el Centro (Ver entrevista en el anexo B):

CEPROMA de Valle del Orosí nace en el gobierno de Óscar Arias Sánchez entre los años de 2008 y 2009, como una idea inicial de instaurar un centro de acopio en un asentamiento rural propiedad del INDER, donde se le brindara ayuda a los productores de granos básicos que trabajaban de forma artesanal y para satisfacer sus necesidades de autoconsumo.

Como medida estratégica, el INDER, CNP y el MAG decidieron que lo mejor era instaurar el Centro en el asentamiento de Valle Real, ubicado en el distrito de Santa Cecilia, debido a su cercanía con los productores.

Posteriormente, en el 2009, al otorgarse una hectárea de terreno en el asentamiento Valle Real, se inició la construcción de la primera parte del CEPROMA, logrando así su inauguración el 24 de marzo del 2010.

CEPROMA de Valle del Orosí se dedica principalmente a la venta de servicios, pero los principales servicios que ofrecía era el secado de granos y pilado de arroz a menor escala, dado que los agricultores de la zona producían en pequeñas cantidades únicamente para satisfacer sus necesidades de autoconsumo. Sin embargo, este enfoque cambió con el paso del tiempo, debido a que se estaba desaprovechando la capacidad de la secadora de granos, pues esta tenía capacidad para 30 o 40 quintales, lo cual un productor del asentamiento no alcanzaba.

En consecuencia, se promovió que los agricultores del asentamiento vendieran sus granos a comerciantes de diferentes zonas del país, para que posteriormente ellos adquieran el servicio de secado que ofrece el Centro y así aprovechar la capacidad instalada del equipo y, a su vez, que los productores obtuvieron ganancias.

Cabe destacar que actualmente CEPROMA de Valle del Orosí también brinda el servicio de pre-limpieza, selección y pulido de granos, con máquinas especializadas, las cuales separan

las impurezas del cultivo como son las piedras, terrones, palos y hojas, y también, clasifica el grano en primera, segunda y tercera clase (desecho).

Es necesario mencionar, que desde su creación hasta el año 2021, el Centro ponía a disposición de los productores una hectárea de tierra e insumos necesarios para el cultivo de frijoles y maíz, pero esto cambió a partir del 2022, debido a decretos del Gobierno de la República.

Además, todos los servicios que ofrece CEPROMA tienen un precio justo y accesible para los productores, además, ellos le compran el grano de frijol a agricultores, el cual es almacenado, procesado y vendido.

Por otra parte, pese a los beneficios que le estaban brindando a los productores, el Centro se vio forzado a buscar nuevas alternativas que mejoraran las condiciones de todos, puesto que los servicios mencionados se ofrecían dos veces al año, cuando se recogían las cosechas y no generaban los ingresos suficientes para cubrir los costos del CEPROMA.

Como solución a esto, optaron por vender a proveedores directos del PAI el frijol que el Centro compraba a los productores, para así generar mayores ingresos y cubrir sus necesidades.

Seguidamente, se menciona algunos retos que enfrentó el CEPROMA en sus inicios:

- Aprender a manejar el equipo y maquinaria.
- Eventos naturales: Huracanes y temporales lluviosos que afectaron los cultivos.
- Poco personal.
- Necesidad de más maquinaria y equipo.

Pese a los retos enfrentados, CEPROMA de Valle Orosí ha logrado crear estrategias, con el fin de obtener nuevos recursos económicos para agrandar sus instalaciones, adquirir más equipo, enfrentar las situaciones inesperadas y por supuesto, brindarle al productor mayores y mejores oportunidades.

1.5.3 Localización

El CEPROMA de Valle del Orosi, se encuentra ubicado en el distrito de Santa Cecilia, siendo este el segundo distrito del cantón de La Cruz, Guanacaste. El CEPROMA de Valle Orosi se ubica exactamente en el Asentamiento del INDER llamado Valle Real, a un kilómetro al sur de la escuela de Los Ángeles en Santa Cecilia.

Figura 3

Ubicación geográfica del distrito de Santa Cecilia del cantón de La Cruz, Guanacaste



Fuente: Google Earth. (2022).

Posteriormente, se visualizará la ubicación exacta del CEPROMA de Valle Orosí en la siguiente figura:

Figura 4

Ubicación geográfica del CEPROMA de Valle Orosí



Fuente: Google Earth. (2022).

1.6 Objetivos de la Investigación

En este segmento se encuentra los objetivos que dirigen esta propuesta, conformada por un objetivo general y cuatro específicos.

1.6.1 Objetivo general

Proponer un plan de inversión para la comercialización del excedente del grano del frijol en el Centro de Procesamiento y Mercadeo de Alimentos (CEPROMA), ubicado en Valle del Orosí, Santa Cecilia, La Cruz, Guanacaste.

1.6.2 Objetivos específicos

1. Realizar un estudio de mercado para la identificación de la oferta y demanda que tendría el proyecto en el cantón de La Cruz, Guanacaste.
2. Elaborar un estudio técnico para el conocimiento de los costos totales que implicaría la puesta en marcha del proyecto.
3. Realizar una evaluación financiera que valore la rentabilidad de la comercialización del excedente del grano de frijol del CEPROMA Valle del Orosí, en el cantón de La Cruz.
4. Brindar recomendaciones que le permita al CEPROMA la comercialización del excedente del grano del frijol como una materia prima alimenticia para el consumo de porcinos y bovinos en el cantón de La Cruz, Guanacaste.

Capítulo II
Marco Metodológico

2.1 Conceptualización, operacionalización, instrumentalización de variables

Tabla 4

Análisis de variables del estudio de mercado

Objetivo	Variable	Conceptualización	Operacionalización	Instrumentalización
Realizar un estudio de mercado para la identificación de la oferta y demanda que tendría el proyecto en el cantón de La Cruz, Guanacaste.	Estudio de mercado.	De acuerdo con Carrillo Rosero et al. (2019) afirman que el estudio de mercados: “Analiza oferta y demanda mediante la consulta directa a fuentes primarias; recopila, tabula, analiza e interpreta los datos sistematizándolos para cuantificar el mercado y establecer estrategias orientadas al posicionamiento del proyecto en el segmento específico” (p. 39).	<p>La variable se hizo operativa de la siguiente forma:</p> <p>Se solicitó a la Municipalidad de La Cruz un listado de las patentes comerciales ubicadas en los cuatro distritos: La Cruz, Santa Cecilia, La Garita y Santa Elena, de esta manera, se seleccionó los grupos de interés para la investigación. Además, se realizó una revisión en las comunidades para determinar si hay otros establecimientos que venden materia prima alimenticia para cerdo y ganado.</p> <p>Posteriormente, se aplicó un sondeo para identificar cuáles de los comercios meta venden materias primas para cerdo y ganado.</p> <p>Cuando ya se obtuvo los resultados del sondeo, se aplicó las entrevistas presenciales, a los dueños o administradores de cada</p>	<p>Listado de patentes municipales.</p> <p>Perfil del consumidor.</p> <p>Sondeo.</p> <p>Entrevista.</p> <p>Observación.</p> <p>Análisis FODA y MECA.</p> <p>Análisis 5 fuerzas de Porter.</p> <p>Análisis de las 4P</p>

negocio comercial, con el fin de conocer las condiciones de venta del producto y su relación con proveedores, además de determinar el grado de aceptación del producto y así identificar la demanda potencial. La oferta se obtuvo basada en la recopilación de información sobre la relación con los proveedores, y también por medio de la observación.

Por otro lado, se realizó análisis como: FODA, MECA, las 5 fuerzas de Porter y las 4P, para conocer el posicionamiento del Centro en el mercado, además de ventajas y desventajas frente a su competencia.

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2022).

Tabla 5*Análisis de variables del estudio técnico*

Objetivo	VARIABLES	Conceptualización	Operacionalización	Instrumentalización
Elaborar un estudio técnico para el conocimiento de los costos totales que implicaría la puesta en marcha del proyecto.	Estudio técnico.	Para Carrillo Rosero et al. (2019), el estudio técnico aparte de comprender información sobre los costos de materias primas e insumos, también se enfoca en: “la ubicación, tamaño óptimo de la planta de producción, local comercial o establecimiento; de ser el caso; así como las maquinarias, equipos, hardware y software necesario para el desarrollo del proyecto” (p. 40).	<p>La variable se hizo operativa de la siguiente forma:</p> <p>Se solicitó cotizaciones a productores nacionales o empresas en calidad de proveedores que ofrecen los insumos requeridos, para conocer los costos directos de la producción.</p> <p>Se realizó un listado de todo lo necesario para la producción de la harina de frijol para cerdo y ganado, según sea su presentación en el mercado. De igual forma, se tomó en cuenta los gastos de operación y administración en que se incurrirán para obtener el producto final.</p> <p>También se cotizó entre proveedores nacionales maquinaria y equipo</p>	<p>Cotizaciones de los insumos, maquinaria y equipo.</p> <p>Listado del costo de insumos, gastos operativos y administrativos.</p> <p>Observación.</p> <p>Revisión Bibliográfica.</p> <p>Consulta a expertos.</p> <p>Flujograma del proceso productivo.</p> <p>Organigrama.</p>

necesario para la producción de la harina de frijol.

Además, se consultó a profesionales técnicos en nutrición animal y/o agronegocios, para conocer sobre el proceso productivo de la harina de frijol y visualizarlo a través de un flujograma.

Por otro lado, se elaboró un organigrama para conocer la estructura conformada del CEPROMA.

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2022).

Tabla 6*Análisis de variables de la evaluación financiera*

Objetivo	Variable	Conceptualización	Operacionalización	Instrumentalización
Realizar una evaluación financiera que valore la rentabilidad de la comercialización del excedente del grano de frijol del CEPROMA Valle Orosí, en el cantón de La Cruz.	Evaluación financiera.	Según menciona Profima (2018), la evaluación financiera: Permite no solo conocer los montos de inversión del proyecto, sino también sus costos asociados, para identificar unos niveles de precios que permitan definir metas de ingresos o ventas. Y lo más importante: Permite estimar la capacidad de este de generar riqueza o valor a los inversionistas (párr. 2).	La variable se hizo operativa de la siguiente forma: Se realizó una proyección de las ventas, costos de ventas y gastos operativos para un periodo de evaluación de cinco años. Además, se calculó el punto de equilibrio monetario y en unidades, lo que permite conocer cuánto debe vender el CEPROMA para que sus ingresos cubran sus costos. Por otra parte, la inversión inicial del proyecto corresponde a lo invertido en equipo necesario para empezar con la producción de la harina de frijol. Por lo que se elaboró un flujo de caja con un horizonte de evaluación a 5 años, que permitió determinar la capacidad que tiene el CEPROMA para la recuperación de su inversión	Flujo de caja proyectado. Indicadores Financieros; Punto de equilibrio (PE). Valor Actual Neto (VAN). Tasa Interna de Retorno (TIR). Período de Recuperación (PR). Índice de Deseabilidad (ID). Modelo CAPM

inicial y generación de futuras ganancias.

Además, se implementó el Modelo de Valoración de Activos Financieros (CAPM) como herramienta para estimar la tasa de retorno del activo y determinar así su rendimiento.

Por último, como métodos de evaluación se aplicó algunos indicadores que permitirán conocer si el proyecto va a generar ganancias o pérdidas, y cuánto tiempo dura la inversión en ser recuperada, entre ellos: VAN, TIR, PR e ID.

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2022).

Tabla 7*Análisis de variables de las recomendaciones*

Objetivo	Variable	Conceptualización	Operacionalización	Instrumentalización
Brindar recomendaciones que le permita al CEPROMA la comercialización del excedente del grano del frijol como materia prima alimenticia para el consumo de porcinos y bovinos en el cantón de La Cruz, Guanacaste.	Recomendaciones.	“La acción y la consecuencia de recomendar (sugerir algo, brindar un consejo). Una recomendación, por lo tanto, puede tratarse de una sugerencia referida a una cierta cuestión” (Pérez, párr. 6, 2021).	La variable se hizo operativa de la siguiente forma: Al terminar el análisis de los estudios de mercado, técnico y la evaluación financiera, se procedió a proporcionar recomendaciones que le facilite al CEPROMA dar a conocer y comercializar su nuevo producto localmente. Se considera que una serie de recomendaciones bien estructuradas le permitirá al CEPROMA colocar su producto en el mercado. Por esta razón, se realizó una evaluación de los costos y se brindó sugerencias por implementar para obtener un resultado eficaz.	Observación. Resultados del estudio de mercado. Resultados del estudio técnico. Datos financieros producto de la evaluación realizada.

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2022).

2.2. Estrategia de investigación aplicada

La presente investigación está sustentada en diversos aspectos metodológicos, los cuales se describe a continuación.

2.2.1 Tipo de investigación

Al ser una **investigación mixta** este trabajo fue descriptivo, ya que se tuvo que recolectar y analizar datos mediante la tabulación de la información, esto de la mano de un estudio de costos y evaluación financiera, que contempló la parte cuantitativa del trabajo. De esta manera, se determinó la intención de compra y, a su vez, la rentabilidad de la comercialización de la materia prima para porcinos y bovinos a base del excedente del grano de frijol. Por otro lado, se tuvo que considerar la percepción que tienen los comercios que venden este tipo de alimento para cerdo y ganado, y si estaban dispuestos a incluir este nuevo producto a su inventario.

2.2.2 Enfoque de la investigación

Este trabajo se caracterizó por tener un enfoque mixto, porque la investigación se sustentó mediante un estudio cuantitativo al terminar valores como costos directos e indirectos de producción, gastos, ventas proyectadas, utilidades esperadas, índices financieros, y un estudio cualitativo, pues la percepción fue importante de tomar en cuenta a la hora de que se entrevistó a los comercios que venden alimentos para porcinos y bovinos

2.3 Fuentes de información

Para la recopilación de información y el desarrollo de la investigación fue necesario recurrir a las siguientes fuentes.

2.3.1 Fuentes primarias

En la investigación las fuentes primarias son de suma importancia, debido a que estas brindan información de primera mano, basada en la realidad y necesidad del estudio que se realiza. Para recolectar la información se utilizó herramientas, tales como la entrevista que se le realizó a los comercios para determinar si estaban dispuestos a vender en sus negocios la harina

de frijol como una materia prima para la alimentación de porcinos y bovinos, además, de las entrevistas a Karla Murillo, presidenta del CEPROMA de Valle del Orosí, a Orvin Montoya Segura, operación de obras, y a expertos en nutrición animal y procesamiento del grano de frijol.

2.3.2 Fuentes secundarias

Para el presente trabajo se utilizó como fuentes secundarias herramientas como, libros, tesis, seminarios de graduación e información actualizada de páginas de internet, dado que estas brindan información para respaldar y conocer más a detalle el tema de investigación.

2.4 Población

La población es el conjunto de individuos que cuentan con ciertas características, las cuales son necesarias para lo que se desea estudiar, por lo que, en el caso de la presente investigación, la población que se consideró fue la totalidad de los supermercados y negocios de venta agropecuaria que se encuentran en los cuatro distritos: Santa Cecilia, La Cruz, Santa Elena y La Garita, la cual está relacionada con el enfoque cualitativo de la investigación.

Además, es importante mencionar que la información fue proporcionada por parte de la Municipalidad de La Cruz, que dio a conocer cuáles son los establecimientos comerciales con patentes registradas que ofrecen productos agropecuarios en la zona.

Tabla 8

Listado de patentes de los grupos de interés en los cuatro distritos del cantón de La Cruz, Guanacaste

Tipo de negocio	Distritos			Total general
	La Cruz	Santa Cecilia	Santa Elena	
Agropecuarias	4	3	1	8
Supermercados	5	3	1	9
Total general	9	6	2	17

Nota: Datos suministrados por la Municipalidad de La Cruz. La tabla muestra la distribución de los sujetos de interés en solo tres distritos del cantón de La Cruz, en el distrito de La Garita no se encuentran establecimientos sujetos a investigación.

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2022).

Tomando en cuenta lo anterior, se realizó un sondeo en donde se identificó más a detalle cuáles de estos 17 negocios distribuían algún tipo de materia prima alimenticia para cerdo y ganado, con el propósito de aplicarles una entrevista a estos establecimientos, con el fin de recopilar información sobre precios, presentaciones de peso en que venden el producto, quiénes son sus proveedores y la satisfacción que tienen cada comercio con respecto a las marcas que le ofrecen sus proveedores, entre otros, que son de relevancia para el trabajo.

2.5 Recopilación de la información

Es importante contar con varias fuentes de información para obtener mayor conocimiento sobre los temas por desarrollar.

2.5.1 Instrumentos y técnicas para la recolección de datos

Para la obtención de información pertinente, el uso de técnicas e instrumentos de recolección de datos cuantitativos y cualitativos fue fundamental para el desarrollo idóneo de la investigación.

A continuación, se menciona los siguientes métodos:

a. Revisión bibliográfica

Algunas de las revisiones realizadas fueron tesis de grado, libros y proyectos con un enfoque similar a este trabajo, para orientar el desarrollo de la investigación en áreas de mercadeo, técnico y financiero.

b. Entrevista

Se entrevistó a dueños de establecimientos que vendan materia prima para la alimentación de cerdo y ganado, con el propósito de obtener información que definiera la probabilidad de que estos comercialicen el producto del CEPROMA de Valle del Orosí. Asimismo, estos datos fueron de gran importancia para la elaboración de estrategias para que se coloque el producto en el mercado.

También, se entrevistó a la presidenta del Centro Karla Murillo para conocer el funcionamiento y problemática de la institución. Los instrumentos contaron con preguntas abiertas sencillas, pero que recolectaron datos útiles para este plan de inversión.

c. Observación cualitativa

De acuerdo con la lista de patentes que proporcionó la Municipalidad de La Cruz, se hizo un sondeo para identificar establecimientos que venden materia prima de alimentación para porcinos y bovinos, localizados en los distritos del cantón de La Cruz. Esto con el propósito de conocer precios, tipos, tamaños y otras características del producto que se ofrece en el mercado, y con ello, hacer recomendaciones que contribuyan a posicionar la harina de frijol del CEPROMA.

d. Consulta a expertos

Se consultó a expertos en el área de la veterinaria y/o agronegocios con el propósito de obtener información de fuente primaria y confiable acerca de todo lo que conlleva elaborar la harina de frijol para el CEPROMA de Valle del Orosí. De igual manera, se obtuvo consejos,

sugerencias y datos importantes que facilitarán la creación de un producto con alto valor nutricional y saludable para los animales.

2.6 Análisis e interpretación de la información

Posterior a la recolección de información con las técnicas e instrumentos descritos, se procedió a su respectivo análisis e interpretación.

Primeramente, los datos que se obtuvo a través de la revisión literaria fueron de ayuda para orientar la investigación. Se tomó ideas, modelos, procedimientos y estructuras que se ajustaran a la correcta elaboración del trabajo.

De igual forma, la observación cualitativa facilitó la toma de decisiones sobre el rumbo que debe tomar el trabajo. Sobre todo, porque con esta técnica se identificó las fortalezas de los competidores y, a partir de ellas, se elaboró recomendaciones estratégicas que potencien la solidez de la harina de frijol en el mercado.

Por otra parte, los datos que se obtuvo de las entrevistas se tabularon, analizaron e interpretaron, con el fin de obtener información útil para el Estudio de Mercado. Se pretendía conocer la demanda potencial y así hacer recomendaciones estratégicas de posicionamiento para el producto.

Seguidamente, al elaborar el Estudio Técnico se obtuvo cifras importantes como capital de trabajo, nivel de producción y los costos y gastos relacionados, los cuales fueron la base para la evaluación financiera.

En el apartado financiero, se realizó un flujo de caja con un horizonte de evaluación de cinco años y, a partir de él, se calculó indicadores financieros relevantes para la investigación, punto de equilibrios (PE), valor actual neto (VAN), tasa interna de retorno (TIR), periodo de recuperación (PR) y, finalmente, el índice de deseabilidad (ID). Además, de la aplicación del Modelo de Valoración de Activos Financieros (CAPM).

Con todo lo anterior, se determinó la rentabilidad de comercializar el excedente del grano de frijol a través de la producción de una materia prima que sirve de alimento para bovinos y porcinos en el cantón de La Cruz, y así aprovechar esta harina que cuenta con muchas propiedades nutricionales y que actualmente está siendo desechada, sin generar ninguna retribución económica para el CEPROMA.

2.7 Alcances y limitaciones

A continuación, se describe los alcances y limitaciones que se presentó en la elaboración de la propuesta:

2.7.1 Alcances

- Propuesta que le permite a la empresa conocer todos los aspectos positivos y negativos que influyen para producción y comercialización del producto.
- Se genera información sobre los procesos que se requieren para la elaboración de la harina de frijol.
- Identificación de los costos necesarios para el desarrollo del proyecto, con el fin de evaluar la inversión.
- Determinación del nivel de aceptación de los clientes potenciales en el cantón de La Cruz.
- Conocimiento del precio de venta del producto, ya sea para el público en general, los supermercados o cualquier otro negocio que distribuya este tipo de materia prima.
- Guía para otros productores que cuenten con algún excedente de producto que pueda ser reutilizado.

2.7.2 Limitaciones

- Dificultad de encontrar un profesional en alimentación animal que tuviera la disposición de brindar información verídica sobre el tratamiento adecuado que se le da a la materia prima para mayor seguridad.

- Problemas de conectividad al realizar reuniones grupales, lo cual pudo afectar los avances de la elaboración de la propuesta.
- Conseguir información correcta sobre el proceso adecuado para la elaboración del producto.
- Negatividad por parte de los encargados del negocio, en el momento de realizar las entrevistas.
- Complicaciones de traslado a la zona geográfica de la propuesta.

Capítulo III
Fundamentación Teórica

3.1 Estado de la cuestión

Seguidamente, en este apartado se muestra diferentes investigaciones con un enfoque similar al trabajo final de graduación por desarrollar, es decir, que se relacionen con el plan de inversión e implementen el uso de alguno de los granos básicos, específicamente, el grano de frijol.

Al llevar a cabo la revisión bibliográfica en las bibliotecas de las universidades públicas no se encontró proyectos relacionados directamente con un plan de inversión acerca de la utilidad del excedente del grano de frijol, sin embargo, se halló varios trabajos con características similares a este plan de inversión, y se menciona seguidamente:

En primer lugar, en la base de datos de la Universidad Nacional de Costa Rica, se encontró un proyecto que fue realizado en el CEPROMA, este no se basa en un plan de inversión, sino en un proyecto de viabilidad, dicho trabajo fue elaborado por Corrales José, Moreno Jeffry, Ramírez J. y Rodríguez Elizabeth, en el año 2016, el cual se titula “Proyecto de viabilidad para la creación banco de semillas en el asentamiento Valle Orosí y asentamiento Valle Real, Santa Cecilia, La Cruz, Guanacaste”.

El proyecto consiste en crear un Banco de Semillas donde se brindará los servicios de compra, almacenamiento, préstamo y venta de granos básicos a pequeños y medianos agricultores, con el fin de impulsar el mercado local, contribuir a la autosuficiencia y seguridad alimentaria de la región, asimismo, mejorar las condiciones socioeconómicas de los pequeños productores.

Es sustancial mencionar que en el Asentamiento Orosi se encuentra el Centro de Procesamiento y Mercadeo Agropecuario (CEPROMA), y de él se deriva la implementación del Banco de Semillas, esto es importante para aumentar la capacidad de siembra, porque muchas personas de la comunidad se dedican a la agricultura y, en muchas ocasiones, necesitan que les faciliten y financien los granos básicos para mejorar sus fuentes de ingresos.

Por otro lado, se indica que el Banco de Semillas funcionará mediante un financiamiento aportado por las entidades que conforman el Consejo de Seguridad Alimentaria y Nutricional, por medio del Ministerio de Agricultura y Ganadería, con el fin de impulsar el desarrollo económico local. De esta manera, se obtendrá las semillas para abastecer a los pequeños agricultores, también incentivar la incorporación de tecnologías y vinculación de profesionales para mejorar la producción y aumentar sus rendimientos.

Por último, se reconoce que el proyecto brinda ideas positivas, y como resultado se determinó la viabilidad del Banco de Semillas en la localidad de Santa Cecilia de La Cruz, en los Asentamientos Valle Real y Orosí. El proyecto del Banco de Semillas y el plan de Inversión, tienen como objetivo ayudar a los productores de la zona para mejorar sus fuentes de ingresos y que estos puedan aprovechar de la mejor manera todo lo que obtienen de sus cultivos.

Ahora bien, el siguiente trabajo se encontró también en la base de datos de la Universidad Nacional de Costa Rica, y se trata sobre el uso del grano del frijol, dicho proyecto tiene como título “Estudio de prefactibilidad para la instalación y operación de una planta industrializadora y comercializadora de frijol molido por parte de COOPEÁGUILA R.L en Pejibaye de Pérez Zeledón”, elaborado por Beita Arlyn, Chinchilla Kimberly y Torres Karla, en el año 2018.

El objetivo de COOPEÁGUILA R.L es elaborar un estudio que le permita determinar la viabilidad de llevar a cabo la instalación y operación de una planta industrializadora y comercializadora de frijol molido, idea que ya la tenía la cooperativa años atrás, pero que necesitaba concretarla. Lo planeado es que por medio de esto se le pueda dar un valor agregado al cultivo de frijol, pues el problema que presentan es el escaso valor agregado que le proporcionan a la materia prima.

En términos generales, se identifica que la actividad principal de la cooperativa es la comercialización de frijol entero, empacado en bolsas de 900 gramos, pero desean desarrollar esta nueva actividad para generar múltiples beneficios, tanto para la cooperativa, como para sus

miembros y la comunidad en general, porque con la puesta en marcha del proyecto se prevé la generación de nuevas fuentes de empleo en la comunidad de El Águila.

Es importante destacar que este proyecto, no solo se relaciona con este plan de inversión por querer darle un nuevo uso al grano del frijol, ya que en ambos se desea procesar el grano del frijol, para poder venderlo como un producto de consumo, en uno de los casos para la alimentación de personas y, en otro, para animales. También, se busca el bien común, generando un impacto positivo en la comunidad y a los productores.

Desde otra perspectiva, en el catálogo en línea de la Universidad Estatal a Distancia, se encontró un trabajo final de graduación que tiene relación con el tema del grano de frijol, el trabajo fue elaborado por Alejandra Elizondo Jiménez, en el año 2018, el cual se titula “Efecto supresor del compostaje del rastrojo de frijol sobre la incidencia de amachacamiento en época veraniega del cultivo de frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) en Pejibaye de Pérez Zeledón”, dicho proyecto se basa en analizar el efecto supresor del compostaje del rastrojo de frijol sobre el amachacamiento.

Primeramente, se identifica que el amachacamiento, es una enfermedad que provoca una disminución en la formación de vainas y, por ende, disminuye el rendimiento del cultivo de frijol, y se detectó que el verdadero agente causal es el nematodo, lamentablemente en el país no se cuenta con algún nematicida registrado para el combate del nematodo en el cultivo de frijol, lo cual provoca que el amachacamiento avance en la región Brunca y muchos productos se vean afectados por este problema que provoca pérdidas económicas.

Por esta razón, se busca una alternativa para el manejo del nematodo, sin poner en riesgo la salud humana ni el medio ambiente, además, que no implique un alto costo para los productores. En dicho proyecto se plantea que una de las alternativas podría ser el compostaje del residuo de la cosecha del frijol, es decir, materia orgánica procedente de residuos agrícolas, de ahí que el rastrojo que queda en campo no se aprovecha e, inclusive, en algunos casos es quemado perjudicando el medio ambiente.

Se menciona que lo primero que se elaboró fue un compost con rastrojo de frijol, hojas de poró, gallinaza, carbonato de calcio y cenizas, posteriormente, se analizó la composición fisicoquímica y microbial, la cual mostró un buen contenido de nutriente y libre de poblaciones de hongos, sin embargo, el compost no presentó un efecto supresivo contra los síntomas desarrollados en campo por el nematodo.

A pesar de no contrarrestar al nematodo, se indica que el rendimiento del cultivo de frijol fue mayor en dos de las parcelas a las que se le aplicó ciertos gramos de compostaje, de esta manera, se observa que el compostaje es de gran beneficio para los productores, dado que, el productor podría elevar la calidad y la productividad de las plantas, porque incrementa la resistencia contra otros patógenos, al incorporar este tipo de compost al suelo como un efecto supresor.

La relación que tiene este proyecto con el trabajo que se está realizando, es que ambos se enfocan en el grano del frijol como solución a la problemática planteada, en uno de los casos recogen todos los residuos que se encuentran en el terreno después de la cosecha para agregarle otros ingredientes y ser convertido en un abono y, en el presente trabajo, lo que se pretende es que el excedente del frijol sea procesado para elaborar una materia prima alimenticia que ayude al cerdo y ganado en su dieta.

En otras palabras, ambos proyectos se enfocan en sacarle el máximo provecho a las cosechas, innovando con el excedente del grano del frijol al darle un nuevo uso, favoreciendo los ingresos y la productividad.

Por último, en el repositorio de la Universidad de Costa Rica no se encontró ninguna investigación que se relacione con el trabajo final de graduación, los planes de inversión que se encontró iban dirigidos a otras áreas y los trabajos que hacían uso del grano del frijol se enfocan más en la producción del grano como tal que en innovar, al darle otros usos y crear un nuevo producto, a partir del grano del frijol.

3.2 Marco Teórico

Las empresas necesitan de una cantidad suficiente de recursos económicos para cumplir con sus actividades, aumentar su presencia en el mercado, expandir su infraestructura, agregar líneas de producción y adquirir nuevo equipo y maquinaria. Sin embargo, el dinero al ser un recurso limitado y difícil de conseguir debe ser invertido de forma apropiada.

Para Uribe (como se cita en Murillo et al., 2019), la inversión es un elemento esencial para las empresas, ya sea empleada en el corto, mediano o largo plazos, porque representan colocaciones importantes de las que se pueden obtener rendimientos o recibir dividendos. Por esta razón, las inversiones requieren de planes que tracen lo que se desea alcanzar dentro de un plazo determinado.

Muchas empresas cometen el error de invertir sus recursos en proyectos con poca o nula planificación, o bien, donde la evaluación realizada es deficiente, lo cual aumenta el riesgo de pérdidas. Por esto, es necesario elaborar planes de inversión, pues garantizan de forma cuantitativa si una inversión será o no rentable.

De acuerdo con Collins (como se cita en Murillo et al., 2019), un plan de inversión es una herramienta primordial para el desarrollo de la organización, puesto que muchos emprendedores conocen en cuáles sectores es posible invertir, y así mismo, valorar la dinámica de la economía de las otras compañías. De igual forma, los planes de inversión han tenido gran incidencia en las tomas de decisiones acertadas dentro de las empresas, y con ello, ayudando a crear líderes excepcionales.

En otras palabras, un plan de inversión es un documento en el que se detalla los requisitos de capital que se requiere para llevar a cabo una inversión, las acciones por hacer y los plazos en los que se efectuará los desembolsos. Además, permite conocer si el proyecto es o no rentable y si las retribuciones económicas serán las suficientes para asumir el riesgo que conlleva

la salida de dinero. El propósito es maximizar la rentabilidad y reducir el riesgo para el inversionista.

Antes de continuar, es importante explicar que la inversión hace referencia a colocaciones de dinero, con el fin de poner en marcha un proyecto o, en su caso, iniciar con una nueva actividad en la organización.

3.2.1. Clasificación de un proyecto de inversión

Un plan de inversión se confecciona cuando se debe tomar una decisión sobre una colocación, pero esta decisión puede comprender varios enfoques y para Zuasnahabar (2018), un proyecto de inversión se puede clasificar en:

3.2.1.1. Proyectos de inversión privada. El aspecto más característico es que este tipo de proyecto es financiado por medio de fondos privados a fin de cumplir objetivos privados, como aumentar los ingresos en ventas, mejorar el posicionamiento en el mercado, generar mayores beneficios para los accionistas.

3.2.1.2. Proyecto de inversión pública o social. En este caso, los fondos provienen de fuentes públicas y persiguen objetivos para bien común, es decir, que mejoren las condiciones de vida de la población en aspectos sociales, económicos, educación y de desarrollo.

Otro aspecto importante, es que elaborar todo un proyecto de inversión implica muchas etapas de planeamiento, con el fin de evaluar los posibles escenarios que tendrían repercusiones en el proyecto. Por ello, existen fases ya establecidas, con las cuales las empresas pueden orientar esta difícil labor.

3.2.2. Fases de un proyecto de inversión

Desde el punto de vista de Zuasnahabar (2018), las etapas de un proyecto de inversión son: preinversión, inversión y operación, y estas se explican, seguidamente:

3.2.2.1. Fase de preinversión. Esta fase comprende los estudios pertinentes para evaluar la probabilidad de ejecutar el proyecto y la viabilidad de él. Es un punto clave pues si a raíz el inversionista decide si es o no conveniente poner en marcha el proyecto.

3.2.2.2. Fase de inversión. Una vez aprobada la fase anterior, se procede al diseño y distribución de la infraestructura, a la búsqueda de entidades de financiamiento y, por último, la ejecución del proyecto.

3.2.2.3. Fase de operación. Por último, en esta etapa el proyecto funciona al ciento por ciento y ofrece al mercado su servicio, con el propósito de generar las ventas suficientes para generar el rendimiento prometido a sus inversionistas.

Independientemente de la clasificación o fases del proyecto de inversión que se ejecute, lo que se debe tener presente es que una de las finalidades de elaborar este plan es la de minimizar el riesgo y aumentar la rentabilidad. Y todo esto es posible gracias a su estructura, ya que permite recolectar datos de importancia que ayudan a tomar decisiones y crear estrategias, por lo que esta estructura se menciona a continuación:

3.2.3. Estructura del plan de inversión

Primeramente, está el Estudio de Mercado, con el que es posible determinar la demanda potencial que tendrá el producto o servicio a ofertar. Además, se detecta las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que posee la compañía con las cuales se pueden crear estrategias para hacer frente a los competidores.

Seguidamente, se encuentra el Estudio Técnico con el que se calcula los costos y gastos relacionados con la puesta en marcha y la operativa del proyecto de inversión en un plazo determinado. Aquí se define los montos como capital de trabajo e inversión inicial.

Finalmente, se efectúa una evaluación financiera donde se calcula e interpreta valores como el Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno, Período de Recuperación y otros. Todas

estas evaluaciones se realizan a partir de un Flujo de Caja Proyectado, el cual recopila datos de los estudios previos.

Una vez culminada la evaluación financiera, es posible comprobar si la inversión generará rendimiento y si vale la pena correr el riesgo que representa el proyecto. O bien, si se requiere realizar modificaciones para hacer más atractivo el proyecto.

En definitiva, la estructura del plan de inversión es muy completa, pues recopila gran cantidad de información importante que facilita el análisis y la toma de decisiones, pero se debe recordar que no se está exento de eventualidades externas que pueden afectar las proyecciones realizadas, como la inflación, aumento en tasas de interés, conflictos internacionales y otros aspectos que la empresa no puede controlar.

3.2.4. Objetivos del plan de inversión

Hasta el momento ha sido posible detectar algunas ventajas que tiene la elaboración del plan de inversión dentro de las empresas, tales como conocer el costo de una inversión, su rentabilidad y su propósito de reducir el riesgo. No obstante, seguidamente, se explicará estos y otros objetivos por los cuáles es importante realizar dicho plan, tomando como referencia a Seco, M. (2017).

3.2.4.1. Determinar la cantidad de recursos que se necesitará. Esto es posible gracias a la estimación de la demanda obtenida en el estudio de mercado, los costos y gastos de producción del estudio técnico y las proyecciones del Flujo de Caja efectuadas en el análisis financiero.

Asimismo, se detectará si la empresa cuenta con los recursos suficientes para iniciar con el proyecto, o si, por el contrario, se necesitará fuentes de financiamiento externo.

3.2.4.2. Reducir el riesgo. Con respecto a lo anterior, otro beneficio que ofrece el plan de inversión es la oportunidad de pronosticar periodos de no liquidez, razón por la cual las

empresas tendrán que prepararse para contar con la liquidez extra disponible para afrontar las salidas iniciales del proyecto hasta recibir los ingresos derivados de la actividad.

3.2.4.3. Reducir gastos innecesarios. Se podrá reducir gastos innecesarios porque al identificar de forma temprano que la empresa no cuenta con los recursos propios suficientes para financiar el proyecto, se hará una búsqueda correcta de la fuente de financiamiento más apropiada, según las necesidades y capacidades de la empresa.

3.2.4.4. Captar inversores. Cuando se está en la búsqueda de inversionistas un aspecto clave que coloquen sus fondos en el proyecto es el plan de inversión, puesto que este aparte de expresar si espera tener o no rendimientos, también muestra el periodo de recuperación y la organización global del proyecto.

3.2.4.5. Oportunidad para reevaluar y optimizar el proyecto. Por último, el plan de inversión ofrece la oportunidad de reevaluar y optimizar el proyecto, por ejemplo, en costos, detalles de organización, localización y diversos factores que hagan más coherente la visión general del proyecto.

Es importante mencionar que en este proceso las empresas deben buscar asesoría de expertos para obtener consejos y acompañamiento en el momento de realizar esta planificación, con el fin de minimizar errores y conseguir que las proyecciones sean lo más cercanas a la realidad. Con todo esto, se estará más preparado ante incidencias propias de la organización y a situaciones ajenas al entorno interno.

“La tarea del empresario no es la de buscar avances tecnológicos; su misión es buscar la oportunidad para invertir su capital y su talento para obtener beneficios y ganancias personales” (Viñán et al., 2018, p.12). Y esto es posible gracias a excelentes ideas de negocios con muy buena planificación, evaluando diferentes escenarios y teniendo en cuenta que el dinero no debe invertir solo por corazonadas, sino por evaluaciones bien realizadas.

3.3 Marco conceptual

A continuación, se presentará las variables sobre la temática del trabajo, con su respectiva conceptualización, para mayor entendimiento sobre el tema:

3.3.1 Variables sobre la temática

Estas variables tienen una parte importante dentro de todo el trabajo final de graduación, por lo que son vitales de describir para su mayor comprensión, de ahí que van vinculadas con el tema en general y el alcance de los objetivos.

3.3.1.1 Comercialización. La comercialización es importante para las empresas, debido a que facilita el intercambio comercial entre oferentes y demandantes de bienes o servicios, y posibilita un mejor acceso al mercado, por lo que la organización debe dedicar tiempo a planear las estrategias comerciales que va a emplear para llegar a los clientes potenciales y reales.

Según Caurín (2018), la comercialización: “se basa en todas las técnicas y decisiones enfocadas a vender un producto en el mercado, con el objetivo de conseguir los mejores resultados posibles” (párr. 3). Antes de tomar alguna decisión para comercializar un producto se debe analizar las condiciones internas de la empresa y el entorno exterior para observar la manera en que el mercado opera, con el fin de que las técnicas o decisiones implementadas sean estratégicas para que le ayuden a facilitar sus ventas.

Cabe destacar que cuando la empresa realiza un análisis del entorno se puede encontrar con factores que limitan o perjudican la comercialización del producto.

Según Euroinnova (2021), estos pueden ser los siguientes:

- **Factores internos:** Son los que están estrechamente relacionados a la efectividad y la eficiencia con que opera la empresa. Entre ellos se pueden mencionar el manejo que se le da a los recursos tanto humanos como financieros y materiales, y la cadena de suministros.

- **Factores externos:** Son los que están fuera del alcance de la empresa, por lo tanto, no tienen control sobre ellos. Se puede indicar algunos como: fenómenos económicos, tecnológicos, políticos, ambientales, legales y socioculturales.

Cuando el mercado ya ha sido estudiado y analizado, es importante que posteriormente se realice una planeación de las principales acciones que deben considerar sobre su canal de distribución para la introducción del producto, lo cual debe ir de la mano de una correcta organización de todas las actividades que son necesarias para posicionarse en el mercado.

Además, es común que en muchas empresas para comercializar sus productos en un mercado grande se deba tomar en cuenta a medios de intermediación comerciales, pues estos son esenciales para el canal de distribución y para enlazarlos con los consumidores, por esto es importante conocer sobre los tipos de intermediarios que hay en el mercado.

De acuerdo con da Silva (2021), algunos de ellos son:

- **Intermediario minorista:** Son los que les compran a los fabricantes y almacenan en tienda para luego vender en cantidades pequeñas al consumidor final, por ejemplo, los supermercados.
- **Intermediario mayorista:** Son los que compran en grandes cantidades a los fabricantes para después venderle a comerciantes y minoristas, por lo que es más común que su relación sea con revendedores y no con el consumidor final.
- **Distribuidores:** Su función es igual a los intermediarios mayoristas, solo con la diferencia que realizan alianzas con los proveedores para comercializar solo sus productos y no él de otros fabricantes que sean competencia, por ejemplo, Coca Cola y Pepsi.

3.3.1.2 CEPROMA. Los CEPROMA son Centros de Procesamiento y Mercadeo de Alimentos que fueron creados por el Instituto de Desarrollo Rural (INDER), bajo un marco conocido como “Plan Nacional de Alimentos para todos”. Por lo general, se ubican en las comunidades rurales del país, porque dentro de sus objetivos principales está el ayudar a pequeños productores y agricultores que se encuentran en condiciones menos desventajosas, para que puedan producir granos básicos para su autoconsumo y venta en el mercado. (INDER, 2022).

Estos Centros son importantes porque se enfocan en promover actividades productivas y agrícolas en las regiones rurales, que aparte de ser consideradas como zonas de mayor vulnerabilidad, son también las que poseen tierras más enriquecedoras para cultivar granos, frutos y otros tipos de alimentos que el ser humano consume frecuentemente.

De acuerdo con el INDER (2022), existen alrededor de 20 Centros de Procesamiento en el país ubicados en las siguientes regiones: Brunca, Central, Chorotega, Heredia, Huetar Atlántica, Huetar Norte y el Pacífico Central. Algunos de estos CEPROMA son: Bagatzi, Valle del Orosí, Bonanza, La Palmera, Agricoop, La Roxana, Río Grande, y demás.

Los CEPROMA ofrecen algunos productos como: arroz, frijol y maíz empacados, así como raíces, frutos y tubérculos; pero no solamente se enfocan en vender el producto, sino también les ofrecen servicios como: Acondicionamiento y procesamiento de granos, en donde pueden hacer limpieza, desgranaje, secado, pulido y almacenamiento, entre otros.

Además, el INDER (2022), también indica que entre los objetivos que tienen con los CEPROMAS son:

- Asegurar mediante el compromiso y la corresponsabilidad de acciones conjuntas de la institucionalidad pública, sector privado, organizaciones de productores y otros, que la población, en especial los más vulnerables, disponga, acceda y consuma alimentos de calidad, inocuos y nutritivos.

- Promover la producción competitiva y sostenible de alimentos básicos, a fin de asegurar su disponibilidad.
- Contribuir con la generación de capacidades para que las familias en condiciones de pobreza y vulnerabilidad alimentaria estén en capacidad de producir y acceder a los alimentos, mejorando su seguridad alimentaria nutricional.
- Contribuir con la reducción de los niveles de pobreza ante los incrementos de los precios de los productos de la canasta básica alimentaria.

A pesar de que estos Centros brindan muchos beneficios proporcionando empleos en las zonas rurales y facilitando procesos de producción y comercialización del producto, en ocasiones, también se enfrentan a algunas limitantes como: falta de agua, problemas en el mercado y comercialización, falta de maquinaria, equipos y capital de trabajo, entre otros, que deben ser abordados por las instituciones ejecutoras y que participan en el programa.

3.3.1.3 Estudio de mercado. Es muy común que en las empresas se desee llevar a cabo nuevos proyectos con el fin de obtener beneficios, sin embargo, antes de implementar una idea de negocio debe ser estudiada para saber cómo la entidad hará llegar su producto a la población. Es ahí donde toma su relevancia los estudios de mercado, porque en ellos se recolecta información útil sobre clientes, competidores y proveedores, lo que permitirá realizar un análisis estratégico para posicionarse en la mente del consumidor.

Carrillo Rosero, Vega Falcón y Navas Alcívar (2019), afirman que el estudio de mercados: “Analiza oferta y demanda mediante la consulta directa a fuentes primarias; recopila, tabula, analiza e interpreta los datos sistematizándolos para cuantificar el mercado y establecer estrategias orientadas al posicionamiento del proyecto en el segmento específico” (p. 39). De esta manera, se puede identificar las necesidades y preferencias que tienen los consumidores y cómo las satisfacen la competencia.

Las empresas que no realizan un estudio de mercados antes de producir un bien pueden caer en errores que le generen pérdidas o problemas al negocio, puesto que no tendrían identificado a qué público le quieren vender y, por tanto, no recopilan la información de los clientes potenciales que les ayuda a conocer si están dispuestos a adquirir el producto.

Además, es importante conocer la estructura de un estudio de mercado, el cual, según Carrillo Rosero, et al. (2019), contempla los siguientes componentes:

- **Análisis de oferta:** Se debe realizar un análisis de la competencia, en donde se recopile información sobre la cantidad de negocios que ofrecen un producto similar o sustituto en el mercado, para poder identificar características importantes como el precio y calidad ofrecida a los clientes, así como las estrategias que implementan para posicionarse en la mente del consumidor. De esta manera, se puede conocer el nivel de saturación del mercado.
- **Análisis de demanda:** Se hace una recopilación de datos importantes a través de técnicas implementadas, como por ejemplo las encuestas de intención de compra, en donde le permite a la empresa identificar la frecuencia con que los clientes compran el producto, el precio que estarían dispuestos a pagar, cuáles medios de pago usan más, y otros de importancia para colocar el producto con un enfoque estratégico.
- **Mercado meta:** Se debe delimitar cuál es el público objetivo al que va dirigido el producto o servicio, de forma que con la segmentación del mercado se pueda dividir a los consumidores en grupos más pequeños, para así facilitar el acceso a ellos, satisfaciendo sus necesidades y deseos de una manera más eficaz. Existen varias alternativas para segmentar a la población por la ubicación (geográfica), por la edad, sexo, ingresos y ocupación (demográfica), por la personalidad y estilo de vida (psicográfica) y por patrones de comportamiento (conductual).

- **Mezcla de mercado:** Se debe realizar un análisis de las 4 P (precio, producto, punto de venta y promoción) en donde se determina cuáles son las características y beneficios que aporta el **producto**, se establece un **precio** comercial con el que pueda conseguir una ventaja competitiva y, a la vez, ganancias netas, también se define el **punto de venta** relacionado con la localización y los canales de distribución y se identifica las estrategias de **promoción** que se utilizará para dar a conocer el producto.

3.3.1.4 Oferta y demanda. La oferta y la demanda se conoce como el factor principal que afecta las variaciones de los precios en el mercado, por lo que, si la demanda es mayor que la oferta, indica que el precio de los bienes se eleva, porque hay mayor exigencia y poca disponibilidad, pero en caso contrario, si la oferta sobrepasa la demanda, entonces, el precio disminuye, debido a que hay más saturación en el mercado.

Tanto la oferta como la demanda juegan un papel importante para las empresas, porque al incluir un análisis de ambas variables dentro de su planificación, podría facilitar la toma de decisiones en cuanto a la implementación de una idea de negocio sobre un nuevo producto o proyecto que se desee realizar.

De acuerdo con Carrillo Rosero et al. (2019), la oferta se conoce como: “la cantidad de bienes (o servicios) que los productores están dispuestos a vender a los consumidores, en una unidad de tiempo específica”. Por tanto, dentro del análisis de la oferta debe considerar la relación con los clientes y la competencia, para ello, se puede realizar un estudio de las características principales conocido como las 5 Fuerzas de Porter, que son:

- **Poder de negociación con clientes:** Analiza el comportamiento del consumidor y su fidelidad hacia una marca determinada, conociendo sus exigencias y percepción ante los precios de la competencia, con el fin de establecer relaciones más sólidas con los clientes, principalmente aquellos con mayor poder de negociación.

- **Poder de negociación con proveedores:** Se estudia las características que tienen los oferentes de materias primas en el mercado, tales como la calidad, los costos, métodos de pago, tiempos de entrega, y el volumen de producción, identificando cuando se atraviesa tiempos de escasez, para prever la situación y crear alianzas estratégicas con proveedores.
- **Productos sustitutos:** Se identifica algunos productos que ofrece la competencia, que sustituirán al que la empresa oferta, considerando que ambos satisfacen la misma necesidad. Por esto se debe analizar también las características propias del producto como la calidad, precio, beneficios y cantidad, para generar estrategias atractivas para el consumidor.
- **Barreras de entrada:** Se analiza lo fácil o difícil que es el ingreso en el mercado para la nueva competencia en cuanto a limitantes de la industria, lo que puede verse como amenaza, debido a que se unen otras empresas a ofertar el mismo producto o uno sustitutivo.
- **Rivalidad entre competidores existentes:** Se estudia las estrategias que la competencia directa emplea para atraer a los clientes, así se pueden plantear alternativas que hagan sobresalir a la empresa y tener mayor fuerza demandante.

Por otro lado, Carrillo Rosero, et al. (2019), también hace referencia que la demanda se conoce como: “conjunto de consumidores interesados en consumir un producto y/o servicio en un determinado espacio de tiempo” (p.51).

Para el análisis de esta variable se debe considerar la aplicación de técnicas de recolección de datos, por ejemplo, encuestas, entrevistas y la observación directa como una investigación de campo, con el fin de conseguir información importante sobre:

- **Volumen:** Estima cuánta cantidad compran los clientes en un período determinado.
- **Frecuencia:** Demuestra cuán seguido realizan las compras los consumidores.

- **Disposición de pago:** Sugiere el precio que están dispuestos por pagar.
- **Medios de información:** Muestra cuáles son los medios de promoción preferidos por los clientes que influyen en su decisión de compra.

3.3.1.5 Estudio técnico. Un estudio técnico permite que se aprecie de forma exacta o aproximada el costo total de los recursos que se necesita para poner en marcha un proyecto, lo cual es información útil que puede ser incluida en el análisis de una evaluación financiera, y, por ende, es de relevancia para un proceso final de toma de decisiones.

Para Carrillo Rosero, et al. (2019), el estudio técnico aparte de comprender información sobre los costos de materias primas e insumos, también se enfoca en: “la ubicación, tamaño óptimo de la planta de producción, local comercial o establecimiento; de ser el caso; así como las maquinarias, equipos, hardware y software necesario para el desarrollo del proyecto” (p. 40). Esto es importante, porque al manejar tal información sobre características de planta, equipo y demás, se puede planificar y preparar una función de producción óptima que le dé el mejor aprovechamiento a todos los recursos hasta llegar a obtener el producto deseado.

Con lo mencionado, Rodríguez Aranday (2018), afirma que la estructura de un estudio técnico comprende diversos aspectos fundamentales que deben ser analizados para que se seleccione la mejor alternativa por utilizar en la empresa, estos puntos se detallan a continuación:

- **Estudio de materias primas:** En este apartado, se debe considerar todo lo que es necesario para la producción del producto final, es decir, los requerimientos en cuanto a los recursos, costos, disponibilidad, localización de los proveedores de materia prima y otros temas que son de importancia. Este estudio ayudaría a la empresa para que pueda identificar qué clase de materia prima es la necesaria para su proyecto y, de esta manera, poder realizar el cálculo de costos de una forma más eficiente.
- **Tamaño del proyecto:** Hace referencia a la capacidad instalada con que cuenta la empresa para poder llevar a cabo los procesos de producción, en otras palabras, se

analiza el tamaño de planta óptimo que requiere la compañía para producir un determinado volumen en una unidad de tiempo, la cual depende de cómo sean establecidos los tiempos y movimientos del proceso.

- **Localización del proyecto:** Este punto tiene que ver con la ubicación de dónde se va a llevar a cabo el proyecto, lo óptimo es tener una localización estratégica, considerando aspectos como: cuán cercano están los proveedores de la materia prima, si es un buen punto de venta para captar gran atención en el mercado, cuánta disponibilidad de mano de obra requerida hay en el lugar, y revisar que el sitio sea adecuado y estable para el trabajo que se desea realizar, de manera que se pueda prevenir encontrarse en una zona muy vulnerable a desastres naturales como inundaciones, deslizamientos, entre otros.
- **Proceso de producción:** El proceso de producción en una empresa se puede considerar también como la cadena productiva, es decir, la secuencia de operaciones planificadas en un orden cronológico para poder llegar a obtener un resultado, el cuál sería el producto final para su respectiva venta en el mercado. Entonces, esto indica que se deben realizar actividades que vayan orientadas a la transformación de la materia prima en el producto terminado, por lo que se debe respetar el ordenamiento de los procesos consecutivos, ya que un cambio en los pasos puede alterar el objetivo trazado.

3.3.1.6 Costos totales. Para todo tipo de proyecto la gestión de costos es de importancia, de ahí que es donde se va a adentrar en un proceso de estimaciones y presupuestaciones, realizando cálculos sobre cuánto cuesta llevar a cabo una idea de negocio, la cual puede estar ligada a la creación de un nuevo producto o servicio.

De acuerdo con Pérez (2021), los costos de un proyecto son: “todos aquellos gastos en los que incurre una empresa para realizar una tarea, un trabajo o un proyecto determinado” (párr.1). Entonces, se podría decir que estos son el esfuerzo que realiza una compañía para producir bienes y servicios, que posteriormente pone a disposición de los consumidores en el

mercado, para que a través de sus ventas se obtenga una recuperación del costo y sus respectivas ganancias o utilidades.

Además, es importante identificar que, en muchas ocasiones, no son todos los gastos de una empresa los que son considerados como costos, en vista de que, para que sean clasificados de esta manera, deben estar directamente relacionados con la operatividad de la empresa, o ser indispensables para el desarrollo de un proyecto. Por lo que, existen dos tipos principales de costos, y según Pérez (2021), son los siguientes:

- **Costos directos:** Son aquellos que están directamente relacionados con el producto o servicio que ofrece la empresa, de tal manera que son imprescindibles para lograr el objetivo final, o bien, permitir el desarrollo de algún proyecto que se desea ejecutar. Algunos ejemplos de estos pueden ser: la mano de obra directa, las materias primas o los insumos que se necesitan para la producción y, maquinaria o equipo.
- **Costos indirectos:** Estos costos a pesar de no estar estrechamente relacionados con el producto, pueden llegar a afectar las actividades operativas de la empresa y los procesos de producción, por lo que, aunque no son aplicables a un producto en específico, son necesarios para llevar a cabo la fabricación del producto, debido a su relevancia dentro de la cadena productiva. Entre ellos se pueden mencionar: Alquiler de local, costos por servicio de electricidad, transporte, mantenimiento de equipo o instalaciones y, en algunos casos, mano de obra indirecta (supervisores, jefes de producción, control de calidad).

Ambos tipos de costos deben ser asumidos por la empresa y tomados en cuenta en la planificación, pues esto ayudará para que no se deje por fuera ningún costo relacionado con los recursos necesarios que se deben emplear para la ejecución del proyecto, de esta manera, realizar una estimación de costos con más efectividad. Por lo tanto, cuando se tiene una buena

gestión y control, hay más capacidad de que la compañía llegue a tener éxito en sus diferentes proyectos, actuales o futuros.

3.3.1.7 Evaluación financiera. La evaluación financiera es importante de realizar en las empresas, porque muestra un mejor horizonte de cómo será el panorama financiero dentro de unos años, si decidiera realizar una inversión hoy. Por esto, es fundamental que antes de ejecutar cualquier tipo de proyecto se evalúe, para así tomar la decisión con mayor certeza de que, en el futuro le va a generar rendimientos y liquidez.

En el proceso de la evaluación financiera se puede identificar la rentabilidad del proyecto, lo que le ayudará para que la empresa finalmente decida entre: aprobarlo, modificarlo, posponerlo o rechazarlo. Para Profima (2018), esta evaluación comprende datos de varios estudios importantes, lo que indica que:

Permite no solo conocer los montos de inversión del proyecto, sino también sus costos asociados, para identificar unos niveles de precios que permitan definir metas de ingresos o ventas. Y lo más importante: permite estimar la capacidad de este de generar riqueza o valor a los inversionistas.

Para realizar una buena evaluación financiera de un proyecto, se debe pasar por ciertas etapas que requieren de un análisis, según Profima (2018), de las partes fundamentales identificadas, se encuentran las siguientes:

- **Estudio de mercado:** Antes de realizar una evaluación, lo principal es conocer la situación actual que hay en el mercado, con el fin de analizar el entorno en donde se va a desarrollar el proyecto, considerando los precios y características de la competencia, así como la demanda y exigencia de los consumidores.
- **Identificación de las variables:** Posterior al análisis del mercado, se debe identificar todas aquellas variables que son determinantes para la evaluación debido al impacto financiero que podrían generar, tales como: el monto de la inversión inicial, costos,

gastos y otros factores que son influyentes en la materia (inflación, tasas de interés y crecimiento económico).

- **Organización de la información:** Corresponde a la clasificación de las variables financieras, de manera que se identifiquen y organicen en agrupaciones por: inversiones, costos de venta, gastos operativos, entre otros.
- **Estimación del punto de equilibrio:** Se debe aplicar una fórmula del punto de equilibrio para poder determinar cuánto es la cantidad mínima del producto que se requiere vender para que la utilidad sea 0, es decir, para que se hayan cubierto todos los costos.
- **Definición de metas de ventas:** Al tener identificado el punto de equilibrio, se puede conocer si las metas de ventas de la empresa van acordes con el margen de ganancias que se desea obtener, o si se necesita realizar ajustes en los precios.
- **Definición del punto de partida:** Es el escenario donde se establecen cuáles son los recursos necesarios para iniciar las operaciones del proyecto y mantenerlo hasta que alcance su punto de equilibrio, y se pueda recuperar la inversión.
- **Proyección de estados financieros y flujos de efectivo:** Utilizando toda la información financiera recopilada, se elaboran estados financieros o flujos de efectivo con proyecciones entre los 3 y 5 años, según sea el horizonte de preferencia para la empresa, con esto analizar si la tendencia de los flujos netos es de crecimiento en el tiempo.
- **Indicadores de evaluación:** Una vez realizada la proyección del flujo de efectivo, se aplican algunos indicadores como el Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Período de Recuperación (PR), que son de gran importancia para determinar finalmente la viabilidad financiera de un proyecto.

3.3.1.8 Rentabilidad. La clave principal sobre la cual los inversionistas basan su decisión final al momento de realizar una inversión es conocida como la rentabilidad. Todo proyecto nuevo que se desee ejecutar debe ser previamente estudiado y evaluado, para así identificar los beneficios y contras que podría generar su implementación, teniendo en cuenta también cuán riesgoso es invertir en cierto producto o servicio.

La rentabilidad dentro de los términos financieros de una empresa se refiere a la ganancia o beneficio obtenido del dinero de una inversión, la cual pudo ser realizada en un producto específico o en una cartera variada. Esta variable también es conocida como el dividendo que los socios perciben del capital que han invertido en nuevos negocios o proyectos (DAVIVIENDA, 2022). Entonces, al medir la rentabilidad permite que se conozcan las posibilidades que tiene un proyecto de ser exitoso, los beneficios económicos que pudiera obtener a través de él, de manera que se pueda determinar su viabilidad financiera.

Es importante reconocer que un proyecto de inversión es rentable cuando le genera a los socios suficiente utilidad, es decir, en el momento de obtener ingresos mayores que los gastos. En este caso, la rentabilidad se puede ver como la ganancia que queda después de haber recuperado la inversión inicial del proyecto.

Para obtener datos sobre la rentabilidad de un nuevo proyecto, se puede utilizar algunos indicadores financieros, que ayudan para que sea más fácil determinar el rendimiento que la inversión genera.

Según Liporace (2022), entre los principales se encuentran los siguientes:

- **Valor Actual Neto (VAN):** A través de este indicador financiero se puede analizar el rendimiento actual de los flujos de efectivo, tanto positivos como negativos, que son originados por la inversión. De manera que, si este valor es mayor o igual que 0, significa que el negocio es rentable, porque los beneficios que generan los flujos actuales son mayores que el dinero que fue desembolsado inicialmente, o bien, se

estaría cumpliendo al menos con la tasa de descuento. En caso contrario, si el VAN es menor que 0, indica que el proyecto generará pérdidas, a consecuencia de que no se estaría ni tan siquiera cubriendo los costos de la inversión y, por ende, no tendría rentabilidad.

- **Tasa Interna de Retorno (TIR):** Este indicador es conocido por ser la tasa de descuento que hace que el Valor Presente de Flujos de Efectivo sea igual a la inversión. Por lo que, si la TIR del proyecto es mayor que la tasa utilizada para la inversión inicial, quiere decir que se obtiene un mayor rendimiento y es beneficioso para la empresa, incluso si fuesen ambas tasas iguales, se estaría cubriendo los costos que fueron asumidos para poder llevar a cabo el proyecto; la diferencia radica en que, si la Tasa Interna de Retorno es menor a la tasa de descuento, entonces, no existiría ninguna rentabilidad, porque no se alcanza ni a cubrir la obligación adquirida.

Ambos indicadores son muy efectivos para medir la rentabilidad de un proyecto, pues, con uno se mide la riqueza que tendrá la empresa particularmente por su nuevo negocio (VAN), y, con el otro, se conoce cuánto representa en términos porcentuales el rendimiento que se obtiene como retorno de la inversión (TIR), lo que para el proceso de toma de decisión es de vital relevancia, ya que basado en ello el proyecto puede ser aceptado o rechazado.

3.3.1.9 Estrategia. La competencia entre empresas que producen un mismo bien u ofrecen un servicio similar, está en constante crecimiento en el mercado, por lo que las estrategias se han vuelto un punto clave para introducir un nuevo producto de manera exitosa y poder así afrontar la competitividad del entorno en el que se opera.

Una organización debe tener bien identificado cuál es el perfil de su público meta, conociendo de esta forma sus gustos, preferencias, necesidades, expectativas, comportamiento y otros factores que podrían ser determinantes en el proceso de compra, con ello se pueda

plantear con mayor facilidad estrategias que sean efectivas para conseguir un buen posicionamiento en el mercado.

Para Pérez (2021), una estrategia competitiva es “el plan de la empresa que, orientado a largo plazo, le ayuda a explotar sus fortalezas, desarrollar nuevas capacidades y aprovechar oportunidades para obtener una posición de ventaja en el mercado” (párr.3). Por lo que entonces, una estrategia es vista como las acciones que se emprenden para alcanzar las metas y objetivos trazados en la entidad.

Por consiguiente, el éxito o fracaso que tenga una organización puede estar vinculado a las decisiones que se toma sobre las estrategias por emplear, por ello, es de importancia tomar el tiempo que sea necesario para establecer bases sólidas y sostenibles que le encaminan hacia un fin determinado. Pérez (2021), afirma que Michael Porter, quien es muy conocido por sus diversas teorías y contribuciones en la administración, describe unas estrategias genéricas que son muy útiles para que las empresas obtengan la ventaja competitiva, y estas son las siguientes:

- **Liderazgo en costos:** Hace referencia a plantear estrategias que le permita a la empresa contar con costos de producción más bajos en el mercado, para poder ofrecer el bien o servicio a un precio menor que el de la competencia, esto sin que se comprometa la calidad del producto. Un ejemplo es realizar la producción a mayor volumen, buscando así reducción de gastos.
- **Diferenciación:** Trata sobre crear productos a partir de características que lo hagan único, para que el consumidor pueda ubicar fácilmente a la empresa por tener un elemento diferenciador, en este caso, la innovación juega un papel muy importante para dar ese valor agregado. Un ejemplo de esto es utilizar empaques biodegradables, creando conciencia por el cuidado del medio ambiente.
- **Enfoque:** Va de la mano con la segmentación de mercado, en razón de que al tener bien definido a cuál grupo va dirigido el producto, se puede concentrar en un nicho de

mercado específico, y ofrecerles un producto más orientado a sus gustos, un ejemplo de este es darle la oportunidad al cliente de personalizar el producto, eligiendo diseño, estilo, colores entre otras características.

3.3.1.10 Percepción del consumidor. La percepción es la forma en que las personas sienten, entienden y aprecian un hecho u objeto, influido por factores como las emociones, el espacio físico, la gente a su alrededor y el papel que estos cumplen en un tiempo determinado.

Para Blank (2022), la percepción del consumidor alude a cómo los individuos construyen una opinión sobre las organizaciones y los productos que ofrecen. Es por ello que, los comerciantes utilizan la teoría de la percepción de los consumidores para identificar cómo sus clientes los perciben, y a su vez, desarrollar estrategias de mercadeo y publicidad, con el fin de retener a sus consumidores actuales y captar a nuevos.

Si se desea posicionar una marca en la mente de los consumidores, es necesario que ellos perciban que el producto o servicio que adquieren realmente les genera beneficios y mejora la calidad de vida. Esto se logra mediante una correcta estrategia de mercadeo, la cual, logre crear un sentimiento de necesidad hacia el producto o servicio.

Sin embargo, la percepción es algo totalmente subjetivo, por lo que entender cómo funciona la mente de las personas es muy complejo, pues todos perciben de forma distinta, y debido a la complejidad que esto representa, se ha distribuido la percepción en grupos para un mejor entendimiento.

Tomando como referencia a Arrimada (2022), esta forma es la siguiente:

- **Percepción visual:** Toma en cuenta elementos como los colores, tamaños, formas, texturas y estímulos recibidos que ayudan a interpretar la información que se está recibiendo. Por ello, este es un elemento importante debido a que por medio de la vista el cliente tendrá el primer contacto con el producto o servicio, por lo que, será

determinante en el proceso de compra. Porque como bien se dice, la primera impresión es la que cuenta.

- **Percepción auditiva:** El cerebro capta sonidos y ruidos que cambian a través de vibraciones en el entorno en el que se desarrolla el proceso de compra, por esta razón, las empresas deben ofrecer un ambiente agradable en el cual las personas deseen estar; libre de ruidos extremos o vendedores con tonos de voz muy bajos.
- **Percepción olfativa:** Es la percepción de diferentes olores los cuales pueden ser agradables o desagradables, lo que genera un efecto en el estado de ánimo y estos pueden ser positivos o negativos, y a su vez, los olores se asocian con recuerdos. Adicionalmente, este aspecto refleja mucho sobre los hábitos de la empresa y la imagen que proyecta.
- **Percepción social:** Este tipo de percepción también es llamada como cognición social, y hace referencia a las impresiones e inferencias sobre las personas que rodean su entorno, con las cuales se crean recuerdos y categorizaciones acerca de ellos.

También existen otros tipos de percepciones como la táctil, gustativa, espacial y la del dolor, y se deben evaluar, según sea el bien o servicio que las empresas ofrecen. Lo importante es que los comerciantes conozcan bien su actividad y lo que esta genera en el cliente.

En síntesis, la percepción del consumidor es la imagen que tiene una persona hacia un producto, servicio o empresa, mediante estímulos a través de los cinco sentidos y otros factores que influyen en la decisión de compra.

3.3.1.11 Procesos productivos. Toda empresa dedicada a la elaboración de productos conoce lo importante y lo delicada que es la etapa de producción, puesto que en el proceso pueden suceder muchos incidentes que, si no son solucionados a tiempo, ocasionarían retrasos e incumplimiento ante los clientes y esto significa pérdidas económicas.

Los procesos productivos se entienden como una serie de actividades y procesos indispensables que se ejecutan de manera planificada y sucesiva con el fin de elaborar un producto (Quiroa, 2022). Además, estas operaciones requieren de la transformación de materia prima para que el bien sea creado, luego se almacena en espera de ser vendido y así obtener retribuciones económicas, es decir, es un proceso de entrada, transformación, almacenamiento, salida y retroalimentación.

En este sentido, es importante recordar que el objetivo de toda organización es aprovechar al máximo los recursos disponibles; materia prima, colaboradores, maquinaria, equipos e instalaciones, por mencionar algunos, y es por esta razón, que la adquisición de materiales y los procesos de producción deben ser planificados de manera exhaustiva, pues así se evita gastos innecesarios.

Además, las empresas deben ser competitivas y ofrecer un precio justo a sus consumidores, y esto no siempre puede hacerse si no se cuenta con una estructura eficiente de producción.

Una vez detallados estos puntos, Quiroa (2022), afirma que existen tres tipos de procesos productivos, y estos se explican seguidamente:

- **Producción en serie:** Este tipo de producción se lleva a cabo cuando los productos por elaborar poseen características homogéneas y su fabricación es para consumo masivo, además, de ser estandarizadas y sin ninguna diferenciación. Un ejemplo de esto es la producción de prendas de vestir o zapatos.

- **Producción bajo pedido:** Caso contrario al tipo anterior, pues acá cada producto cuenta con características diferenciadoras y son adaptadas a las necesidades específicas de los consumidores. Asimismo, la producción es a menor escala y con un nivel mayor de detalle. Algunos ejemplos son la confección de trajes a la medida, fabricación de joyas y retratos de personas.
- **Producción por lote:** Significa que la fabricación se hace por cierto número de productos (lote) que cuentan con características similares, y que una vez terminada esa porción se comienza con otro grupo de productos con cualidades diferentes de forma sucesiva, es decir, otro lote. Este tipo de producción es muy común en panaderías debido a la variedad y cantidad de panes y postres que se hacen.

Como bien se apreció, cada tipo de producción responde a una necesidad empresarial distinta, por lo que, cada organización debe analizar cuál se adapta mejor a ella. Además, al ser una actividad que depende de maquinaria y equipos, se debe estar anuentes a los avances tecnológicos que ofrece el mercado, porque estos favorecen a una mayor producción y ahorro a largo plazo.

Otro punto importante, es que los procesos productivos deben estar sujetos a estrictos controles de seguridad y protocolos de calidad, con el fin de que se realicen de forma segura y que maximice la productividad, pues de estos factores depende la creación de la rentabilidad.

3.3.1.12 Toma de decisiones. El ser humano siempre está tomando decisiones con el fin de mejorar su estado actual, y esto es inevitable, porque a pesar de que muchas veces las personas se niegan a hacerlo las incidencias de la vida y los individuos a su alrededor fuerzan a todos a elegir el rumbo que tomará la vida en algún momento.

De modo que, tomar decisiones es una actividad cotidiana, porque es algo que se hace en todos los ámbitos; en el personal, familiar, laboral, social y comunal, y es ineludible.

Ahora bien, para López (2022), la toma de decisiones en una empresa es el proceso a través del cual un grupo de personas responsables seleccionan la alternativa que sea más coherente con el propósito u objetivo organizacional que se persigue. Por ende, los encargados de esta labor deben conocer y entender cuál es la meta que se desea alcanzar, porque de lo contrario, las elecciones no siempre serán las más apropiadas.

Es importante tener en cuenta, que las decisiones no simplemente consisten en elegir un curso de acción, sino que previamente hay que identificar el problema que está afectando, para posterior analizar las posibles rutas de acción y, por último, seleccionar la opción más conveniente.

Por otro lado, existen herramientas que ayudan a facilitar este proceso y tomando las palabras de Gómez et al. (2018,) son las siguientes:

- **Matrices de decisión:** “Se utiliza para una fase de decisión única previo a haber tomado en cuenta los posibles escenarios de la situación” (p.53). Su formato es el de una tabla de entrada doble, es decir, en las filas se colocan los cursos de acción y en las columnas las variables u objetivos ponderados que se busca.
- **Árboles de decisión:** Es una herramienta que facilita “representar de una manera ordenada y descriptiva en forma de un esquema de árbol, todo lo que va ocurriendo en el universo de estudio, de modo, que facilita la toma de una decisión” (p. 53). Su forma es parecida a un esquema por sus formas y líneas que se relacionan, lo que para personas más visuales es un método muy conveniente.

Si bien estas herramientas ayudan a evaluar de forma objetiva la situación de la empresa siempre existe la incertidumbre y los factores externos que fácilmente pueden incidir en el desempeño empresarial, por ello, nunca está demás tener planes de contingencia flexibles que orienten a la organización a salir de un apuro.

Por otro lado, para esta propuesta es importante definir otros términos de interés, debido al tipo de producto que el Centro pretende elaborar, y estos son los proyectos cíclicos e ingresos estacionales.

Tomando las palabras de Rosado (2022), dichos términos se definen de la siguiente manera:

Ciclicidad son fluctuaciones o cambios en forma de onda o ciclos, de más de un año de duración, producidos principalmente por cambios en las condiciones económicas, mientras que estacionalidad se refiere a las fluctuaciones regulares y se encuentran típicamente en los datos clasificados por trimestres, mes o semana (párr. 1).

Entonces, los proyectos cíclicos con ingresos estacionales son aquellos que tienen fluctuaciones o cambios en sus ingresos, debido a las condiciones económicas o a las características de la demanda de sus productos o servicios en diferentes épocas del año.

Algunos ejemplos de este tipo de proyecto son los que dependen de la época del año, como el cultivo de frutas, vegetales y granos, tal como el CEPROMA con la compra de los quintales de frijoles, la que se realiza una vez al año cuando los agricultores levantan la cosecha.

También aquellos que se ven afectados por las condiciones climáticas, por ejemplo, la venta de ropa abrigada, trajes de baños, los que se dedican al turismo, bien, aquellas empresas que producen decoraciones navideñas.

Capítulo IV

Propuesta

4.1. Estudio de mercados

Estudiar el mercado es de vital importancia cuando se desea vender o prestar un servicio a la población, ya que ayuda a que la empresa adquiera conocimiento sobre la percepción y preferencia que tiene el consumidor, lo cual es fundamental para poder trazar como todo negocio sus metas estratégicas, por lo que no solo se analiza la demanda potencial, sino que se planea cómo llegar hasta ella. Es por esto por lo que para dicho estudio fue necesario aplicar entrevistas a los comercios meta, ubicados en La Cruz, y a su vez, hacer varios análisis que puedan ser de utilidad para que el CEPROMA logre colocar exitosamente el nuevo producto en el mercado, en caso de que se demuestre su factibilidad.

4.1.1. Descripción del mercado

El cantón de La Cruz, específicamente en su distrito de Santa Cecilia, se conoce por ser una zona con mucha actividad agrícola, donde los agricultores levantan sus cosechas de frijol, maíz y demás productos que cultivan durante el año, para poder llevar el sustento a sus hogares, además, es común ver personas que se dedican a la crianza de animales como pollos, cerdos y ganado, ya sea para venta o para consumo propio, por esto se definen como los principales medios que tiene la población para generar recursos económicos en este pueblo.

Por tanto, este plan de inversión va dirigido en un corto plazo a un mercado local, que comprende los distritos que conforman el cantón de La Cruz, no obstante, se mantiene como propósito que en un mediano o largo plazos el proyecto se pueda extender y distribuir en toda la provincia de Guanacaste.

4.1.2. Análisis F.O.D.A

Este diagnóstico está basado principalmente en reconocer aquellos puntos fuertes y débiles que tiene el CEPROMA Valle Orosí, con el propósito de que posterior a su evaluación se pueda aplicar medidas estratégicas que ayuden a mejorar las condiciones del Centro. Estos puntos se describen a continuación:

Tabla 9

Diagnóstico F.O.D.A del CEPROMA Valle del Orosí

<p>Fortalezas (F)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cuentan con infraestructura. ● Poseen máquinas y equipos de utilidad para la producción de harina de frijol. ● Buen servicio y atención al cliente. 	<p>Debilidades (D)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● No cuentan con espacio destinado a la producción de la materia prima de harina de frijol. ● Cuentan con personal no calificado. ● La cantidad de personal no es suficiente para procesar la harina de frijol. ● Al ser una entidad sin fines de lucro, dispone de recursos limitados para proyectos de inversión. ● No poseen una marca registrada.
<p>Oportunidades (O)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Existencia de demanda del producto en la zona de La Cruz, Guanacaste, con respecto a materias primas que se utilicen en la elaboración de mezclas 	<p>Amenazas (A)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aumento en el costo de la materia prima. ● Empresas industrializadas que producen a bajo costos y precios muy

<p>de concentrados para cerdos y bovinos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La actividad económica de la zona es favorable para la comercialización del frijol como materia prima por estar ubicada en una zona agropecuaria. ● Apoyo a las MiPymes para la obtención de préstamos bancarios con mayor accesibilidad con condiciones blandas. ● Tecnología al alcance de la mano. ● Existencia de alianzas y compromisos con proveedores de frijol, que ayuda en las relaciones comerciales. ● Al ser una entidad sin fines de lucro, cuentan con el apoyo del INDER. 	<p>bajos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aparición de competencia en la zona (nuevos proveedores de materias primas para concentrados animal). ● Migración hacia el GAM, de personas que habitan en la Cruz, Guanacaste, lo que podría afectar la demanda en la zona. ● Decisiones de gobierno relacionadas con la producción de granos básicos y que afecten la actividad productiva de los CEPROMAS. ● Eventos naturales que afecten la producción de frijol.
---	---

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

4.1.3. Análisis M.E.C.A.

Con este análisis se busca una posible solución a los resultados negativos que previamente fueron presentados en el diagnóstico F.O.D.A, por lo que se puede considerar como una herramienta estratégica de mucha utilidad en los negocios, dado que no solo va a corregir las debilidades convirtiéndolas en una fortaleza, o a enfrentar las amenazas del exterior, sino también ayuda a explotar las oportunidades que hay en el mercado a las que se le puede sacar

mucho provecho y a mantener firme aquello que desde un principio estaba bien y formaba parte de sus puntos fuertes.

Tabla 10

Análisis M.E.C.A del CEPROMA Valle del Orosí

Mantener (M)	Corregir (C)
<ul style="list-style-type: none"> ● Inspeccionar con frecuencia el estado en que se encuentra la infraestructura, y trabajar en mejoras de las instalaciones, en caso de ser necesario. ● Brindar mantenimiento preventivo a los equipos, para evitar que se vayan a dañar, afectando el proceso productivo y operativo del CEPROMA. ● Solicitar a instituciones de educación superior ayuda en cuanto a capacitaciones de personal o mejoras que se necesiten hacer en el CEPROMA, para ofrecerle las mejores condiciones y atención a los clientes. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Destinar un espacio para la producción de la materia prima, y acondicionarlo de manera que cumpla con los protocolos y requerimientos necesarios. ● Capacitar a los colaboradores del CEPROMA, para que puedan darle una manipulación adecuada al frijol en su respectiva preparación. ● Ampliar su horizonte en cuanto a sus ventas, buscando no solo a nivel nacional, sino también a un mercado internacional que le pueda dejar mayores ingresos y ganancias. ● Acelerar los trámites para la obtención del registro de marca.

Explotar (E)	Adaptar (A)
<ul style="list-style-type: none">● Identificar cuáles son los comercios dentro de La Cruz, Guanacaste, que presentan la mayor demanda, para ofrecer el producto y así formar una alianza estratégica que permita posicionarse como sus proveedores de esta materia prima.● Analizar el comportamiento de mercado para conocer las preferencias o inclinación que tienen los consumidores hacia las características de un producto.● Investigar los planes de financiamiento que ofrecen las entidades financieras en apoyo a las Pymes, con tasas de interés más cómodas y cuotas accesibles.● Aprovechar las plataformas digitales como Facebook, Instagram o página web, para dar a conocer su producto y los demás servicios que se ofrecen en el Centro.	<ul style="list-style-type: none">● Realizar compras a volumen para solicitar y aprovechar descuentos o rebajas en los costos.● Estudiar a la competencia para conocer cuáles son las técnicas que aplican o la manera de operar en el mercado que les favorece en cuanto a la oferta de precios bajos al público.● Fortalecer la relación con sus clientes, interesándose en escucharlos y conocerlos, así como procurar aplicar las mejoras al producto cuando sea necesario, para siempre ofrecerles la mejor calidad.● Realizar reuniones con los productores y finqueros de la zona para destacar la riqueza que tiene las tierras de La Cruz para el cultivo y la crianza de animales.

<ul style="list-style-type: none"> ● Buscar nuevas alianzas comerciales estratégicas con otros proveedores, para ampliar su oferta de productos y servicios. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Crear diferentes planes preventivos, en caso de que las decisiones de gobierno puedan afectar la operatividad del centro. ● Inspeccionar que el área donde se trabaja la materia prima no esté en malas condiciones propensas a un desastre natural.
---	---

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

4.1.4. Análisis de las 5 fuerzas de Porter

Este modelo permite identificar aquellas fuerzas que podrían afectar la capacidad del CEPROMA para competir en el mercado, por lo tanto, este análisis ayudará a comprender mejor el entorno competitivo en que se encuentra, para que posterior a ello, pueda planear y desarrollar estrategias para enfrentar las amenazas presentes y futuras, consiguiendo así un mejor posicionamiento.

Michael Porter destacaba en su modelo de análisis 5 fuerzas específicas que eran las más influyentes en cuanto a la competencia en el mercado, las cuales se describe a continuación:

4.1.4.1. Amenaza de nuevos competidores. Al ser una zona apta para la crianza de animales, hay varios comercios que venden alimentos para todo tipo de animal, por lo que existe la probabilidad de que conforme crezca la demanda de estos, vayan a llegar nuevos negocios de venta agropecuaria al sector, por ende, la competencia aumentará, teniendo en cuenta la introducción de nuevos proveedores que busquen abastecer a estos establecimientos.

También, en la zona hay muchos agricultores que siembran una gran variedad de productos, por ejemplo: el maíz, que por ser una enriquecedora fuente de energía es usado como materia prima para la alimentación de cerdos y otros animales, por esta razón, esto puede

convertirse en una amenaza de nueva competencia, considerando que algunos de los agricultores pueden optar también por utilizar los excedentes de sus cultivos como una nueva fuente de ingresos y venderlos como materia prima en la alimentación animal.

4.1.4.2. Poder de negociación de los proveedores. Dentro de la ejecución del proyecto es importante que se pueda mantener una buena relación con los proveedores de sus materias primas, principalmente con aquel que más le provee los recursos necesarios para su producción, en este caso, como lo que se utiliza son excedentes del frijol que comercializan, sus principales proveedores serían los productores de la zona de La Cruz, a quienes el CEPROMA les compra los quintales de frijol por año para luego vender al PAI.

Además, es recomendable que se cuente con pocos proveedores, lo que le permite más flexibilidad en el momento de negociar términos o cambios en las condiciones como los precios, calidad, volumen y tiempos de entrega. No obstante, se debe procurar siempre mantener una posibilidad de sustituir, en caso de que en algún momento el proveedor principal quede mal con lo solicitado, poder tener un proveedor extra para evitar atrasos en el área de producción.

4.1.4.3. Poder de negociación de los clientes. En su mayoría, los proveedores de los establecimientos de venta agropecuaria que están en La Cruz, Santa Cecilia y Santa Elena, son de zonas pertenecientes al GAM, pero a pesar de su lejanía llevan ya bastante tiempo abasteciendo a los negocios de la zona de Guanacaste, por lo que demuestra que se ha creado algunas alianzas y se ha mantenido una buena relación comercial.

A su vez, con esto se resalta la importancia para el CEPROMA de establecer una fuerte relación con los comercios que están dispuestos a adquirir la harina de frijol como materia prima, en caso de que se dé la ejecución del proyecto, debido a que se debe plantear las mejores condiciones con la finalidad de tener la fidelidad de estos, lo cual se obtiene construyendo con el tiempo acuerdos y negociaciones entre ellos.

4.1.4.4. Amenaza de productos sustitutos. En la ejecución del proyecto se va a utilizar únicamente una materia prima, que es el grano de frijol excedente que se debe convertir en harina para que pueda ser comercializado en el sector agropecuario, por lo que dentro del mercado pueden encontrarse otros productos que sustituyan a este alimento artesanal para porcinos y bovinos, por ejemplo, la cascarilla de maní que contiene mucha fibra, o la semolina de arroz, cebada y el suero de la leche, este último es muy usado en el campo donde la mayoría de familias tienen vacas, y todo el suero que sale de la leche, lo usan para alimentar a los cerdos agregando los desperdicios de comida.

Asimismo, las familias podrían optar por basar la alimentación de sus animales con el conocido “desperdicio” que consiste en todo tipo de desecho de comida producida por las personas del hogar y esto en combinación con el suero de leche es un alimento muy tradicional en la crianza de cerdos.

4.1.4.5. Rivalidad entre competidores existentes. En este caso, la rivalidad del proyecto sería que los otros proveedores de materias primas para concentrado animal, que abastecen a los comercios en la zona de La Cruz, decidan producir también un producto a base de frijol, buscando ampliar su oferta de productos y tener la oportunidad de ofrecer de ambos tipos, por lo que se correría el riesgo de que el dueño del negocio agropecuario elija por diversas razones a la competencia.

4.1.5. Análisis de las 4 P

El análisis de este modelo es de utilidad para el CEPROMA, teniendo en cuenta que pretende proporcionar un marco referencial para la gestión del marketing, de esta manera, se le da prioridad de enfoque al cliente, buscando ofrecer productos o servicios que logren satisfacer sus necesidades y expectativas. Para ello, se enfatiza en cuatro puntos determinantes, los cuales son:

4.1.5.1. Producto. El CEPROMA ofrecerá la harina de frijol como un producto que puede ser utilizado para complementar una mezcla de concentrado para cerdos y ganado, que se diferencia de la competencia por ser una materia prima que no es muy común de ver que oferten en el mercado para alimentación animal, pero que es una gran fuente de energía, carbohidratos, fibra y proteínas dentro del plan alimenticio.

Este producto se comercializará en una presentación de quintal (46 kg), basado en la preferencia de los clientes potenciales. Asimismo, es importante aclarar que el porcino puede consumir la harina de frijoles, en conjunto con el concentrado habitual, sin necesidad de agregarle otro elemento.

Sin embargo, según recomendaciones del ingeniero en Agroindustrial Leonardo Hernández Quedo, para bovinos es preferible agregar 3,3 gramos de sal por cada kilo de harina de frijoles utilizado considerando que este elemento adicional estimula el apetito del ganado. Y de igual forma, este producto debe ser ingerido por el animal, en conjunto con el concentrado de consumo habitual. (Ver entrevista en el anexo C)

4.1.5.2. Precio. El objetivo es ofrecer un precio que aparte de generarle al CEPROMA un buen margen de ganancias, sea competitivo en el mercado, por tanto, se utilizará una estrategia de precios, en función de la competencia, bajo un escenario de precio medio, es decir, elegir uno que sea similar, y buscar destacarse de otra forma, por ejemplo: calidad, servicio al cliente, marketing, entre otros.

4.1.5.3. Plaza. El CEPROMA actualmente no cuenta con ningún vehículo para transportar productos, por lo que, en primera instancia, se analiza la opción de pagar por flete a una persona con vehículo de cajón que esté dispuesto a distribuir los sacos de harina de frijol a los clientes en el cantón de La Cruz, Guanacaste.

En una segunda etapa, en caso de existir un aumento significativo de la demanda, para el cual no se pueda cubrir las entregas con el vehículo actual, se optará por la adquisición de un vehículo como propiedad del CEPROMA, que cuente con mayores capacidades.

4.1.5.4. Promoción. Actualmente el CEPROMA no cuenta con un perfil oficial en ninguna plataforma de difusión, debido a que la página de Facebook que tenían lleva más de diez años de estar desactualizada, por lo tanto, es importante crear uno porque, hoy todo se da a conocer por redes sociales.

En primera etapa, se crearía una página en Facebook, considerando que este es uno de los principales medios utilizados por los negocios y las personas, para ello se tomaría en cuenta los costos de anuncios publicitarios que deben pagarse para obtener un mayor alcance.

En segunda etapa, se considera la creación de una página web al CEPROMA, para que quien busque información sobre ellos en la herramienta de Google, pueda ser dirigido directamente a su sitio oficial, con información sobre sus productos, servicios y contactos, para esto se debe evaluar cuánto cobra un profesional en Tecnologías de Información por crear dicho espacio.

4.1.6. Resultados de entrevistas

Para efectos del plan de inversión, primeramente, se realizó un sondeo a los comercios meta del cantón de La Cruz, de acuerdo como se mencionó en la metodología, con la finalidad de identificar cuántos de estos vendían materias primas para alimentación animal (ver cuestionario en el anexo D). Aunque inicialmente eran 17 establecimientos, hubo uno que no pudo ser contactado y cuatro que no brindaron atención para la entrevista, por tal razón, el estudio abarcó a 12 comercios, representados por agropecuarias y supermercados.

Asimismo, en el momento de aplicar las entrevistas, no se encontró establecimientos comerciales diferentes del listado que facilitó la Municipalidad de La Cruz, por ejemplo, negocios nuevos o informales.

Como resultado del sondeo se obtuvo que siete de los comercios sí venden diferentes materias primas, y cinco que corresponde a los supermercados, no venden nada de esto, lo cual se muestra en un resumen a continuación:

Tabla 11

Consulta a los comercios de interés en el cantón de La Cruz

Tipo del negocio	Nombre	Ubicación	Venta de materia prima
Supermercado	Palí	La Cruz	No
Supermercado	Megasuper	La Cruz	No
Supermercado	Super Compro	La Cruz	No
Agropecuaria	Alimentos Ricozz Scooby	La Cruz	Sí
Agro veterinaria	Llanero	La Cruz	Sí
Agropecuaria	La Carreta	La Cruz	Sí
Agropecuaria	Agroventas	La Cruz	Sí
Supermercado	Super Compro	Santa Cecilia	No
Agropecuaria	La Carreta	Santa Cecilia	Sí
Agropecuaria	La Norteñita	Santa Cecilia	Sí
Agropecuaria	El Granero JC	Santa Cecilia	Sí
Supermercado	Super Compro	Santa Elena	No

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

De acuerdo con la tabla anterior, se evidencia que siete de los 12 comercios incluidos en el sondeo, venden materias primas para la alimentación animal de porcinos y bovinos, los cuales se ubican en los distritos de La Cruz y Santa Cecilia. Basado en esto, se reconoce que esta comercialización se da únicamente en las agropecuarias y agro veterinarias de la zona, a diferencia de los cinco supermercados que no venden este tipo de producto, y que solamente comercializan concentrados y alimentos terminados para mascotas.

Posterior a la aplicación del sondeo, se procedió a realizar las entrevistas, en este caso, fueron aplicables solamente a siete negocios, representados por agropecuarias o agro veterinarias de La Cruz y Santa Cecilia. (Ver entrevista en el anexo F)

4.1.6.1. Perfil del consumidor. El producto va dirigido para ser comercializado por las agropecuarias y veterinarias, ubicadas en los distritos de La Cruz y Santa Cecilia. A pesar de que esta materia prima sería de venta directa a los negocios mencionados que se ubican en la zona, ellos serían los encargados de su respectiva comercialización entre las personas que posean porcinos y bovinos, puesto que son quienes compran en dichos establecimientos.

Por esta razón, fue importante, a través de la entrevista, conocer cuáles son algunos hábitos de compra que tienen, tanto los comercios como sus clientes, para conocer su comportamiento en el mercado, el cual se define seguidamente:

Tabla 12

¿Cuántas veces al mes compra materias primas para la alimentación de cerdos y ganado?

Nombre del negocio	Frecuencia con la que compran las materias primas
Alimentos Ricozz	
Scooby	Cada semana
Llanero	Una vez por semana
La carreta	Cada 8 días
Agroventas	Todas las semanas
La Carreta	Cada 15 días
La Norteñita	4 veces al mes
El Granero JC	4 veces al mes

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

Como se muestra en la figura anterior, con las respuestas abiertas que se obtuvo se pudo agrupar la opinión de los comercios e identificar que la mayoría de los negocios que venden estos

productos alimenticios, los compran semanalmente, y solamente uno de ellos, rota su inventario cada 15 días. Cabe resaltar también que los entrevistados expresaron que no tienen preferencia por un enfoque específico de etapa de animal, debido a que compran productos variados que pueden ir dirigidos a cualquiera de las etapas, debido a que su nivel de ventas es muy similar.

En cuanto a la presentación habitual en que compran las materias primas para vender a sus clientes, se destaca principalmente las presentaciones en quintal (46 kg) y medio quintal (23 kg) que, según la preferencia de cada negocio en específico, se muestra a continuación:

Tabla 13

¿En qué presentación de peso compra más las materias primas?

Nombre del negocio	Tamaño de la presentación del producto
Alimentos Ricozz Scooby	Medio saco y quintal
Llanero	46 kilos
La Carreta	Saco
Agroventas	Quintal
La Carreta	Quintales
La Norteñita	En medios y sacos de 46 kg
El Granero JC	En quintal y medios

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

Por otra parte, la venta de materias primas para la alimentación de cerdos y ganado con respecto a la cantidad varía de acuerdo con la época del año, debido a que, para el bovino, entre los meses de la época seca, que va desde febrero a abril, consumen más alimentos, porque el pasto es muy escaso. Mientras que, para el cerdo, el consumo aumenta considerablemente, desde el mes de octubre, y en noviembre y diciembre, se da la mayor cantidad de compras de alimento, para que el animal pueda ser consumido en Navidad y fin de año.

4.1.6.2. Oferta. La competencia para el CEPROMA, en este caso, son los distintos proveedores que abastecen de diferentes materias primas a estos siete comercios

agropecuarios. Por lo que, a continuación, se muestra en la siguiente tabla, con cuántos proveedores cuentan comúnmente estos establecimientos de La Cruz y Santa Cecilia.

Tabla 14

¿Actualmente, con cuántos proveedores de materias primas para cerdo y ganado cuenta su negocio?

Nombre del negocio	Cantidad de proveedores
Alimentos Ricozz Scooby	6
Llanero	2
La carreta	1
Agroventas	50
La Carreta	1
La Norteña	2
El Granero JC	6

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

Como se observa, la mayoría de agropecuarias manejan una cantidad pequeña de proveedores, a diferencia del negocio Agro ventas, que está ubicado en La Cruz, que posee una gran cantidad significativa de quienes le rota su inventario cada semana. Para mencionar algunos de sus proveedores, en su mayoría se encuentran alejados del lugar, algunos son de Puntarenas, San José, Alajuela, pero tienen agentes de ventas que han sido destinados a cubrir el área de Guanacaste, y por tanto, la relación principal del dueño de las agropecuarias es con el agente de ventas que visita su negocio. Los principales proveedores que comparten estos negocios son Zeledón Maffio, Alianza y Dos Pinos.

Por otro lado, se preguntó sobre el nivel de satisfacción que tenían con las condiciones y relación que sus proveedores actuales les ofrecen, en cuanto a precio, calidad, tiempos de entrega y servicio al cliente. Todas las respuestas fueron positivas, puesto que las siete agropecuarias compartían sus opiniones sobre la buena atención que les brindaban sus

proveedores, los precios son accesibles, aunque en algún momento por tiempos de pandemia habían subido, pero que ya se habían vuelto a normalizar, y estaban de acuerdo en que siempre han sido responsables y muy puntuales con las entregas.

Sin embargo, a pesar de que están muy satisfechos con sus proveedores actuales, están abiertos a la idea de que el CEPROMA sea un nuevo proveedor para sus negocios, considerando que está ubicado dentro de su mismo sector, y que sería una forma también de ayudar al pueblo en su desarrollo.

4.1.6.3. Demanda. Actualmente, en la zona de La Cruz hay finqueros que se dedican principalmente a la crianza de porcinos y bovinos, por lo que las ventas de alimentos para estos animales han estado en constante rotación. Aunque es muy común que en estos negocios agropecuarios se vendan los concentrados ya terminados, hay muchos de sus clientes que optan por comprar de las diferentes materias primas como maíz, soya, semolina y demás, para elaborar su propia mezcla de concentrado, esto se puede dar por diversas razones, como dar una dieta elaborada artesanalmente a sus animales, reducir costos, entre otras.

Es por esto, que se busca determinar si la harina de frijol tendría una buena introducción y comercialización en el mercado, basado en las compras de las materias primas usadas en concentrados. Para ello, se aplicó preguntas de intención de compra que permitieron identificar que en su totalidad los siete establecimientos están dispuestos a ofrecer la harina de frijol como materia prima en sus negocios, optando principalmente porque sea vendida en una presentación de quintal de 46 kilogramos.

En cuanto a la cantidad de quintales que estarían dispuestos a comprar mensualmente para empezar a comercializar en sus negocios, se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 15

¿Cuántos quintales o kilos de harina de frijol para cerdo y ganado estaría dispuesto a comprar por mes, al CEPROMA Valle Orosí

Nombre del negocio	Cantidad de quintales que compraría al CEPROMA
Alimentos Ricozz	
Scooby	Tres sacos
Llanero	De 8 a 10 quintales
La Carreta	5 quintales
Agroventas	5 sacos
La Carreta	15 o 20 quintales
La Norteñita	10
El Granero JC	5

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

Como se observa en la tabla anterior, la cantidad de compra de los diferentes negocios sería variada, teniendo como mínimo la adquisición de tres quintales y cómo máximo 20 por mes, esto en una etapa inicial. Sin embargo, para que la compra de este producto se lleve a cabo con toda seguridad, los dueños de las agropecuarias resaltan la importancia que el CEPROMA les ofrezca un precio que pueda competir con los del mercado y sus proveedores actuales.

Además, se menciona que sus clientes estarían dispuestos a adquirir la harina de frijol, siempre y cuando, se les demuestre los aportes nutricionales de la materia prima en sus animales de crianza, de esta manera, están anuentes a innovar y probar algo nuevo.

A parte de todo el análisis realizado a las entrevistas de los siete comercios, se considera importante mencionar que, si bien los supermercados no fueron tomados en cuenta en las entrevistas, por no tener venta de estas materias primas, se optó por aplicarle dos preguntas que permitiera conocer por qué no vendían esto en los negocios, y si en algún momento habían pensado en introducirlo, por lo cual las respuestas fueron las siguientes:

Tabla 16

¿Cuál es la razón por la que no distribuye este tipo de materias primas en su negocio?

Nombre del negocio	Ubicación	Respuestas abiertas
Super Compro	Santa Cecilia	No es un producto que se haya visto demandado por los clientes del negocio, normalmente es de adquirir en una veterinaria o agropecuaria.
Palí	La Cruz	Por decisiones de la alta gerencia consideran que es más aplicable a un negocio agropecuaria, porque como supermercado se centran en abastecer a las familias.
MegaSuper	La Cruz	
Super Compro	La Cruz	Son decisiones de alta gerencia
Super Compro	Santa Elena	Es una decisión de los que manejan la cadena de supermercado

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

La tabla anterior, muestra cómo estos negocios, al ser parte de grandes cadenas de supermercados como Walmart, en el caso de Palí, Gessa en caso de Super Compro, y la cadena de Megasuper, son comercios que tienen una gestión centralizada, por lo tanto, no son independientes para toma de decisiones, y trabajan bajo las directrices o el sistema de la cadena comercial, como sucursales de las diferentes zonas del país.

Además, en la siguiente tabla se muestra, cómo en su totalidad, ninguna de estas sucursales de supermercados ha tomado en cuenta el hecho de vender este tipo de materias primas dirigidas a la alimentación de cerdos y ganado, y el motivo de por qué esto no ha sido parte dentro de sus planes.

Tabla 17

¿Ha considerado incluirlo en su inventario? ¿Por qué?

Nombre del negocio	Ubicación	Respuestas abiertas
Super Compró	Santa Cecilia	No, porque su logística es diferente a la de productos de consumo humano
Palí	La Cruz	No, porque como es una cadena de supermercados grandes, no se pueden tomar decisiones individuales de sucursales
Megasuper	La Cruz	No, considero que no es algo que haga falta incluir en el negocio
Super Compró	La Cruz	No, porque hay que cumplir con regulaciones aplicables al caso de venta
Super Compró	Santa Elena	No, con lo que se vende ya se satisface las principales necesidades de los clientes

Nota: (Ver las preguntas exclusivas en el anexo E). Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

4.2. Estudio técnico

Este estudio es de importancia para el CEPROMA, debido a que se plantea todos los recursos que son necesarios para llevar a cabo el proyecto, tomando en cuenta los materiales, humanos y financieros, además de los equipos o herramientas, por lo que se realiza cotizaciones sobre el costo de cada recurso requerido, tomando en cuenta que estos pueden tener una influencia positiva o negativa en el proyecto.

A pesar de que en este estudio prevalece el análisis de los costos y recursos para el proyecto, también contempla aspectos más cualitativos que se relacionan con los métodos y procesos de producción, que son esenciales para conocer las etapas que llevan a obtener el producto final.

4.2.1. Localización del proyecto

En caso de que el proyecto se llegue a ejecutar, la localización de este será en la misma propiedad donde actualmente se encuentra el CEPROMA. Conocer esta ubicación es importante, debido a que, dependiendo de la zona, los consumidores pueden tener un comportamiento diferente que, en otros sitios de la región, el cual es influenciado por el entorno que les rodea.

4.2.1.1. Macro localización. El CEPROMA está ubicado en los Asentamientos de Valle Orosí, en el distrito de Santa Cecilia, La Cruz, Guanacaste. El cantón de La Cruz se reconoce por ser una zona con gran potencial para actividades agropecuarias, por factores como la tierra, el clima y otros, que son apropiados para la agricultura y la crianza de animales.

Figura 5

Macro localización del CEPROMA, Valle del Orosí



Fuente: Mapcarta (2023).

4.2.1.2. Micro localización. El CEPROMA está ubicado en una finca en los Asentamientos Valle y Orosí, cuyo terreno es propiedad del Instituto de Desarrollo Rural (INDER), pero que le concede al CEPROMA el uso de las instalaciones y del terreno como administradores

del lugar, siendo esto parte de un programa que procura un mayor desarrollo rural para los productores de La Cruz-Liberia.

Figura 6

Micro localización del CEPRONA Valle del Orosí



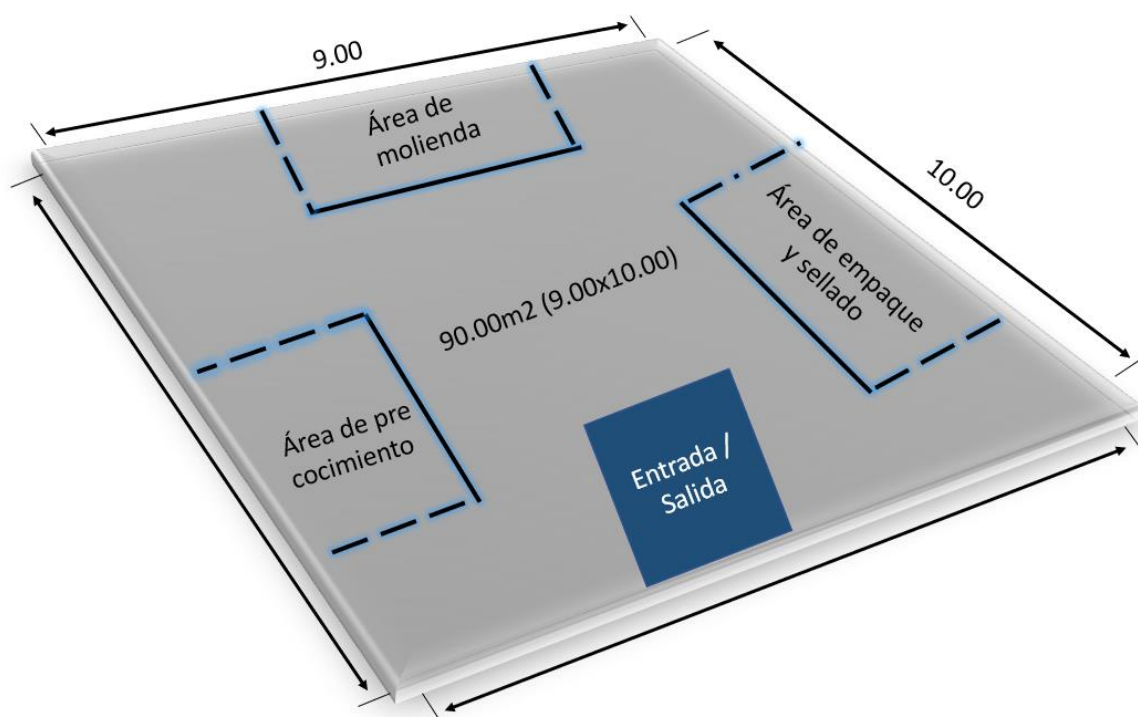
Fuente: INDER (2016).

4.2.1.3. Distribución de planta. Para la distribución y diseño de la planta de producción para la materia prima artesanal, se realizó a partir de los resultados obtenidos de la entrevista a un operario de obras (ver entrevista en anexo G). Esto permitió determinar el espacio óptimo que debe destinarse para la planta y la ubicación de cada uno de los equipos requeridos.

A continuación, en la figura 7, se detalla la estructura del espacio necesario para la producción de la harina de frijol:

Figura 7

Distribución de planta y equipo



Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

4.2.2. Inversión del proyecto

Para la ejecución del proyecto se debe realizar una inversión de **\$5301,44**, dicho monto contempla la adquisición de maquinaria y equipo la cual se detalla seguidamente:

4.2.2.1. Molino

Precio todo incluido: \$3086,99

Características:

- Marca AMC
- Acero maleable.

- Molienda fina.
- Capacidad de molienda: 1,5 quintales por hora.
- Motor eléctrico de 220 voltios.
- Vida útil: 15 años.

Figura 8

Molino industrial



Nota: Cotización se efectuó por WhatsApp (Ver el Anexo H).

Fuente: Empresa Juan Carlos Sanabria Chinchilla (2023).

4.2.2.2. Máquina portátil cerradora de sacos. Es ideal para coser bolsas de cualquier tipo, por ejemplo, de yute, polipropileno, lino con inserto de plástico, papel, tejido de plástico y otros. Posee un diseño ergonómico, se adapta perfectamente a la mano.

Precio todo incluido: \$311,45

Características:

- Longitud de puntada fija: 8,5 mm.
- Cortador automático de cadena de hilos.
- Diseño robusto y de seguridad: Sistema de lubricación integrado, bomba de aceite.

- Motor 110 voltios.
- Cose de 4 a 8 bolsas por minuto.
- 6 meses de garantía.
- Un mes de servicio mecánico.
- Vida útil: 10 años.

Figura 9

Máquina portátil cerradora de sacos



Fuente: Empresa La Bobina (2023).

4.2.2.3. Mesa de trabajo de acero inoxidable. Mesa de acero inoxidable con estante superior ideal para colocar materiales de trabajo, y cuenta con dimensiones suficientes para realizar con comodidad casi cualquier actividad.

Precio todo incluido: \$514,44

Características:

- Marca: Quantum Pro
- Material: Acero inoxidable
- Medida: 150 de ancho x 70 de profundidad x 90 centímetros de alto.

- Peso: 43 0913 kilos.
- Vida útil: 10 años

Figura 10

Mesa de trabajo de acero inoxidable



Fuente: Empresa Tips Costa Rica (2023).

Esta empresa hace entregas fuera del Gran Área Metropolitana gratis por compras superiores a \$100,76, y si la compra es inferior a este monto cobran \$14,66 por envío. Y la entrega ronda entre los 3 a 4 días hábiles.

4.2.2.4. Estufa industrial de gas. Potente quemador concéntrico en hierro fundido. Parrilla superior en hierro fundido. Funcionamiento a gas. Consume aproximadamente 25000 B.T.U por hora.

Precio todo incluido: \$466,79

Características:

- Marca: Quantum Pro.
- Peso: 43 kilos.
- Consume aproximadamente 25000 B.T.U por hora.
- Vida útil: 10 años.

Figura 11

Estufa de gas de un quemador



Fuente: Empresa Tips Costa Rica (2023).

4.2.2.5. Olla hervidora de aluminio

Precio todo incluido: \$303,66

Características:

- Marca: Thunder.
- Material: Aluminio.
- Peso: 7 kilos.
- Tiene una capacidad de 94 litros.
- Vida útil: 4 años.

Figura 12

Olla hervidora de aluminio



Fuente: Empresa Tips Costa Rica (2023).

4.2.2.6. Impresora de etiquetas

Precio todo incluido: \$382,99

Características:

- Veloz Procesador de 200 MHz.
- Memoria Flash estándar de 4 MB Flash y 8 MB de SDRAM.
- Lector de tarjetas SD para expansión de memoria, hasta 4 GB (versión avanzada).
- Vida útil: 15 años.

Figura 13*Máquina para etiquetas*

Fuente: Empresa CodingID (2023).

4.2.2.7. Set de dos cucharones de acero inoxidable. Para una durabilidad sobresaliente, esta cuchara está hecha de acero inoxidable resistente a la corrosión que resistirá los rigores de una cocina ocupada.

Precio todo incluido: \$2,10

Características:

- Material: acero inoxidable.
- Capacidad: 1 onza.
- Color: plateado.
- Vida útil: 4 años.

Figura 14

Cucharones de acero inoxidable



Fuente: Empresa Tips Costa Rica (2023).

4.2.2.8. Cilindro de gas y accesorios

Precio de cilindro: \$210,68

Precio de accesorio: \$22,35

Al precio del cilindro de gas se le agregó el flete respectivo de \$9,16

Características del cilindro:

- Marca: Ingusa.
- Cilindro de 100 libras.
- Incluye válvula de seguridad de rosca.
- 129,5 cm de alto x 36,5 cm de ancho.

Figura 15

Cilindro de gas de 100 libras



Fuente: GC Tienda (2023).

Figura 16

Accesorios para cilindro de gas



Fuente: Empresa GC Tienda (2023).

4.2.2.9. Inversión en mobiliario y equipos. A continuación, se muestra un resumen del monto de la inversión inicial con referencia a las máquinas y equipo necesario para elaborar la harina de frijol en el CEPROMA: (Ver las cotizaciones desde el anexo H, hasta el anexo P)

Tabla 18

Resumen de la inversión inicial del CEPROMA Valle del Orosí de mobiliario y equipo

Maquinaria y Equipo	Canti dad	Valor del activo	Total de activo	Vida útil	Deprecia ción mensual	Deprecia ción Anual
Molino	1	\$3086,99	\$3086,99	15	\$17,15	\$205,80
Máquina cerradora de sacos	1	\$311,45	\$311,45	10	\$2,60	\$31,14
Mesa de trabajo de acero inoxidable	1	\$514,44	\$514,44	10	\$4,29	\$51,44
Estufa de gas	1	\$466,79	\$466,79	10	\$3,89	\$46,68
Olla hervidora de aluminio	1	\$303,66	\$303,66	4	\$6,33	\$75,92
Etiquetadora	1	\$382,99	\$382,99	15	\$2,13	\$25,53
Set de cucharones de acero inoxidable	2	\$1,05	\$2,10	4	\$0,04	\$0,53
Cilindro de gas 100 libras	1	\$210,68	\$210,68		\$0,00	
Accesorios para tanque de gas:					\$0,00	
Manguera	1	\$7,33	\$7,33	5	\$0,12	\$1,47
Gaza metálica para manguera	2	\$0,64	\$1,28	5	\$0,02	\$0,26
Regulador para cilindro	1	\$13,74	\$13,74	10	\$0,11	\$1,37
Inversión inicial total		\$5299,75	\$5301,44		\$36,68	\$440,14

Nota: Los años de vida útil fueron tomadas del documento elaborado por el Ministerio de Hacienda (2009) titulado Valoración, Renovación, Depreciación de la Propiedad, Planta y Equipo.

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

En cuanto a las depreciaciones de activos, se empleó el método de línea recta y se utilizó un valor residual de cero, ya que el Centro no pretende venderlos a un valor de desechos, sino usarlos hasta el final de su vida útil. Además, al cilindro de gas no se le calculó depreciación, debido a que cuando el gas se acaba, este es cambiado por otro recargado.

4.2.3. Balance de costos hundidos

La administración del CEPROMA, que está bajo la responsabilidad de Karla Murillo, ya cuenta con activos para el proyecto, incluye algunos equipos principales que serían de utilidad para producir y comercializar la materia prima. Los activos que el CEPROMA tiene hoy, no deben influir en la decisión final del proyecto, debido a que no tendrán que adquirirse de nuevo.

A continuación, se muestra una tabla con los activos y sus respectivos precios de mercado:

Tabla 19

Costos hundidos

Activos	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	Costo total
Terreno y equipo:				
Básculas de pesaje electrónicas	2	Unidad	\$916,02	\$1832,04
Silo y elevador de carga	1	Unidad	\$8244,17	\$8244,17
Hidráulica	1	Unidad	\$458,01	\$458,01
Total				\$10 534,22

Nota: Los costos hundidos se refiere a los costos que han sido incurridos por el CEPROMA con recursos propios.

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

4.2.4. Costos del proyecto

Toda inversión debe incurrir a ciertos costos para desarrollar lo que se pretende, los costos pueden ser clasificados en directos e indirectos.

4.2.4.1. Materia prima. A continuación, se presenta una tabla que incluye las cantidades y el costo en que se incurre para producir la harina de frijol y obtenerla como materia prima para la alimentación de cerdos y ganado. Para ello, en la tabla 20 se presenta las cantidades necesarias para poder tener una producción de dos quintales diarios, 14 semanales y 60 mensuales.

Tabla 20

Producción de quintales de harina de frijol

Producción de 2 quintales de materia prima por día	Cantidad requerida	Unidad de medida	Costo por unidad	Costo total
Harina de frijol	92	Kilogramos	\$1,19	\$109,89
Total	92			\$109,89
Producción de 14 quintales de materia prima por semana	Cantidad requerida	Unidad de medida	Costo por unidad	Costo total
Harina de frijol	644	Kilogramos	\$1,19	\$769,25
Total	644			\$769,25
Producción de 60 quintales de materia prima por mes	Cantidad requerida	Unidad de medida	Costo por unidad	Costo total
Harina de frijol	2760	Kilogramos	\$1,19	\$3296,79
Total	2760,0			\$3296,79

Nota: Revisar los anexos Q y R para conocer cómo se obtuvo el costo unitario de la harina de frijol.

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

Cabe mencionar, que el precio venta al público en los comercios de las materias primas en el mercado ronda los \$1,19 el kilogramo, por lo que, en el costo de producción, este valor es un aspecto importante por tener en cuenta.

4.2.4.2. Insumos. En la siguiente tabla se muestra los insumos que el CEPROMA necesita para la elaboración de la harina de frijol y, de esta manera, cumplir con la producción de materia prima establecida.

Tabla 21

Insumos del CEPROMA para la producción de harina de frijol

Insumos	Unidad de medida	Cantidad unidades	Precio unitario	Costo mensual
Insumos de producción:				
Sacos	Unidad	73	\$0,64	\$46,81
Etiquetas	Paquete	350	\$0,09	\$31,13
Hilo	Unidad	1	\$10,99	\$10,99
Gas	Unidad	1	\$146,56	\$146,56
Subtotal:			\$158,29	\$235,49
Insumos de limpieza:				
Bicarbonato	Unidad	1	\$3,48	\$3,48
Cloro	Galón	1	\$3,30	\$3,30
Negrita	Unidad	2	\$0,92	\$1,83
Jabón de cocina	Unidad	2	\$1,83	\$3,66
Jabón líquido para manos	Litro	1	\$2,20	\$2,20
Subtotal:			\$11,73	\$14,47
Inversión Total:			\$170,01	\$249,96

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

4.2.5. Gastos operativos

La tabla a continuación evidencia los gastos operativos en los que debe incurrir el CEPROMA, estos gastos contemplan los insumos, servicios públicos, salarios, pólizas de riesgo de trabajador (RT) y cargas sociales.

Tabla 22

Gastos operativos

Gastos operativos	Mensual	Total de gasto anual
Salarios	\$1290,36	\$15 484,31
Cargas sociales (26.67%)	\$344,14	\$4 129,67
Aguinaldo	\$107,53	\$1290,36
Pólizas RT (4%)	\$51,61	\$619,37
Subtotal:	\$1 793,64	\$21 523,71
Electricidad	\$32,65	\$391,81
Servicio de agua	\$9,16	\$109,92
Insumos de limpieza	\$14,47	\$173,68
Insumos de producción	\$146,56	\$1758,76
Subtotal:	\$202,85	\$2434,17
Total:	\$1 996,49	\$23 957,88

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

4.2.6. Costos de planilla

Para elaborar la harina de frijol el CEPROMA tendrá que contratar a dos peones temporalmente. Ellos se encargarán del proceso de elaboración, así como empacar, almacenar y distribuir la materia prima. Por lo que, a cada colaborador se le calcula el salario base, más las cargas sociales mensuales que debe pagar el CEPROMA. Además, tendrán todos los derechos que el Código de Trabajo exige en cuanto a pólizas de riesgo de trabajo y seguro, además de contemplar el aguinaldo.

Esto se observa en la siguiente tabla:

Tabla 23

Costo de planilla

Puesto (Peón)	Cantidad	Diario	Mensual
Salarios	2	\$21,51	\$645,18
Cargas sociales	26,67 %	\$5,74	\$172,07
Aguinaldo	2	\$1,79	\$53,76
Póliza RT Peón	4 %	\$0,86	\$25,81
Total:		\$29,89	\$896,82
Total costo de planilla:		\$59,79	\$1793,64

Nota: Si desea conocer el proceso de inscripción como patrono físico, visite el siguiente link: <https://youtu.be/ENgSZI4f6bc> y si tiene dudas sobre la póliza de riesgo puede visitar el siguiente link: <https://youtu.be/tVyIDfnzdew>

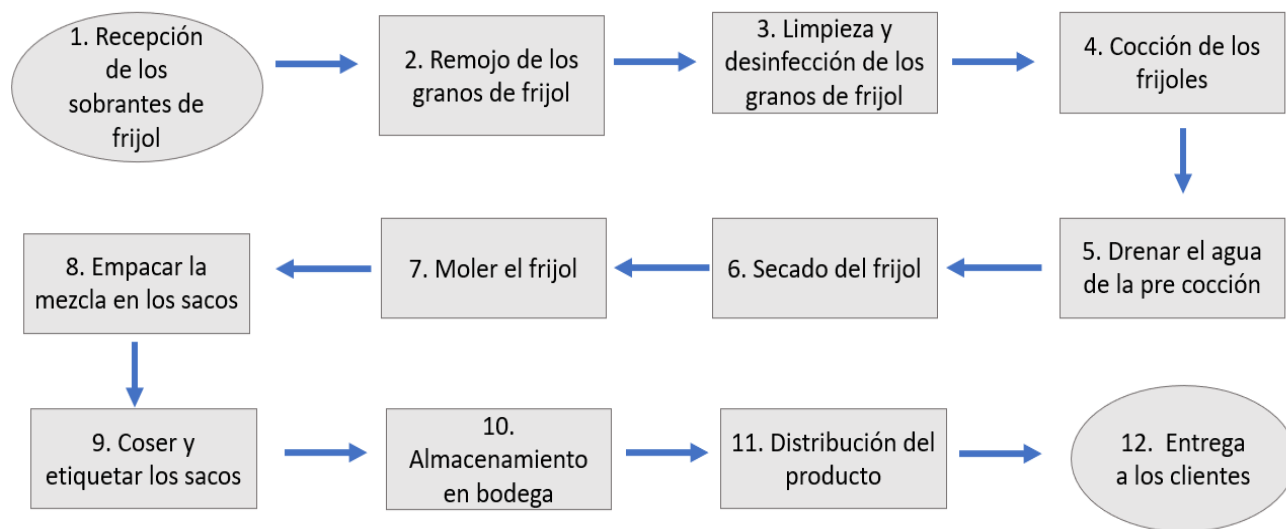
Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

4.2.7. Proceso productivo

A continuación, se muestra las diferentes etapas o tareas que se debe realizar en el CEPROMA, para poder obtener la harina de frijol que se comercializará como materia prima complementaria en la alimentación para cerdos y ganado. Dicho proceso productivo se pudo establecer gracias a la colaboración del agrónomo Tony Araya Salas, quien brindó información importante para la elaboración del flujograma. (ver entrevista en el anexo T).

Figura 17

Flujograma de la preparación de la materia prima de harina de frijol para cerdos y ganado



Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

El proceso de la preparación del frijol como materia prima, empieza desde que se reciben los granos de frijol que quedaron excedentes, después de que se escogieran y pasarán por las máquinas respectivas para su clasificación.

Cuando ya se tiene separado los granos excedentes de los que comercializan al PAI, se debe pasar a remojarlos, sumergiéndolos en agua a temperatura ambiente durante 30 minutos con un 0,5 % de bicarbonato de sodio, esto para neutralizar la acidez y suavizar los frijoles para

así reducir el tiempo de su cocción. Luego se pasa a la desinfección en donde se agrega los granos a una disolución al 2 % de hipoclorito de sodio (NaClO), para que luego sea preparado para llevar a ebullición y cocción alrededor de una hora.

En el momento que los frijoles hayan completado el tiempo de cocción, se les debe sacar toda el agua para poderlos secar, para esto pueden hacer uso de una máquina secadora que está dentro del CEPROMA. Una vez seco el frijol, se procede a moler la primera parte en el molino.

Una vez obtenida la harina de frijol, se procede a hacer el llenado de los sacos, según su tamaño de venta, por lo que se debe empacar y ser pesada sobre una balanza para verificar que la cantidad es la correcta. Después de esto, los sacos deben ser pasados por la máquina cosedora, para que el producto quede terminado y sellado, para que se le pueda adicionar el etiquetado correspondiente.

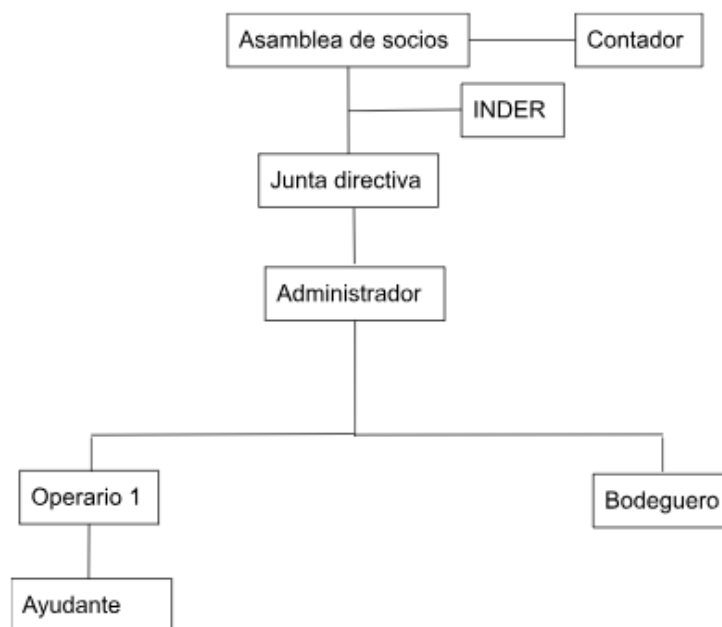
Finalmente, cada saco de harina de frijol debe ser llevado a la bodega donde se realiza el almacenamiento, que debe tener una buena condición en cuanto a la humedad y ventilación, para que después, según las fechas de entrega establecidas en la zona, se cargue el producto en el vehículo que va a distribuirlo, y así hacer la entrega final al cliente en su respectivo comercio.

4.2.8. Organigrama del CEPROMA

El Centro no contaba con un organigrama estructurado, por ello, el grupo de investigación elaboró uno con base en la información facilitada por la administradora del CEPROMA, y este se muestra en la siguiente figura. (Ver entrevista en el anexo U).

Figura 18

Propuesta de organigrama para el CEPROMA Valle del Orosí



Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

4.2.8.1 Descripción de los representantes que conforman la estructura organizativa del CEPROMA

En este apartado, se explica los puestos que conforman el organigrama de del CEPROMA:

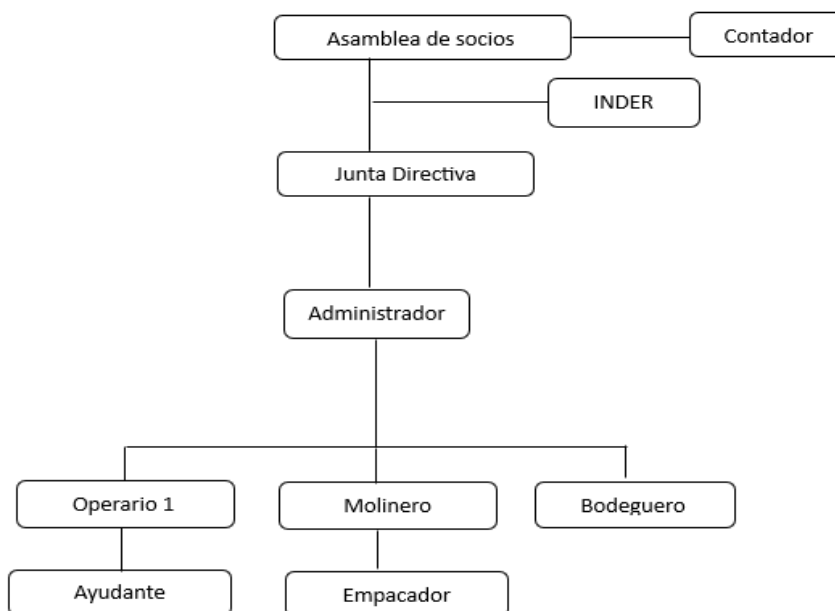
- **Asamblea de socios:** Es un grupo conformado por once miembros, se identifica como el órgano supremo del CEPROMA, ellos se encargan de tomar las decisiones de más peso, es decir, las más importantes, por ejemplo; cuándo se desea solicitar un crédito o realizar una inversión, además, ellos eligen y remueven a los miembros de la Junta directiva.

- **Contador:** Es una persona externa del Centro y se encarga de llevar el control de toda la información de las transacciones de compra y venta de la organización para cumplir con las obligaciones fiscales correspondientes.
- **INDER:** Es el encargado de liderar el desarrollo en las comunidades rurales y por medio de proyectos como los CEPROMA, apoya al sector agrícola, brindándoles los recursos necesarios para que los pequeños productores se motiven a sembrar granos básicos para consumo diario o para comercializar y así obtener ingresos.
- **Junta directiva:** Está conformado por siete miembros, los cuales son vecinos de la comunidad, parceleros, entre otras personas. Una de sus tareas es que en conjunto movilizan todo tipo de recursos que consideren necesario para la organización, además, deben ejecutar y cumplir los acuerdos de la asamblea, de igual manera, dirigir las actividades de la organización para alcanzar los objetivos, también se indica que la junta directiva tiene la potestad de tomar ciertas decisiones.
- **Administrador:** Es el encargado de organizar todos los procesos internos y asegurar que todas las labores se cumplan de manera correcta. Además, los administradores de CEPROMA cuentan con la capacidad de procesar, comprar y vender los granos bajo los estándares de calidad que exige el mercado.
- **Operario y ayudante:** Ambas personas tienen la tarea de procesar en la máquina adecuada el frijol o cualquier otro grano básico, de acuerdo con la necesidad que este requiera, ya sea limpieza, secado, carga y peso de sacos, entre otros.
Nota: En temporada alta se contrata aproximadamente a ocho ayudantes más.
- **Bodeguero:** Es el encargado de mantener el orden, verificar que todo el equipo esté en el lugar correcto y que todas las áreas estén limpias y libres de humedad.

A continuación, se muestra el organigrama que se estructuraría, si el proyecto se pone en marcha;

Figura 19

Propuesta de organigrama para el CEPROMA Valle Orosí con la ejecución del proyecto



Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

En caso de que el proyecto se ejecute, el CEPROMA debe contratar a un molinero, el cual estará encargado de moler todo el frijol y pasarlo por la estufa para su respectivo precocido, además, se contrataría a otra persona empacadora, esta será la encargada de llenar cada uno de los sacos con la harina de frijol y sellarlos de manera correcta.

Por otra parte, es importante mencionar que se debe contratar por medio de servicios profesionales a un especialista en nutrición animal para el respectivo analista del producto, este estudio se realizará solamente una vez para tener la aprobación de dicho especialista y poder comercializar el producto.

4.2.9. Inversión en permisos

En esta sección se encuentran los permisos que debe tener el Centro para comercializar la materia prima de harina de frijol, se detalla los gastos en los de que debe incurrir, la entidad donde debe realizar los trámites y los periodos de renovación de los permisos:

4.2.9.1. Certificado Veterinario de Operación (CVO). De acuerdo con la información del Servicio Nacional de Seguridad Animal (SENASA) (s.f.) los establecimientos comerciales relacionados con la actividad de producción, almacenamiento y comercialización de alimentos de origen animal deben obtener el Certificado Veterinario de Operación (CVO).

Para obtener el Certificado Veterinario de Operación (CVO) en Costa Rica, se necesita los siguientes requisitos:

- Cédula de identidad o, en caso de personas jurídicas, la certificación registral o notarial de la personería jurídica.
- Presentar formulario denominado solicitud de CVO completo y firmado. (Ver anexo V)
- Presentar la factura por concepto de pago del CVO.
- Título de propiedad, contrato de arrendamiento o documento idóneo según corresponda.
En el caso del CEPROMA debe completar el CVO EN PRECARIO que se encuentra en el formulario del CVO.
- Certificado de Regente profesional o responsable Técnico en Ciencias Agropecuarias o Médico Veterinario, ambas afines a la nutrición animal.
- Plan de manejo de residuos / desechos sólidos y aguas residuales.

El costo para obtener un Certificado Veterinario de Operación (CVO) para establecimientos pequeños, según el listado tarifario vigente a la fecha, de acuerdo con consulta realizada en la página oficial de SENASA (s.f.) es de \$68,99 y debe renovarse anualmente. La solicitud de CVO se puede tramitar de forma física y forma digital.

4.2.9.2. Registro sanitario de productos destinados a la alimentación animal. De acuerdo con el Ministerio de Economía, Industria y Comercio de Costa Rica [MEIC] (s.f.) los productos destinados para la alimentación animal que se elaboren, importen, exporten, reempaquen o comercialicen, deben estar registrados y autorizados. Este trámite se hace ante SENASA, tiene una vigencia de cinco años, se debe tramitar su renovación sesenta días antes de su vencimiento y tiene un costo de \$93,82 de acuerdo con el listado tarifario vigente a la fecha.

Conforme lo establecido por el SENASA (s.f.), para completar este trámite es necesario cumplir con los siguientes requisitos:

- A. Presentar una carta dirigida al director (a) de la DAA, solicitando el registro nuevo del o los productos destinados a la alimentación animal que proyecta comercializar.
- B. Presentar en original dos Formularios de Registro nuevo de producto, DAA-PG-02-RE-01. (Ver anexo W)
- C. Contar con un responsable técnico o regente profesional en ciencias afines a la nutrición animal, el cual puede ser Médico Veterinario o Ingeniero Agrónomo debidamente incorporado al colegio correspondiente.
- D. Análisis garantizado, en original firmado y sellado por el técnico responsable del elaborador o del laboratorio de análisis, expresado en unidades del Sistema Internacional.
- E. Listado de ingredientes, que comprende las materias primas utilizadas, en la formulación con nombres genéricos o comunes, incluye aditivos, medicamentos y vehículos, en original firmado y sellado por el responsable técnico del elaborador.
- F. Composición cuali-cuantitativa completa, emitida por el técnico responsable del elaborador, que incluya el nombre del producto.
- G. Método de análisis físico, químico y biológico, según corresponda, reconocido internacionalmente o validado por el elaborador, para el control de la calidad.

- H. Metodología de análisis físico, químico y biológico, según corresponda, cuando se trate de métodos validados por el fabricante.
- I. Proceso de elaboración del producto, incluye flujograma (con temperaturas, tiempos, presión y otros), en original firmado y sellado por el responsable técnico del establecimiento elaborador.
- J. Certificado de análisis de un lote comercial del producto por registrar, expedido por el elaborador o por el laboratorio de control de calidad, en original firmado y sellado por el técnico responsable de él.
- K. Declaración de vida útil por el fabricante, en la cual se especifique bajo cuáles condiciones de almacenamiento el producto se mantiene estable por un determinado período, expresado en días, semanas, meses o años.
- L. Para los productos elaborados en Costa Rica, presentar en original del Formulario DAA-PG-02-RE-04 Formulario Información Técnica para Registro de Productos (Ver anexo X) destinados a la Alimentación Animal firmado por el Regente o responsable técnico.
- M. Coordinar cita con el Dpto. de Registro de la DAA para presentar la documentación.

Es importante indicar, que el CEPROMA de Valle del Orosí, una vez tenga la materia prima de harina de frijol, debe pagar a un laboratorio para que le analicen el producto y así obtener un Análisis Garantizado que debe ir detallado en la etiqueta, el cual indicará de forma específica los porcentajes de humedad, proteínas, vitaminas, fibra y energía que aporta este alimento al animal.

Ahora bien, se presenta un resumen de los gastos en permisos para comercializar el producto del CEPROMA.

Tabla 24

Gastos en permisos para comercializar la materia prima para consumo animal del CEPROMA

Permisos de comercialización	Costo
Certificado veterinario de operación	\$68,99
Registro de producto SENASA	\$93,82
Total	\$162,80

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

Por otra parte, es importante que el Centro tome en consideración las directrices establecidas los reglamentos: Pública Resolución N° 282-2012 (COMIECO-LXII) de fecha 14 de mayo de 2012 y su Anexo: "Reglamento Técnico Centroamericano RTCA 65.05.52:11 Productos Utilizados en Alimentación Animal y Establecimientos. Requisitos de Registro Sanitario y Control" y en N° 37279-COMEX-MEIC-MAG Reglamento para el Control de la Elaboración y Expendio de Alimentos para Animales N° 16899-MAG, reglamentos que definen diferentes requisitos obligatorios que deben seguir los fabricantes y comerciantes de alimentos para animal, por ejemplo, cómo debe estar diseñada la etiqueta, cuáles permisos debe cumplir el comerciante, certificados obligatorios, entre otros aspectos.

4.3. Evaluación financiera

Esta evaluación financiera consiste en determinar la rentabilidad en la comercialización del excedente del grano de frijol, como una materia prima para la producción de concentrados alimenticios para cerdo y ganado, o bien, para su uso, en conjunto con el concentrado como un complemento. Por tal razón, se procedió a ordenar y proyectar los datos monetarios, que han sido tomados de los estudios previos: mercado y técnico.

Para este apartado, se muestra los diferentes movimientos de las entradas y salidas de efectivo del proyecto, para el cual se consideró un horizonte de evaluación de cinco años, en el

que se permite conocer la riqueza o pérdida que podría generar el proyecto, si fuese ejecutado por el CEPROMA.

Se realizó cálculos del flujo de caja basado en un escenario realista que incluye las limitantes de producción que tiene el CEPROMA frente a la demanda obtenida, y otro escenario de simulación, donde demuestra las condiciones y capacidad productiva que debería tener para afrontar la demanda del mercado. Además, se realizó cálculos del flujo de caja del inversionista (con financiamiento) y del activo (sin financiamiento), para medir el impacto que tiene este sobre el proyecto.

De igual forma, para determinar la factibilidad de este proyecto y su respectiva comercialización del producto, se realizó estimaciones del punto de equilibrio, y se midió la rentabilidad del proyecto, mediante los siguientes indicadores financieros: Valor Actual Neto (VAN), VAN Ajustado, Tasa Interna de Retorno (TIR), Índice de Deseabilidad (ID), Modelo de Valoración de Activos de Capital (CAPM) y el Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC), y los métodos de evaluación no financieros como el Período de Recuperación (PR).

Por último, en esta evaluación financiera no se contempla el Estado de Resultados ni el Estado de Situación Financiera, sino únicamente se utilizará el Flujo de Caja para los distintos cálculos, puesto que según el Banco Nacional (2020), en dado caso de que una MiPymes necesite solicitar un crédito, será requerido presentar un flujo de caja. En otras palabras, con este elemento es posible valorar de forma eficaz, si una empresa o proyecto es factible.

Además, la cantidad de financiamiento requerida no es muy grande, por tanto, las evaluaciones que se hacen con los flujos de cajas son suficientes para determinar la capacidad que tiene una MiPymes para hacer frente a una deuda crediticia.

4.3.1. Horizonte de evaluación

El horizonte de evaluación consiste en un lapso que se utiliza para estimar entre cuántos años podría recuperarse la inversión del proyecto y verse reflejado las utilidades, dada la

operatividad de este. Por lo que, en esta propuesta se considera que un horizonte de cinco años es ideal, debido a que la inversión que debe hacer el CEPROMA es relativamente baja.

4.3.2. Inflación

Cuando se realiza un proyecto es importante ser consciente que, de un año a otro, muy difícilmente los datos vayan a permanecer fijos sobre una línea del tiempo, por el contrario, pueden presentar algunas variaciones, esto sucede debido a que hay un aumento generalizado en los precios de los bienes y servicios, y que, en otras palabras, se le conoce como inflación.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Censo (2023), de mayo del 2022 a mayo del presente año, se obtuvo como resultado una inflación interanual del 2,44 % (pág. 1). Dicho dato es utilizado como referencia para determinar el aumento en el precio de venta y los gastos del proyecto que se ven reflejados en el flujo de caja.

4.3.3. Producto interno bruto

El Producto Interno Bruto, se utiliza para definir cuál es el valor total de los bienes que son producidos a nivel país, en otras palabras, demuestra cuánto ha incrementado o disminuido la producción en territorio nacional, dado de una manera porcentual.

Por esta razón, para efectos del proyecto, se utiliza el PIB para determinar cuánto aumentarán las unidades vendidas año a año, según el Banco Central de Costa Rica (2023) para el presente año, se considera que el PIB será del 2,70 % y para el 2024 de un 3,5 %. (pág. 1).

A pesar de tener dos proyecciones se optó por utilizar el dato del 2,70 % debido a que se considera que está más cercano a la realidad.

4.3.4. Costo de ventas

El costo de ventas es aquel en el que incurre una empresa para poder producir lo que vende, pero que, a diferencia de los gastos, estos costos sí pueden ser recuperados.

Para determinar el costo de ventas que tiene la harina de frijol, fue necesario contemplar el costo de la materia prima directa y de los insumos de producción indirectos.

A continuación, se muestra una tabla con el costo de venta unitario por cada quintal de harina de frijol, que corresponde a \$58,45

Tabla 25

Costo de venta por quintal de 46 kg, de harina de frijol comercializada como materia prima en la alimentación animal

Costo de venta de la harina de frijol por quintal de 46k				
Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	Costo total
Costos directos de producción:				
Frijol	46	Kilogramo	\$1,19	\$54,95
Mano de obra	2	Hora	\$0,67	\$1,34
Subtotal				\$56,29
Costos indirectos de producción:				
Saco de polipropileno	1	Unidad	\$0,64	\$0,64
Etiqueta	1	Unidad	\$0,09	\$0,09
Hilo	25	Metros	\$0,000015	\$0,00037
Agua		Metro cúbico		\$0,15
Luz		Kwh		\$0,54
Transporte	2	Hora	\$0,37	\$0,73
Subtotal				\$2,16
Total				\$58,45

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

En la tabla anterior se observa que el costo de producir un quintal de 46 kilos de la materia prima de harina de frijol equivale a \$58,45

4.3.5. Estructura de capital

La estructura de capital es la forma en que se financia los activos, de acuerdo con la combinación de deuda y recursos propios. De modo que se propone la siguiente estructura para que el CEPROMA financie su inversión inicial, la cual parte del 70 % fuente externa y el 30 % recursos propios.

Tabla 26

Composición de la estructura de capital de CEPROMA de Valle del Orosí

Detalla	Fuente	Porcentaje	Monto	Total
Inversión fija	Externa	50 %	\$2649,88	\$5299,75
	Interna	50 %	\$2649,88	
Capital de trabajo	Externa	80 %	\$3947,78	\$4934,72
	Interna	20 %	\$986,94	
Inversión total	Externa	70 %	\$7164,13	\$10 234,47
	Interna	30 %	\$3070,34	

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

4.3.6. Flujo de caja

Este flujo de caja es de suma importancia para todo tipo de proyecto que se realice, por motivo que demuestra con qué fluidez se han estado moviendo las entradas y salidas de efectivo durante un determinado período.

Es importante que antes de realizar un flujo de caja se conozca cuáles son los supuestos bajo los cuales se plantea el escenario real, por esto se detalla a continuación:

4.3.6.1. Supuestos del flujo de caja. A continuación, se muestra los supuestos que se utilizó para realizar los cálculos del flujo de caja en la evaluación financiera:

- El costo de venta se obtuvo a través de la estructuración de los costos de producción es del 86,96 %.

- La tasa de interés del financiamiento que se utilizó fue del 6 % la cual será fija durante los cinco años que se tardará en cancelar la deuda, y lo otorgará el INDER.
- El tipo de cambio del dólar que se utilizó fue el de venta con un valor de ₡545,84 el cual fue obtenido el 5 de junio en la página del Banco Central de Costa Rica (2023).
- Para el aumento en el precio de venta y los gastos, se utilizó la inflación interanual del 2,44 %, esta fue obtenida, según reporte de resultados del INEC para mayo de 2022 a abril de 2023.
- Se considera un incremento en las ventas de un 2,7 %, este se establece basado en datos del PIB para el año 2023, presentados en la proyección del BCCR.

4.3.6.2. Capital de trabajo. El capital de trabajo de esta propuesta es de \$4934,72 y abarca todos los recursos necesarios para que el CEPROMA pueda realizar sus operaciones diarias. Este es importante, ya que dentro de la inversión que se hace, no solo incluye equipos y maquinaria, sino que también todo lo que es necesario en términos de materia prima, gastos por planilla y permisos para que la actividad esté regulada por la institución correspondiente.

Tabla 27

Inversión inicial del proyecto de activo y capital de trabajo

Activos	
Mobiliario y equipo	\$5299,75
Total de activos	\$5299,75
Capital de trabajo	
Adquisición de materia prima	\$2802,27
Gastos operativos	\$1969,65
Permisos	\$162,80
Total de capital de trabajo	\$4934,72
Inversión inicial	\$10 234,47

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

4.3.6.3. Financiamiento. Consiste en utilizar dinero de un tercero para llevar a cabo un proyecto, al utilizar dinero que no es propio, se debe pagar intereses por uso del recurso y se cobra mediante una tasa de interés.

Para esta propuesta se definió el financiamiento en el INDER llamado Crédito Rural, el cual ofrece una tasa fija durante todo el periodo de la deuda de un 6 % anual, no se cobra recargos por concepto de comisiones, honorarios o avalúos. El trámite será efectuado por la presidenta del Centro Karla Murillo, ya que es la representante, además, el préstamo será cancelado en un plazo cinco años.

4.3.6.4. Valor de desecho. Para este trabajo, se empleó el método de desecho económico, debido a que este permite conocer lo que valdrá el proyecto, si un comprador decide adquirirlo, pues expresa el monto que generará a perpetuidad, más allá de los cinco años del horizonte de evaluación.

A continuación, se muestra el cálculo del valor de desecho de este proyecto:

$$VD = \frac{(B-C)-Dep}{i}$$

Tabla 28

Valor de desecho económico del proyecto

Utilidad neta	-\$4194,07
-Depreciación	\$440,16
/CPPC apalancado	15 %
Valor de desecho	-\$30 621,46

Nota: Datos tomados del periodo cinco del flujo del inversionista.

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

El valor de desecho económico es menor a cero, lo que indica que el proyecto al final del horizonte de evaluación no tendrá valor residual, por el contrario, produciría costos por su liquidación. Además, esto significa que el cálculo del VAN se verá afectado por este resultado, pues el valor de desecho se resta del flujo de caja del último año.

4.3.6.5. Proyección de ventas. Una proyección de ventas consiste en predecir el ingreso por ventas futuras que la empresa tendrá en un determinado periodo. Para este fin, las proyecciones de ventas de la harina de frijol fueron determinados de acuerdo con la demanda obtenida en el estudio de mercados, además, la capacidad productiva del Centro y tomando el costo de venta calculado, añadiendo un 15 % de margen de ganancia, para así obtener un precio de venta de \$67,22

Tabla 29

Proyección de ventas mensuales para año base

CEPROMA VALLE DEL OROSÍ													
VENTAS MENSUALES PROYECTADAS PARA EL AÑO BASE													
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Ventas unitarias	51	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	73
Precio unitario	\$67.22	\$67.22	\$67.22	\$67.22	\$67.22	\$67.22	\$67.22	\$67.22	\$67.22	\$67.22	\$67.22	\$67.22	\$67.22
Total de ventas	\$3,428.37	\$1,478.90	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$4,907.27

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

A continuación, se presenta las ventas anuales donde se utilizó un incremento en unidades del 2,70 % de acuerdo con el PIB, y un 2,44 % para el aumento en el precio de venta unitario correspondiente al valor de la inflación. Sin embargo, como se apreció, solo realizan ventas en los meses de enero y febrero, debido a que la capacidad de producción máxima anual del CEPROMA es de 73 quintales, (Ver tabla 1).

Tabla 30*Proyección de ventas anuales*

CEPROMA VALLE DEL OROSÍ					
PROYECCIÓN DE VENTAS ANUALES					
Año	1	2	3	4	5
Ventas unitarias	73	75	77	79	81
Precio unitario	\$67.22	\$68.86	\$70.54	\$72.26	\$74.03
Total de ventas	\$4,907.27	\$5,162.74	\$5,431.51	\$5,714.26	\$6,011.74

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

4.3.6.6. Proyección de gastos. Los gastos son salidas de dinero a los que se incurre, para obtener a cambio un bien o un servicio. Además, con una proyección de gastos se puede determinar el nivel de salidas de dinero que tendrá la empresa para dicho proyecto.

A continuación, se presenta la proyección de gastos mensuales.

Tabla 31

Proyección de gastos operativos mensuales para año base

CEPROMA VALLE DEL OROSÍ													
GASTOS OPERATIVOS MENSUALES PROYECTADOS PARA EL AÑO BASE													
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Gastos operativos:													
Gastos por salario	\$1,290.36	\$1,290.36	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$2,580.72
Gastos por cargas sociales	\$344.14	\$344.14	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$688.28
Gastos por pólizas de riesgo de trabajo	\$51.61	\$51.61	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$103.23
Gasto por aguinaldo	\$107.53	\$107.53	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$215.06
Gastos por insumos de producción (gas)	\$146.56	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$146.56
Gastos por insumos de limpieza	\$14.47	\$14.47	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$28.95
Gastos por servicios públicos	\$41.81	\$41.81	\$6.23	\$6.23	\$6.23	\$6.23	\$6.23	\$6.23	\$6.23	\$6.23	\$6.23	\$6.23	\$145.92
Gasto certificado veterinario de operación	\$68.99	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$68.99
Gasto por registro del producto	\$93.82	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$93.82
Depreciación de equipo y mobiliario	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$440.16
Total de gastos operativos	\$2,195.98	\$1,886.61	\$42.91	\$42.91	\$42.91	\$42.91	\$42.91	\$42.91	\$42.91	\$42.91	\$42.91	\$42.91	\$4,511.69

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

En la siguiente tabla, se muestra la proyección de gastos operativos anuales, se utilizó un incremento del 2,44 % en los gastos, que representa la inflación en cada uno de los años.

Tabla 32

Proyección de gastos operativos anuales

CEPROMA VALLE DEL OROSÍ					
PROYECCIÓN DE GASTOS OPERATIVOS					
Año	1	2	3	4	5
Gastos operativos:					
Gastos por salario	\$2,580.72	\$2,643.69	\$2,708.20	\$2,774.28	\$2,841.97
Gastos por cargas sociales	\$688.28	\$705.07	\$722.28	\$739.90	\$757.96
Gastos por pólizas de riesgo de trabajo	\$103.23	\$105.75	\$108.33	\$110.97	\$113.68
Gasto por aguinaldo	\$215.06	\$220.31	\$225.68	\$231.19	\$236.83
Gastos por insumos de producción (gas)	\$146.56	\$150.14	\$153.80	\$157.55	\$161.40
Gastos por insumos de limpieza	\$28.95	\$29.66	\$30.38	\$31.12	\$31.88
Gastos por servicios públicos	\$145.92	\$149.48	\$153.13	\$156.86	\$160.69
Gasto por certificado veterinario de operación	\$68.99	\$70.67	\$72.40	\$74.16	\$75.97
Gasto por registro del producto	\$93.82				\$103.32
Depreciación de equipo y mobiliario	\$440.16	440.16	\$440.16	\$440.16	\$440.16
Total gastos operativos	\$4,511.69	\$4,514.93	\$4,614.35	\$4,716.20	\$4,923.85

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

4.3.6.7. Punto de equilibrio

Con el punto de equilibrio es posible conocer el volumen de ventas que la empresa debe tener para que sus ingresos cubran los gastos, por lo que, con ese nivel de producción no se obtendría ni pérdidas ni ganancias.

Seguidamente, se muestra el cálculo en unidades y en dólares para alcanzar el punto de equilibrio:

Tabla 33

Cálculo del punto de equilibrio en unidades y en dólares

Costos fijos	\$1,808.61
Precio de venta unitario	\$67.22
Costo de venta	\$58.45
Punto de equilibrio	$CF/(PRECIO- COSTO)$
Punto de equilibrio	206
Punto de equilibrio monetario	\$13,861.17

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

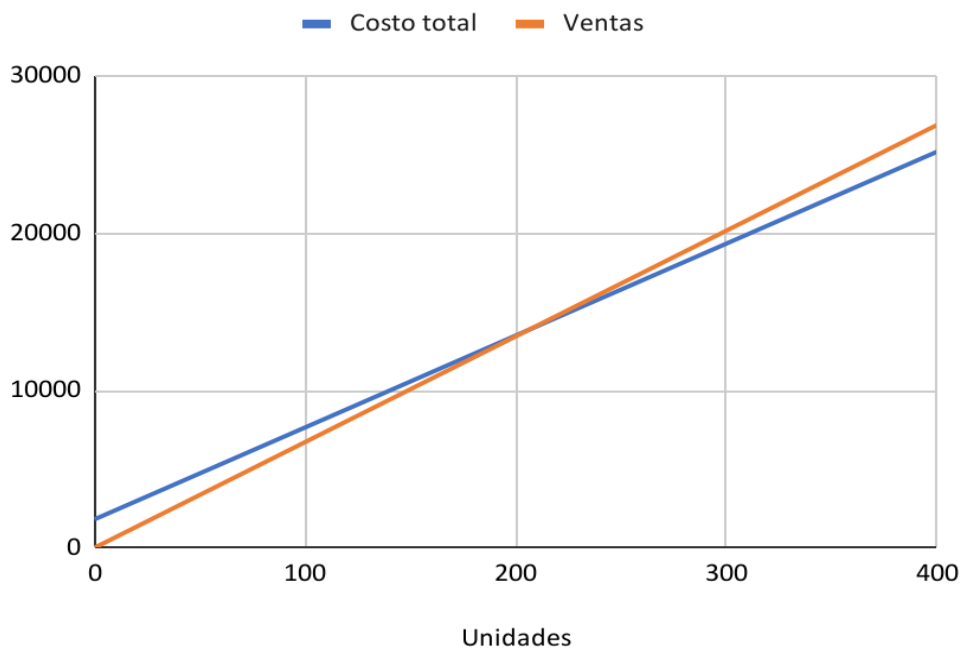
Según la tabla anterior, se debe producir 206 quintales de harina de frijoles, lo que equivale a \$13 861,17 para cubrir sus gastos totales y así su utilidad operativa daría como resultado \$0.

Posteriormente, en la figura 20 se muestra el punto de equilibrio en unidades de forma gráfica:

Figura 20

Gráfico de punto de equilibrio en unidades y dólares

Costo total y Ventas



Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

Utilidad Neta		-\$1,748.91	-\$1,693.76	-\$42.91	-\$42.91	-\$42.91	-\$42.91	-\$42.91	-\$42.91	-\$42.91	-\$42.91	-\$42.91	-\$42.91	-\$3,871.77
Depreciación de equipo y mobiliario		\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$440.16
Inversión	-\$5,299.75													
Capital de trabajo	-\$4,934.72													
Flujo de caja	-\$10,234.47	-\$1,712.23	-\$1,657.08	-\$6.23	-\$6.23	-\$6.23	-\$6.23	-\$6.23	-\$6.23	-\$6.23	-\$6.23	-\$6.23	-\$6.23	-\$3,431.61

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

Tabla 35

Flujo del activo anual proyectado

CEPROMA VALLE DEL OROSÍ						
FLUJO DE CAJA DEL ACTIVO ANUAL						
AL 31 DE DICIEMBRE DE CADA AÑO						
Cuenta	0	1	2	3	4	5
Ventas netas		\$4,907.06	\$5,162.52	\$5,431.27	\$5,714.02	\$6,011.48
Costo de ventas		\$4,267.18	\$4,489.32	\$4,723.03	\$4,968.91	\$5,227.58
Utilidad Bruta		\$639.88	\$673.19	\$708.24	\$745.11	\$783.90
Gastos operativos:						
Gastos por salarios		\$2,580.72	\$2,643.69	\$2,708.20	\$2,774.28	\$2,841.97
Gastos por cargas sociales		\$688.28	\$705.07	\$722.28	\$739.90	\$757.95
Gastos por Póliza de Riesgo		\$103.22	\$105.74	\$108.32	\$110.96	\$113.67
Gastos por aguinaldo		\$215.06	\$220.31	\$225.68	\$231.19	\$236.83
Gastos por insumos de producción (gas)		\$146.56	\$150.14	\$153.80	\$157.55	\$161.40
Gastos por servicios públicos		\$145.92	\$149.48	\$153.13	\$156.86	\$160.69
Gastos por insumos de limpieza		\$28.95	\$29.65	\$30.38	\$31.12	\$31.88
Gastos por permisos operativos		\$162.80	\$166.77	\$170.84	\$175.01	\$179.28
Depreciación de equipo y mobiliario		\$440.16	\$440.16	\$440.16	\$440.16	\$440.16
Total de gastos operativos		\$4,511.66	\$4,611.01	\$4,712.78	\$4,817.03	\$4,923.82
Utilidad Operativa		-\$3,871.78	-\$3,937.82	-\$4,004.54	-\$4,071.92	-\$4,139.93
Utilidad Antes de Impuesto		-\$3,871.78	-\$3,937.82	-\$4,004.54	-\$4,071.92	-\$4,139.93
Impuesto		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Utilidad Neta		-\$3,871.78	-\$3,937.82	-\$4,004.54	-\$4,071.92	-\$4,139.93
Depreciación de equipo y mobiliario		\$440.16	\$440.16	\$440.16	\$440.16	\$440.16
Valor de desecho						-\$30,621.46
Inversión		-\$5,299.75				
Capital de trabajo						\$4,934.72
Flujo de caja		-\$5,299.75	-\$3,431.62	-\$3,497.66	-\$3,564.38	-\$29,386.51

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

Gastos por insumos de													
limpieza	\$14.47	\$14.47	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$28.94
Gastos por permisos													
operativos	\$162.80	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$162.80
Depreciación de equipo y													
mobiliario	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$440.16
Total de gastos operativos	\$2,169.12	\$1,859.76	\$42.91	\$42.91	\$42.91	\$42.91	\$42.91	\$42.91	\$42.91	\$42.91	\$42.91	\$42.91	\$4,457.98
Utilidad Operativa	-\$1,722.06	-\$1,666.91	-\$42.91	-\$42.91	-\$42.91	-\$42.91	-\$42.91	-\$42.91	-\$42.91	-\$42.91	-\$42.91	-\$42.91	-\$3,818.08
Intereses	\$36.75	\$36.22	\$35.69	\$35.16	\$34.63	\$34.09	\$33.55	\$33.01	\$32.46	\$31.91	\$31.36	\$30.81	\$405.64
Utilidad Antes de Impuesto	-\$1,758.81	-\$1,703.13	-\$78.60	-\$78.07	-\$77.54	-\$77.00	-\$76.46	-\$75.92	-\$75.37	-\$74.82	-\$74.27	-\$73.72	-\$4,223.72
Impuesto	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Utilidad Neta	-\$1,758.81	-\$1,703.13	-\$78.60	-\$78.07	-\$77.54	-\$77.00	-\$76.46	-\$75.92	-\$75.37	-\$74.82	-\$74.27	-\$73.72	-\$4,223.72
Depreciación de equipo y													
mobiliario	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$440.16
Amortización de la deuda	\$105.35	\$105.87	\$106.40	\$106.93	\$107.47	\$108.01	\$108.55	\$109.09	\$109.63	\$110.18	\$110.73	\$111.29	\$1,299.50
Inversión	-\$5,299.75												
Capital de trabajo	-\$4,934.72												
Flujo de caja	-\$10,234.47	-\$1,854.32	-\$1,799.17	-\$148.32	-\$148.32	-\$148.33	-\$148.33	-\$148.33	-\$148.32	-\$148.32	-\$148.32	-\$148.32	-\$5,136.75

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

Tabla 37

Flujo de caja anual proyectado del inversionista

CEPROMA VALLE DEL OROSÍ						
FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA ANUAL						
AL 31 DE DICIEMBRE DE CADA AÑO						
Cuenta	0	1	2	3	4	5
Ingreso por ventas		\$4,907.06	\$5,162.52	\$5,431.27	\$5,714.02	\$6,011.48
Costo de ventas		\$4,267.18	\$4,489.32	\$4,723.03	\$4,968.91	\$5,227.58
Utilidad Bruta		\$639.88	\$673.19	\$708.24	\$745.11	\$783.90
Gastos operativos:						
Gastos por salarios		\$2,580.72	\$2,643.69	\$2,708.20	\$2,774.28	\$2,841.97
Gastos por cargas sociales		\$688.28	\$705.07	\$722.28	\$739.90	\$757.96
Gastos por Póliza de Riesgo		\$103.22	\$105.74	\$108.32	\$110.96	\$113.67
Gastos por aguinaldo		\$215.06	\$220.31	\$225.68	\$231.19	\$236.83
Gastos por insumos de producción (gas)		\$146.56	\$150.14	\$153.80	\$157.55	\$161.40
Gastos por servicios públicos		\$145.92	\$149.48	\$153.13	\$156.86	\$160.69
Gastos por insumos de limpieza		\$28.94	\$29.65	\$30.37	\$31.11	\$31.87
Gastos por permisos operativos		\$162.80	\$166.77	\$170.84	\$175.01	\$179.28
Depreciación de equipo y mobiliario		\$440.16	\$440.16	\$440.16	\$440.16	\$440.16
Total de gastos operativos		\$4,511.66	\$4,611.00	\$4,712.77	\$4,817.02	\$4,923.82
Utilidad Operativa		-\$3,871.78	-\$3,937.81	-\$4,004.54	-\$4,071.92	-\$4,139.92
Intereses 6%		\$405.64	\$325.50	\$240.41	\$150.06	\$54.15
Utilidad Antes de Impuesto		-\$4,277.42	-\$4,263.31	-\$4,244.95	-\$4,221.98	-\$4,194.07
Impuesto		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Utilidad Neta		-\$4,277.42	-\$4,263.31	-\$4,244.95	-\$4,221.98	-\$4,194.07
Depreciación de equipo y mobiliario		\$440.16	\$440.16	\$440.16	\$440.16	\$440.16
Amortización de deuda		\$1,299.50	\$1,379.65	\$1,464.75	\$1,555.09	\$1,651.00
Valor de desecho						-\$30,621.46
Inversión	-\$5,299.75					
Capital de trabajo						\$4,934.72
Flujo de caja	-\$5,299.75	-\$5,136.76	-\$5,202.81	-\$5,269.53	-\$5,336.91	-\$31,091.66

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

4.3.6.10. Flujo de caja de la deuda. Este elemento ayuda a visualizar de forma anual y proyectada el comportamiento de la deuda, tomando en cuenta los intereses y la amortización que debe pagarse, asimismo, se obtiene el efecto fiscal de la transacción, es decir, el ahorro tributario.

Tabla 38

Flujo de la deuda

	0	1	2	3	4	5
Préstamo	\$7,350.00					
Intereses		-\$405.64	-\$325.50	-\$240.41	-\$150.06	-\$54.15
Amortización de deuda		-\$1,299.50	-\$1,379.65	-\$1,464.75	-\$1,555.09	-\$1,651.00
Efecto fiscal		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Flujo final	\$7,350.00	-\$1,705.14	-\$1,705.15	-\$1,705.16	-\$1,705.15	-\$1,705.15

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

Es de importancia indicar que durante el horizonte de evaluación no habrá efecto fiscal, debido a que la empresa no pagará impuesto de renta, puesto que los ingresos proyectados no alcanzan el mínimo para pagar dicho impuesto, esto según estipulación del Ministerio de Hacienda.

Hay que recordar que este flujo será de utilidad para el cálculo del VAN de la deuda.

4.3.7. Método de evaluación de proyectos

Estos métodos permiten conseguir los rendimientos que el proyecto de inversión será capaz de producir, como tasas de rendimientos y valores actuales de los flujos de efectivo de acuerdo con condiciones específicas.

Existen dos tipos de métodos de evaluación, los cuales se clasifican en financieros y no financieros y estos se analizan en los siguientes apartados:

4.3.7.1. Financieros. Este método toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo y considerando tasas de rendimiento. Los datos que se producen de estas evaluaciones determinan si un proyecto debe ser o no aprobado.

4.3.7.1.1. Modelo de Valoración de Activos (CAPM). Este modelo permite valorar los activos financieros de una empresa, con el fin de estimar la rentabilidad que generan, todo esto en función del riesgo emitido. El modelo ayuda a medir el riesgo de un activo y la rentabilidad que puede generar.

Hay que recordar que para este análisis y la ejecución del proyecto CEPROMA de Valle del Orosí se financiará con un 70 % de deuda externa provenientes del INDER y el restante con el 30 % con recursos propios.

Seguidamente, se detalla la fórmula por utilizar para:

$$K_e = R_f + \beta(RM - R_f) + RP$$

- K_e : costo de capital o tasa mínima requerida.
- R_f : tasa libre de riesgo.
- β : riesgo sistemático de la industria.
- RM : Rendimiento de mercado (S&P 500).
- RP : Riesgo país.

Los datos por utilizar para el cálculo de costo de capital se recolectó el 19 de mayo de 2023; la tasa libre de riesgo es del 3,69 % y se tomó de la página web de Datosmacro.com (2023), el riesgo sistemático apalancado de la industria es de 1,14 y el riesgo sistemático no apalancado de 0,91, en este caso, sería para el sector de agricultura y ganadería, el cual se encontró en la página de Damodaran (2023), el rendimiento de mercado es del 11,69 % y se tomó de Yahoo Finanzas (2023) y su cálculo se encuentra en el Anexo Y, por último, el riesgo país es del 5,42 % también se encontró en la página de Datosmacro.com.

En cuanto al Impuesto de Renta y según el Ministerio de Hacienda (2022), el CEPROMA no está obligado a pagar esta tasa impositiva, puesto que, de acuerdo con las proyecciones de ingresos, no alcanza la renta mínima para aplicar dicho impuesto.

Tabla 39*Costo Promedio Ponderado de Capital del proyecto*

Costo de capital con el modelo CAPM									
Sector de la industria	RF	Beta apalancado	Beta no apalancado	D/E	RM	RP	T	Ke apalancado	Ke no apalancado
Agricultura y ganadería	3.69%	1.14	0.91	33.87%	11.69%	5.42%	0.00%	12.81%	10.97%

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

Con respecto al Ke apalancado se utilizará para calcular la rentabilidad del proyecto con financiamiento y el Ke no apalancado para la rentabilidad sin financiamiento.

El siguiente paso es calcular Costo promedio ponderado de capital (CPPC), el cual permite conocer el costo de todas las fuentes de financiamiento disponibles en la empresa en forma ponderada, según la participación de cada una de ellas en la estructura de capital, tomando en cuenta el riesgo. Además, hace referencia a la rentabilidad mínima que debe generar el proyecto para cubrir sus obligaciones y generar rentabilidad.

Hay que recordar que el préstamo se obtuvo a una tasa del 6 % y su tabla de amortización en el anexo Z.

A continuación, se muestra la fórmula utilizada para el cálculo:

$$\text{CPPC} = (\text{Qd} * \text{Kd}) + (\text{Qe} * \text{Ke})$$

Donde:

CPPC: Costo promedio ponderado de capital.

Qd: Deuda / (deuda + emisión común + emisión preferente).

Kd: Costo de la deuda bancaria. Su fórmula es $Kd = \text{tasa del préstamo} (1 - \text{tasa del impuesto de la renta})$.

Qe: Emisión / (deuda + emisión común + emisión preferente).

Ke: Costo de los recursos propios.

En la siguiente tabla, se muestra el cálculo de Qd y Qe, los cuales son necesarios para encontrar CPPC:

Tabla 40

Cálculo de Qd y Qe

D/E	33,87 %
D	33,87 %
E	1
D+E	133,87 %
$D/(D+E)=Qd$	25 %
$E/(D+E)=Qe$	74,70 %

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

Tabla 41

CPPC tomando en cuenta el riesgo país, apalancado y no apalancado

Con riesgo país y Ke apalancado	Con riesgo país y Ke no apalancado
$Ke = Rf + B(RM - Rf) + RP$	$Ke = Rf + B(RM - Rf) + RP$
18.23%	16.39%
$CPPC = Qd \times Kd \text{ neto} + Qe \times Ke$	$CPPC = Qd \times Kd \text{ neto} + Qe \times Ke$
15%	14%

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

Estos valores se utilizarán para valorar la rentabilidad del proyecto, en el momento de calcular el VAN del proyecto, ya que el CPPC es rendimiento mínimo esperado por el proyecto para ser aceptado.

4.3.7.1.2. VAN básico. A continuación, se presenta el flujo del activo y el cálculo del VAN básico, el cual, como se ya se mencionó, mide los beneficios que genera el proyecto, si se financia únicamente con recursos propios.

Y la fórmula es la siguiente:

-Inversión inicial+Valor presente de los flujos de efectivo.

Tabla 42*Cálculo del VAN básico*

Flujo de caja	-\$5,299.75	-\$3,431.62	-\$3,497.66	-\$3,564.38	-\$3,631.76	-\$29,386.51
Ke no apalancado	16.39%					
VPFE	-\$23,529.99					
Van del activo	-\$28,829.74					

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

El Van del activo resultó ser menor a cero, lo que significa que no es conveniente financiar el proyecto solamente con recursos propios, pues no produciría beneficios. Por ello, el CEPROMA Valle del Orosí necesitaría un préstamo para poner en marcha el proyecto, por consiguiente, debe considerarse su efecto en los flujos de efectivo.

4.3.7.1.3. VAN de la deuda. El VAN de la deuda es de utilidad, porque es requerido para el cálculo del VAN ajustado. Recordar que el préstamo es otorgado por el INDER con una tasa de interés del 6 % y esto se presenta posteriormente:

Tabla 43*Cálculo del VAN del préstamo*

	0	1	2	3	4	5
Préstamo	\$7,350.00					
Intereses		-\$405.64	-\$325.50	-\$240.41	-\$150.06	-\$54.15
Amortización de deuda		-\$1,299.50	-\$1,379.65	-\$1,464.75	-\$1,555.09	-\$1,651.00
Efecto fiscal		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Flujo final	\$7,350.00	-\$1,705.14	-\$1,705.15	-\$1,705.16	-\$1,705.15	-\$1,705.15
Kd	6.00%					
VPFE	-\$7,182.72					
VAN del préstamo	\$167.28					

Nota: El efecto fiscal es cero porque los ingresos proyectados no alcanzan el monto mínimo para que se aplique un porcentaje de impuesto de renta.

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

4.3.7.1.4. VAN ajustado. El siguiente punto es el VAN ajustado que consiste en medir el impacto del financiamiento durante el tiempo, consta de sumar el VAN básico del activo y el VAN del préstamo que se obtuvo en la tabla anterior.

Tabla 44*Cálculo del VAN ajustado***VAN ajustado = VAN básico + VAN del préstamo**

Van Básico -\$28 829,74

Van de Préstamo \$167,28

Van ajustado -\$28 662,46**Fuente:** Elaboración propia del equipo investigador (2023).

En resumen, es notorio que el VAN básico es menor a cero, lo que implica que financiar el proyecto únicamente con recursos propios no es rentable, por otra parte, el VAN ajustado se ve mínimamente mejorado por la incidencia del VAN del préstamo ocasionando un número menor que cero, es decir, bajo ese escenario el proyecto tampoco generaría rendimiento.

4.3.7.1.5. VAN del proyecto. El Valor Actual Neto (VAN), se define como un criterio que representa una medida de valor o riqueza, es decir, al calcular un VAN se busca determinar cuánto valor generaría un proyecto en el caso de ser aceptado. De acuerdo con este resultado, es posible decidir si es conveniente aprobar o rechazar el proyecto.

Ahora bien, se muestra el flujo del inversionista para obtener el resultado del VAN. Y la fórmula es la siguiente:

-Inversión inicial+Valor presente de los flujos de efectivo.

Tabla 45*Cálculo del VAN*

Flujo de caja	-\$5299,75	-\$5136,76	-\$5202,81	-\$5269,53	-\$5336,91	-\$31 091,66
CPPC	15 %					
VPFE	-\$30 244,77					
Van del Inversionista	-\$35 544,52					

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

En la tabla anterior, se evidencia que el VAN del inversionista es menor a cero, por ende, el proyecto debe rechazarse, ya que los gastos son superiores a los ingresos, por lo que, no podría cubrir todas las obligaciones que se requieren para elaborar esta propuesta.

Finalmente, se aporta un resumen de los valores obtenidos del cálculo de los destinos valores actuales netos:

Tabla 46

Resumen de valores actuales netos

VAN básico	-\$28 829,74
VAN ajustado	-\$28 662,46
VAN	-\$35 544,52

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

4.3.7.1.6. Tasa interna de retorno. La Tasa Interna de Retorno (TIR), se conoce como la tasa porcentual de rendimiento que ganará la empresa, si decide invertir en el proyecto. Para este trabajo, en vista que los resultados de los flujos efectivo son negativos y, por ende, el valor actual neto, resulta innecesario calcular una tasa de rendimiento del proyecto, porque según los valores obtenidos y las condiciones de esta propuesta no es posible conseguir beneficios económicos al poner en marcha esta idea de negocio.

4.3.7.1.7. Índice de deseabilidad. Según Campos et al. (2017), el índice de deseabilidad (ID) también, conocido como índice de rentabilidad, se interpreta como lo que se gana por cada unidad monetaria invertida. De igual forma que con la TIR, el cálculo de este método se vuelve innecesario, debido a que esta propuesta no es capaz de generar retribución económica al poner en marcha el proyecto.

4.3.7.2. No financieros. Consisten en evaluaciones aproximadas que no se ven afectadas por una tasa de rendimiento y resultan de operaciones sencillas. Y estas se detallan a continuación:

4.3.7.2.1. Periodo de recuperación. El Periodo de Recuperación (PR), se refiere al tiempo en años que tarda la inversión inicial de un proyecto en recuperarse. Sin embargo, según los valores obtenidos, al contar con solo flujos negativos en el flujo del inversionista, es imposible contar con un periodo donde se recupere la inversión inicial.

4.3.8. Escenario de simulación optimista

Como se identificó a lo largo de esta evaluación financiera, el Centro no puede hacer frente a la demanda estimada, según datos obtenidos en el estudio de mercado, por ello, a continuación, se muestra un escenario simulado de las ventas y gastos anuales proyectados que tendría el CEPROMA, si tuviera la capacidad productiva (*condiciones mejoradas*).

Tabla 47

Proyección de ventas simuladas mensuales para el año base

CEPROMA VALLE DEL OROSÍ													
VENTAS MENSUALES PROYECTADAS SIMULADAS PARA EL AÑO BASE													
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Ventas unitarias	51	61	61	61	51	51	51	51	51	61	61	61	672
Precio unitario	\$67.22	\$67.22	\$67.22	\$67.22	\$67.22	\$67.22	\$67.22	\$67.22	\$67.22	\$67.22	\$67.22	\$67.22	\$67.22
Total de ventas	\$3,428.37	\$4,100.60	\$4,100.60	\$4,100.60	\$3,428.37	\$3,428.37	\$3,428.37	\$3,428.37	\$3,428.37	\$4,100.60	\$4,100.60	\$4,100.60	\$45,173.80

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

En la siguiente tabla, se presenta las ventas anuales, se utilizó un incremento en unidades del 2,7 % de acuerdo con estimaciones a una mayor demanda, y un 2,44 % para el aumento en el precio de venta unitario correspondiente al valor de la inflación.

Posteriormente, se muestra la proyección de escenario optimista, pero de manera anual, y esto en la tabla siguiente:

Tabla 48

Proyección de ventas simuladas anuales

CEPROMA VALLE DEL OROSÍ					
PROYECCIÓN DE VENTAS ANUALES					
Año	1	2	3	4	5
Ventas unitarias	672	690	709	728	748
Precio unitario	\$67,22	\$68,86	\$70,54	\$72,26	\$74,03
Total de ventas	\$45 173,80	\$47 525,50	\$49 999,62	\$52 602,54	\$55 340,96

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

De igual forma, se estimaron gastos operativos mensual y anual para este escenario optimista, seguidamente:

Tabla 49

Proyección de gastos operativos simulados mensuales para año base

CEPROMA VALLE DEL OROSÍ													
GASTOS OPERATIVOS MENSUALES PROYECTADOS PARA EL AÑO BASE													
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Gastos operativos:													
Gastos por salario	\$1,290.36	\$1,290.36	\$1,290.36	\$1,290.36	\$1,290.36	\$1,290.36	\$1,290.36	\$1,290.36	\$1,290.36	\$1,290.36	\$1,290.36	\$1,290.36	\$15,484.32
Gastos por cargas sociales	\$344.14	\$344.14	\$344.14	\$344.14	\$344.14	\$344.14	\$344.14	\$344.14	\$344.14	\$344.14	\$344.14	\$344.14	\$4,129.68
Gastos por pólizas de riesgo de trabajo	\$51.61	\$51.61	\$51.61	\$51.61	\$51.61	\$51.61	\$51.61	\$51.61	\$51.61	\$51.61	\$51.61	\$51.61	\$619.32
Gasto por aguinaldo	\$107.53	\$107.53	\$107.53	\$107.53	\$107.53	\$107.53	\$107.53	\$107.53	\$107.53	\$107.53	\$107.53	\$107.53	\$1,290.36
Gastos por insumos de producción (gas)	\$146.56	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$146.56	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$146.56	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$439.69
Gastos por insumos de limpieza	\$14.47	\$14.47	\$14.47	\$14.47	\$14.47	\$14.47	\$14.47	\$14.47	\$14.47	\$14.47	\$14.47	\$14.47	\$173.64
Gastos por servicios públicos	\$41.81	\$41.81	\$41.81	\$41.81	\$41.81	\$41.81	\$41.81	\$41.81	\$41.81	\$41.81	\$41.81	\$41.81	\$501.72
Gasto por certificado veterinario de operación	\$68.99	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$68.99
Gasto por registro del producto	\$93.82	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$93.82
Depreciación de equipo y mobiliario	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$36.68	\$440.16
Total de gastos operativos	\$2,195.97	\$1,886.60	\$1,886.60	\$1,886.60	\$2,033.16	\$1,886.60	\$1,886.60	\$1,886.60	\$2,033.16	\$1,886.60	\$1,886.60	\$1,886.60	\$23,241.70

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

Tabla 50*Proyección de gastos operativos simulados anuales*

CEPROMA VALLE DEL OROSÍ					
PROYECCIÓN DE GASTOS OPERATIVOS					
Año	1	2	3	4	5
Gastos operativos:					
Gastos por salario	\$15,484.32	\$15,862.14	\$16,249.17	\$16,645.65	\$17,051.81
Gastos por cargas sociales	\$4,129.68	\$4,230.44	\$4,333.67	\$4,439.41	\$4,547.73
Gastos por pólizas de riesgo de trabajo	\$619.32	\$634.43	\$649.91	\$665.77	\$682.01
Gasto por aguinaldo	\$1,290.36	\$1,321.84	\$1,354.10	\$1,387.14	\$1,420.98
Gastos por insumos de producción (gas)	\$439.69	\$450.42	\$461.41	\$472.67	\$484.20
Gastos por insumos de limpieza	\$173.64	\$177.88	\$182.22	\$186.66	\$191.22
Gastos por servicios públicos	\$501.72	\$513.96	\$526.50	\$539.35	\$552.51
Gasto por certificado veterinario de operación	\$68.99	\$70.67	\$72.40	\$74.16	\$75.97
Gasto por registro del producto	\$93.82				\$103.32
Depreciación de equipo y mobiliario	\$440.16	\$440.16	\$440.16	\$440.16	\$440.16
Total gastos operativos	\$23,241.70	\$23,701.95	\$24,269.54	\$24,850.97	\$25,549.91

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

De acuerdo con las tablas anteriores, con las condiciones mejoras se obtiene un volumen de ventas mayor y con ello aumentan los gastos operativos, lo que da paso a duda de que, si este nuevo escenario el Centro lograría tener utilidad, pero eso no se evaluará en esta propuesta, pues la idea de producir la harina de frijoles surge a partir de un excedente de este grano básico, y no depende meramente del nivel de compra que haga el CEPROMA de Valle del Orosí.

4.4. Recomendaciones para la comercialización de la harina de frijol para la alimentación animal

Introducir un producto al mercado es un trabajo difícil, porque las personas desconocen las características, aún más cuando no se tiene una referencia en el mercado, por otro lado, hay desconfianza en si adquirirlo traerá consigo resultados positivos o negativos para la salud de sus animales.

De poco sirve que se cuente con un producto excelente, si los clientes potenciales no lo llegan a conocer, por ello, es importante crear espacios dónde las personas se informen sobre qué es lo que se vende, qué cualidades posee, cuáles características lo diferencia de la competencia. Debido a esto, se menciona algunas recomendaciones para que el Centro logre comercializar su harina de frijol de forma local:

- **Ferias agrícolas**

Participar en ferias agrícolas que se realicen en las comunidades del cantón de La Cruz, para dar a conocer el producto. Esto puede traer muchos beneficios, los agricultores comúnmente, aparte de dedicarse al cultivo de sus frutas y vegetales, también crían diferentes animales, por lo que se estaría mostrando la materia prima a los compradores finales y quienes harán que la harina de frijol tenga o no éxito.

- **Destacar las características que hacen único al producto**

La harina de frijol del CEPROMA de Valle del Orosí es un producto nuevo e innovador, y las personas no conocen sobre los beneficios de utilizarlo en la alimentación animal, pues es capaz de aportar muchos beneficios al ganado y a los cerdos.

Se puede destacar el aporte nutricional que brinda la materia prima a la dieta del animal, además, puede ser consumido por bovinos y porcinos, por tanto, los consumidores harán una sola compra que beneficie a ambos.

Además, es un producto natural y sin aditivos o preservantes, por ende, es un alimento sano y limpio para los cerdos y ganado, además, de ser de fácil digestión.

- **Familiarizar a las personas con el producto**

Con ayuda de la Asociación de cada comunidad, se puede planear charlas con agricultores y ganaderos de la zona para dar a conocer las características del producto y sus beneficios, de esta manera, las personas podrán conocer más a detalle sobre la materia prima a base de frijol en la alimentación animal, además, se podría mostrar el proceso productivo, para que se familiaricen con la harina de frijol.

- **Tener presencia en redes sociales**

Si bien, los administradores de los comercios del cantón de La Cruz sí utilizan las redes sociales, pero los consumidores finales no, es decir, los pobladores de la zona no se inclinan por el uso de las plataformas virtuales, sin embargo, nunca está de más tener presencia en redes sociales, puesto que el objetivo del CEPROMA en el futuro es ofrecer su materia prima a otras regiones de Guanacaste y una forma efectiva de darse a conocer es por Internet.

A través de posts en una página web o una red social donde se muestre el producto, sus presentaciones y sus beneficios para la salud del animal, es posible atraer la atención de una empresa que desee incluir un nuevo producto a su inventario.

Otra de las estrategias son las páginas de Facebook o grupos de WhatsApp que normalmente se crean en las comunidades para la compra y venta de artículos, y se publique información para que se dé a conocer el producto y por medio de comentarios, las personas pueden darse cuenta sobre calidad y precio, porque es una manera donde se interactúa más con las personas.

- **Ofrecer servicios post venta**

Una forma de implementar esta estrategia es por medio de un folleto que se les entregará a los comercios, para que posteriormente ellos se lo entreguen a los consumidores, el cual contiene la información más importante del producto, y gracias a esto la población puede conocer la función, la forma y cantidad de harina de frijoles que se debe mezclar con el concentrado para

animal. También, los ingredientes adicionales que se le pueden incluir a la materia prima, como el caso de los bovinos que se les debe incluir sal.

- **Brindar el servicio de envío**

Realizar envíos de materia prima a los comercios a quienes se les venderá el producto, las entregas se realizarán una vez por semana, con esto, el cliente no tendría que destinar tiempo para ir a recoger la mercadería.

Capítulo V
Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

Al finalizar con la propuesta para la comercialización del excedente del grano de frijol en el CEPROMA de Valle del Orosí y al evaluar todos los resultados obtenidos a lo largo del trabajo se concluye lo siguiente:

Para el estudio de mercado se identificó que sí hay movimiento de productos como materias primas para concentrados de animales en la zona, dada la ubicación dentro de un sector agropecuario, en donde compran mucho para crear sus propias mezclas, sin embargo, los dueños de los negocios consideran que para introducir un nuevo producto dentro de su inventario, se deben negociar ciertas condiciones, ya que debe ser de mejor calidad con la competencia y con un precio aceptable que beneficie a ambas partes, aunque de preferencia menor a los que manejan en su operación diaria.

Con respecto al estudio técnico, se detectó que producir la harina de frijol resulta muy caro, a causa principalmente que el precio del grano es elevado para elaborar una materia prima para alimentación animal. Por esta razón, aunque los otros costos de producción no sean tan altos, siempre se verá afectado el valor de venta al público.

En cuanto a la evaluación financiera se demostró que no es rentable comercializar el excedente de grano de frijol como una materia prima para consumo animal, pues el VAN arrojó un valor menor a cero, lo que permite deducir que no habrá retorno de la inversión al ejecutar el proyecto. Todo esto, a consecuencia del alto costo de venta, el cual representa el 86,96 % de las ventas, lo que afecta la utilidad.

Por último, la comercialización del producto tiene muchas limitantes y no se podrá concretar, debido al que el precio de la harina de frijol es excesivo, en comparación con las demás materias primas que adquieren los establecimientos, así que no les resulta rentable adquirir este nuevo producto y el CEPROMA de Valle del Orosí, al no tener su propio vehículo podría presentar problemas con las entregas de la materia prima. Por otro lado, la capacidad productiva del centro es un problema, solo puede abastecer por dos meses a los negocios, por

lo que, los clientes de los establecimientos no van a estar dispuestos a cambiar la materia prima que les dan a sus animales, si el resto del año no podrán conseguir la harina de frijol, esto podría perjudicar la dieta del animal.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda analizar con más detalle el mercado de la harina de frijol, de esta manera, se puede plantear una nueva idea de producto que sea de mayor agrado para los consumidores y que posea costos más bajos.
- Al finalizar el estudio técnico, se recomienda que los excedentes de frijol no se utilicen para elaborar materia prima para animales, debido a los altos costos de producción e inversión en maquinaria y equipo para solo tener dos meses de capacidad productiva.
- Con toda la información recopilada en la evaluación financiera, se recomienda no poner en marcha el proyecto, dado que en dicha evaluación se observa que sus flujos de caja son negativos, es decir, no existe utilidad, lo único que se evidencia son pérdidas, por lo tanto, no es rentable realizar esta propuesta.
- Al observar que la propuesta de elaborar una materia prima para animales a base de frijol no es rentable, debido a los ingresos estacionales que generan los proyectos cíclicos, se recomienda realizar y evaluar la comercialización de otro producto a base de este importante grano, por ejemplo, la elaboración de frijoles molidos para el consumo de las personas, considerando que es un producto que se vende en presentaciones más pequeñas (gramos) y que los consumidores normalmente compran durante todo el año, o bien, realizar un producto más innovador como la elaboración de tortillas u otras comidas a base de la harina del frijol, que se pueda introducir al mercado y posicionarse en la mente del consumidor.
- Es importante considerar para un nuevo proyecto que la capacidad productiva del centro es limitada, debido a que el frijol excedente solo se obtiene de la cosecha que se levanta una vez por año, por lo que el producto que se elabore deberá ser en presentaciones pequeñas y de larga duración, para que se extienda su alcance y cobertura en el mercado.

Referencias bibliográficas

- Arrimada, M. (2022). *Los 8 tipos de percepción del ser humano (y cómo funcionan)*. *Psicología y Mente*. (psicologiaymente.com)
- Banco Nacional. (2020). *Que no te asuste el flujo de caja: te facilitamos el proceso con una plantilla*. <https://www.bncr.fi.cr/que-no-te-asuste-el-flujo-de-caja-te-facilitamos-el-proceso-con-una-plantilla.html>
- Banco Central de Costa Rica (2023a). *Banco Central mantiene en 2,7 % la proyección de crecimiento del PIB para el 2023 y para el 2024 lo estima en 3,5 %*. BCCR. https://www.bccr.fi.cr/comunicacion-y-prensa/Docs_Comunicados_Prensa/CP-BCCR-003-2023-Banco-Central-mantiene-proyeccion-crecimiento-PIB-2023-2024.pdf
- Banco Central de Costa Rica (2023b). *Principales indicadores*. <https://www.bccr.fi.cr/SitePages/Inicio.aspx>
- Beita, A. Chinchilla, K. y Torres, K. (2018). *Estudio de prefactibilidad para la instalación y operación de una planta industrializadora y comercializadora de frijol molido por parte de COOPEÁGUILA R.L Pejibaye de Pérez Zeledón*. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Costa Rica.] <https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/18077/Estudio%20prefactibilidad%20para%20la%20instalacion%20y%20operacion%20planta%20industrializadora%20de%20frijol%20molido%20Coope%C3%A1guila%20R.L%20Perez%20Zeledon.pdf?sequence=7&isAllowed=y>
- Blank, C. (2022). *Teoría de la percepción del consumidor*. La Voz. Teoría de la percepción del consumidor | Pequeña y mediana empresa - La Voz Texas (lavoztx.com)
- Caja Costarricense del Seguro Social. (2022). *Inscripción patrono físico* [Video]. YouTube. <https://youtu.be/ENgSZI4f6bc>

- Campos, D., Dorado, E., Loáiciga, S., Valderrama, R. y Villalobos, R. (2017). *Proyectos de inversión turística en Costa Rica: Con referencia a la Unidad de Planeamiento Turístico Guanacaste Norte*. Jade.
- Carrillo Rosero, D., Vega Falcón, V. y Navas Alcívar, S. (2019). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*.
https://www.researchgate.net/publication/343106204_Libro_Formulacion_y_Evaluacion_de_Proyectos_de_Inversion
- Caurín, J. (2018). *¿En qué consiste la comercialización de un producto?*
<https://www.emprendepyme.net/comercializacion>
- CodingID. (2023). *Impresora de etiquetas TSC TTP-244CE*.
<https://www.codingid.com/producto/impresora-de-etiquetas-tsc-ttp-244ce>
- Consejo de Promoción de la Competitividad. (2021). *Índice de Competitividad Nacional*.
<https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=https://icn.cr/wp-content/uploads/2021/11/1-464-INFORME-NACIONAL-DE-COMPETITIVIDAD-2021-.pdf&hl=en>
- Corrales, J. Moreno, J. Ramírez, J. y Rodríguez, E. (2016). *Proyecto de viabilidad para la creación banco de semillas en el Asentamiento Orosí y Asentamiento Valle Real, Santa Cecilia, La Cruz, Guanacaste*. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Costa Rica].
https://www.researchgate.net/publication/319130284_PROYECTO_DE_VIABILIDAD_PARA_LA_CREACION_BANCO_DE_SEMILLAS_EN_EL_ASENTAMIENTO_OROSI_Y_ASENTAMIENTO_VALLE_REAL_SANTA_CECILIA_LA_CRUZ_GUANACASTE
- Crespo Garay, C. (2022). *¿Cuál fue el origen de la agricultura?* National Geographic.
<https://www.nationalgeographic.es/historia/2022/01/cual-fue-el-origen-de-la-agricultura>

- da Silva, D. (2021a). *Percepción del consumidor: ¿Cómo te ven tus clientes?* [Mensaje de un blog]. Zendesk. <https://www.zendesk.com.mx/blog/percepcion-del-consumidor/#:~:text=Por%20consiguiente%2C%20el%20t%C3%A9rmino%20percepci%C3%B3n,sensaciones%20relacionadas%20a%20una%20empresa.>
- da Silva, D. (2021b). *Qué son los intermediarios comerciales y cómo ayudan a tu negocio.* <https://www.zendesk.com.mx/blog/intermediarios-comerciales/>
- Damodaran. (2023). *Total Betas by Sector (for computing private company costs of equity) - US.* <https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- Datosmacro.com (2023a). *Bonos de Estado Unidos a 10 años.* <https://datosmacro.expansion.com/bono/usa>
- Datosmacro.com (2023b). *Prima de riesgo de los países 2023.* <https://datosmacro.expansion.com/prima-riesgo>
- DAVIVIENDA (2022). *Cómo evaluar la rentabilidad de un proyecto o negocio.* <https://www.misfinanzasparainvertir.com/como-evaluar-la-rentabilidad-de-un-proyecto-o-negocio/>
- Elizondo, A. (2018). *Efecto supresor del compostaje del rastrojo de frijol sobre la incidencia del amachamiento en época veranera del cultivo de frijol (Phaseolus vulgaris L.) en Pejibaye de Pérez Zeledón.* [Tesis de licenciatura, Universidad Estatal a Distancia]. Catálogo en línea UNED. https://aleph23.uned.ac.cr/F/BIM6EEY9D9KR7R9EYQSTYL13J1XIQY6HVAXVGFB15ND5LLXPXQ-00842?func=full-set-set&set_number=020846&set_entry=000002&format=999
- Euroinnova (2021). *¿Qué es la comercialización de un producto?* <https://www.euroinnova.ec/blog/que-es-la-comercializacion-de-un-producto>
- GC Tienda. (2023). *Cilindro para Gas LP de 100 Libras.* <https://www.gctienda.com/product/cilindro-para-gas-lp-de-100-libras-con-valvula/>

Gómez, M., López, A. y Tamayo, G. (2018). La toma de decisiones en la formación de redes productivas de pequeñas y medianas empresas. *Revista Ciencia Administrativa*. 2018(1), 51-62. <https://www.uv.mx/iiesca/files/2018/11/06CA201801.pdf>

Google Earth. (2022). *CEPROMA Valle del Orosí*. https://earth.google.com/web/search/costa+rica,+guanacaste,+la+cruz,+santa+cecilia,+ceproma+valle+de+oros%C3%AD/@11.0396141,-85.4061426,377.77122149a,1034.69053999d,35y,323.99686436h,45t,0r/data=CrMBGogBEoEBCiQweDhmNzUxMTY0NjMwMGNjMwY6MHhiZTAzMjU0ZGFmMDUyNjAZw-ufTEgUJkAhyyCIPf5ZVcAqR2Nvc3RhiHJpY2EslGd1YW5hY2FzdGUslGxhIGNydXosIH NhbNrhIGNiY2lsaWEslGNlcHJvbWEgdmFsbGUgZGUgb3Jvc8OtGAlgASImCiQJh1UKI b6ENEARg1UKIb6ENMAZGR0QJYR9MsAh_xSn2dUqXsA

Google Earth. (2022). *Distrito de Santa Cecilia*. <https://earth.google.com/web/search/costa+rica,+guanacaste,+la+cruz,+santa+cecilia/@11.06051575,-85.4130792,345.75821889a,2313.21634116d,35y,0h,45t,0r/data=CpkBGm8SaQolMHg4Zjc1MTFiZmVlOWQxNWI5OjB4NzhiMjRkMzgxZGM1ZDBkNBnzpzlxAh8mQCFWxQptb1pVwCouY29zdGEgcmljYSwgZ3VhbmFjYXN0ZSwgbGEgY3J1eiwgc2FudGEgY2VjaWxpYRgCIAEiJgokCdsmbK6GiZAEbdad6eSEyZAGVu2LKgcWVXAITuL49LfwIXAKAI>

Google Maps. (2022). *La Cruz*. <https://www.google.com/maps/@11.038577,-85.350658,104015m/data=!3m1!1e3?hl=es-CR>

INDER. (2016). *Inder celebra la anexión con acciones concretas para facilitar el desarrollo rural en La Cruz, Guanacaste*. https://www.inder.go.cr/noticias/comunicados/2016/N78_anexion_celebracion_desarrollo_rural.aspx

- Instituto de Desarrollo Rural. (2022). Centros de Procesamiento y Mercadeo de Alimentos (CEPROMA). <https://www.inder.go.cr/servicios/ceproma/Servicios/generalidades-ceproma.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Censo (2016). *Listado de temáticas – Censo, 2011. Población total por zona y sexo, según provincia, cantón y distrito*. <https://inec.cr/estadisticas-fuentes/censos/censo-2011?page=36>
- Instituto Nacional de Estadística y Censo. (2023). *Índice de Precios al Consumidor base diciembre 2020. INEC*. <https://d1qqtien6gys07.cloudfront.net/wp-content/uploads/2023/05/coEconomIPC042023-01.pdf>
- Instituto Nacional de Seguros. (2022). *¿Conoce RT virtual? Características y preguntas frecuentes*. [Video]. YouTube. <https://youtu.be/tVylDfnzdew>
- La Bobina. (2023). *Máquina Cerradora de Sacos Rich*. <https://labobina.cr/tienda/maquinas-especiales/maquina-cerradora-de-sacos-gk26-a1/>
- La renta que registrará a partir de enero 2023*. <https://www.hacienda.go.cr/docs/CP150HACI.pdf>
- Laoyan, S. (2022). *Toma de decisiones: definición, pasos, tipos y características*. <https://asana.com/es/resources/decision-making-process>
- Liporace, N. (2022). *La Rentabilidad de un Proyecto*. UNTREF. <https://proyectosuntref.wixsite.com/proyectos/post/rentabilidad-de-un-proyecto>
- López, A. (2022). *Toma de decisiones en una empresa: la brújula de tu negocio*. [Mensaje en un blog]. <https://www.tiendanube.com/blog/toma-de-decisiones-en-una-empresa/#:~:text=La%20toma%20de%20decisiones%20en%20una%20empresa%20es%20el%20proceso,y%20objetivos%20de%20la%20organizaci%C3%B3n.>
- López, V. (2020). *El proceso productivo*. <https://www.econfinados.com/post/el-proceso-productivo>

- López Vega, M. (2019). Desarrollo turístico de La Cruz. *Guanacaste a la Altura*.
<https://www.guanacastealaaltura.com/index.php/cantones/item/3284-desarrollo-turistico-de-la-cruz#:~:text=Las%20actividades%20econ%C3%B3micas%20que%20se,puede%20encontrar%20diversos%20atractivos%20tur%C3%ADsticos>.
- Mapcarta. (2023). *Ceproma Valle del Orosí*. <https://mapcarta.com/es/W480278026>
- Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica (2020). *Caracterización -AEA-La Cruz*.
<http://www.mag.go.cr/regiones/chorotega/Caracterización-AEA-La Cruz.pdf>
- Ministerio de Hacienda. (2009). *Valoración, Renovación, Depreciación de la Propiedad, Planta y Equipo*.
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=67206&nValor3=79528&strTipM=TC
- Ministerio de Hacienda. (2022). *Hacienda actualiza tramos del impuesto sobre la renta*.
- Municipalidad de La Cruz (2022). *Distritos - Municipalidad de La Cruz*.
<https://www.munilacruz.go.cr/index.php/component/sppagebuilder/?view=page&id=85>
- Murillo, C., Erazo, J., Quevedo, J. y Narváez, C. (2019). Plan de inversión como herramienta de la gestión del capital intelectual. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*. 4(1), 245-273. <https://fundacionkoinonia.com.ve/ojs/index.php/revistakoinonia/article/view/458/pdf>
- Pérez, A. (2021a). *Costos directos e indirectos de un proyecto*. OBS Business School.
<https://www.obsbusiness.school/blog/costos-directos-e-indirectos-de-un-proyecto>
- Pérez, A. (2021b). *Estrategia competitiva: definición, tipos y planteamiento*. OBS Business School. <https://www.obsbusiness.school/blog/estrategia-competitiva-definicion-tipos-y-planteamiento>
- Pérez, P. (2021). *Definición de recomendación*.
<https://definicion.de/recomendacion/#:~:text=Recomendaci%C3%B3n%20es%20la%20acci%C3%B3n%20y,le%20cuentas%20esto%20a%20Ram%C3%B3n>.

- Profima. (2018). *Evaluación financiera de proyectos*. [Mensaje en un blog].
<https://www.profima.co/blog/finanzas-corporativas/39-evaluacion-financiera-de-proyectos>
- Programa Estado de la Nación (2021). *Tu Cantón - Dcifra*. <https://dcifra.cr/tu-canton/#>
- Quiroa, M. (2019). *Procesos productivos*. Economipedia.com. <https://economipedia.com/definiciones/proceso-productivo.html>
- Rodríguez Aranday, F. (2018). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*.
https://books.google.co.cr/books?id=Qs9XDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Rojas, E. A. (2022). *Evolución de la agricultura*. MAG.
https://www.mag.go.cr/acerca_del_mag/historia/evolucion.html
- Rosado, R. (2022). *Impactos cíclicos y estacionales en la Planeación Financiera*.
<https://www.linkedin.com/pulse/impactos-c%C3%ADclicos-y-estacionales-en-la-planeaci%C3%B3n-ruben-rosado-1c/>
- Rubio, L. y Molina, E. (2016). *Las leguminosas en la alimentación animal*.
<https://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/2119/2780>
- Seco, M. (2017). *¿Para qué sirve un plan de inversión?* <https://www.emprendepyme.net/para-que-sirve-un-plan-de-inversion.html>
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (2020). *Frijol, historia y sabor*. Gobierno de México.
<https://www.gob.mx/agricultura/articulos/frijol-historia-y-sabor>
- Servicio Nacional de Seguridad Animal. [SENASA]. (s.f.). CVO.
<https://www.senasa.go.cr/institucion/organizacion/direcciones-nacionales/direccion-nacional-de-operaciones/cvo>
- Servicio Nacional de Seguridad Animal. [SENASA]. (s.f.). *Documentos*.
<https://www.senasa.go.cr/informacion/centro-de-informacion/informacion/sgc/daa/daa-pg-02-registro-de-productos-destinados-a-la-alimentacion-anim>

Servicio Nacional de Seguridad Animal. [SENASA]. (s.f.). *Tarifas.*

<https://www.senasa.go.cr/tramites-y-servicios/tarifas>

Tips Costa Rica. (2023a). *Cucharón de Acero Inoxidable de 1 Onza / 30 Mililitros. Set de 2 Piezas.*

<https://tipscr.com/hogar/cucharones-y-porcionadoras/65369-cuchar.html>

Tips Costa Rica. (2023b). *Estufón comercial a gas 1 quemador.*

<https://tipscr.com/hogar/cocinas/25010-estufon-comercial-a-gas-1-quemador.html>

Tips Costa Rica. (2023b). *Mesa con Respaldo de 150 x 70 x 90 Centímetros.*

<https://tipscr.com/hogar/mesas-de-trabajo-y-fregaderos/3772-mesa-con-respaldo-de-150-x-70-x-90-cent.html>

Tips Costa Rica. (2023d). *Olla Stock de Aluminio de 100 Cuartos.*

<https://tipscr.com/hogar/ollas/52860-olla-stock-de-aluminio-de-100-cuartos.html>

Universidad de Costa Rica. (2022). *Sistema de Bibliotecas, Documentación e Información –*

Vicerrectoría de Investigación. Repositorio del SIBDI-UCR.

<http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/jspui/?locale=es>

Viñán, J., Puente, M., Ávalos, J. y Córdova, J. (2018). *Proyectos de inversión: Un enfoque*

práctico. Panamericana Sur. [http://cimogsys.esPOCH.edu.ec/direccion-publicaciones/public/docs/books/2019-09-19-211329-](http://cimogsys.esPOCH.edu.ec/direccion-publicaciones/public/docs/books/2019-09-19-211329-63%20Libro%20Proyectos%20de%20inversio%CC%81n%20un%20enfoco%20pra%C)

[63%20Libro%20Proyectos%20de%20inversio%CC%81n%20un%20enfoco%20pra%C](http://cimogsys.esPOCH.edu.ec/direccion-publicaciones/public/docs/books/2019-09-19-211329-63%20Libro%20Proyectos%20de%20inversio%CC%81n%20un%20enfoco%20pra%C)
[C%81ctico.pdf](http://cimogsys.esPOCH.edu.ec/direccion-publicaciones/public/docs/books/2019-09-19-211329-63%20Libro%20Proyectos%20de%20inversio%CC%81n%20un%20enfoco%20pra%C)

Yahoo Finanzas. (2023). *Datos históricos.*

<https://es.finance.yahoo.com/quote/%5EGSPC/history?period1=1588291200&period2=1684540800&interval=1mo&filter=history&frequency=1mo&includeAdjustedClose=true>

Zeta Gas. (2023). *Más de 65 años de ser la marca de confianza al servicio de los costarricenses.*

<https://zetagascr.com/>

Zuasnahabar, J. (2018). *Proyecto de inversión y financiamiento*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de la Amazonia Peruana]. Archivo Digital. https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/5991/Jaime_Suficiencia_Titulo_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Anexos

Anexo A

Cronograma de Gantt del anteproyecto

Actividades	ago-22	sept-22	oct-22	nov-22	dic-22	ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23
Capítulo 1	■	■											
Capítulo 2		■	■										
Capítulo 3			■	■									
Lectura				■									
Defensa					■								
Capítulo 4							■	■	■				
Capítulo 5										■	■		
Lectura												■	
Defensa final													■

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2022).

Anexo B

Entrevista semiestructurada a Karla Murillo, presidenta del CEPROMA

Universidad Nacional de Costa Rica

Sede Regional Chorotega

Campus Liberia



Estudio sobre la compra de la materia prima alimenticia artesanal para cerdos y ganado a base de granos de frijoles elaborado por el CEPROMA Valle del Orosí en los establecimientos comerciales del cantón de La Cruz, Guanacaste.

Introducción: Buenos días/tardes, somos estudiantes de Licenciatura de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Nacional de Costa Rica, Campus Liberia. Estamos realizando un estudio sobre la elaboración de una materia prima alimenticia para porcinos y bovinos producido por el CEPROMA de Valle del Orosí, el cual es a base de granos de frijoles. Esta investigación es parte de nuestro trabajo final de graduación, por lo que le solicitamos responder las siguientes preguntas. Los datos proporcionados serán manejados de forma confidencial, y son de carácter académico y su uso será exclusivo para el trabajo final de graduación. Muchas gracias.

1. ¿En qué año surgió el CEPROMA de Valle del Orosí?

2. ¿Quién fue el primer representante o administrador del Centro?

3. ¿Cuáles fueron los primeros productos que cultivaban los productores del asentamiento?

4. ¿Dónde comercializaban estos productos?

5. ¿Cuáles fueron los principales retos que enfrentaron en los inicios del CEPROMA?

6. ¿Cuáles fueron las principales contribuciones que el Centro hizo al distrito de Santa Cecilia y sus alrededores?

7. ¿Actualmente, cuáles productos cultivan y a quiénes los venden?

8. ¿En qué momento realizan la compra del grano de frijol a los productores?

9. ¿El excedente de grano de frijol es pérdida para el CEPROMA o para los productores?

10. ¿A quiénes venden sus productos/servicios?

11. ¿De dónde provienen los fondos del CEPROMA?

12. ¿El CEPROMA es una organización sin fines de lucro?

13. ¿A cuánto pagan el quintal al productor?

14. ¿Cuánto cuesta el uso de la secadora y demás máquinas del CEPROMA?

¡Muchas gracias!

Anexo C

Entrevista semiestructurada a Leonardo Hernández Quedo Ingeniero Agroindustrial

Universidad Nacional de Costa Rica

Sede Regional Chorotega

Campus Liberia



Estudio sobre la compra de la materia prima alimenticia artesanal para cerdos y ganado a base de granos de frijoles elaborado por el CEPROMA Valle del Orosí en los establecimientos comerciales del cantón de La Cruz, Guanacaste.

Introducción: Buenos días/tardes, somos estudiantes de Licenciatura de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Nacional de Costa Rica, Campus Liberia. Estamos realizando un estudio sobre la elaboración de una materia prima alimenticia para porcinos y bovinos producido por el CEPROMA de Valle del Orosí, el cual es a base de granos de frijoles. Esta investigación es parte de nuestro trabajo final de graduación, por lo que le solicitamos responder las siguientes preguntas. Los datos proporcionados serán manejados de forma confidencial, y son de carácter académico y su uso será exclusivo para el trabajo final de graduación. Muchas gracias.

1. ¿Considera usted, qué el grano de frijol es un elemento que puede utilizarse para la alimentación complementaria en porcinos y bovinos?

2. ¿Cuál es la forma más apropiada en la que el consumidor final debe utilizar la harina de frijol para que beneficie al ganado y a los cerdos?

3. ¿Cuál es el tiempo de caducidad que tiene la harina de frijol?

¡Muchas gracias!

Anexo D

Cuestionario para sondeo a supermercados y agropecuarias en los distritos de La Cruz, Santa Cecilia y Santa Elena

Universidad Nacional de Costa Rica

Sede Regional Chorotega

Campus Liberia



Estudio sobre la compra de la materia prima alimenticia artesanal para cerdos y ganado a base de granos de frijoles elaborado por el CEPROMA Valle del Orosí en los establecimientos comerciales del cantón de La Cruz, Guanacaste.

Introducción: Buenos días/tardes, somos estudiantes de Licenciatura de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Nacional de Costa Rica, Campus Liberia. Estamos realizando un estudio sobre el nivel de aceptación de la materia prima alimenticia para porcinos y bovinos producido por el CEPROMA de Valle del Orosí, el cual es a base de granos de frijoles. Esta investigación es parte de nuestro trabajo final de graduación, por lo que le solicitamos responder las siguientes preguntas. Los datos proporcionados serán manejados de forma confidencial, y son de carácter académico y su uso será exclusivo para el trabajo final de graduación. Muchas gracias.

A. Datos de identificación del comercio

1. ¿Qué tipo de negocio es su establecimiento?

Supermercado

Agropecuaria

2. ¿Cuál es el nombre del negocio? _____.

3. ¿A qué distrito del cantón de La Cruz, Guanacaste pertenece este establecimiento comercial?
- La Cruz
- Santa Cecilia
- Santa Elena
4. ¿Cuánto tiempo llevan operando en este mercado? _____
5. ¿Qué tipo de productos o servicios ofrecen actualmente?
- _____
6. ¿En este establecimiento comercial venden materias primas para la alimentación de cerdos y ganado?
- Sí (Continúa con la entrevista)
- No (Solo responde el segmento de preguntas exclusivas)

¡Muchas gracias!

Anexo E

Preguntas exclusivas a los comercios que no venden materias primas para la alimentación de cerdos y ganado

Universidad Nacional de Costa Rica

Sede Regional Chorotega

Campus Liberia



Estudio sobre la compra de la materia prima alimenticia artesanal para cerdos y ganado a base de granos de frijoles elaborado por el CEPROMA Valle del Orosí en los establecimientos comerciales del cantón de La Cruz, Guanacaste.

Introducción: Buenos días/tardes, somos estudiantes de Licenciatura de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Nacional de Costa Rica, Campus Liberia. Estamos realizando un estudio sobre el nivel de aceptación de la materia prima alimenticia para porcinos y bovinos producido por el CEPROMA de Valle del Orosí, el cual es a base de granos de frijoles. Esta investigación es parte de nuestro trabajo final de graduación, por lo que le solicitamos responder las siguientes preguntas. Los datos proporcionados serán manejados de forma confidencial, y son de carácter académico y su uso será exclusivo para el trabajo final de graduación. Muchas gracias.

1. ¿Cuál es la razón por la que no distribuye este tipo de materias primas en su negocio?

2. ¿Ha considerado incluirlo en su inventario? ¿Por qué?

Anexo F

Cuestionario para entrevista a establecimientos que sí venden materias primas para alimentación de cerdos y ganado, en el cantón de La Cruz, Guanacaste

Universidad Nacional de Costa Rica

Sede Regional Chorotega

Campus Liberia



Estudio sobre la compra de la materia prima alimenticia artesanal para cerdos y ganado a base de granos de frijoles elaborado por el CEPROMA Valle del Orosí en los establecimientos comerciales del cantón de La Cruz, Guanacaste.

Introducción: Buenos días/tardes, somos estudiantes de Licenciatura de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Nacional de Costa Rica, Campus Liberia. Estamos realizando un estudio sobre el nivel de aceptación de la materia prima alimenticia para porcinos y bovinos producido por el CEPROMA de Valle del Orosí, el cual es a base de granos de frijoles. Esta investigación es parte de nuestro trabajo final de graduación, por lo que le solicitamos responder las siguientes preguntas. Los datos proporcionados serán manejados de forma confidencial, y son de carácter académico y su uso será exclusivo para el trabajo final de graduación. Muchas gracias.

B. Hábitos de compra

1. ¿Cuál es el tipo de materia prima que venden y a qué etapa del animal los consumidores lo prefieren? (inicio, desarrollo, engorde...)

_____.

2. ¿Cuántas veces al mes compra materias primas para la alimentación de cerdos y ganado?

_____.

3. ¿En qué presentación de peso compra más las materias primas (kilo, medio quintal, quintal...)? _____.
4. ¿Para qué otro tipo de animal se vende materias primas para concentrado en su negocio? (perros, gatos, aves de corral ...)
_____.
5. ¿Qué tipo de materia prima presenta mayor demanda por sus clientes? Y con qué frecuencia los clientes lo compran (semanal, quincenal, mensual...)
_____.
6. ¿Cuáles son los meses con un volumen mayor de ventas de materias primas para la alimentación de cerdos y ganado? _____

C. Relación con los proveedores

7. ¿Actualmente, con cuántos proveedores de materias primas para cerdo y ganado cuenta su negocio? ¿Dónde están ubicados sus proveedores? (zona local, GAM...)
_____.
8. ¿Cuál es su nivel de satisfacción con la calidad y precio del producto que ofrecen sus proveedores actuales?, ¿Por qué?
_____.
9. ¿Cuán satisfecho está con el tiempo de entrega y atención al cliente que brinda sus proveedores?, ¿Por qué? _____.
10. ¿Estaría dispuesto a tener negociaciones con un nuevo proveedor? Justifique su respuesta. _____.

D. Intención de compra

11. ¿Conoce usted o ha escuchado acerca del Centro de Procesamiento y Mercadeo de Alimentos (CEPROMA), ubicado en Valle del Orosí?, ¿Qué opina del servicio que ofrece este centro? _____.
12. ¿Estaría dispuesto a comprar una nueva materia prima producida por el CEPROMA Valle del Orosí, que es a base de frijol?
- () Sí (continúa en el segmento E)
- () No (Fin de la entrevista)

E. Continuación de la intención de compra

13. ¿En qué presentación preferiría que se le venda el producto elaborado por el CEPROMA (1 kg, 1,800 g, 23 k o 1 quintal...)? _____.
14. ¿Cuál es el rango máximo de precio que usted estaría dispuesto a pagar por el este producto del CEPROMA? ¿Por qué? Justifique su respuesta. _____.
15. ¿Cuántos quintales o kilos de harina de frijol para cerdo y ganado estaría dispuesto a comprar por mes, al CEPROMA Valle Orosí? _____.
16. ¿Le gustaría recibir más información sobre el producto que ofrecerá el CEPROMA de Valle Orosí?
- () Sí (Continúa en el último segmento)
- () No (Fin de la entrevista)

F. Información de contacto

17. ¿Por cuál medio le gustaría recibir la información de este producto?

WhatsApp

Correo electrónico

Teléfono del negocio

Otro _____.

18. Anote su contacto de preferencia, según su anterior respuesta.

_____.

¡Muchas gracias!

Anexo G

Entrevista semiestructurada a Orvin Montoya Segura, Operario de obras.

Universidad Nacional de Costa Rica

Sede Regional Chorotega

Campus Liberia



Estudio sobre la compra de la materia prima alimenticia artesanal para cerdos y ganado a base de granos de frijoles elaborado por el CEPROMA Valle del Orosí en los establecimientos comerciales del cantón de La Cruz, Guanacaste.

Introducción: Buenos días/tardes, somos estudiantes de Licenciatura de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Nacional de Costa Rica, Campus Liberia. Estamos realizando un estudio sobre la elaboración de una materia prima alimenticia para porcinos y bovinos producido por el CEPROMA de Valle del Orosí, el cual es a base de granos de frijoles. Esta investigación es parte de nuestro trabajo final de graduación, por lo que le solicitamos responder las siguientes preguntas. Los datos proporcionados serán manejados de forma confidencial, y son de carácter académico y su uso será exclusivo para el trabajo final de graduación. Muchas gracias.

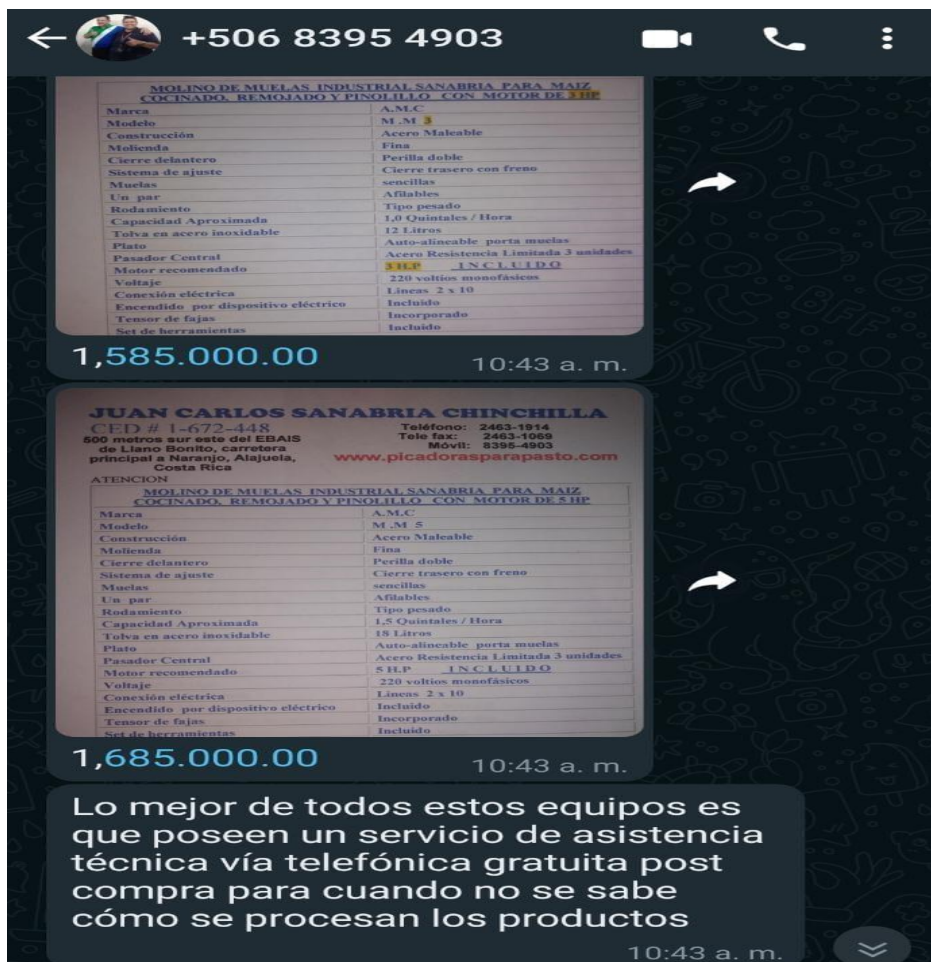
1. ¿Se podría utilizar las mismas instalaciones del CEPROMA para acondicionar una zona productiva de la materia prima alimenticia para animales?

2. Considerando el tamaño de las instalaciones del CEPROMA, ¿cuánto espacio debería ser destinado para el área de producción de harina de frijol?

3. ¿Cuáles son las áreas que deben ser ubicadas dentro de la zona de producción, para que opere de manera adecuada?

Anexo H

Cotización de molino con empresa Juan Carlos Sanabria Chinchilla



Anexo I

Cotización de máquina cerradora de sacos en empresa La Bobina



Máquina Cerradora de Sacos Rich

€170,000 IVA

- Es Ideal para Coser Bolsas de cualquier tipo, por ejemplo, de Yute, Polipropileno, Lino con inserto de Plástico, Papel, Tejido de Plástico, etc.
- Diseño Ergonómico, se Adapta Perfectamente a la Mano, Portátil
- Calidad Garantizada
- Longitud de Puntada Fija: 8,5 mm
- Cortador Automático de Cadena de Hilos
- Diseño Robusto y de Seguridad. Sistema de lubricación integrado, bomba de aceite
- 1,500-1,700 RPM, Rango de Puntada de 8,5 mm
- 6 Meses de Garantía / 1 Mes de Servicio Mecánico

Fuente: La Bobina (2023).

Anexo J

Cotización de mesa de acero inoxidable con empresa Tips.



Mesa con Respaldo de 150 x 70 x 90 Centímetros

283,921.86 CRC

Cantidad: 1

Hay 1 artículo en su carrito.

Total de productos: 251,258.00 CRC

Total IVA: 32,664.00 CRC

Total: 283,922.00 CRC (impuestos inc.)

CONTINUAR COMPRANDO

✓ COMPLETAR COMPRA

Fuente: Tips Costa Rica (2023).

Anexo K

Cotización de estufa de gas con empresa Tips



Estufón Comercial a Gas de 1 Quemador

255,257.27 CRC

Cantidad: 1

Hay 1 artículo en su carrito.

Total de productos: 225,891.00 CRC

Total IVA: 29,366.00 CRC

Total: 255,257.00 CRC (impuestos inc.)

CONTINUAR COMPRANDO

✓ **COMPLETAR COMPRA**

Fuente: Tips Costa Rica (2023).

Anexo L

Cotización de olla de aluminio a empresa Tips



Olla Stock de Aluminio de 100 Cuartos

165,750.00 CRC

Cantidad: 1

Hay 1 artículo en su carrito.

Total de productos: 146,681.00 CRC

Total IVA: 19,069.00 CRC

Total: 165,750.00 CRC (impuestos inc.)

CONTINUAR COMPRANDO

✓ **COMPLETAR COMPRA**

Fuente: Tips Costa Rica (2023).

Anexo M

Cotización de impresora de etiquetas a empresa CodingID



Inicio / Impresoras de Etiquetas

Impresora de etiquetas TSC TTP-244CE

₡185.000,00 iva no incluido

TTP-244CE - Impresora por Transferencia Térmica de Código de Barras para Escritorio

1 disponibles

- 1 + **AÑADIR AL CARRITO**

Categoría: Impresoras de Etiquetas


Etiquetas: Impresora de etiquetas, Impresora TSC, TSC

[f](#) [t](#) [e](#) [i](#)

Fuente: CodingID (2023).

Anexo N

Cotización de cucharones con empresa Tips



Cucharón de Acero Inoxidable de 1 Onza / 30 Mililitros. Set de 2 Piezas

1,147.50 CRC

Cantidad: 1

Hay 1 artículo en su carrito.

Total de productos: 1,015.00 CRC

Total IVA: 132.00 CRC

Total: 1,147.00 CRC (impuestos inc.)

CONTINUAR COMPRANDO

✓ COMPLETAR COMPRA

Fuente: Tips Costa Rica (2023).

Anexo Ñ

Cotización de cilindro de gas con empresa GCTienda



Cilindro para Gas LP de 100 Libras

SKU: CIL1002 CATEGORÍA: Cilindros ETIQUETA: Cilindros

₡110.000

★★★★★ (0 Comentarios)

Únete al ahorro, nuestro Cilindro para Gas LP de 100 Libras le ayudará a bajar el recibo de electricidad.







CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES:

- Marca: Ingusa.
- Color: Gris.
- Incluye válvula de seguridad.
- Pintado de forma electroestática.
- Cuerpo rígido y duradero.
- Cilindro Vacío.**
- Seguro y eficiente.
- Válvula con rosca interna.



Fuente: GCTienda (2023).

Anexo O*Cotización de accesorios para cilindro de gas***CARRITO DE LA COMPRA** CERCA DE →

	Gaza Metálica Para Manguera Para Gas LP 
	1 x ₡700
	Regulador Para Cilindros De Gas LP 
	1 x ₡7.500
	Manguera Negra Flexible Para Gas LP... 
	1 x ₡4.000
<hr/>	
Subtotal:	₡12.200

Fuente: GCTienda (2023).

Anexo P

Precios de los cilindros de gas

CONOCIDO COMO	CONTENIDO	PRECIO
 BBQ 20 LBS	17.47 LT	¢6.263
 25 LBS	21.84 LT	¢7.829
 100 LBS	87.37 LT	¢ 31.317
 GRANEL	1 LT	¢ 224.66
 ESTACIÓN DE SERVICIO	1 LT	¢281

***Precios Vigentes del GLP a partir del 01 de abril del 2023**

Fuente: Zeta Gas (2023).

Anexo Q

Promedio de las compras del frijol del CEPROMA y su precio respectivo, basado en los últimos tres años

Año	Precio promedio anual	Compra promedio anual (quintales)
2020	\$41,32	374
2021	\$55,24	914
2022	\$68,40	352
Precio promedio	\$54,99	546

Nota: La información sobre los montos de precios y cantidades de compra fueron facilitados por Karla Murillo, presidenta del CEPROMA.

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

Anexo R

Cálculo del costo por Kg de frijol, según el precio promedio anual.

<hr/>	
Frijol de primera calidad	
Precio promedio anual	\$54,99
Quintal (kg)	46
Precio por kg	\$1,20
<hr/>	

Nota: Para obtener el costo por kg de frijol, se tomó como referencia el precio promedio por quintal y se dividió entre la capacidad en kg que posee un saco de quintal.

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

Anexo S

Lista de salarios mínimos año 2023

Misceláneo hogares de la tercera edad	TONC	¢11.738,83
Monitoreador de cámaras de video*	TOSCG	¢381.433,12
Montacarguista	TOSC	¢12.765,12
Mucama	TONC	¢11.738,83
Niñera, excepto en el hogar del niño	TONC	¢11.738,83
Niñera en el hogar del niño		¢236.655,44
(Servicio doméstico) *		
Oficinista (General) *	TOSCG	¢381.433,12
Operador de cabina de radioemisora	TOE	¢15.333,31
Operador de "araña" (Serigrafía)	TOC	¢13.154,99
Operador de caldera	TOC	¢13.154,99
Operador de draga	TOE	¢15.333,31
Operador de grúa estacionaria	TOE	¢15.333,31
Operador de maquinaria pesada	TOC	¢13.154,99
Operador de radio-taxi	TOC	¢13.154,99
Operario en construcción	TOC	¢13.154,99
Operario de talleres dentales	TOC	¢13.154,99
Ordeñador a mano	TONC	¢11.738,83
Panadero	TOC	¢13.154,99
Parrillero	TOSC	¢12.765,12
Pastelero	TOC	¢13.154,99
Pelador de camarón	TONC	¢11.738,83
Peón agrícola (labores manuales)	TONC	¢11.738,83
Peón agrícola (motoguadañas, etc.)	TOSC	¢12.765,12
Peón de carga y descarga	TONC	¢11.738,83
Peón de construcción	TONC	¢11.738,83
Peón de jardín (labores manuales)	TONC	¢11.738,83
Peón de jardín (motoguadaña, etc.)	TOSC	¢12.765,12
Peón de embarcación	TONC	¢11.738,83
Pilero (lavador de platos)	TONC	¢11.738,83
Pintor automotriz	TOE	¢15.333,31



LISTA DE SALARIOS MÍNIMOS SECTOR PRIVADO AÑO 2023

Según Decreto N°43849-MTSS, publicado en la Gaceta N°245, Alcance N°282 del 23 de diciembre del 2022, Rige 01 de enero del 2023

Fuente: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social

Anexo T

Entrevista semiestructurada a Tony Araya Salas, Agrónomo

Universidad Nacional de Costa Rica

Sede Regional Chorotega

Campus Liberia



Estudio sobre la compra de la materia prima alimenticia artesanal para cerdos y ganado a base de granos de frijoles elaborado por el CEPROMA Valle del Orosí en los establecimientos comerciales del cantón de La Cruz, Guanacaste.

Introducción: Buenos días/tardes, somos estudiantes de Licenciatura de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Nacional de Costa Rica, Campus Liberia. Estamos realizando un estudio sobre la elaboración de una materia prima alimenticia para porcinos y bovinos producido por el CEPROMA de Valle del Orosí, el cual es a base de granos de frijoles. Esta investigación es parte de nuestro trabajo final de graduación, por lo que le solicitamos responder las siguientes preguntas. Los datos proporcionados serán manejados de forma confidencial, y son de carácter académico y su uso será exclusivo para el trabajo final de graduación. Muchas gracias.

1. ¿Cómo se debe procesar el grano de frijol para que no le produzca afectaciones por consumo a los porcinos y bovinos?

-
2. ¿Cuál es el tiempo de caducidad de la harina de frijoles?

-
3. ¿Recomendaría aplicarle un preservante a esta materia prima?
-

Anexo U

Entrevista semiestructurada a doña Karla Murillo, para recopilar información importante del organigrama

Universidad Nacional de Costa Rica

Sede Regional Chorotega

Campus Liberia



Estudio sobre la compra de la materia prima alimenticia artesanal para cerdos y ganado a base de granos de frijoles elaborado por el CEPROMA Valle del Orosí en los establecimientos comerciales del cantón de La Cruz, Guanacaste.

Introducción: Buenos días/tardes, somos estudiantes de Licenciatura de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Nacional de Costa Rica, Campus Liberia. Estamos realizando un estudio sobre la elaboración de una materia prima alimenticia para porcinos y bovinos producido por el CEPROMA de Valle del Orosí, el cual es a base de granos de frijoles. Esta investigación es parte de nuestro trabajo final de graduación, por lo que le solicitamos responder las siguientes preguntas. Los datos proporcionados serán manejados de forma confidencial, y son de carácter académico y su uso será exclusivo para el trabajo final de graduación. Muchas gracias.

1. ¿Cómo se conforman las jerarquías en el CEPROMA?

2. ¿Cuántos departamentos existen en el Centro?

3. ¿Qué papel cumple el INDER en la asignación de funciones al personal?

4. ¿Cuántas personas trabajan en cada uno de los departamentos?

Anexo V

Formulario de solicitud del CVO

	DIRECCIÓN NACIONAL DE OPERACIONES	Rige a partir de: 08/01/2020	Código: DNO-PG-001-RE-001
	Solicitud de Trámite de Certificado Veterinario de Operación (CVO).	Versión 07	Página 1 de 3

(Los espacios deben ser llenados en su totalidad, con "X" los espacios de marcar y con letra clara y legible los espacios para completar).

Tipo de trámite requerido (marque con X)	
Solicitud de Certificado Veterinario de Operación: <input type="radio"/>	Actualización del Registro Anual: <input type="radio"/> Modificación de Registro: <input type="radio"/>
Número de CVO:	Código Oficial de Registro / SIREA:
1. Información del ESTABLECIMIENTO (debe de coincidir con la documentación adjunta).	
Nombre del establecimiento (Fantasía):	Provincia:
Nombre del establecimiento (Legal):	Cantón:
Teléfono: Fax:	Distrito:
Correo electrónico:	Caserío:
Sitio web:	Dirección Exacta:
2. Identificación del PROPIETARIO del establecimiento (dueño registral de la propiedad o inmueble donde se realiza la o las actividades)	
Nombre:	Domicilio: Indicar si es igual que el establecimiento, Si <input type="checkbox"/> , No <input type="checkbox"/>
Certificación Cédula y Personería Jurídica:	Teléfono:
Cédula de identidad:	Teléfono Celular:
Pasaporte:	Fax:
Cédula de Residencia / DIMEX:	Correo electrónico:
3. Identificación del RESPONSABLE PRINCIPAL de la/s Actividad/es (Persona autorizada)	
Nombre:	Información: Indicar si es igual que el establecimiento, Si <input type="checkbox"/> , No <input type="checkbox"/>
Certificación Cédula y Personería Jurídica ¹ :	Teléfono:
Cédula de identidad:	Teléfono Celular:

Fuente: Servicio Nacional de Seguridad Animal [SENASA]. (s.f.).

Anexo W

Formularios de registro nuevo de producto, DAA-PG-02-RE-01

	Dirección de Alimentos para Animales	Rige a partir de: 01-07-2021	Código: DAA-PG-02-RE-01
	Solicitud de registro de productos utilizados en la Alimentación Animal.	Versión 03	Página 1 de 3

1. Nombre del Producto (Nombre comercial del producto a registrar).	
2. Datos del Establecimiento Solicitante.	
2.1 Nombre o razón social.	
2.2 Domicilio.	
2.3 Teléfono, correo electrónico.	
2.4 Número de registro sanitario oficial. (CVO).	
2.5 Nombres y apellidos del responsable técnico.	Nombre:
	Teléfono:
	Correo electrónico:
2.6 Profesión.	
2.7 Identificación profesional (número de colegiado).	
2.8 Nombres y apellidos del Representante legal.	

Fuente: Servicio Nacional de Seguridad Animal [SENASA]. (s.f.).

Anexo X

Formulario Información Técnica para Registro de Productos, DAA-PG-02-RE-04

	DIRECCIÓN DE ALIMENTOS PARA ANIMALES	Rige a partir de: 01/07/2021	Código: DAA-PG-02-RE-04
	Información Técnica para Registro de productos utilizados en la Alimentación Animal	Versión 02	Página 1 de 1

1. Nombre del Producto (Nombre comercial del producto a registrar)	
2. Listado de Ingredientes.	

3. Análisis Garantizado. (Agregue más líneas si lo requiere).		
Anote en esta tabla el Análisis Garantizado de los nutrientes no medicados		
Nombre del Nutriente	Cantidad	Unidad

Si el producto es medicado, anote en esta tabla el Análisis Garantizado de los ingredientes activos.		
Nombre del Ingrediente activo	Cantidad	Unidad

4. Composición Cual-Cuantitativa.

Fuente: Servicio Nacional de Seguridad Animal [SENASA]. (s.f.).

Anexo Y*Cálculo del rendimiento de mercado RM*

	Cierre ajustado	Rendimiento
01 de mayo de 2023	4119.17	
01 de abril de 2023	4169.48	-1.21%
01 de marzo de 2023	4109.31	1.46%
01 de febrero de 2023	3970.15	3.51%
01 de enero de 2023	4076.60	-2.61%
01 de diciembre de 2022	3839.50	6.18%
01 de noviembre de 2022	4080.11	-5.90%
01 de octubre de 2022	3871.98	5.38%
01 de septiembre de 2022	3585.62	7.99%
01 de agosto de 2022	3955.00	-9.34%
01 de julio de 2022	4130.29	-4.24%
01 de junio de 2022	3785.38	9.11%
01 de mayo de 2022	4132.15	-8.39%
01 de abril de 2022	4131.93	0.01%
01 de marzo de 2022	4530.41	-8.80%
01 de febrero de 2022	4373.94	3.58%
01 de enero de 2022	4515.55	-3.14%
01 de diciembre de 2021	4766.18	-5.26%
01 de noviembre de 2021	4567.00	4.36%
01 de octubre de 2021	4605.38	-0.83%
01 de septiembre de 2021	4307.54	6.91%
01 de agosto de 2021	4522.68	-4.76%
01 de julio de 2021	4395.26	2.90%
01 de junio de 2021	4297.50	2.27%
01 de mayo de 2021	4204.11	2.22%
01 de abril de 2021	4181.17	0.55%
01 de marzo de 2021	3972.89	5.24%
01 de febrero de 2021	3811.15	4.24%
01 de enero de 2021	3714.24	2.61%
01 de diciembre de 2020	3756.07	-1.11%
01 de noviembre de 2020	3621.63	3.71%
01 de octubre de 2020	3269.96	10.75%
01 de septiembre de 2020	3363.00	-2.77%
01 de agosto de 2020	3500.31	-3.92%
01 de julio de 2020	3271.12	7.01%
01 de junio de 2020	3100.29	5.51%
01 de mayo de 2020	3044.31	1.84%

Promedio mensual	0.97%
Promedio anual	11.69% RM

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).

Anexo Z

Tabla de amortización del préstamo

Periodo	Intereses	Amortización	Cuota	Capital
0				\$7,350.00
1	\$36.75	\$105.35	\$142.10	\$7,244.65
2	\$36.22	\$105.87	\$142.10	\$7,138.78
3	\$35.69	\$106.40	\$142.10	\$7,032.38
4	\$35.16	\$106.93	\$142.10	\$6,925.44
5	\$34.63	\$107.47	\$142.10	\$6,817.98
6	\$34.09	\$108.01	\$142.10	\$6,709.97
7	\$33.55	\$108.55	\$142.10	\$6,601.42
8	\$33.01	\$109.09	\$142.10	\$6,492.33
9	\$32.46	\$109.63	\$142.10	\$6,382.70
10	\$31.91	\$110.18	\$142.10	\$6,272.52
11	\$31.36	\$110.73	\$142.10	\$6,161.78
12	\$30.81	\$111.29	\$142.10	\$6,050.50
13	\$30.25	\$111.84	\$142.10	\$5,938.65
14	\$29.69	\$112.40	\$142.10	\$5,826.25
15	\$29.13	\$112.96	\$142.10	\$5,713.29
16	\$28.57	\$113.53	\$142.10	\$5,599.76
17	\$28.00	\$114.10	\$142.10	\$5,485.66
18	\$27.43	\$114.67	\$142.10	\$5,370.99
19	\$26.85	\$115.24	\$142.10	\$5,255.75
20	\$26.28	\$115.82	\$142.10	\$5,139.93
21	\$25.70	\$116.40	\$142.10	\$5,023.54
22	\$25.12	\$116.98	\$142.10	\$4,906.56
23	\$24.53	\$117.56	\$142.10	\$4,788.99
24	\$23.94	\$118.15	\$142.10	\$4,670.84
25	\$23.35	\$118.74	\$142.10	\$4,552.10
26	\$22.76	\$119.34	\$142.10	\$4,432.77
27	\$22.16	\$119.93	\$142.10	\$4,312.83
28	\$21.56	\$120.53	\$142.10	\$4,192.30
29	\$20.96	\$121.13	\$142.10	\$4,071.17
30	\$20.36	\$121.74	\$142.10	\$3,949.43
31	\$19.75	\$122.35	\$142.10	\$3,827.08
32	\$19.14	\$122.96	\$142.10	\$3,704.12
33	\$18.52	\$123.58	\$142.10	\$3,580.54
34	\$17.90	\$124.19	\$142.10	\$3,456.35
35	\$17.28	\$124.81	\$142.10	\$3,331.53
36	\$16.66	\$125.44	\$142.10	\$3,206.10
37	\$16.03	\$126.07	\$142.10	\$3,080.03

38	\$15.40	\$126.70	\$142.10	\$2,953.33
39	\$14.77	\$127.33	\$142.10	\$2,826.00
40	\$14.13	\$127.97	\$142.10	\$2,698.04
41	\$13.49	\$128.61	\$142.10	\$2,569.43
42	\$12.85	\$129.25	\$142.10	\$2,440.18
43	\$12.20	\$129.90	\$142.10	\$2,310.29
44	\$11.55	\$130.54	\$142.10	\$2,179.74
45	\$10.90	\$131.20	\$142.10	\$2,048.55
46	\$10.24	\$131.85	\$142.10	\$1,916.69
47	\$9.58	\$132.51	\$142.10	\$1,784.18
48	\$8.92	\$133.18	\$142.10	\$1,651.00
49	\$8.26	\$133.84	\$142.10	\$1,517.16
50	\$7.59	\$134.51	\$142.10	\$1,382.65
51	\$6.91	\$135.18	\$142.10	\$1,247.47
52	\$6.24	\$135.86	\$142.10	\$1,111.61
53	\$5.56	\$136.54	\$142.10	\$975.07
54	\$4.88	\$137.22	\$142.10	\$837.85
55	\$4.19	\$137.91	\$142.10	\$699.95
56	\$3.50	\$138.60	\$142.10	\$561.35
57	\$2.81	\$139.29	\$142.10	\$422.06
58	\$2.11	\$139.99	\$142.10	\$282.07
59	\$1.41	\$140.69	\$142.10	\$141.39
60	\$0.71	\$141.39	\$142.10	\$0.00

Fuente: Elaboración propia del equipo investigador (2023).