

Universidad Nacional de Costa Rica

Sede Regional Chorotega

Campus Liberia

Estudio de viabilidad económica financiera para el cambio de ganado vacuno lechero al desarrollo y comercialización de ganado vacuno de engorde semiestabulado para la finca Tres Jotas ubicada en Bijagua, Upala, Alajuela.

Anteproyecto de graduación para optar por el grado de Licenciatura en Administración con Énfasis en Gestión Financiera.

Bustos Gutiérrez Gisella

Espinoza Jiménez John

Molina Villareal Daniel

Umaña Umaña Genis

Liberia, Guanacaste.

Enero, 2023

Dedicatoria

Dedico este logro primeramente a Dios, por haberme permitido alcanzar uno de mis propósitos. A mis padres Sara y Oscar, que son un pilar fundamental en mi vida, puesto que siempre han estado en cada uno de mis pasos apoyándome, guiándome y brindándome su amor. A mi esposo Andrés, por darme siempre su apoyo, amor y comprensión en todo momento, a mi hija Yariela, quien es el motor de mi vida y mi mayor motivo de superación. Agradezco a mi hermana Leslie, mis suegros Fanny y Melecio, familiares y personas que han estado presentes y anuentes a brindarme su apoyo durante este largo trayecto.

Gisella María Bustos Gutiérrez.

A Dios, quien día a día me dio fuerzas, sabiduría y ayudó de manera extraordinaria para culminar exitosamente esta etapa. A mi familia, quienes brindaron motivación y ayuda necesaria para cumplir los distintos objetivos y quienes son ejemplo de esfuerzo y constancia. A mis compañeros de tesis y otros cuantos con quienes compartí vivencias, clases, recreos y en trabajos grupales, los cuales hicieron más divertida toda la etapa universitaria. Por último, a personas no pertenecientes a la universidad, quienes en distintas partes del proceso fungieron un papel importante o de apoyo.

John Espinoza Jiménez

A Dios, primeramente, por darme las fuerzas necesarias para nunca rendirme y la salud para permitirme llegar hasta este momento. A mi familia, en especial a mi abuela por apoyarme y aconsejarme en todo momento de mi vida, también a mis tíos que han sido un ejemplo y un apoyo en mi vida, y por último a todos mi amigos y compañeros de carrera que han compartido esta experiencia conmigo y se convirtieron en personas muy especiales en mi vida.

Daniel Molina Villarreal.

Agradezco a dios primero por culminar esta tesis, por haberme permitido llegar a esta instancia tan importante en mi vida, a mi señora madre María Umaña Martínez que siempre ha sido mi principal pilar en aras al esfuerzo y superación, inculcando siempre los valores y principios que me caracterizan, además dedico el presente trabajo a mi esposa Mariflor, a mis hijos Angie y Alberto que son el motor de superación que me motivan a seguir adelante y lograr mis metas, también dedico este gran esfuerzo a mi hermano Miguel Ángel , que ha sido en este trayecto parte fundamental en este gran logro, y por ultimo dedico este gran trabajo a mi estimada y amiga Katia , que me ha enseñado a ser perseverante a no rendirme, a darlo todo, y este gran logro demuestra sus sabias palabras.

Genis Saiss Umaña Umaña

TRIBUNAL EXAMINADOR

M.S.C. Marlene Duran López

Dirección Académica

Campus Liberia

Ing. Édgar Vega Briceño. M.S.C

Decanatura

Sede Regional Chorotega. Campus Liberia

DR. Fernando Gutiérrez Coto

Tutor

M.B.A. Arnoldo Martínez Solís

Lector

M.B.A. Mauricio Contreras Navarro

Lector

Agradecimientos

Primeramente, agradecemos a Dios, por brindarnos la fuerza y sabiduría para lograr este gran objetivo. A la Universidad Nacional de Costa Rica, por darnos el privilegio de formarnos profesionalmente, de igual manera al personal docente quienes fueron una guía durante la etapa universitaria.

También agradecer al propietario de la Finca Tres Jotas, el señor Jorge Barrantes y su familia, por darnos la oportunidad de realizar el estudio para el proyecto, además de su disponibilidad y amabilidad para la realización del mismo.

Además, a nuestro tutor del proyecto el Dr. Fernando Gutiérrez Coto, quien fue nuestro guía y apoyo durante todo este trayecto. A nuestros lectores M.B.A. Arnoldo Martínez Solís y M.B.A. Mauricio Contreras Navarro, por brindarnos su tiempo, dedicación y recomendaciones en este proyecto tan importante para nosotros.

Por ultimo agradecer a todos nuestros familiares, amigos y compañeros universitarios por formar parte de este proceso de aprendizaje.

Carta de aprobación filológica

Carta de revisión filológica con firma digital

Carné de colegiado:	COLYPRO: 15 681
Número de celular:	88 31 71 46
Número de cédula: 5-0160-0461	Apartado postal 307 (5000)
Premio Nacional de Educación Mauro Fernández	Premio Omar Dengo (UNA)
Correo electrónico:	minalusa-dra56@hotmail.com

Liberia, 23 de enero del 2023

Universidad Nacional
Sede Regional Chorotega
Campus Liberia

Doy fe de haber leído y revisado el anteproyecto de graduación para optar por el grado de Licenciatura en Administración con Énfasis en Gestión Financiera, intitulado:

“Estudio de viabilidad económica financiera para el cambio de ganado vacuno lechero al desarrollo y comercialización de ganado vacuno de engorde semiestabulado para la finca Tres Jotas ubicada en Bijagua, Upala, Alajuela”.

Los sustentantes son: **Bustos Gutiérrez Gisella**
Espinoza Jiménez John
Molina Villareal Daniel
Umaña Umaña Genis

Tutor del anteproyecto de graduación: Dr. Fernando Gutiérrez Coto.

El anteproyecto de graduación incorpora las recomendaciones de las competencias: lingüística, estructural, morfológica, orto-tipográfica, sintáctica, semántica y estilística, según las normas gramaticales y ortográficas de la RAE (2010), las cuales se derivan de una minuciosa corrección filológica. Por ello, se encuentra disponible para su defensa académica.

Agradezco a la **Universidad Nacional, Sede Regional Chorotega, Campus Liberia**, la inestimable oportunidad de ser partícipe en la revisión de estilo de tan valioso insumo académico que, sin duda, fortalecerá el acervo investigativo de tan prestigiosa Institución.

**MIGUEL
FAJARDO
COREA
(FIRMA)**

Firmado
digitalmente por
MIGUEL FAJARDO
COREA (FIRMA)
Fecha: 2023.01.23
08:27:26 -06'00'

Lic. Miguel Fajardo Corea

Índice general

Dedicatoria	ii
Agradecimientos	v
Carta de aprobación filológica	vi
Lista de siglas y abreviaturas	xix
Resumen Ejecutivo	xxi
Introducción	xxiv
Capítulo I:	20
Caracterización del problema	20
Planteamiento del problema	21
Interrogante de la investigación	26
Justificación.....	26
1.4 Delimitación temporal, espacial e institucional	27
1.5 Marco contextual.....	28
1.5.1 Actividades de la región.....	28
1.5.2 Localización.....	32
1.5.3 Generalidades de la empresa.....	33
1.6 Objetivos de la Investigación	34
1.6.1 Objetivo general.....	34
1.6.2 Objetivos específicos	34

Capítulo II:	36
Marco metodológico	36
2.1 Cuadro de operacionalización	37
2.2 Estrategia de investigación aplicada	46
2.2.1 Tipo de investigación.....	46
2.2.2 Enfoque de la investigación.....	46
2.3 Fuentes de información	47
2.3.1 Fuentes primarias	48
2.3.2 Fuentes secundarias	48
2.4 Población y muestra	49
2.4.1 Población.....	49
2.5 Recopilación de la información.....	50
2.5.1 Instrumentos y técnicas para la recolección de datos	50
2.5.2 Revisión bibliográfica.....	50
2.5.3 Entrevista	51
2.5.4 Consulta web.....	51
2.6 Análisis e interpretación de la información.....	52
2.7 Alcances y limitaciones.....	52
2.7.1 Alcances.....	53
2.7.2 Limitaciones.....	53

Capítulo III.....	54
Fundamentación teórica.....	54
3.1 Antecedentes.....	55
3.1.1 Ámbito internacional.....	55
3.1.2 Ámbito nacional.....	59
3.2 Marco teórico.....	63
3.2.1 Estudio de mercado.....	63
3.2.2 Estudio técnico.....	64
3.2.3 Estudio organizacional.....	64
3.2.4 Estudio legal y ambiental.....	65
3.2.5 Estudio financiero.....	66
3.3 Marco conceptual.....	66
3.3.1 Variables sobre la temática.....	66
3.3.2 Variables sobre el estudio de mercado.....	72
3.3.3 Variables sobre el estudio técnico.....	74
3.3.4 Variables sobre el estudio organizacional.....	75
3.3.5 Variables sobre el estudio legal y ambiental.....	75
3.3.6 Variables sobre el estudio financiero.....	77
Capítulo IV.....	81
Presentación y análisis de resultados.....	81

4.1 Estudio de mercado	82
4.1.1 Análisis de datos obtenidos.....	82
4.1.2 Producto	89
4.1.3 Perfil del consumidor.....	90
4.1.4 Oferta del producto en el mercado.....	91
4.1.5 Demanda (actual y proyección a cinco años)	92
4.1.6 Precio ventas actuales y proyección de ventas a cinco años.....	94
4.1.7 Comercialización	101
4.1.8 Análisis de las cinco fuerzas de Porter	101
4.2 Estudio técnico	106
4.2.1 Localización.....	107
4.2.2 Distribución de la infraestructura.....	111
4.2.3 Etapas del proceso productivo	113
4.2.4 Ingeniería del proyecto o función de producción	119
4.2.5 Inversiones en obra física.....	120
4.2.6 Inversión activos	121
4.2.7 Costos hundidos	122
4.2.8 Inversión en insumos	123
4.2.9 Costo de planilla	132
4.2.10 Gastos legales.....	133

4.2.11. Fuente de financiamiento y amortización anual de la deuda	133
4.2.12 Gastos operativos	135
4.2.13 Resumen de costos y gastos de la empresa	136
4.3 Estudio organizacional	138
4.3.1 Diagnóstico de la situación actual de la empresa.....	138
4.3.2 Estructura organizacional.....	144
4.3.3 Descripción y análisis de puestos	144
4.4 Estudio legal.....	149
4.4.1. Etapa de constitución de la empresa	149
4.4.2 Etapa de producción.....	154
4.4.3 Etapa de comercialización	155
4.4.4 Estudio ambiental.....	156
4.5 Estudio financiero	160
4.5.1 Supuestos	160
4.5.2 Costos de Producción: Costo de ventas	161
4.5.3 Ventas proyectadas	162
4.5.4 Punto de equilibrio.....	163
4.5.5 Inversión (aunque esté en el técnico, aquí retomamos, inversión obra, activos e insumos).....	165
4.5.6 Gastos operativos	165

4.5.7 Flujos.....	166
4.5.8 Estado de resultados.....	173
4.5.9 Balance de situación financiera	175
4.5.10 Capital de trabajo, Valor de desecho	177
4.5.11 Costo de capital (CAPM y DAMODARAN)	178
4.5.12 Indicadores de evaluación: Valor actual neto (VAN) (VAN ajustado-VAN básico-VAN deuda), tasa interna de retorno, índice de deseabilidad. Decisión.....	182
4.5.13 Simulación financiera (variables críticas y su efecto en la rentabilidad del proyecto)	185
Capítulo V.....	190
Conclusiones y Recomendaciones	190
5.1 Conclusiones	191
5.2 Recomendaciones.....	193
Referencias bibliográficas.....	194
Anexos	209
Anexo 1. Antecedentes de ámbito nacional	209
Anexo 2. Antecedentes de ámbito internacional.....	219
Anexo 3. Guía de preguntas para entrevistas a Subasta.....	233
Anexo 4. Guía de preguntas para entrevistas a ganaderos	237
Anexo 5. Guía de preguntas para entrevistas a plantas procesadoras de carne.....	243

Anexo 6. Cotización de insumos.....	247
Anexo 7. Cotización de insumos.....	248
Anexo 8. Formulario de solicitud de Certificado Veterinario de Operación	249
Anexo 9. Guía de movilización de ganado bovino	252
Anexo 10. Solicitud de Inscripción Marca de Ganado.....	253
Anexo 11. Solicitud de Certificado de Uso de Suelos	255
Anexo 12. Solicitud de Inscripción al Registro Único Tributario.....	256
Anexo 13. Solicitud de Aseguramiento Seguro Voluntario y Trabajador Independiente.....	258
Anexo 14. Solicitud de seguro contra riesgos del trabajo	260
Anexo 15. Cotización de materiales para aumento del establo de la finca.	263
Anexo 16. Rendimiento de mercado.	264
Anexo 17. Flujo de caja mensual con financiamiento para la planta procesadora Coopemontecillos.....	265
Anexo 18. Flujo de caja anual con financiamiento para la planta procesadora Coopemontecillos.....	266
Anexo 19. Flujo de caja mensual sin financiamiento para la planta procesadora Coopemontecillos.....	267
Anexo 20. Flujo de caja anual sin financiamiento para la planta procesadora Coopemontecillos.....	268
Anexo 21. Flujo de caja anual lechería (sin proyecto).....	269
Anexo 22. Establo.	270

Anexo 23. Potreros 271

Anexo 24. Naciente de agua..... 272

Índice de figuras

Figura 1 <i>Ubicación del cantón de Upala</i>	29
Figura 2 <i>Ubicación de la finca tres jotas</i>	32
Figura 3 <i>Comportamiento de precios de la planta procesadora coopemontecillos, periodo 2020 al 2022</i>	95
Figura 4 <i>Comportamiento de precios de venta por kilogramo de las subastas costarricenses</i> ..	97
Figura 5 <i>Comportamiento de precios de machos, subasta ganadera montecillos, periodo 2022</i>	99
Figura 6 <i>Modelo de las fuerzas de Michael Porter</i>	102
Figura 7 <i>Macrolocalización de la finca tres jotas</i>	109
Figura 8 <i>Microlocalización de la finca tres jotas</i>	111
Figura 9 <i>Croquis del establo de la finca tres jotas</i>	112
Figura 10 <i>Flujograma del proceso de producción de la finca tres jotas</i>	116
Figura 11 <i>Marca de ganado finca tres jotas</i>	143
Figura 12 <i>Flujo de caja mensual con financiamiento para la subasta ganadera montecillos</i> ..	167
Figura 13 <i>Tasa libre de riesgo</i>	179

Índice de tablas

Tabla 1 <i>Delimitación temporal, espacial e institucional</i>	27
Tabla 2 <i>Operacionalización del estudio de mercado</i>	37
Tabla 3 <i>Operacionalización del estudio técnico</i>	39
Tabla 4 <i>Operacionalización del estudio organizacional</i>	40
Tabla 5 <i>Operacionalización del estudio legal y ambiental</i>	42
Tabla 6 <i>Operacionalización del estudio financiero</i>	44
Tabla 7 <i>Suma de cantidades de bovinos machos sacrificados en plantas procesadoras</i>	92
Tabla 8 <i>Demanda proyectada a 5 años</i>	93
Tabla 9 <i>Precio promedio de venta por kilogramo de reses en la planta procesadora coopemontecillos</i>	94
Tabla 10 <i>Promedio de precios de venta por kilogramo de machos de 401 a 500 kg de las subastas del país</i>	96
Tabla 11 <i>Precio promedio mensual por kilogramo de reses en la subasta montecillos, periodo 2022</i>	98
Tabla 12 <i>Ventas proyectadas a 5 años para la planta procesadora coopemontecillos</i>	100
Tabla 13 <i>Ventas proyectadas a 5 años para la subasta ganadera montecillos</i>	101
Tabla 14 <i>Requerimiento del ganado para el primer año</i>	117
Tabla 15 <i>Requerimiento del ganado para el año 2,3,4 y 5</i>	118
Tabla 16 <i>Insumos para producir abono mensualmente</i>	119
Tabla 17 <i>Costos fijos</i>	120
Tabla 18 <i>Inversión en obra física</i>	121
Tabla 19 <i>Inversión en activos</i>	122

Tabla 20 <i>Costos hundidos</i>	123
Tabla 21 <i>Otros suplementos no forrajeros</i>	125
Tabla 22 <i>Insumos para la dieta</i>	128
Tabla 23 <i>Insumos sanitarios</i>	130
Tabla 24 <i>Insumos para cuidado de potreros</i>	131
Tabla 25 <i>Insumos para maquinaria</i>	131
Tabla 26 <i>Costo de planilla</i>	132
Tabla 27 <i>Obligaciones del trabajador</i>	132
Tabla 28 <i>Composición de la tasa de interés para el préstamo</i>	133
Tabla 29 <i>Amortización de la deuda</i>	135
Tabla 30 <i>Gastos operativos del proyecto</i>	135
Tabla 31 <i>Total de insumos</i>	136
Tabla 32 <i>Inversión total</i>	137
Tabla 33 <i>Planilla finca tres jotas</i>	138
Tabla 34 <i>FODA</i>	139
Tabla 35 <i>Costo de ventas para el año 1</i>	161
Tabla 36 <i>Costo de ventas para los años 2,3,4 y 5</i>	162
Tabla 37 <i>Ventas proyectadas a 5 años para la planta procesadora coopemontecillos</i>	163
Tabla 38 <i>Ventas proyectadas a 5 años para la subasta ganadera montecillos</i>	163
Tabla 39 <i>Inversión total del proyecto</i>	165
Tabla 40 <i>Gastos operativos del proyecto</i>	165
Tabla 41 <i>Flujo de caja anual con financiamiento para la subasta ganadera montecillos</i>	168
Tabla 42 <i>Flujo de caja anual sin financiamiento para la subasta ganadera montecillos</i>	169

Tabla 43 <i>Flujo de efectivo neto con proyecto-sin proyecto</i>	171
Tabla 44 <i>Flujo de caja de la deuda</i>	172
Tabla 45 <i>Condiciones de financiamiento</i>	173
Tabla 46 <i>Estado de resultado para la subasta montecillos</i>	173
Tabla 47 <i>Balance de situación financiera para la subasta montecillos</i>	175
Tabla 48 <i>Capital de trabajo</i>	177
Tabla 49 <i>Valor de desecho</i>	178
Tabla 50 <i>Riesgo país</i>	179
Tabla 51 <i>Factor beta</i>	180
Tabla 52 <i>Resultado del costo de capital</i>	181
Tabla 53 <i>Costo promedio ponderado de capital(CPPC)</i>	182
Tabla 54 <i>Indicadores de evaluación financieros</i>	183
Tabla 55 <i>Escenario real del flujo de caja anual con financiamiento para la subasta ganadera montecillos</i>	185
Tabla 56 <i>Escenario optimista del flujo de caja anual con financiamiento para la subasta ganadera montecillos</i>	186
Tabla 57 <i>Escenario pesimista del flujo de caja anual con financiamiento para la subasta ganadera montecillos</i>	188

Lista de siglas y abreviaturas

CAPM:	Modelo de Valoración de Activos Financieros.
CCSS:	Caja Costarricense de Seguro Social.
CORFOGA:	Corporación de Fomento Ganadero.
CVO:	Certificado Veterinario de Operación.
FAO:	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
FOFIDE:	Fondo de Financiamiento para el Desarrollo.
ID:	Índice de Deseabilidad.
INDER:	Instituto de Desarrollo Rural.
INEC:	Instituto Nacional de Estadística y Censos.
INS:	Instituto Nacional de Seguros.
MAG:	Ministerio de Agricultura y Ganadería.
MEIC:	Ministerios de Economía, Industria y Comercio.
MH:	Ministerio de Hacienda.
MINAE:	Ministerio de Ambiente y Energía.
MTSS:	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
OCDE:	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.
PB:	Periodo de Recuperación.

PE: Punto de Equilibrio.

PIB: Producto Interno Bruto.

SENASA: Servicio Nacional de Salud Animal.

SETENA: Secretaría Técnica Nacional Ambiental.

TIR: Tasa Interna de Retorno.

VAN: Valor Actual Neto

Resumen Ejecutivo

Tipo de modalidad

Proyecto de graduación para optar por el grado de Licenciatura en Administración con Énfasis en Gestión Financiera.

Tema: Estudio de viabilidad económica financiera para el cambio de ganado vacuno lechero al desarrollo y comercialización de ganado vacuno de engorde semiestabulado para la finca Tres Jotas ubicada en Bijagua, Upala, Alajuela.

Problemática: A nivel nacional la ganadería ha sido un pilar fundamental, ya que es una de las actividades más importantes en el país, puesto que brinda desarrollo económico, agropecuario, comercial y social. Por lo tanto, es un sector esencial en el momento de crear fuentes de ingresos y seguridad alimentaria para el territorio costarricense.

La finca Tres Jotas se dedica a la actividad ganadera, como una manera para subsistir y generar para desarrollo económico, se especializó en la producción de leche, pero ha identificado menos rentabilidad en dicha especialización, y es por esto que se plantea el cambiar el enfoque del negocio, es decir, seguir con ganado, pero usar este para un fin que, según datos, muestra una creciente demanda, dado que en Costa Rica el propósito o fin que mayormente se le da al ganado, es de engorde, lo cual representa un 62,7 % del hato nacional.

Además, para la finca Tres Jotas puede ser un factor favorable el conocer parte de este sector ganadero, es decir, hay conocimiento, experiencia y condiciones para poder incursionar en este nuevo enfoque, sin dejar de lado los recursos con los que cuenta en la actualidad.

Por lo tanto, como resultado de la demanda de carne de res que existe en el mercado nacional, la finca Tres Jotas desea aprovechar esta oportunidad y cambiar su ganado vacuno lechero, e

incursionar en la ganadería vacuna de engorde (carne), mediante el mejoramiento de la calidad genética de su hato, y así lograr ser productivos y competitivos en el mercado.

Objetivo general y específicos

Objetivo general

Determinar la viabilidad económica-financiera para el cambio de ganado vacuno lechero al desarrollo y comercialización de ganado vacuno de engorde semiestabulado para la finca Tres Jotas ubicada en Bijagua, Upala, Alajuela.

Objetivos específicos

1. Elaborar un estudio de mercado para la identificación de la oferta y la demanda del ganado vacuno de engorde en la subasta y las plantas procesadoras de productos cárnicos de Upala.
2. Realizar un estudio técnico para la determinación de los recursos necesarios para el proyecto y los costos operativos de él.
3. Implementar un estudio organizacional para la elaboración de una estructura administrativa apta para los requerimientos del proyecto.
4. Desarrollar un estudio legal y ambiental para la determinación de los distintos requisitos y normas encargados de la regulación de la actividad ganadera en la zona.
5. Elaborar un estudio financiero para la determinación del rendimiento y viabilidad del cambio de ganado vacuno lechero al desarrollo y comercialización de ganado vacuno de engorde.

Nombre de los o las sustentantes

Bustos Gutiérrez Gisella

Espinoza Jiménez John

Molina Villarreal Daniel

Umaña Umaña Genis

Nombre del responsable académico

Dr. Gutiérrez Coto Fernando

Introducción

La actividad pecuaria o ganadera es una de las prácticas económicas más antiguas e importantes a nivel mundial, la cual consiste en la explotación de animales domésticos como los ovinos, bovinos o vacunos, porcinos, caprinos, entre otros, con la finalidad de obtener alimentos y otros derivados de origen animal.

Es así, que a nivel nacional la ganadería ha sido un pilar fundamental, debido a que es una fuente de creación de ingresos y desarrollo económico para el país. Aunado con lo anterior, la ganadería constituye una de las principales y más importantes actividades del sector ganadero en Costa Rica, puesto que el mayor número de cabezas de ganado vacuno son utilizados para producción de carne, en comparación con el ganado destinado para la producción de leche.

En este caso, la presente investigación busca determinar la viabilidad económica financiera para el cambio de ganado vacuno lechero al desarrollo y comercialización de ganado vacuno de engorde semiestabulado para la finca Tres Jotas ubicada en Bijagua, Upala, Alajuela. El trabajo por desarrollar se compone de cinco capítulos:

El capítulo I “Caracterización del problema”, en este apartado se explicará el problema de investigación y se hará referencia a la oportunidad de negocio del proyecto, asimismo, se muestra la delimitación temporal, espacial e institucional, se planteará la interrogante de la investigación y la justificación. También, se hace mención del marco conceptual, el cual consta de las características de la microempresa y de la región Huetar Norte. Por último, se mencionará los objetivos, los cuales son una guía fundamental para la realización del proyecto y determinar la viabilidad de él.

El capítulo II “Marco metodológico”, en esta sección se describe cuál será la metodología por utilizar para la recopilación de información necesaria para el proyecto, como son los tipos de fuentes, población y muestra, instrumentos y técnicas de recolección de información, asimismo, se elabora la operacionalización de cada objetivo específico del proyecto.

Capítulo III “Esquema de fundamentación teórica”, aquí se menciona los antecedentes nacionales como internacionales con respecto al presente proyecto, también se hace referencia a la conceptualización de cada estudio y de las variables más relevantes que forman parte de la investigación.

En el capítulo IV “Análisis de resultados”, se muestra el análisis e interpretación de los resultados que se obtuvo con la realización de los estudios de mercado, técnico, organizacional, ambiental y financiero, para determinar la viabilidad económica-financiera del proyecto.

En el capítulo V “Conclusiones y recomendaciones”, se mencionará las conclusiones y recomendaciones que se generó al finalizar la investigación, las cuales serán un instrumento que ayude al equipo de investigación y al propietario de la finca Tres Jotas para tomar las decisiones correctas para el desarrollo del proyecto.

Capítulo I:

Caracterización del problema

Planteamiento del problema

El sector agropecuario cumple un papel muy importante para muchos países que se encuentran en vías de desarrollo, debido a que es una fuente básica de suministro de alimentos para la población, además, ayuda a la generación de empleo y contribuye a la producción interna en dichos países. Por ende, resulta ser un sector fundamental para muchas regiones del mundo, al proporcionar crecimiento económico y seguridad alimentaria.

Según datos obtenidos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés), “en la actualidad, la región de Asia y el Pacífico es la que más contribuye a la producción agrícola mundial, representando casi la mitad de la producción mundial. Europa y Asia Central y las Américas son responsables de otro 45 %” (OCDE y FAO, 2020, p.40).

Asimismo, debido a la importancia del sector se espera que este tenga un crecimiento durante los próximos diez años, así lo mencionan la OCDE y FAO (2020), en sus proyecciones:

Se espera que la producción de cultivos, ganadera y pesquera crezca con mayor fuerza en Asia y el Pacífico (el 17 %) y en América Latina (el 15 %). El crecimiento de la producción será más moderado en Europa, Asia Central y América del Norte. Por otro lado, África subsahariana y el Cercano Oriente y África del Norte actualmente representan un pequeño porcentaje de la producción mundial de productos básicos agrícolas. Sin embargo, se prevé un fuerte crecimiento de la producción (el 21% y el 16%), respectivamente. (pp. 40-41)

Además, cabe destacar que dentro del sector agropecuario se encuentra el sector pecuario o ganadero, el cual es el encargado de la explotación de animales domésticos, con el fin de obtener alimentos y otros derivados de origen animal, los cuales son una parte importante de la nutrición de muchas personas alrededor del mundo. Asimismo, la producción de este sector se encuentra dominado por unos países en específico y se espera que en los próximos años experimente un crecimiento, así lo afirman la OCDE y FAO (2020):

China, India, Brasil, Estados Unidos y la Unión Europea, seguirán dominando la producción ganadera mundial. Se espera que, durante el periodo de las perspectivas, la producción ganadera mundial (es decir, carne, leche, huevo y pescado) se incremente el 14 % (99 millones de toneladas). (p.45).

Asimismo, la producción de leche y carne forman una parte muy importante de los productos alimenticios del sector ganadero, de mayor consumo a nivel mundial. Así lo informan la OCDE y FAO (2020):

La producción mundial de leche (el 81 % de vaca, el 15 % de búfala, y con un total del 4 % de leche de cabra, oveja y camella combinadas) creció el 1,3 % en 2019 y ascendió a cerca de 852 millones de toneladas (Mt). En India, el mayor productor de leche del mundo, la producción se incrementó el 4,2 % y llegó a 192 Mt. (p. 190)

En 2019, la producción mundial de carne bajó a 325 millones de toneladas (Mt), debido sobre todo al impacto de la peste porcina africana (PPA) en la República Popular China. El brote de PPA se propagó también en varios países africanos y de Europa Central, y en algunos países de Asia. (p. 176)

Como se mencionó, el brote por peste porcina (PPA) afectó la producción de carne a nivel mundial, sin embargo, se espera que para los próximos diez años esta situación mejore y se experimente un crecimiento del 12 %, siendo los encargados de este aumento países como Brasil, China, India, México y Pakistán. Con respecto a la producción de leche se espera que esta tenga un crecimiento del 20 % durante el próximo decenio (OCDE y FAO, 2020).

Por otra parte, a nivel nacional la ganadería ha sido un pilar fundamental, ya que es una de las actividades más importantes en el país, puesto que brinda desarrollo económico, agropecuario, comercial y social. Por lo tanto, es un sector esencial en el momento de crear fuentes de ingresos y seguridad alimentaria para el territorio costarricense.

Además, cabe destacar que el ganado vacuno constituye uno de los principales y más importantes pilares del sector ganadero en el país. Así se evidencia en la estimación del hato ganadero que hay en el país, según el Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC (2021), los datos obtenidos dieron como resultado

1.427.793 animales, del total de cabezas, donde el 62,6 % corresponde a ganado de carne, el 14,5 % a ganado de leche, el 22,8% a doble propósito y el 0,1 % es destinado exclusivamente a trabajo como la preparación del terreno, entre otras labores (p 27).

Como se pudo notar, el mayor número de cabezas de ganado vacuno son utilizados para producción de carne, en comparación con el ganado destinado para la producción de leche. Asimismo, con respecto a la producción de carne y leche en el país, estas han ido en aumento durante los últimos años, así lo confirman los datos obtenidos de la Corporación de Fomento Ganadero (CORFOGA):

Con respecto a la producción de carne vacuna en el país, ha tenido tendencia al aumento, puesto que los sacrificios en el año 2019 fueron de 386.990 cabezas de ganado y para el año 2020 dio como resultado un total de 390.302 de cabezas de ganado CORFOGA (2021).

Asimismo, la producción de leche también ha ido en aumento, debido que para el año 2014, el país ha logrado producir aproximadamente 100 mil toneladas métricas de leche fluida en el año 2016 la producción de leche nacional alcanzó 1.135 millones de litros (Choco, 2019, p. 9).

Por otro lado, es importante mencionar que algunas personas optan por el consumo de leche y carne vacuna, gracias a que por medio de estos alimentos obtienen muchos nutrientes de gran importancia para el organismo y Costa Rica no es la excepción, puesto que según información obtenida de (CORFOGA) y la Cámara Nacional de Productores de Leche (Proleche), el consumo de estos productos de origen vacuno ha aumentado en los últimos años. Con respecto al consumo de carne vacuna se ha mantenido un promedio entre 14,27 y 14,21 kilogramos per cápita al año CORFOGA (2021).

En lo que respecta al consumo per cápita de leche en el país ha sido para el año 2014 de 200,56 kilogramos, para el año 2015 fue de 216,08 kilogramos y para el año 2016 se obtuvo un total de 217,11 kilogramos Proleche (2017).

Con respecto a la zona Huetar Norte, por las condiciones y parte de la cultura, se conoce como una zona muy agrícola, gran parte gracias a las condiciones climáticas de la zona que favorecen el crecimiento del pasto y las usuales nacientes de aguas o también llamados riachuelos que se encuentran en gran cantidad de fincas de la zona, asimismo, es la

zona que cuenta con mayor cantidad de fincas con 25.176 lo que corresponde al 27,1 %, también cuenta con la mayor parte del hato nacional, puesto que 428.844 cabezas de ganado están en la provincia de Alajuela, es decir, que cuenta con (el 33,5 %) del ganado costarricense.

Asimismo, el tipo de ganado que domina la zona es el de doble propósito con un total del 32,0 % y el que es para la producción de leche representa el 25,6 %, respectivamente INEC (2021).

Aunado con lo anterior, para la finca Tres Jotas se ha vuelto cada vez menos rentable la producción de leche, y es por esto que se plantea cambiar el enfoque del negocio, es decir, seguir con ganado, pero usar este para un fin que, según datos, muestra una creciente demanda, dado que, en Costa Rica, el propósito o fin que mayormente se le da al ganado, es de engorde, lo cual representa un 62,7 % del hato nacional.

Además, para la finca Tres Jotas puede ser un factor favorable el conocer parte de este sector ganadero, es decir, hay conocimiento, experiencia y condiciones para poder incursionar en este nuevo enfoque, sin dejar de lado los recursos con los que cuenta en la actualidad.

Por lo tanto, como resultado de la demanda de carne de res que existe en el mercado nacional, la finca Tres Jotas desea aprovechar esta oportunidad y cambiar su ganado vacuno lechero, e incursionar en la ganadería vacuna de engorde (carne), mediante el mejoramiento de la calidad genética de su hato ganadero, y así lograr ser productivos y competitivos en el mercado. Por las razones mencionadas el equipo de investigadores decide plantear la siguiente interrogante.

Interrogante de la investigación

¿Es viable el cambio de ganado vacuno lechero, al desarrollo y comercialización de ganado vacuno de engorde semiestabulado para la finca Tres Jotas ubicada en Bijagua, Upala, Alajuela?

Justificación

El realizar un estudio de viabilidad financiera garantiza si el desarrollo de un proyecto será rentable o no, de tal forma que la finca Tres Jotas, utilizará el presente estudio con el propósito de determinar si se toma la decisión de realizar o no el cambio de ganado lechero al desarrollo y comercialización de ganado de engorde con un proceso semiestabulado.

Este proyecto se desea llevar a cabo por la gran oportunidad que conlleva la producción de ganado de engorde y a la creciente demanda que se visualiza en el país; además, se podrá beneficiar, debido a que la ganadería de engorde en esta zona no abunda tanto como en Guanacaste, por lo que se espera llegar a una eficiente calidad del ganado, de tal forma que estos factores influyan positivamente en los principales compradores.

El método semiestabulado, permite un aprovechamiento de los recursos de la empresa, al contar con 20 hectáreas, en las cuales se cultiva cinco tipos de pastos, además de un galerón para realizar el complemento alimentación que requiere el ganado.

Entre otros factores por tomar en cuenta por el que se plantea el cambio, se puede citar, la poca rentabilidad que generan las operaciones de ganadería lechera, al tener un costo mayor en su producción, por el alto costo de los concentrados lecheros, la gran atención de

horas hombre al realizar proceso de ordeños y cuidados, además de afectaciones climatológicas, lo cual genera que al existir abundante lluvia como es normal en la zona, el ganado tiende consumir menos pasto y se requiere una mayor proporción de concentrado lo que generaría un mayor costo.

Por último, cabe destacar que por medio de los diferentes estudios aplicados se le presentará información al propietario para la toma de decisiones para su negocio. Además, se espera que este documento pueda ser de utilidad para investigaciones o referencias futuras en relación con este tema.

1.4 Delimitación temporal, espacial e institucional

Tabla 1

Delimitación temporal, espacial e institucional

Temporal	Espacial	Institucional
II Ciclo 2021- II Ciclo 2022	Upala, Alajuela.	Finca Tres Jotas

Nota. Elaboración propia (2022).

1.5 Marco contextual

El presente apartado hace referencia al espacio que enmarca la investigación, tomando en cuenta la provincia de Alajuela, el cantón de Upala y el distrito de Bijagua, sus características poblacionales, datos demográficos, ubicaciones geográficas, las actividades que realizan, nivel de empleo, educación, cantidades de fincas y ganado.

1.5.1 Actividades de la región

La provincia de Alajuela cuenta con una población total de 848 146 habitantes y con superficie de kilómetro cuadrado de 9.758 (INEC, 2011, p. 2).

Asimismo, esta provincia colinda al norte con Nicaragua, al sur con San José, al este con Heredia y al oeste con Guanacaste y Puntarenas (INEC, 2015, p. 41).

Además, el INDER (2019), afirma lo siguiente:

La Región Huetar Norte la conforman los cantones de Upala, Guatuso, Los Chiles, Ciudad Quesada, San Ramón y Sarapiquí, para una cobertura de más de 722.000 hectáreas. Esta región cuenta con seis oficinas de desarrollo territorial que son Ciudad Quesada, Guatuso, Santa Rosa, Upala, Horquetas y La Virgen (párr.1)

La investigación en desarrollo tendrá como punto específico el distrito de Bijagua en el cantón de Upala (ver figura 1), la Municipalidad de Upala (2021), describe lo siguiente:

Upala es el cantón número 13 de la provincia de Alajuela, Costa Rica. Según la división zonal del país, se localiza en la Región Chorotega, por un aspecto de vías de comunicación más que de índole geográfica, histórica o étnica. Según criterios geográficos de división regional, se ubica en la Zona Norte conformada por el cantón de San Carlos, Los Chiles y Guatuso, y el cantón herediano de Sarapiquí. Posee una extensión de 1.580,67 km², lo que lo hace el segundo cantón más extenso de la

provincia de Alajuela, luego de San Carlos. Limita al norte con la República de Nicaragua, al este, sureste y sur con los cantones alajuelenses de Los Chiles y Guatuso, y de sur a oeste con los cantones guanacastecos de Cañas, Bagaces, Liberia y La Cruz, respectivamente. Se encuentra dividido en 8 distritos. Fue fundado el 17 de marzo de 1970. Su cabecera y ciudad más importante es Upala (párr.1)

Figura 1

Ubicación del cantón de Upala



Nota. La figura muestra la ubicación del cantón de Upala en el mapa de Costa Rica.

Fuente: Instituto de Desarrollo Rural (2022).

Por consiguiente, considerando aspectos demográficos del cantón de Upala, esta región cuenta con una población total de 43.953 habitantes con una superficie de 1.580,7

kilómetros cuadrados, además con una densidad de población de 28 personas por kilómetro cuadrado (INEC, 2011, p. 28).

En referencia a los indicadores económicos sobre el empleo en este cantón, se puede indicar que las personas fuera de la fuerza de trabajo entre los 15 años y más representan el 55,1 %, así mismo, la tasa neta de participación laboral o personas en la fuerza de trabajo es del 44,9 %. Aunado a lo anterior, también se puede indicar que de la población fuera de la fuerza de trabajo entre los 12 años y más, la mayor parte se dedica a oficios domésticos con un 43,4 % y también se debe recalcar que parte de esa población se dedica también a estudiar con un 32,7 %. Seguidamente, en lo que se refiere a la población ocupada por sector económico; se puede indicar que el 46,05 % realiza actividades en el sector terciario (servicios), además el 45,0 % se dedica a las actividades en el sector primario (agropecuario) y, por último, el 9,0 % se dedica al sector secundario (manufacturero). (INEC, 2011, p. 28)

En el ámbito educativo se puede indicar que, en este cantón, el porcentaje de alfabetismo es del 94,1% es decir, población que sabe leer y escribir, así mismo, la escolaridad promedio es de 6,1 años, además en cuanto al nivel educativo de la población la mayor parte de esta, el 31,6% ha completado la primaria. En segundo lugar, está la población con primaria incompleta con un 22,8%, seguidamente, las personas con secundaria incompleta con un 17,4 %, además el 10,6 % se refleja en la población que no asistieron a ningún centro educativo, también se indica que un total del 9,5 % ha completado la educación superior y, por último, el 8,1 % tiene la secundaria completa. (INEC, 2011, p. 29)

Además, considerando al aspecto agropecuario de la región, el número total de fincas de la provincia de Alajuela, de acuerdo con el Censo Nacional agropecuario que se hizo en junio del 2014, según el INEC (2021), afirma lo siguiente:

La provincia de Alajuela es la que posee la mayor cantidad de fincas con 25 176 lo que corresponde al 27,1 %, seguida por San José con el 20,3 %, mientras que la provincia con menos fincas es Heredia con el 5,5 %. A nivel cantonal, Pérez Zeledón y San Carlos son los que tienen mayor cantidad de fincas, con 8.059 y 5.093, respectivamente. Así mismo, el país tiene 1.278.817 cabezas de ganado vacuno, de las cuales 428.844 están en la provincia de Alajuela (el 33,5 %), 281.500 en Guanacaste (el 22,0 %) y en San José 110.388 (el 8,6 %). El 42,1 % del hato de vacunos es para la producción de carne, que se ubica principalmente en la provincia de Guanacaste, esta tiene 145.346 animales de este tipo (párr. 1)

Además, el INEC (2021), describe lo siguiente:

El ganado de doble propósito y el que es para la producción de leche representan el 32,0 % y el 25,6 %, respectivamente, que se encuentra principalmente en la provincia de Alajuela. En ganado porcino se contabilizaron 435.243 animales, que se concentra en las provincias de Alajuela, Puntarenas, San José y Limón, que en conjunto son el 82,4 % de la población de porcinos. Cabe señalar que la provincia de Alajuela produce el 43,9 % de los cerdos a nivel nacional con 191.228 animales. También la provincia de Alajuela tiene el 80,7 % de las aves de corral del país (párr.1)

Es importante mencionar que, del total de fincas pertenecientes a la provincia de Alajuela, 7.936 están ocupadas por ganado vacuno, 6.503 por café, 2.291 en frutas, 1.861 en granos básicos, 929 en hortalizas y, por último, 5.656 en otras actividades (INEC, 2015, p.45).

También es importante recalcar que, del total de fincas pertenecientes a la provincia de Alajuela, que son 25.176 con extensión de 581.968,6 kilómetros cuadrados; 2.949 pertenecen al cantón de Upala con extensión de 77.087,6 kilómetros cuadrados (INEC, 2015, p. 51).

Se puede considerar que el cantón de Upala se ha transformado en una zona agropecuaria con grandes cantidades de fincas, principalmente ocupadas por la ganadería vacuna, que da a entender que es una de las principales actividades que se realiza en el cantón.

1.5.2 Localización

La finca Tres Jotas se ubica en la zona Huetar Norte del país, específicamente, en barrio El Jardín en Bijagua, zona perteneciente al cantón de Upala, número 13 de la provincia de Alajuela, Costa Rica.

Figura 2

Ubicación de la finca tres jotás



Nota. La figura muestra la ubicación de la finca Tres Jotas en la localidad de Bijagua. Fuente: Google maps (2022).

1.5.3 Generalidades de la empresa

La finca Tres Jotas, perteneciente a la familia Barrantes Suárez desde 1980, la cual fue heredada a Jorge Barrantes Ardón, quien en sus inicios se dedicó a la producción de ganado lechero para la subsistencia de la familia, y que, hasta hoy, ha significado parte importante de su vida, pues junto con su familia ha ido desarrollando y explotando dichos recursos que, con el pasar de los años, ha forjado hasta lo que es hoy finca Tres Jotas.

La leche producida en la finca Tres Jotas es vendida a una empresa de Upala llamada Asociación de Productores Agropecuarios de Bijagua Sociedad Anónima (APABI S.A.) Respecto al hato lechero, estas son reses de raza Pardo Suizo, en su mayoría, vacas con dos o más años de vida. Para la producción lechera, finca Tres Jotas lo hace de manera artesanal, es decir, a mano, debido a que la cantidad de vacas que posee pueden ser cubiertas cada día por Barrantes y su hijo.

Actualmente, finca Tres Jotas cuenta con 20 hectáreas, las cuales están destinadas al cuidado y desarrollo de ganado lechero, que se subdividen en un total de 40 potreros. Asimismo, en dichos potreros se cuenta con una variedad de forrajes para el consumo del ganado como: Brizantha, Cuba 22, Camerún, King grass y Olimpo grass.

Con el pasar de los años, finca Tres Jotas ha incursionado en diversos mercados que le generen ingresos y como forma de explotar el terreno (20 hectáreas) con las que cuentan y es por esto que incursionan en el desarrollo de un vivero llamado El Jardín 3J, su nombre se origina en honor al barrio donde vive la familia y “3J” por las iniciales de Jorge Barrantes y el nombre de sus dos hijos.

El vivero es conocido por las personas de la zona y también es visitado por los lugareños y algunos turistas que visitan la zona, lo cual es parte importante del negocio de la familia Barrantes Suárez. Dicho vivero cuenta con recursos importantes generados por ellos mismos, como lo es al abono producido gracias a la boñiga de las vacas de la finca, la cual es tratada con un microorganismo (*Trichoderma*) que se encarga de descomponer la materia.

En lo que respecta a la parte legal, finca Tres Jotas cuenta con permisos del Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA), el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y la Municipalidad de Upala para el adecuado funcionamiento, además de ello, cuenta con certificados de Bandera Azul de segunda categoría, los cuales hacen constar que los procesos que se realiza en dicha finca no afectan al medio ambiente, sino que certifican que la finca es autosostenible, lo cual no es perjudicial dichas actividades para el medio ambiente.

1.6 Objetivos de la Investigación

1.6.1 Objetivo general

Determinar la viabilidad económica-financiera para el cambio de ganado vacuno lechero al desarrollo y comercialización de ganado vacuno de engorde semiestabulado para la finca Tres Jotas ubicada en Bijagua, Upala, Alajuela.

1.6.2 Objetivos específicos

1. Elaborar un estudio de mercado para la identificación de la oferta y la demanda del ganado vacuno de engorde en la subasta y las plantas procesadoras de productos cárnicos de Upala.
2. Desarrollar un estudio técnico para la determinación de los recursos necesarios para el proyecto y los costos operativos de él.

3. Efectuar un estudio organizacional para el diseño de una estructura administrativa apta para los requerimientos del proyecto.
4. Realizar un estudio legal y ambiental para la determinación de los distintos requisitos y normas encargados de la regulación de la actividad ganadera en la zona.
5. Elaborar un estudio financiero para la determinación del rendimiento y viabilidad del cambio de ganado vacuno lechero al desarrollo y comercialización de ganado vacuno de engorde.

Capítulo II:

Marco metodológico

2.1 Cuadro de operacionalización

Tabla 2

Operacionalización del estudio de mercado

Objetivo específico: Elaborar un estudio de mercado para la identificación de la oferta y la demanda del ganado vacuno de engorde en la subasta y las plantas procesadoras de productos cárnicos de Upala.

Variable	Conceptualización	Operacionalización	Instrumentalización
Estudio de Mercado.	Según Campos et al. (2017): El estudio de mercado tiene como objetivo la cuantificación de elementos claves para la preparación y evaluación de un proyecto. Se refiere a la investigación que permite la determinación de elementos específicos como la demanda y oferta actuales y proyectadas, precios,	Para llevar a cabo este objetivo se realizará las siguientes entrevistas: a) Una entrevista a un encargado de la subasta de Upala. b) A los encargados de las plantas procesadoras de productos cárnicos El Arreo y Coopemontecillos ubicados en Alajuela. Lo anterior con el propósito de conocer la demanda que tiene este tipo de ganado y cuáles son los requerimientos necesarios para poder venderle el producto a dichas empresas.	Guía de entrevista. Consulta web. Revisión bibliográfica.

comercialización, perfil del consumidor, competencia, proveedores, insumos actuales en el mercado, entre otros. (p.139)

c) A dos dueños de fincas de la zona. Lo anterior para conocer los aspectos referentes a las razas que ellos utilizan y cuál es la frecuencia de venta que tiene el ganado vacuno de engorde en la zona.

Asimismo, se investigará en fuentes bibliográficas para obtener datos referentes al consumo y producción de este tipo de ganado, lo cual ayudará a realizar proyecciones de precio de venta y conocer la oferta y demanda existente en el mercado.

Además, se elaborará las cinco fuerzas competitivas de Michael Porter, ya que esto ayudará a valorar si la microempresa está preparada para ser competitiva en el mercado que va a incursionar.

Nota. Elaboración propia de los investigadores (2022).

Tabla 3*Operacionalización del estudio técnico*

Objetivo específico: Desarrollar un estudio técnico para la determinación de los recursos necesarios para el proyecto y los costos operativos de él.

Variable	Conceptualización	Operacionalización	Instrumentalización
Estudio Técnico.	Campos et al. (2017) afirman: “Este estudio requiere la determinación de la inversión, costos, localización, tamaño, horizonte de evaluación, capital de trabajo, entre otros” (p.156).	<p>Para el cumplimiento de este objetivo se pretende realizar una entrevista al propietario de la finca Tres Jotas y algunos ganaderos de la zona con experiencia en la crianza de ganadería de engorde, con el fin de conocer los procedimientos y recursos necesarios para llevar a cabo el desarrollo del ganado vacuno de engorde en la finca.</p> <p>También, se realizará investigación en fuentes bibliográficas para conocer cuáles son los métodos, procesos y recursos necesarios para una óptima producción de ganado vacuno de engorde.</p>	<p>Guía de entrevista.</p> <p>Revisión bibliográfica.</p> <p>Cotizaciones.</p>

Por último, se realizará cotizaciones para determinar los costos e inversión requeridos para llevar a cabo el proyecto.

Nota. Elaboración propia de los investigadores (2022).

Tabla 4

Operacionalización del estudio organizacional

Objetivo específico: Efectuar un estudio organizacional para la elaboración de una estructura administrativa apta para los requerimientos del proyecto.

Variable	Conceptualización	Operacionalización	Instrumentalización
Estudio Organizacional	Según Carrillo et al. (2019), el estudio organizacional: “Describe la organización de recursos humanos que el proyecto amerita para cumplir sus propósitos; debe identificar la	Para el logro de este objetivo se realizará las siguientes entrevistas: a) Al dueño de la finca Tres Jotas, con el fin de conocer las características de la estructura organizacional que tiene actualmente.	Guía de entrevista. Revisión bibliográfica.

estructura, cargos, plazas y b) A dos dueños de fincas en Bijagua, con el fin de conocer cuál funciones del talento humano; así es la estructura organizacional con la que cuentan actualmente, como su remuneración. Debe ser lo cual ayudará a tener una visión de las posibles características específica y austera” (p.40). que debe tener la organización de la finca Tres Jotas.

Asimismo, se procederá a buscar información en fuentes bibliográficas, lo cual, en conjunto con los datos obtenidos de la entrevista, ayudará a la realización de una estructura organizacional que se ajuste a las características y necesidades del proyecto, y de esta manera, poder elaborar un organigrama y la descripción de puestos.

Nota. Elaboración propia de los investigadores (2022).

Tabla 5*Operacionalización del estudio legal y ambiental*

Objetivo específico: Realizar un estudio legal y ambiental para la determinación de los distintos requisitos y normas encargados de la regulación de la actividad ganadera en la zona.

Variable	Conceptualización	Operacionalización	Instrumentalización
Estudio legal y ambiental.	<p>Duque et al. (2019), mencionan que el estudio legal es:</p> <p>El ordenamiento jurídico de cada país, fijado por su constitución política, sus leyes, reglamentos, decretos y costumbres, entre otros, determina diversas condiciones que se traducen en normas permisivas o prohibitivas que pueden afectar directa o indirectamente el flujo de caja que se elabora para el proyecto que se evalúa. (p.46).</p>	<p>Para llevar a cabo el estudio legal y ambiental se realizará consultas vía web a las distintas instituciones relacionadas con la crianza, desarrollo y comercialización del ganado vacuno, como lo son: Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA), Corporación para el Fomento Ganadero (CORFOGA) y Secretaría Técnica Nacional Ambiental (SETENA), en relación con los distintos permisos y normativas relativas con la ganadería y el ambiente.</p> <p>Por otro lado, se realizará consultas vía web, telefónicas o por correo electrónico sobre las normativas y requerimientos legales que se requiere para la puesta en marcha y el desarrollo del proyecto a Instituciones como: Caja Costarricense de</p>	<p>Consulta web.</p> <p>Revisión bibliográfica.</p> <p>Guía de entrevista telefónica o correo.</p>

Campos et al. (2017), menciona que en el estudio legal “(...) Se pretende analizar leyes, reglamentos, la constitución política, códigos de trabajo, municipales, de comercio, la reglamentación tributaria, leyes ambientales, entre otros” (p.158).

Además, hace referencia a identificar “si existe alguna restricción legal a la hora de realizar un proyecto de inversión” (p.158)

Seguro Social (CCSS), Municipalidad de Upala, Ministerio de Hacienda y Ministerio Nacional de Ambiente y Energía (MINAE).

Además, se indagará sitios web de instituciones como SETENA y MINAE, con el fin de encontrar las mejores prácticas, en relación con los desechos que produce la finca Tres Jotas y así ver si los procesos que se ejecuta actualmente son los más adecuados o eficientes para ellos.

Tabla 6*Operacionalización del estudio financiero*

Objetivo específico: Elaborar un estudio financiero para la determinación del rendimiento y viabilidad del cambio de ganado vacuno lechero al desarrollo y comercialización de ganado vacuno de engorde.

Variable	Conceptualización	Operacionalización	Instrumentalización
Estudio financiero.	<p>Campos et al. (2017), mencionan que:</p> <p>El estudio financiero permite ordenar la información monetaria que se ha obtenido en los estudios anteriores, con el objetivo de determinar la rentabilidad del proyecto. Es posible dividir este estudio en dos partes: la determinación de los flujos de caja relevantes y la aplicación de los</p>	<p>Para el desarrollo de este objetivo, se elaborará un flujo de efectivo, que contemple la inversión inicial (Capital y préstamo) y en el cual se examinará las distintas tasas de intereses y requisitos por parte de las entidades financieras consultadas, además, se considerará los ingresos esperados como también los costos que conlleva el proyecto.</p> <p>Asimismo, se incluirá distintos indicadores con los cuales se busca tomar la mejor decisión de inversión y, además, ayudará a determinar la rentabilidad que podría dar el proyecto, teniendo en cuenta los factores mencionados: inversión, costos e ingresos.</p>	<p>Flujo de caja proyectado.</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valor actual neto (VAN) y ajustado. • Tasa interna de retorno (TIR). • Modelo de valoración de activos.

critérios de evaluación de proyectos. Por último, se procederá a la confección de estados financieros para la finca Tres Jotas, incluye los detalles del proyecto. (p.160)

financieros (CAPM)

- Período de recuperación.
- Punto de equilibrio.
- Simulación financiera.
- Índice de deseabilidad.

Estados financieros proyectados:

- Estado de Resultados.
- Estado de situación financiera.

2.2 Estrategia de investigación aplicada

En el presente proyecto se abarca varios aspectos metodológicos que se detalla:

2.2.1 Tipo de investigación

La presente investigación se considera de tipo descriptiva, tal y como lo mencionan Hernández y Mendoza (2018), “Tienen como finalidad especificar propiedades y características de conceptos, fenómenos, variables o hechos en un contexto determinado” (p.108).

A lo largo de esta investigación, se pretende describir distintos factores y variables. Comenzando por el tipo de ganado que se posee actualmente y el propósito de este, así como el ganado con el que se desea incursionar y su respectivo propósito, con el fin de crear un panorama acerca de lo que se piensa poner en marcha.

Por otro lado, existen variables más técnicas relacionadas con el desarrollo del ganado, sea comida, implementos, procesos, crianza y demás. Asimismo, aspectos de comercialización, como los requisitos de plantas procesadoras y los distintos permisos con los que se necesita cumplir en las subastas.

2.2.2 Enfoque de la investigación

Se considera de tipo mixta, ya que la investigación implica apartados de tipo cuantitativos, como de tipo cualitativos a lo largo de su desarrollo “representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos tanto cuantitativos como cualitativos, así como su integración y discusión conjunta” (Hernández et al., 2018, p. 10).

Asimismo, se cataloga de tipo cuantitativo, ya que, a como mencionan Hernández et al. (2018), “La ruta cuantitativa es apropiada cuando queremos estimar las magnitudes u ocurrencia de los fenómenos y probar hipótesis” (p. 6).

Durante el desarrollo de la investigación involucrará apartados de tipo cuantitativos cuando se contempla aspectos como los costos, gastos, ingresos del proyecto y demás apartados de índole financiera y estadística que son parte fundamental de la investigación.

Respecto al enfoque cualitativo de la investigación, Hernández et al. (2018), mencionan que en un enfoque cualitativo “se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en su ambiente natural y en relación con el contexto”.

Además, se considera de tipo cualitativa, ya que se va a tener que contemplar las características en aspectos técnicos como: alimentación del ganado, mantenimiento de la finca, características del ganado bovino, con el fin de utilizar el más adecuado, además de distintos factores, tanto ambientales como legales, son fundamentales en la ejecución y desarrollo del proyecto.

2.3 Fuentes de información

“Una fuente de información es todo aquello que nos proporciona datos para reconstruir hechos y las bases del conocimiento” (Maranto y Rodríguez, 2015, p.1).

Según lo mencionado, se puede deducir que las fuentes son una herramienta elemental a la hora de realizar una investigación o estudio, debido a que es toda esa serie de datos recopilados que evidencian el testimonio expuesto en dichas acciones.

2.3.1 Fuentes primarias

“Las referencias o fuentes primarias proporcionan datos de primera mano, pues se trata de documentos que incluyen los resultados de los estudios correspondientes” (Sampieri, 2018, p.72).

Se refiere a una referencia que no se haya sometido a estudio por parte de algún individuo, por lo tanto, se puede identificar como algunas fuentes primarias los foros, documentos oficiales o informe técnicos de instituciones públicas o privadas, tesis, trabajos presentados en conferencias o seminarios, testimonios de expertos, artículos periodísticos, videos documentales.

Con respecto a las fuentes primarias de la presente investigación, se basa en la información brindada por los dueños de la finca Las Tres Jotas, además, por medio de los distintos instrumentos se obtendrá información de otras fuentes primarias como propietarios de fincas en la zona que se dediquen a la comercialización de ganado de engorde, de igual forma, centros comercialización como subastas y plantas procesadoras, serán fuentes primarias al proporcionar datos de demanda y comportamiento del mercado.

2.3.2 Fuentes secundarias

“Este tipo de fuentes son las que ya han procesado información de una fuente primaria” (Maranto y Rodríguez, 2015, p.1).

Las fuentes secundarias que se tomará en cuenta en el proyecto serán basadas en ensayos, libros, tesis, bases de datos y videos, que permitan una mayor interpretación de la información deseada.

2.4 Población y muestra

A continuación, se define la población y muestra de estudio, los cuales son aspectos de suma importancia, puesto que ayudará a obtener datos veraces y necesarios para el desarrollo del proyecto.

2.4.1 Población

La población es la totalidad de elementos del estudio, es delimitado por el investigador según la definición que se formule en el estudio. La población y el universo tienen las mismas características por lo que a la población se le puede llamar universo o de forma contraria, al universo población. Existe la población finita que es cuando se conoce la cantidad de sujetos que integran la población y la población infinita que es cuando no se tiene el dato exacto acerca de la cantidad de sujetos de la población. (Arias, 2020, p. 59)

Con respecto a la presente investigación, la población es finita, ya que se conoce el total de la población de estudio, lo que significa que se utilizará el universo. Asimismo, la población es pequeña, por lo tanto, puede analizarse en su totalidad y no es necesario seleccionar una muestra.

Aunado con lo anterior, el universo está compuesto por la Subasta Ganadera Montecillos y las plantas procesadoras El Arreo y Coopemontecillos.

Con respecto al presente proyecto, la población es finita, ya que se conoce en su totalidad, por ende, se tomará la población para ser analizada, puesto que es un número muy pequeño, por lo tanto, no es necesario seleccionar una muestra.

Dicho universo será analizado mediante un censo que, según Arias (2012):

A diferencia de una encuesta por muestreo, un censo busca recopilar información acerca de la totalidad de una población. Por lo tanto, se puede aplicar un censo al total de los pobladores de una región, o al total de miembros de una organización. (p. 33)

2.5 Recopilación de la información

En el siguiente apartado se establecerá las técnicas e instrumentos que serán utilizados para la recolección de datos necesarios para el proyecto.

2.5.1 Instrumentos y técnicas para la recolección de datos

Para llevar a cabo la presente investigación es necesario establecer cuáles instrumentos y técnicas para la recolección de datos se utilizará, de acuerdo con las características de la población, la viabilidad y el objetivo de la investigación. Lo anterior, con el propósito de obtener la información necesaria para luego ser analizada y comprendida (Arias, 2020).

A continuación, se presenta las técnicas e instrumentos que se utilizará para la recopilación de información:

2.5.2 Revisión bibliográfica

Este tipo de instrumento se puede utilizar cuando se va a analizar una gran cantidad de libros, artículos o documentos que permiten alcanzar el objetivo de la investigación, su principal función es reunir la información de los documentos para analizarlos (Arias, 2020, p. 55).

Esta técnica será necesaria para obtener la mayor cantidad de información posible, lo que ayudará a darle una orientación o norte a la investigación. Para esto se indagará en proyectos relacionados con la ganadería como lo son las tesis de grado, libros, artículos, entre otros. Lo anterior, con el objetivo de tener el mayor conocimiento posible acerca de la temática de interés.

2.5.3 Entrevista

Esta es una técnica para recolectar información referida a opiniones, ideas, valoraciones, etc. El investigador prepara con anticipación la ficha, estructurándola él mismo por medio de preguntas fijas y ordenadas para que el entrevistado conteste de forma precisa y sin divagar (Arias y Covinos, 2021).

Dicha técnica será aplicada a representantes de la Subasta de Upala, plantas procesadoras de productos cárnicos como lo son el Arreo y Coopemontecillos. También será entrevistado el propietario de la finca Tres Jotas, dos dueños de fincas dedicadas al desarrollo de ganado de engorde.

2.5.4 Consulta web

Este instrumento es esencial, ya que permite recuperar y localizar las fuentes de información en sitios web de las organizaciones de interés, y así obtener datos que pueden llevar al conocimiento. Entre la información que brindan dichas organizaciones están libros, documentos, artículos, imágenes, audios, videos, datos breves, entre otros. Los recursos más comunes para obtener información son: depósitos digitales, base de datos, buscadores de internet (Cid y Perpinya, 2013).

Por medio de esta técnica se recopilará información necesaria para el desarrollo del proyecto, tales como precios y proyecciones, además de datos legales como permisos, leyes,

códigos, normativas y cualquier tipo de requerimiento necesario para que el proyecto tenga un óptimo funcionamiento. Además de la obtención de información financiera como la tasa libre de riesgo, el riesgo sistemático de la industria y la relación deuda-capital de la industria, entre otros.

2.6 Análisis e interpretación de la información

Una vez que se realiza la recopilación de datos e información por medio de aplicación de técnicas determinadas, se procede a realizar un respectivo análisis, con el fin de responder a las variables y expectativas del proyecto.

En las diferentes áreas de estudio se contempla el análisis de información, con respecto al atributo legal y ambiental se obtiene una serie de normativas, leyes y requisitos por cumplir, de tal forma que estos lineamientos serán los necesarios para poder realizar todas las actividades que se esperan del proyecto, en lo que respecta al área técnica, en lo que respecta a la estimación de los costos operativos y variación por canal de venta que se aplique, por medio de tablas y gráficos se identificará la demanda que contiene el servicio o producto en la zona, además de una mejor visualización del comportamiento del mercado y, por último, en el ámbito financiero, se evaluará la inversión del proyecto por medio de los datos recopilados, para dar respuesta a su viabilidad.

2.7 Alcances y limitaciones

El presente apartado hace referencia a los alcances, es decir, la cobertura que este pueda brindar una vez finalizado, así mismo, se especifica las limitantes que interfieren en la realización de este proyecto.

2.7.1 Alcances

- a. Al finalizar este proyecto de investigación se pretende que sirva de beneficio y de referencia al sector ganadero, cuya actividad sea la de criar y desarrollar ganado de engorde para comercializar por medio del método de ganado vacuno semiestabulado o similar.
- b. Cada uno de los estudios desarrollados en este proyecto de investigación servirá como referencia al propietario de la ganadería en estudio, con el fin de que se le facilite la toma de decisiones.

2.7.2 Limitaciones

- a. La dificultad de las reuniones presenciales del equipo de trabajo con el empresario debido a las restricciones sanitarias por COVID-19.
- b. Restricción de reuniones presenciales del equipo de trabajo por alerta sanitaria COVID-19.
- c. Dificultad de obtener información actualizada sobre datos estadísticos de censos agropecuarios con respecto a la provincia y cantón.
- d. Falta de cooperación por parte de dueños de fincas ganaderas de la zona con actividades similares para recolección de información necesaria.

Capítulo III

Fundamentación teórica

3.1 Antecedentes

En la siguiente sección se mencionará los resultados que obtuvo de otros estudios relacionados con la temática del presente proyecto, dicha información pertenece, tanto al ámbito internacional como nacional.

3.1.1 Ámbito internacional

En el año 2015, Ramírez Gallardo Maira Alejandra desarrolló una tesis en Ecuador, la cual trataba acerca de una “Evaluación Económica del engorde de toretes alimentados con cerdaza, pollinaza y concentrado comercial” y tenía como principal objetivo evaluar la factibilidad económica en un sistema de feedlot en toretes mestizos alimentados con cerdaza, pollinaza y concentrado. Ramírez concluyó:

- La pollinaza y cerdaza son subproductos económicos que pueden administrarse en la alimentación de toretes. Con relación a (sic) la evaluación económica de costo/Kg peso vivo se encontraron diferencias significativas en los tratamientos, siendo pollinaza el de mayor factibilidad, seguido por concentrado comercial y cerdaza.
- Respecto al concentrado comercial + forraje picado que arrojó buenos resultados, se debe evaluar la viabilidad de este, a pesar de figurar el segundo lugar en los parámetros.

(p. 40)

Por otra parte, para el año 2017, en Nicaragua, Pérez Quintero Nelson Ramiro elaboró una tesis, que consistió en el “Establecimiento de un sistema de producción para el engorde de Novillos en la Finca Santa Fe, Comarca las Pavas, Municipio de Muelle de los Bueyes”. En la cual su principal objetivo era establecer un sistema de producción para el engorde de Novillos en la Finca Santa Fe, Comarca Las Pavas, municipio de Muelle de Los Bueyes.

Con la realización de dicho proyecto se obtuvo las siguientes conclusiones:

- El proyecto es factible y es viable desde la perspectiva de mercado, ya que al realizar el balance entre oferta y demanda se demostró que existe un déficit, el cual será aprovechado por el proyecto.
- De acuerdo con los criterios económicos utilizados dentro de la evaluación económica del proyecto se encontró que el proyecto es rentable, tomando en cuenta dichos criterios, ya que sus resultados muestran un VAN de \$ 414.003,98 una TIR del 59,9 %, por encima de la tasa mínima de rentabilidad (el 16 %), una relación Beneficio/Costo de \$1,77 recuperándose la inversión en 1,16 años.
- De igual manera, el escenario pesimista sigue mostrando resultados positivos en cada uno de los criterios por evaluar, el Valor Actual Neto calculado a una tasa mínima de rentabilidad del 30 %, muestra un excedente de \$45.669,31 de igual manera, la Tasa Interna de Retorno es del 32 % aun subiendo la tasa mínima al 25 % rinde un 7 % más, la relación Beneficio Costo sigue siendo mayor que el costo, en este escenario demuestra que por cada dólar invertido se gana \$2,27 y el periodo de recuperación de inversión es aceptable dado que se recupera en el año 3,1 del proyecto.

- La evaluación de impacto ambiental permitió la identificación de los efectos que ocasionaría y su forma de mitigar en el proyecto. (p. 52)

Suescún Contreras Juan Sebastián y Roa Merchán Natalia Isabel (2019, Colombia) realizaron un “Estudio de Factibilidad para la creación de una empresa de engorde de ganado en el Municipio de Saravena, Arauca”. En el cual su principal objetivo era desarrollar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa de engorde de ganado en el municipio de Saravena, Arauca. Sus principales conclusiones fueron las siguientes:

- De acuerdo con las proyecciones de oferta y demanda se analiza que a través del tiempo persiste una demanda potencial insatisfecha, sin embargo, tanto la oferta como la demanda se proyectan en decrecimiento por lo que es recomendable que los autores se introduzcan al mercado abarcando un porcentaje mesurado de la demanda total.
- Después de evaluar las distintas razas convenientes para el engorde el estudio arrojó que la mejor es la Brahman Blanco, debido a su precocidad, productividad, calidad de la canal, ganancia diaria de peso, rentabilidad, adaptación a climas de altas temperaturas y su precio en el país es asequible.
- De acuerdo con la matriz ambiental, el impacto en el suelo no será a mayor escala, ya que los animales permanecen confinados en una sola área, no existe riesgo de deforestación ni se afecta con gravedad el desarrollo natural del hábitat y la presencia de especies dentro del ecosistema.
- Al realizar la evaluación financiera se obtiene un valor presente neto mayor a cero, lo que representa la recuperación de la inversión inicial más un rendimiento de \$25.011.476; además genera una tasa interna de rendimiento mucho mayor a la tasa mínima aceptable de

rendimiento, por lo que se recomienda realizar la inversión, ya que el proyecto es económicamente viable. (pp. 170-172)

En el año 2019, Calle Aparaya María Elena y Chínche Choque Cristina Laura elaboraron un plan de negocios en Bolivia, el cual trataba de “Ceba estabulada de ganado vacuno y comercialización en pie de la raza Cebú Brahmán”, y su principal objetivo era elaborar un plan de negocios de ceba estabulada de ganado vacuno de la raza cebú brahmán ubicada en el distrito de Popoy (Brecha J) y comercializarlo a intermediarios minoristas (carnicerías y friales) localizadas en el Municipio de Palos Blancos.

Sus principales conclusiones arrojaron lo siguiente:

- Con base al (sic) estudio de Mercado que se realizó fue posible comprobar que la producción de 336 unidades de ganado vacuno por año, con incremento anual del 5 % y contar con 40 hectáreas para la producción es más que suficiente para abarcar el 10 % del segmento del mercado.
- También fue posible determinar que la zona escogida para el desarrollo de la actividad productiva es apta por su clima y cercanía al mercado para la comercialización. (p. 126)

Cruz Altuna Michelle Ivonne, Hinostroza Lévano Ricardo Andrés, Martínez Torres Merly Betsabe, Moreno Valga Maylin Martha y Pérez Curi José Felizardo desarrollaron un trabajo de grado para el 2019 en Perú. Dicha tesis consistía en un “Centro de engorde y comercialización de carne de ganado vacuno” y su principal objetivo era demostrar la viabilidad técnica, económica y financiera del engorde de ganado vacuno para la venta de carcasas a supermercados. Las conclusiones que surgieron son las siguientes:

- El proyecto de plan de negocio arroja un VAN Económico de S/. 4.778.678,461 soles, lo cual se interpreta como un resultado atractivo para la inversión, determinando que el proyecto es viable.
- De acuerdo con el valor obtenido al aplicar la función TIR Económico el resultado es 51,78 %, se puede observar que conviene realizar la inversión, dado que la Tasa Interna de Retorno Económica (TIRE) es mayor a la tasa de descuento (WACC) el 12,38 %.
- Con respecto al VAN Financiero del proyecto arroja un S/. 4.407.433,852 lo cual se interpreta como un resultado atractivo para la inversión, determinando que el proyecto es viable. Con respecto a la TIR Financiero el resultado es de 65,93 %, que indica que se debe aceptar el proyecto, puesto que es mayor que la tasa de descuento (COK), con el 1 %. (p. 232)

3.1.2 Ámbito nacional

En lo que respecta al ámbito nacional, Monge Castro Marlon Antonio (2016, Costa Rica), realizó una tesis que consistía en una “Viabilidad económica-ambiental para la producción de cuarenta novillos de engorde estabulado en el cantón de San Ramón, Alajuela”. Su principal objetivo era determinar la viabilidad económica-ambiental para el establecimiento y producción de ganado de engorde estabulado en San Ramón, Alajuela.

Las principales conclusiones obtenidas son:

- El bienestar animal es una variable que puede convertirse en mejoras de la productividad y rendimiento de los animales estabulados.

- La utilización de abono orgánico de la misma finca reduce los costos de producción del productor, al dejar de depender de insumos químicos y orgánicos que se ofrecen en el mercado.
- El aumento en precios de subasta es mayor en un 0,01 % por kilogramo en pie al aumento en precio en canal de matadero, esto crea un desestimulo y, a su vez, una disminución importante en los ingresos del productor ganadero. (p. 140)

Para el año 2020, Castrillo Martínez, Deibys Andrés, Mejicano Ortiz, Luis Diego y Moraga Jiménez, Jesús Guillermo elaboraron una tesis en Costa Rica, la cual trató acerca de una “Viabilidad del proyecto para la producción y comercialización de ganado engorde bajo el sistema estabulado en el distrito de Guayabo de Bagaces, Guanacaste, Costa Rica”. En la cual su principal objetivo era determinar la viabilidad económica-financiera para el desarrollo de un proyecto de ganado engorde, bajo el sistema de producción estabulado.

Se concluyó lo siguiente:

- El estudio de mercado mostró la posibilidad de comercializar el ganado en dos de las principales plantas procesadoras de reses del país, las cuales son El Arreo y Cooperativa Montecillos. Se escogió vender el ganado a la empresa El Arreo, debido a que es la que está ubicada más cerca del proyecto, y se podría disminuir costos.
- Según el estudio técnico, el proyecto se está ahorrando costos, debido a que ya se cuenta con un terreno propio, donde estará el establo y se sembrará el alimento del ganado, también se cuenta con el recurso hídrico. (p. 88)

Mejía Pitti, Yendry, Picón Angulo Luis, Telles Espinoza Fiorella, Zheng Zheng Yan Ling realizaron una tesis para el año 2021 en Costa Rica, que consistió en un “Estudio de viabilidad económica financiera para la producción y comercialización de ganado de engorde, mediante la

utilización del sistema suplementación estratégica en pastoreo, para la Hacienda El Guabo, ubicada en Santa Cruz, Guanacaste”. Su principal objetivo era determinar la viabilidad económica financiera para la producción y comercialización de ganado de engorde, mediante la utilización del sistema suplementación estratégica en pastoreo, para la Hacienda El Guabo, ubicada en Santa Cruz, Guanacaste.

Sus principales conclusiones son las siguientes:

- El estudio de mercado demuestra que el proyecto es viable, debido a que existe una alta demanda de este tipo de ganado, tanto en la subasta de Nicoya como en la planta procesadora cárnica Coopemontecillos, ambos manifestaron estar dispuestos a comprar la totalidad de la producción de Hacienda El Guabo.
- Asimismo, es importante mencionar que como resultado del estudio de mercado se observa que estos tienen periodos de cierta inestabilidad en los precios, sin embargo, es un mercado seguro, ya que la venta de los toretes siempre será realizada y los cambios en los precios no son tan elevados.
- Además, se identificó que para el financiamiento del proyecto el propietario tiene la oportunidad de ser parte del Programa de Financiamiento, Fomento y Encadenamiento productivo del Sector Ganadero para ganado vacuno del BCR, el cual ofrece una tasa de interés baja, en comparación a otras entidades.
- En el estudio legal y ambiental, se identificó la normativa vigente relacionada con el desarrollo del proyecto. Se concluye que no existe ningún tipo de impedimento legal para su realización, ya que cuenta con todos los requisitos, normas y lineamientos

establecidos por ley y por las instituciones gubernamentales involucradas, por lo que en este aspecto el proyecto es viable. (pp.139-140)

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2019, Costa Rica), desarrolló un estudio que consistió en los “Resultados generales de la actividad ganadera vacuna y porcina” y su principal objetivo era obtener información estadística básica de la producción de las especies agrícolas, pecuarias, forestales y flores que apoyen la generación de indicadores económicos y de desarrollo actualizados, para fortalecer el sistema de información agropecuaria y la toma de decisiones vinculadas con la planificación del sector agropecuario costarricense.

En dicho estudio se generó las siguientes conclusiones:

- En el resultado de estructura de hato se identifica que el crecimiento estimado no ha sido un cambio significativo, sin embargo, se mantiene con un mayor porcentaje el ganado de engorde.
- Bajo el mismo resultado de estudio se determina que la mayor pérdida de ganado se encuentra con un rango de edad de dos años o más.
- Referente al estudio ganado de carne, se presenta la estimación de nacimientos por género del ganado de engorde, el cual porcentualmente es muy igualitario.
- Con respecto al mismo estudio, también se determina que el mayor porcentaje se encuentra bajo un modelo de pastoreo, muy por debajo el semiestabulado y de manera gráfica, muy por debajo el modelo estabulado. (pp. 27-31)

3.2 Marco teórico

En esta sección se expone los conceptos principales que van a permitir el desarrollo de la investigación, se describirá con base en teorías, tomándolos en cuenta como los pilares fundamentales de enfoque que requiere la naturaleza del proyecto.

3.2.1 Estudio de mercado

El estudio de mercado es parte indispensable para la realización de un proyecto, lo cual permite determinar quiénes van a ser los compradores y vendedores con respecto a un producto y su nivel de aceptación.

Sapag et al. (2014), describen lo siguiente:

El estudio de mercado es más que el análisis y la determinación de la oferta y la demanda, o de los precios del proyecto. Muchos costos de operación pueden preverse simulando la situación futura y especificando las políticas y los procedimientos que se utilizarán como estrategia comercial. El mismo análisis puede realizarse para explicar la política de distribución del producto final. La cantidad y calidad de los canales que se seleccionan afectarán el calendario de desembolsos del proyecto. La importancia de este factor se manifiesta al considerar su efecto sobre la relación oferta-demanda del proyecto. (p.30)

3.2.2 Estudio técnico

(Córdoba, 2011), afirma:

El estudio técnico busca responder a los interrogantes básicos: ¿Cuánto?, ¿dónde?, ¿cómo?, y con qué producirá mi empresa?, así como diseñar la función de producción óptima que mejor utilice los recursos disponibles para obtener el producto o servicio deseado, sea este un bien o un servicio. Este determina la necesidad de capital y de mano de obra necesaria para la ejecución del proyecto. (p.106)

3.2.3 Estudio organizacional

Campos et al. (2017), mencionan que el estudio organizacional:

Permite determinar las áreas o departamentos necesarios para el buen desempeño del proyecto, así como los procedimientos adecuados para él. En este estudio, se analiza temas relevantes, que pueden tener una incidencia importante en los costos e inversión, tales como si se debe o no subcontratar equipos, oficinas y el personal. Consideraciones como outsourcing, las remuneraciones, espacios físicos, tecnologías de información, lo que tiene un gran impacto sobre los costos del proyecto. (p.159)

En complemento con lo anterior, (Meza, 2013), describe lo siguiente:

Este estudio tiene como propósito definir la forma de organización que requiere la unidad empresarial, con base en sus necesidades funcionales y presupuestales. Comprende el análisis del marco jurídico en el cual va a funcionar la empresa, la determinación de la estructura organizacional más adecuada a las características y necesidades del proyecto, y la descripción de los procedimientos y reglamentos que regularán las actividades durante el período de operación. Mediante este estudio se concretan todos los aspectos concernientes a la nómina de personal y a la remuneración prevista para cada uno de los cargos. (p.28)

3.2.4 Estudio legal y ambiental

Como lo mencionan Sapag et al. (2014), el estudio legal hace referencia sobre aspectos como:

Las relaciones internas, con proveedores, arrendatarios y trabajadores, así como las relaciones externas, con la institucionalidad, organismos fiscalizadores, etcétera, están administradas por un contrato, o bien, por un marco regulatorio que genera costos al proyecto, por lo que influye sobre la cuantificación de sus desembolsos. Los aspectos legales pueden restringir la localización y obligar a mayores costos de transporte, o bien, pueden otorgar franquicias para incentivar el desarrollo de determinadas zonas geográficas donde el beneficio que obtendría el proyecto superaría los mayores costos de transporte. Uno de los efectos más directos de los factores legales y reglamentarios tiene que ver con los aspectos tributarios. (pp. 33-34)

3.2.5 Estudio financiero

Según (Baca, 2013), describe lo siguiente:

Su objetivo es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores y elaborar los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica. Comienza con la determinación de los costos totales y de la inversión inicial a partir de los estudios de ingeniería, ya que estos costos dependen de la tecnología seleccionada. (pp. 6-7)

3.3 Marco conceptual

En el siguiente apartado se hace referencia a conceptos fundamentales que permiten obtener un mejor panorama de estudio durante la realización del proyecto.

3.3.1 Variables sobre la temática

3.3.1.1 Brahman

ASOCEBÚ (s.f.), menciona que:

La raza Brahman se caracteriza por su aptitud cárnica y excelente productividad evidenciada en los pesos al destete, la ganancia de peso diaria y el corto tiempo en alcanzar el peso a mercado. Los animales son precoces, con alta habilidad materna y buena producción lechera. Además, presentan un fácil manejo gracias a su docilidad. (párr. 3)

3.3.1.2 Certificado veterinario de operación

Según INEC (2015):

Documento otorgado por el Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA), con el cual se le autoriza a la persona productora realizar una o varias actividades como la cría de animales, el traslado de estos y sus derivados, así como el procesamiento y la comercialización de los mismos (sic). (p. 26)

3.3.1.3 Concentrado

Según INEC (2020), “alimentos balanceados, con el fin de suplir niveles de proteína, energía, fibra, vitaminas y minerales como parte de los requerimientos diarios del animal” (p. 19).

3.3.1.4 Corporación Ganadera (CORFOGA)

Según CORFOGA (s.f.). “CORFOGA es un ente público no estatal, creado por la Ley N°7837, que tiene como objetivo el fomento de la ganadería bovina de Costa Rica”. (párr. 1)

3.3.1.5 Estabulado

Según INEC (2020):

Sistema donde los animales son confinados todo el tiempo y en el cual se les suministra una ración balanceada de alimento (concentrado, forrajes, etc.) que permite satisfacer sus requerimientos nutricionales, dependiendo de las metas productivas que se establezcan. (p.18)

3.3.1.6 Fierro

La Ley de Marcas de Ganado (2011), menciona: “(...) Es el instrumento que contiene la marca de ganado y que se graba en la piel de los animales en forma visible y permanente” (art.2).

3.3.1.7 Finca

Según INEC (2020):

Se define como toda extensión de terreno administrada por una única unidad institucional (hogar, empresa, sociedad, institución pública) dedicada en forma total o parcial a la producción agropecuaria y forestal, principalmente para su venta en el mercado o el autoconsumo, cuyas labores pueden ser dirigidas o ejecutadas por una persona o con la ayuda de otras. (p.17)

3.3.1.8 Ganado

Según Art. 3 de Ley N° 8799 “Especie de animal que incluye el ganado Bos taurus y Bos indicus, como tal se entenderá el animal en su integridad, diferenciándolo de sus partes” (párr.1).

3.3.1.9 Ganado doble propósito

Según INEC (2015), “Corresponde al ganado vacuno dedicado a la producción de leche y posteriormente se aprovecha su carne para la venta o autoconsumo” (p. 24).

3.3.1.10 Ganado engorde

Según INEC (2015), “Se refiere al ganado de tipo vacuno dedicado a la producción de carne para la venta o autoconsumo” (p. 23).

3.3.1.11 Girolando

Según Arboleda (2020):

El girolando es una raza de ganado creada en Brasil, resultante del cruzamiento de razas puras Holstein, con razas puras Gyr lecheras, pasando por diversos cruces, desde $\frac{1}{4}$ Holstein x $\frac{3}{4}$ Gyr hasta $\frac{7}{8}$ Holstein x $\frac{1}{8}$ Gyr, donde finalmente se logró estandarizar un patrón racial de $\frac{5}{8}$ Holstein y $\frac{3}{8}$ Gyr. (p. 17)

3.3.1.12 Gyr

ASOCEBÚ (s.f.) menciona que “La raza Gyr tiene su origen en la India. Es una de las razas cebú con mayor aptitud lechera, por lo que es común su cruce con razas Bos Taurus, buscando una opción para la producción de leche en el trópico” (párr. 1).

3.3.1.13 Hato ganadero

“En la ganadería, el hato es el conjunto de cabezas de ganado o la hacienda de campo destinada a la cría de estos animales” (PRONACA, 2019, párr.1).

3.3.1.14 Inseminación artificial

INEC (2015), menciona que: “práctica mediante la cual se aplica semen directamente a las hembras en celo con el fin de preñarlas o ponerlas en estado de gestación” (p.26).

3.3.1.15 Matadero

Según la Ley N° 34976 (2001): “Todo establecimiento dotado de equipo e instalaciones higiénicas, aprobado por las autoridades competentes, para el sacrificio, sangrado, descuerado y eviscerado de todos los animales de matanza” (art.3).

3.3.1.16 Novillo

Según INEC (2021), “Se refiere al ganado vacuno con edades que van desde el año hasta menos de dos años. Puede ser macho (novillo) o hembra (novilla)” (p. 17).

3.3.1.17 Parcela

Según INEC (2015), “Es todo lote o terreno de la finca rodeado por tierras o aguas que no pertenecen a ella, por ejemplo, un río, lago, otra finca, viviendas, etc.” (p. 23).

3.3.1.18 Pardo suizo

Según MAG (2007):

Generado en Suiza, son animales de color con variaciones del color pardo al gris claro. Las hembras adultas tienen pesos promedios de 650 Kg y los machos de 900 Kg. Animales dóciles (mansos) que bajo condiciones templadas se han producido en promedio 5 800 litros de leche con el 4,5 % de grasa. Por su tamaño y buena aptitud para la producción de carne, se han considerado de doble propósito (leche y carne). (p. 20).

3.3.1.19 Pastoreo

Según INEC (2021):

Sistema donde los animales se alimentan del forraje disponible en los apartos en los cuales permanecen. Los animales no son sometidos a ningún tipo de confinamiento, se dispone de áreas para pastoreo y la utilización de suplementos alimenticios es mínima. (p.18).

3.3.1.20 Semiestabulado

Según INEC (2021):

Consiste en tener los animales un determinado tiempo en pastoreo y el tiempo restante en instalaciones diseñadas para la alimentación mediante suplementos (concentrados, residuos agrícolas, etc.). Para cumplir esta condición, el confinamiento de los animales debe realizarse al menos una vez al día. (p.18).

3.3.1.21 Subasta

Según Decreto Ejecutivo N°34976 (2008). “Todo establecimiento que comercialice públicamente animales bovinos, equinos, mulares, bubalus, caprinos y ovinos, de diferente origen, por cuenta propia y ajena”.

3.3.1.22 Ternero

Según INEC (2021), “Es el ganado vacuno de menos de un año de nacido, puede ser macho o hembra (ternera)” (p.17).

3.3.1.23 Toros

Según INEC (2021), “Son los machos (toros) que tienen edades de los dos años en adelante” (p.17).

3.3.1.24 Vacas

Según INEC (2021), “Son las hembras (vacas) que tienen edades de los dos años en adelante” (p.17).

3.3.2 Variables sobre el estudio de mercado

3.3.2.1 Demanda

“Deseos humanos respaldados por el poder de compra” (Kotler, 2021, p. 6).

Por otro lado, Según Banco de México (s.f.) menciona que la demanda:

Es igual a la cantidad que desean comprar los interesados. Por lo general, el precio de un producto o servicio no se fija de manera arbitraria, este varía según la interacción entre la oferta y demanda existente del mismo (sic), en el lugar de reunión. (párr. 2)

3.3.2.2 Demanda de mercado

“Volumen total susceptible de ser adquirido por un grupo de consumidores definido en un área geográfica determinada, durante un periodo establecido, en un entorno de marketing concreto y bajo un programa de marketing específico” (Kotler, 2012, p. 86).

3.3.2.3 Diferenciación

“Proceso de distinguir la oferta de mercado con la finalidad de crear mayor valor para el cliente” (Kotler, 2021, p. 173).

3.3.2.4 Mercado meta

Kotler (2021), lo define como: “el segmento o los segmentos a los que se desea ingresar” (p. 172).

3.3.2.5 Oferta

“Bienes y servicios que los productores libremente desean ofertar para responder a esta demanda” (Sapag, 2021, p. 71).

3.3.2.6 Oferta de mercado

“Combinación de productos, servicios, información o experiencias que se ofrece a un mercado para satisfacer una necesidad o un deseo” (Kotler, 2021, p.7).

3.3.2.7 Publicidad

“Cualquier forma pagada de presentación no personal y promoción de ideas, bienes o servicios por un patrocinador identificado” (Kotler, 2021, p. 606).

3.3.2.8 Satisfacción

Según Kotler (2021), “Grado en el que el desempeño percibido de un producto coincide con las expectativas del comprador” (p. 16).

3.3.2.9 Segmentación de mercado

Para Kotler (2021), significa “División de un mercado en grupos más pequeños de compradores con necesidades, características o comportamientos diferentes que podrían requerir estrategias o mezclas de marketing particulares” (p. 172).

3.3.2.10 Valor percibido

“Evaluación que hace el cliente de la diferencia que hay entre todos los beneficios y todos los costos de una oferta de marketing en relación con las ofertas de los competidores” (Kotler, 2021, p. 15).

3.3.3 Variables sobre el estudio técnico

3.3.3.1 Costos variables

“Son aquellos costos que tienden a aumentar o disminuir en total, en proporción con los cambios en los niveles de actividad. Ejemplo: Mano de obra directa, Materia prima Directa y Gastos de fabricación variables” (Reyes, 2018, p.8).

3.3.3.2 Pasto natural

Según INEC (2021), “Vegetación herbácea o arbustiva, nativa y adaptada a las condiciones existentes en la zona. Estas crecen de forma natural” (p.18).

3.3.3.3 Pasto de corte

Según INEC (2021):

Especie forrajera que permiten una alta producción de biomasa por unidad de área, la cual debe ser cosechada y picada para ofrecer a los animales o para guardarlos como forraje (ensilaje y heno). Algunos ejemplos son: el King Grass, Camerún y Taiwán (p.18).

3.3.3.4 Pasto mejorado

Según INEC (2021), “Especie forrajera que han sido manipuladas genéticamente para ser más productivas y resistentes a las variaciones climáticas, plagas y enfermedades. Algunos ejemplos son: el kikuyo, estrella africana y toledo” (p.18).

3.3.4 Variables sobre el estudio organizacional

3.3.4.1 Estructura organizacional

Campos et al. (2017), mencionan que “puede ser definida, de acuerdo con el tamaño y en tecnología administrativa; lo anterior, tiene incidencia en las dimensiones físicas, funciones y requerimientos de materia prima, cantidad de equipo de oficina, tipo de recurso humano por contratar” (p. 160).

3.3.4.2 Organigrama

Finkowsky (2014), lo define como.

Es la representación gráfica de la estructura orgánica de una organización o bien de alguna de sus áreas, que muestra qué unidades administrativas la integran y sus respectivas relaciones, niveles jerárquicos, canales formales de comunicación, líneas de autoridad, supervisión y asesoría (p. 198).

3.3.5 Variables sobre el estudio legal y ambiental

3.3.5.1 Abono

Según INEC (2021), “proceso aeróbico mediante el cual se transforman las excretas de los animales en un material orgánico que puede ser utilizado como abono para mejorar la fertilidad del suelo y aumentar la producción agrícola” (p. 19).

3.3.5.2 Biodigestor

Según INEC (2021), “Proceso anaeróbico para el tratamiento de materia orgánica mediante la descomposición bioquímica, realizada por millones de bacterias, produciendo gas (metano) y biofertilizantes” (p. 19).

3.3.5.3 Compostaje

“Es el proceso natural de putrefacción o descomposición de la materia orgánica, como residuos, desechos animales y restos de alimentos por los microorganismos, en condiciones controladas” (FAO, 2015, párr. 7).

3.3.5.4 Efecto invernadero

Según ONU (1994), “un cambio en el clima, atribuible directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad climática natural observada durante períodos de tiempo (sic) comparables" (p. 3).

3.3.5.5 Impacto ambiental

Según Organización Internacional de Normalización (2015), “cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización” (p.3).

3.3.5.6 Medio ambiente

Según Organización Internacional de Normalización (2015), “entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones” (p.2).

3.3.5.7 Patentes

La Ley N° 7794 (1998) la define como:

Para ejercer cualquier actividad lucrativa, los interesados deberán contar con la licencia municipal respectiva, la cual se obtendrá mediante el pago de un impuesto.

Dicho impuesto se pagará durante todo el tiempo en que se haya ejercido la actividad lucrativa o por el tiempo que se haya poseído la licencia, aunque la actividad no se haya realizado (art.88).

3.3.6 Variables sobre el estudio financiero

3.3.6.1 Capital

Según Guajardo (2018), “representa la parte de los activos que es propiedad de los dueños del negocio. Está conformado por las aportaciones de los propietarios, conocidos como accionistas, y las ganancias generadas por el negocio que son reinvertidas en él” (p. 47).

3.3.6.2 Capital de trabajo

“Activos y pasivos a corto plazo de una empresa” (Ross et al., 2018, p. 4).

3.3.6.3 Escudo fiscal

Según (Ross et al., 2018, p. 184), se puede definir este como:

Deducción por depreciación multiplicada por la tasa tributaria, que se denomina protección fiscal de la depreciación. Sabemos que la depreciación no es un gasto que represente una salida física de efectivo. El único efecto sobre el flujo de efectivo resultante de deducir la depreciación es reducir los impuestos, un beneficio para todos.

3.3.6.4 Estado de situación financiera

Según (Ross et al., 2018), “Estado financiero que muestra el valor contable de la compañía en un momento dado” (p. 21).

3.3.6.5 Estado de resultados integral

“Mide el desempeño durante cierto periodo, casi siempre un trimestre o un año” (Ross et al., 2018, p. 25).

3.3.6.6 Flujo de caja

“Se refiere sencillamente a la diferencia entre la cantidad de unidades monetarias que entró y a la que salió” (Ross et al., 2018, p. 32).

3.3.6.7 Impuestos

La Ley N° 4755 (1971), afirma: “Impuesto es el tributo cuya obligación tiene como hecho generador una situación independiente de toda actividad estatal relativa al contribuyente” (Art.4).

3.3.6.8 Índice de deseabilidad

Campos et al. (2017) definen:

El índice de deseabilidad, también llamado índice de rentabilidad se interpreta como lo que se gana por cada unidad monetaria invertida. Se utiliza para jerarquizar las inversiones de los recursos financieros, y cuando existen dos o más oportunidades de inversión que son mutuamente excluyentes. Expresa la rentabilidad de un proyecto en términos porcentuales o unitarios, midiendo su contribución de acuerdo con la inversión del proyecto. (p.164)

3.3.6.9 Índice de precios al consumidor

Según el Banco Central de Costa Rica (2018), “El IPC mide la tasa de variación, entre dos periodos, de los precios de una canasta de bienes y servicios representativa del patrón de consumo final de los hogares residentes en el país” (p. 1).

3.3.6.10 Inflación

Según el Banco Central de Costa Rica (2018):

Se define como el aumento generalizado y sostenido del nivel general de precios de los bienes y servicios de una economía en un periodo. Dada la dificultad de calcular la variación de precios de todas las transacciones, la inflación se estima utilizando índices de precios, calculados con información muestral. (p. 1)

3.3.6.11 Intereses

Guajardo (2018), “Suma que se paga a un prestatario, institución financiera u otra entidad, por el uso del dinero” (p. 321).

3.3.6.12 Liquidez

“Se refiere a la rapidez y facilidad con que un activo se convierte en efectivo” (Ross et al., 2018, p. 25).

Por otra parte, Gutiérrez y Tapia (2016), afirman que la liquidez “establece la posibilidad de conversión, como medición de los activos circulantes que pueden ser invertidos” (p. 9).

3.3.6.13 Margen de utilidad

Según Guajardo (2018), “mide el porcentaje de las ventas que logran convertirse en utilidad disponible para los accionistas” (p. 181).

3.3.6.14 Presupuesto

Según Alva (2019), “Un presupuesto es una proyección de los resultados que se puedan obtener en la gestión de una organización o empresa, sirviendo, así como un marco de referencia sobre el cual se evaluará el cumplimiento de metas y objetivos” (p. 52).

3.3.6.15 Tasa básica pasiva

Según Guajardo (2018), “es el interés, expresado en términos de un porcentaje, que se aplica (suma) al monto del dinero recibido como préstamo, o sea, al principal” (p. 322).

3.3.6.16 Tasa de interés

Según Guajardo (2018), “es el interés, expresado en términos de un porcentaje, que se aplica (suma) al monto del dinero recibido como préstamo, o sea, al principal” (p. 322).

3.3.6.17 Tasa interna de retorno

Según (Ross et al., 2018), “La tasa interna de retorno (TIR) de una inversión es el rendimiento requerido que produce un VPN de cero cuando se usa como tasa de descuento” (p. 281).

3.3.6.18 Valor actual neto

Según Sapag & Sapag (2021), “El VAN es el método más conocido, mejor y más generalmente aceptado por los evaluadores de proyectos. Mide el excedente resultante después de obtener la rentabilidad deseada "o exigida" y después de recuperar toda la inversión” (p. 457).

Capítulo IV

Presentación y análisis de resultados

4.1 Estudio de mercado

Para la realización de dicho estudio se pretende considerar temas relevantes como lo son la oferta y demanda, el producto y sus precios de venta, perfil del consumidor, proyecciones, entre otros, cuyo propósito es reunir datos que ayuden a la elaboración de los estudios técnicos y financieros.

Es de suma importancia mencionar que, para la obtención de información, se realizó entrevistas a los encargados de mandos superiores de la Subasta Montecillos y Maleco Guatuso, planta procesadora El Arreo y Coopemontecillos, así como las fincas ganaderas: Finca Monte Ararat, y Finca de Rafael Ardón Barrantes, ubicadas en Bijagua, Upala. Cabe recalcar que se seleccionó estas fincas, debido a que se dedican al ganado de engorde utilizando el sistema semiestabulado.

Aunado a lo anterior, con respecto a la planta procesadora Coopemontecillos no fue posible obtener una respuesta a la entrevista realizada, a pesar de consultar por distintos medios, sin embargo, los datos mostrados fueron obtenidos a través de la página web del ente encargado del fomento de la ganadería bovina de Costa Rica (CORFOGA).

4.1.1 Análisis de datos obtenidos

4.1.1.1 Resumen de datos obtenidos

El siguiente apartado consiste en una serie de entrevistas aplicadas a mandos superiores de fincas ganaderas, plantas procesadoras y subastas cercanas a la zona de estudio donde se llevará a cabo el proyecto, la recolección de esta información será esencial para el avance del proyecto, la cual debe ser veraz y concisa.

Asimismo, como se mencionó, a los encargados de la planta procesadora Coopemontecillos se les había preparado una entrevista, pero no fue posible obtener una respuesta, por ende, los datos necesarios fueron obtenidos por medio de la página de CORFOGA.

4.1.1.2 Resultado de la entrevista realizada a la planta procesadora El Arreo

Con respecto a la entrevista realizada a la planta procesadora El Arreo (ver anexo 5), esta fue aplicada el jueves 28 de abril del año 2022. La persona encargada de responderla fue Marco Antonio Fallas Chacón, quien es gerente de la planta. Se muestra los resultados.

La primera pregunta realizada en la entrevista fue acerca de cuáles son los requisitos que deben cumplir los ganaderos para proveer ganado a la planta procesadora, a lo cual menciona que se debe cumplir con lo que dicta la legislación nacional, especialmente, la establecida por SENASA. Además, se le consultó sobre el precio por kilo, respondiendo que el precio para planta varía según la categoría (5 estrellas, 4 estrellas, 3 estrellas, 2 estrellas y una estrella).

Esto significa que se le da una calificación al rendimiento en canal, en el cual cinco estrellas es la mejor calificación, mientras que una estrella es la menor calificación.

Aunado a lo anterior, para que una res obtenga la calificación 5 estrellas debe cumplir con una serie de parámetros como: un alto grado muscular en cuartos traseros, paletas y costillar del animal. Además, se evalúa la dentadura del animal, es decir, que no supere los cuatro dientes, ya que significa que es adulto joven, por ende, la carne es suave y más atractiva para el consumidor. También, se considera que tenga un bajo nivel en grasa (carne magra), asimismo, que tenga un peso igual o mayor a 250 kg, lo cual junto con las anteriores

características conformarán la categoría 5 estrellas. Por el contrario, entre menos características cumpla la res en canal, esta irá disminuyendo de categoría.

En cuanto a la hora de fijar los precios de compra, toma en cuenta principalmente aspectos de calidad (conformación, grasa, edad).

En lo que respecta la frecuencia de compra de planta a los ganaderos es diaria y que no tienen un máximo ni un mínimo de compra de cantidad de ganado bovino. Asimismo, el peso adecuado que debe tener el ganado para el proceso de compra está entre 300 kilogramos a 600 kilogramos.

Con respecto a cuál es el sistema de engorde del que provenga el ganado que más le conviene a la planta, se menciona el de suplementación estratégica en pastoreo y semiestabulado, ya que una alimentación con forraje acompañado de suplementación potencia la conformación de los animales. Además, en lo que se refiere a las razas de ganado bovino que más compran en la planta son Brahman, Nelore y cruces (encastados).

Por otra parte, se preguntó acerca de qué factores influyen en el precio del ganado (aumenta o disminuye el precio) mencionando que estos se ven influenciados por precios internacionales, comportamiento del mercado en pie del ganado (tema subastas) y las distintas épocas del año.

También mencionó que el color del ganado bovino no influye en el momento de la compra, ya que lo importante es que el ganado cumpla con el perfil requerido. Por lo contrario, con respecto a la edad esta sí influye y es un factor de evaluación, mientras el tipo de sexo que prefieren en el momento de la compra son tanto machos como hembras.

Por último, los meses en que los precios del ganado bovino son más elevados: julio, agosto, setiembre y octubre, mientras que los meses en que los precios del ganado bovino son más bajos es durante enero, febrero, marzo y abril.

4.1.1.3 Resultado de la entrevista realizada a la finca Monte Ararat

La siguiente entrevista fue realizada a Alejandro Barrantes, quien es el propietario de la Finca Monte Ararat (ver anexo 4), Los datos de dicha entrevista fueron obtenidos el lunes 9 de mayo del año 2022, los cuales se detalla a continuación:

La Finca Monte Ararat se especializa en la actividad de ganado de engorde, donde aproximadamente se maneja 30 cabezas de ganado, las cuales son adquiridas en la subasta por un peso de 200 kg, luego de cuatro meses se proyecta que cada animal tenga un peso promedio final de 400 kg, posteriormente, se efectúa su venta.

El propietario de la finca implementa un sistema semi estabulado, debido a que cuenta con una amplia cantidad de potreros, los cuales se rotan cada día y medio, con el fin de recuperar el crecimiento del pasto, lo cual en 22 días estaría recuperado.

Asimismo, además del forraje se les brinda concentrado y sales minerales, lo cual es beneficioso para el crecimiento del animal. Cabe mencionar, que el propietario incorpora una técnica de aumentar al doble la cantidad de concentrado durante el último mes, con el propósito de llegar al peso deseado.

El tipo de ganado que manejan es el encastado (cruces de Brahman), debido a que siempre buscan mantener un margen de calidad en su inversión, pero no desean recurrir a los que tienen mayor grado de pureza, sino una mezcla que se adapte a las condiciones climatológicas de la zona y sea muy demandado.

Otro aspecto a la hora de seleccionar el ganado a engordar es el sexo del animal, ya que tener hembras y machos juntos en el mismo establo y potrero generaría alteraciones en su crecimiento, debido a que entran en celo, por ende, su peso disminuye, además el macho tiende a desarrollar una contextura mayor, lo que resulta más atractivo en el mercado, por lo que la Finca Monte Ararat, se inclinó por este sexo.

4.1.1.4 Resultado de la entrevista realizada a la finca Rafael Barrantes Ardón.

La siguiente entrevista fue realizada a Rafael Barrantes Ardón, quien posee una finca, ubicada en la zona de Bijagua de Upala (ver anexo 4). Los datos de dicha entrevista fueron obtenidos el sábado 14 de mayo del año 2022.

Dicha finca posee 14 hectáreas, las cuales se dividen en un total de 15 potreros donde los animales son desarrollados. Cabe mencionar que cada potrero cuenta con un periodo de uso de dos días, tiempo en el cual todo el grupo de reses es alimentado de manera ideal, posterior a los dos días, se mueven de potrero. Menciona Barrantes que el periodo de recuperación de los potreros de su finca es de 22 días.

Barrantes mencionó que desde hace un tiempo se dedica al desarrollo de ganado de engorde, lo hace con grupos de 8 a 10 toretes encastados (cruces de Brahman), los cuales son adquiridos en la subasta, en un peso promedio de 150 kg a 200 kg.

El tiempo aproximado del proceso de engorde de los toretes en la finca es de dos meses y medio, tiempo en el que el ganado ha alcanzado un peso aproximado de 350 a 400 kilogramos respecto a su peso inicial. Según menciona Barrantes, cada torete que adquieren es desparasitado y vitaminado al ingresar en la finca, con el fin de mejorar su desarrollo.

En lo que respecta al desarrollo y crianza de los toretes, se aplica un sistema semiestabulado, pues según el propietario, este sistema es eficaz en la cría de ganado.

Para el engorde del ganado se le brinda suplementos como: concentrado, sales minerales y pasto mejorado, con el fin de acelerar el proceso de engorde.

4.1.1.5 Resultado de la entrevista realizada a la subasta ganadera Montecillos

El miércoles 18 de mayo se realizó una entrevista vía telefónica al gerente general de la Subasta ganadera Coopemontecillos, ubicada en Upala Alajuela, Óscar Alfaro, (ver anexo 3), el cual también tiene a cargo a la Subasta Maleco, ubicada en Guatuso, se debe recalcar que esta última no se consideró por el tema distancia.

En primera instancia, entre las consultas realizadas al gerente se tomó en cuenta los requisitos necesarios que necesita un ganadero para comercializar ganado en la subasta, lo cual incluye como requisito principal tener cédula de identidad y que el bovino tenga marca de ganado.

Seguidamente, se consultó sobre las razas de ganado que más se compran en la subasta, ante la pregunta, él considera que principalmente es la raza Brahman en todas sus dimensiones, ya sea de color rojo, blanco, etc., después, los cruces de Brahman con otras razas (encastado). También se consultó sobre las razas que mejor se pagan en la subasta y, de igual forma, se considera las razas Brahman, Nelore y encastado.

Además, el sexo del ganado preferido para subastar es el macho, por su condición de carne, ya que su contextura es mayor que la de la hembra, así mismo, el precio en el momento de subastar lo definen por la calidad, condición corporal y de acuerdo con la dinámica del mercado.

En cuanto a las características que consideran como un plus en el proceso de venta, está la condición corporal del bovino; si está bien desarrollado, si tiene excelente apariencia, también se considera su genética.

También, a la hora de fijar el precio, el color del bovino influye, ya que el cliente prefiere el de color blanco por sus condiciones, debido a que soporta las altas temperaturas de clima de esta región. Se debe recalcar que el peso y la raza influyen en el momento de fijar el precio, porque entre más carne tenga, ofrece un mayor valor en dinero.

En cuanto al precio base por subastar existe un aproximado de ¢1.000 a ¢2.000 por kilogramo, y tiene que ver mucho las condiciones del bovino.

Se debe mencionar que los meses cuando los precios son más elevados, comienzan principalmente en los meses de invierno, entre mayo a noviembre, así mismo, los meses en donde los precios son más bajos son los de verano, entre los meses de diciembre a abril.

En materia de comisiones, los ganaderos deben cancelar un aproximado de cuatro por ciento por cada res vendida, además, no se considera un límite en específico de la cantidad de ganado bovino que un ganadero pueda comercializar, va en condición de sus capacidades, por último, los ganaderos deciden frecuentar esta subasta por la cercanía, así mismo, por los precios y buen servicio ofrecido.

4.1.1.6 Análisis de datos

Con respecto a la raza, se evidenció que tanto la planta procesadora, subasta Montecillos y los ganaderos entrevistados coinciden que las razas Brahman y encastados son las preferidas para comercializar, debido a su fácil adaptabilidad a climas tropicales, además que producen carne de calidad.

Asimismo, en referencia al sexo, los datos arrojaron que los machos son los favoritos para comercializar, ya que su condición corporal ofrece mayor volumen en carne.

Para comercializar con respecto al peso, este oscila entre los 200 y 400 kilogramos.

Referente a los precios, la planta procesadora y la subasta coinciden que los precios aumentan durante los meses de invierno, mientras que durante el verano se percibe una disminución.

4.1.2 Producto

La finca Tres Jotas, actualmente cuenta con diecisiete reses, de las cuales diez son vacas, cinco son terneros y dos son vaquillas. Las cuales el propietario ha decidido conservar, hasta que tome la decisión de adquirir los que formarán parte del proyecto.

Con respecto a lo anterior, es importante mencionar que Jorge Barrantes, se ha dedicado a la producción de ganado lechero durante muchos años, sin embargo, esta actividad ya no era tan rentable. Por lo cual, ha decidido cambiar su ganado vacuno lechero ha ganado vacuna de engorde, ya que en los últimos años ha habido una alta demanda en la cría de ganado de engorde en esta zona.

Por lo tanto, el propietario desea vender las diecisiete reses con las que cuenta actualmente, con el propósito de adquirir un grupo de quince toretes, para comenzar con el proyecto de cambio de ganado.

Por consiguiente, el producto que se desea comercializar es el grupo de quince toretes, los cuales serán adquiridos por medio de la subasta, serán de raza Brahman y encastado (cruces de Brahman con otras razas). Este grupo serán adquiridos en la subasta por un rango de peso de 260 kg – 290 kg, en ese peso iniciará el proceso de engorde en la finca. Por lo

tanto, al término de seis meses del proceso de engorde, los toretes serán vendidos con un peso promedio de 530 kg.

Se debe mencionar que, de acuerdo con las entrevistas realizadas para las subastas, existe preferencia en cuanto al sexo del bovino, ya que hay un mayor desarrollo si es macho y, por ende, produce mayor carne que la hembra y es mejor pagado en peso por kilo.

En las plantas y subastas no solicitan un peso en específico ni edad del bovino, pero debe estar bien desarrollado, que la apariencia se vea saludable, que su condición corporal esté en perfectas condiciones.

4.1.3 Perfil del consumidor

El mercado meta para comercializar el ganado bovino, se basa en dos variables: plantas procesadoras de carne y subastas ganaderas. De acuerdo con resultados de investigación realizada mediante las entrevistas y consultas a CORFOGA, en lo que se refiere a plantas procesadoras, en este caso, el Arreo y Coopemontecillos, solo toman en cuenta el peso de la carne en canal, lo cual para el ganadero representa cierta desventaja, ya que no consideran algunas partes del torete en el momento de la venta, como lo son la cabeza, la cola y los cascos, lo cual influye en el momento del pesaje por kilo, ocasionando que el torete brinde un menor peso y se pague menos por él.

Además, la planta procesadora El Arreo, se descarta por el tema distancia, ya que se ubica en Heredia y con respecto a la planta procesadora Coopemontecillos este sí se ubica en Alajuela, lo cual no es descartable y habría que valorar.

Por lo tanto, se prosiguió a considerar las subastas cercanas a la región en la cual se ubica la finca, y se logró encontrar dos subastas: Subasta ganadera Coopemontecillos S.A.,

ubicada en Upala, esta se encuentra a 20 minutos de la finca en estudio y la Subasta ganadera Maleco Guatuso S.A., esta se localiza a una hora de la finca en estudio.

Conforme a la investigación se logra identificar que las dos subastas pertenecen al mismo grupo, en sí son cooperativas que ofrecen los mismos servicios y tienen las mismas políticas, cuya diferencia consiste en el costo de transporte.

El transporte a la Subasta Coopemontecillos por cabeza de ganado se cobra un monto de ¢4.000 y en cuanto a la Subasta de Maleco Guatuso, se cobra ¢5.000 por cada cabeza de ganado transportado. Por lo tanto, se descarta la Subasta ganadera de Maleco Guatuso S.A.

4.1.4 Oferta del producto en el mercado

A continuación, se muestra la oferta para las plantas procesadoras y la subasta ganadera Montecillos.

En la siguiente tabla se indica la cantidad de bovinos sacrificados por año en las plantas procesadoras del país, en este caso, del sexo macho, ya que posee mayor volumen de carne. Tomando en cuenta los años 2020, 2021 y hasta octubre del 2022.

Por lo tanto, en el transcurso de los años se refleja el aumento en la cantidad que ingresan para ser sacrificados.

Tabla 7

Suma de cantidades de bovinos machos sacrificados en plantas procesadoras

	Total 2020	Total 2021	Total 2022	Total general
Enero	19356,00	16639,00	16681,00	52676,00
Febrero	16334,00	15858,00	16294,00	48486,00
Marzo	15928,00	16076,00	15554,00	47558,00
Abril	17503,00	19147,00	19230,00	55880,00
Mayo	15246,00	15716,00	15124,00	46086,00
Junio	16339,00	15949,00	15558,00	47846,00
Julio	18179,00	18831,00	19321,00	56331,00
Agosto	14417,00	16852,00	15708,00	46977,00
Septiembre	14134,00	19835,00	18934,00	52903,00
Octubre	17883,00	15437,00	14659,00	47979,00
Noviembre	15168,00	16061,00		31229,00
Diciembre	19402,00	19357,00		38759,00
Total general	199 889,00	205 758,00	167 063,00	572 710,00

Nota. Elaboración propia con datos tomados de CORFOGA (2022).

En lo que respecta a la subasta ganadera Montecillos, de acuerdo con entrevistas realizadas ingresa un promedio entre siete mil y ocho mil reses por mes a la subasta.

4.1.5 Demanda (actual y proyección a cinco años)

Con respecto a la demanda del proyecto, basado en la experiencia del propietario Jorge Barrantes y considerando factores como: espacio del establo, cantidad de potreros, recuperación de forrajes, recurso hídrico y condiciones climatológicas, considera que para dar inicio la cantidad ideal es criar quince toretes en el primer semestre y otros quince en el segundo semestre, dando como resultado treinta toretes en el primer año.

Para el segundo año, se pretende aumentar en cinco toretes en el primer semestre y cinco en el segundo semestre, dando como resultado cuarenta toretes en el segundo año. Manteniendo la misma cantidad durante los tres años siguientes, es decir, que a partir del año dos, se criarán cuarenta toretes al año, que serán adquiridos en la subasta ganadera Montecillos, ubicada en Upala, Alajuela.

Por el cual, el desarrollo total de la cantidad de bovinos será la demanda del proyecto.

Tabla 8

Demanda proyectada a 5 años

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidad de toretes	30	40	40	40	40

Nota. Elaboración propia (2022).

Es importante mencionar que el propietario se dedicaba a la ganadería lechera y adquiriría ganado en la subasta para mejorar su hato. Por ende, cumple con los requisitos establecidos para poder comercializar el producto (toretos) en la subasta Montecillos, los cuales son: contar con la guía de movilización de ganado (ver anexo), documento necesario para transportar las reses y afiliación a la subasta.

Por otra parte, en lo que respecta a la planta procesadora Coopemontecillos, para ser proveedor de esta empresa los requisitos necesarios son: contar con la guía de movilización de ganado y pagar una afiliación anual.

4.1.6 Precio ventas actuales y proyección de ventas a cinco años

En el siguiente apartado se presenta los precios por kilogramo machos, tanto de la planta procesadora Coopemontecillos y la subasta ganadera Montecillos. Además, se elaboró una proyección de ventas contemplando el horizonte del proyecto (cinco años), los cuales se calcularon mediante el método de promedio de precio de mercado, tanto de la subasta como de la planta.

4.1.6.1 Precio de venta de la planta procesadora Coopemontecillos

A continuación, se muestra el precio de venta por kilogramo de las reses que ingresan en la planta procesadora Coopemontecillos, desde enero del año 2020 hasta noviembre del año 2022.

Tabla 9

Precio promedio de venta por kilogramo de reses en la planta procesadora coopemontecillos

	2020	2021	2022	Total de promedio general por mes
Macho	¢2.038,11	¢2.486,44	¢3.000,00	¢2.488,91
Enero	¢2.020,00	¢2.050,00	¢2.800,00	¢2.269,23
Febrero	¢2.020,00	¢2.100,00	¢2.800,00	¢2.306,67
Marzo	¢2.020,00	¢2.295,00	¢2.825,00	¢2.380,00
Abril	¢2.020,00	¢2.370,00	¢2.960,00	¢2.450,00
Mayo	¢2.027,50	¢2.410,00	¢3.125,00	¢2.520,83
Junio	¢2.050,00	¢2.410,00	¢3.150,00	¢2.536,67
Julio	¢2.050,00	¢2.410,00	¢3.150,00	¢2.536,67
Agosto	¢2.050,00	¢2.608,75	¢3.125,00	¢2.594,58
Septiembre	¢2.050,00	¢2.700,00	¢3.100,00	¢2.657,14
Octubre	¢2.050,00	¢2.800,00	¢3.075,00	¢2.596,15
Noviembre	¢2.050,00	¢2.800,00	¢2.837,50	¢2.562,50
Diciembre	¢2.050,00	¢2.800,00		¢2.425,00

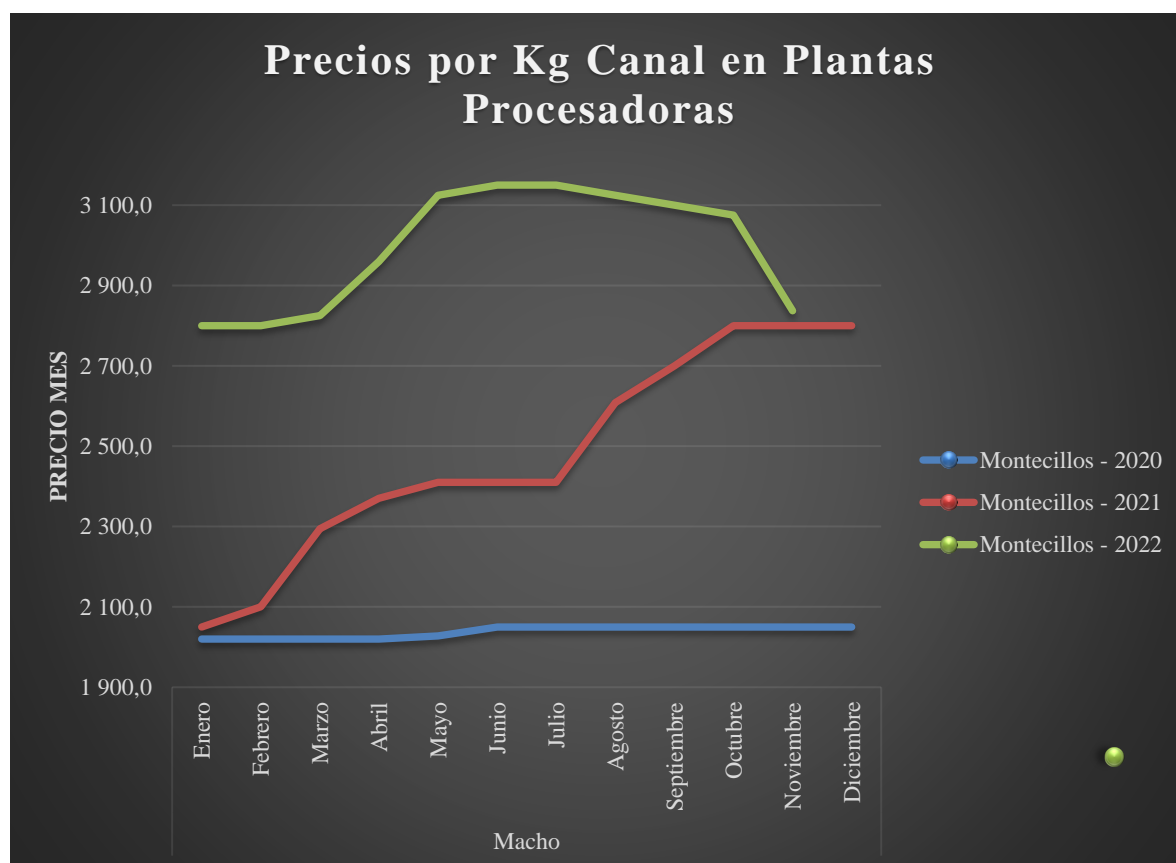
Total general	₡2.038,11	₡2.486,44	₡3.000,00	₡2.488,91
----------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

Nota. Datos tomados de CORFOGA (2022).

A continuación, se muestra el comportamiento de los precios de venta por kilogramo en el periodo 2020 al 2022.

Figura 3

Comportamiento de precios de la planta procesadora coopemontecillos, periodo 2020 al 2022



Nota. La figura muestra precios de res en planta procesadora Coopemontecillos, periodo 2020 al 2022. Fuente: CORFOGA (2022).

Para el 2020 el precio en canal de los bovinos fue de ¢2.050 durante el mes de enero, teniendo una leve disminución desde febrero hasta junio, llegando a los ¢2.020 por kilogramo. Asimismo, durante los meses restantes su precio aumentó nuevamente a ¢2.050 por kilogramo.

Mientras que para el año 2021 y 2022 se observa un considerable aumento en el precio del kilogramo por canal, debido a un incremento en la cantidad ofrecida.

4.1.6.2 Precio de venta de las subastas ganaderas

En el siguiente apartado se presenta los precios de venta por kilogramos registrados en las subastas ganaderas del país. Para el periodo 2020 al 2022.

Tabla 10

Promedio de precios de venta por kilogramo de machos de 401 a 500 kg de las subastas del país

	Total 2020	Total 2021	Total 2022	Total de promedio general
Enero	¢1.070,50	¢1.191,58	¢1.493,39	¢1.251,83
Febrero	¢1.084,79	¢1.215,77	¢1.517,67	¢1.272,74
Marzo	¢1.058,25	¢1.243,14	¢1.572,05	¢1.291,15
Abril	¢1.108,00	¢1.284,77	¢1.683,18	¢1.358,65
Mayo	¢1.167,73	¢1.368,69	¢1.743,49	¢1.426,64
Junio	¢1.177,80	¢1.384,61	¢1.857,51	¢1.473,31
Julio	¢1.167,67	¢1.353,89	¢1.656,89	¢1.392,82
Agosto	¢1.157,76	¢1.403,68	¢1.654,94	¢1.405,46
Septiembre	¢1.162,80	¢1.418,84	¢1.674,75	¢1.418,80
Octubre	¢1.172,40	¢1.457,95		¢1.315,17
Noviembre	¢1.166,10	¢1.454,48		¢1.310,29
Diciembre	¢1.135,40	¢1.441,81		¢1.288,61

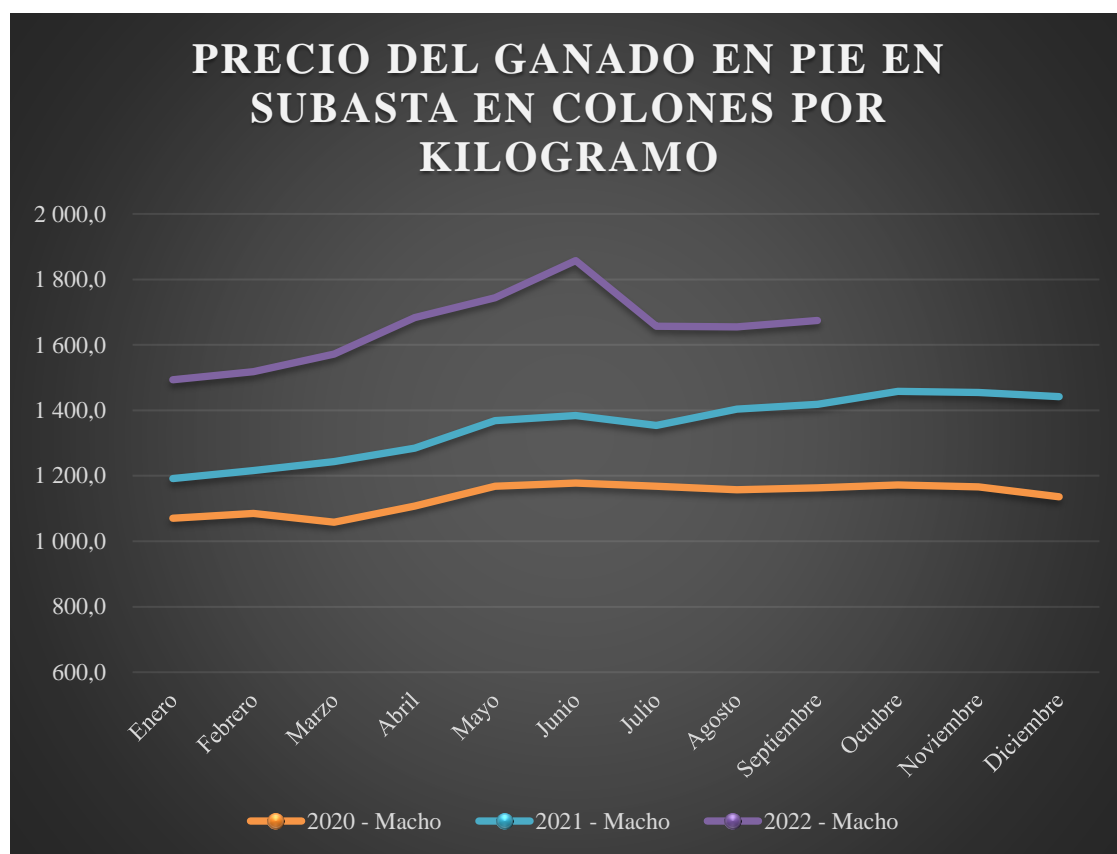
Total general	¢1.135,77	¢1.351,60	¢1.650,43	¢1.354,61
----------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

Nota. Datos tomados de CORFOGA (2022).

En la siguiente figura se muestra el comportamiento de los precios de venta por kilogramo de las subastas en el territorio nacional, del periodo 2020 al 2022.

Figura 4

Comportamiento de precios de venta por kilogramo de las subastas costarricenses



Nota. La figura muestra precios de venta por kilogramo de ganado en las subastas del país. Fuente: CORFOGA (2022).

Para el 2021 se observa un crecimiento constante debido a un aumento en la demanda por parte de los ganaderos, dado que están comprando más en las subastas, en comparación al año 2020. De igual forma, en los primeros meses del año 2022 se observa un comportamiento similar en cuanto a alza del precio se refiere.

4.1.6.3 Precio por kilogramo en subasta Montecillos

Tabla 11

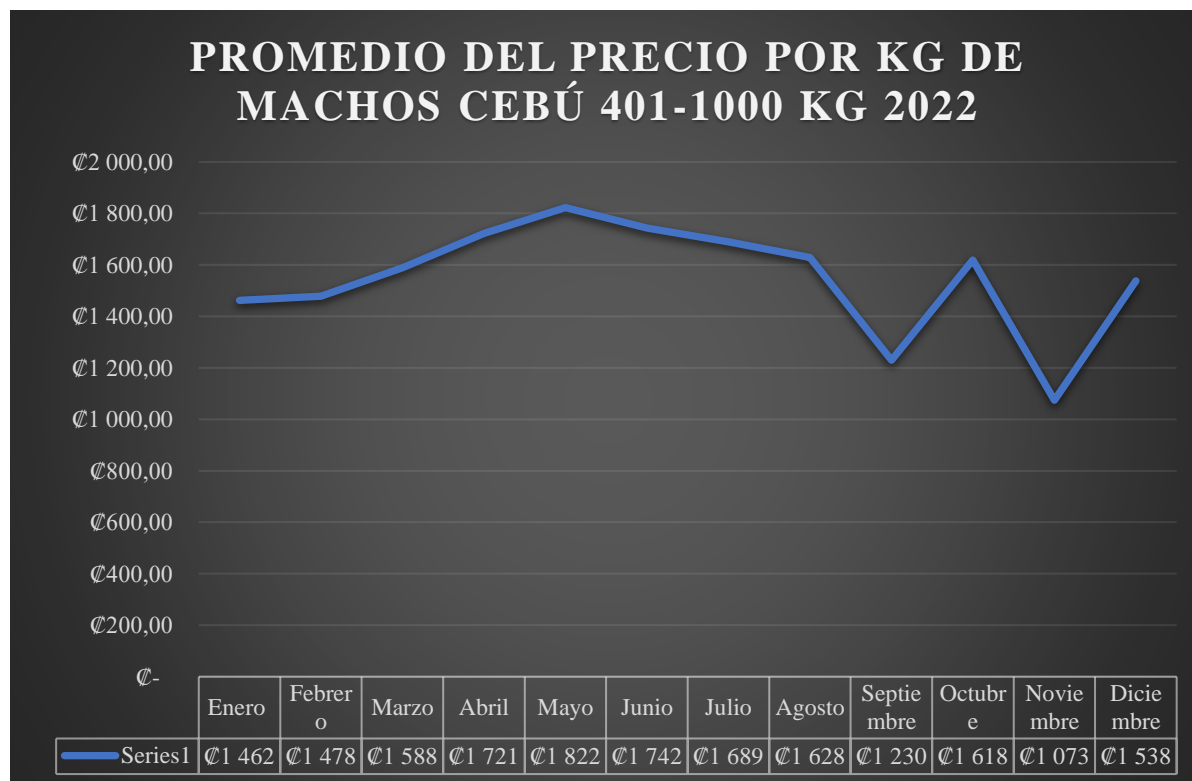
Precio promedio mensual por kilogramo de reses en la subasta montecillos, periodo 2022

Mes	201-300 kg	301-400 kg	401-1000 kg
Enero	¢1.470,16	¢1.437,35	¢1.462,19
Febrero	¢1.475,51	¢1.429,65	¢1.478,25
Marzo	¢1.553,01	¢1.540,36	¢1.588,34
Abril	¢1.642,71	¢1.628,80	¢1.721,98
Mayo	¢1.740,77	¢1.788,88	¢1.822,62
Junio	¢1.840,21	¢1.803,80	¢1.742,69
Julio	¢1.653,04	¢1.611,60	¢1.689,28
Agosto	¢1.656,17	¢1.583,77	¢1.628,59
Septiembre	¢1.216,34	¢1.220,84	¢1.230,08
Octubre	¢1.508,88	¢1.507,19	¢1.618,97
Noviembre	¢992,71	¢1.013,49	¢1.073,98
Diciembre	¢1.552,63	¢1.466,71	¢1.538,43
Total de precio promedio	¢1.525,18	¢1.502,70	¢1.549,62

Nota. Elaboración propia con datos tomados de CORFOGA (2022).

Figura 5

Comportamiento de precios de machos, subasta ganadera montecillos, periodo 2022



Nota. La figura muestra precios de res macho en subasta ganadera Montecillos, periodo 2022.

Fuente: CORFOGA (2022).

Para los meses de enero a mayo se evidencia un crecimiento de los precios por kilogramo, siendo el mes de mayo el de mayor crecimiento, con un valor de ϕ 1.822.

Asimismo, para los siguientes meses hubo un considerable decrecimiento, siendo el mes de noviembre el más bajo, con un valor de ϕ 1.073 por kilogramo.

4.1.6.4 Ventas proyectadas

En el siguiente apartado, de acuerdo con el comportamiento de los precios analizados con respecto a la planta procesadora Coopemontecillos, así como en la subasta ganadera Montecillos, se define las ventas proyectadas a cinco años, lo cual mediante esa proyección se determina el horizonte del proyecto.

4.1.6.5 Ventas proyectadas para la planta procesadora Coopemontecillos

En el siguiente apartado se muestra las ventas proyectadas a cinco años para la planta procesadora Coopemontecillos, la cual se considera como mercado meta. Dicha planta cancelará las reses por su rendimiento en canal, por lo cual el grupo de toretes saldrán del proceso de engorde en la finca, con un peso promedio de 530 kilogramos.

Según la cooperativa dichos animales tendrán un rendimiento del 58 %, lo que corresponde a 307,4 kilogramos.

Tabla 12

Ventas proyectadas a 5 años para la planta procesadora coopemontecillos

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio promedio por kilogramo	\$4,01	\$4,01	\$4,01	\$4,01	\$4,01
Peso promedio en pie de grupo de toretes	530	530	530	530	530
Rendimiento en canal 58%	307,4	307,4	307,4	307,4	307,4
Cantidad de toretes	30	40	40	40	40
Ventas	\$37.020,53	\$49.360,71	\$49.360,71	\$49.360,71	\$49.360,71

Nota. Elaboración propia con datos de CORFOGA (2022).

4.1.6.6 Ventas proyectadas a la subasta ganadera Montecillos

A continuación, se presenta las ventas proyectadas a cinco años para la subasta ganadera Montecillos, considerándola como mercado meta.

Tabla 13

Ventas proyectadas a 5 años para la subasta ganadera montecillos

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio promedio por kilogramo	\$2,50	\$2,50	\$2,50	\$2,50	\$2,50
Peso promedio en pie de grupo de toretes	530	530	530	530	530
Cantidad de toretes	30	40	40	40	40
Ventas	\$39 750,00	\$53 000,00	\$53 000,00	\$53 000,00	\$53 000,00

Nota. Elaboración propia con datos de CORFOGA (2022).

4.1.7 Comercialización

La distribución del ganado bovino al finalizar su proceso de engorde, se efectuará por medio de contrato externo, lo cual consiste en adquirir los servicios de un transportista con camión espacioso, con el objetivo de llevar los bovinos al lugar de destino, ya sea a la Subasta de Coopemontecillos ubicada en Upala, o la planta procesadora Montecillos.

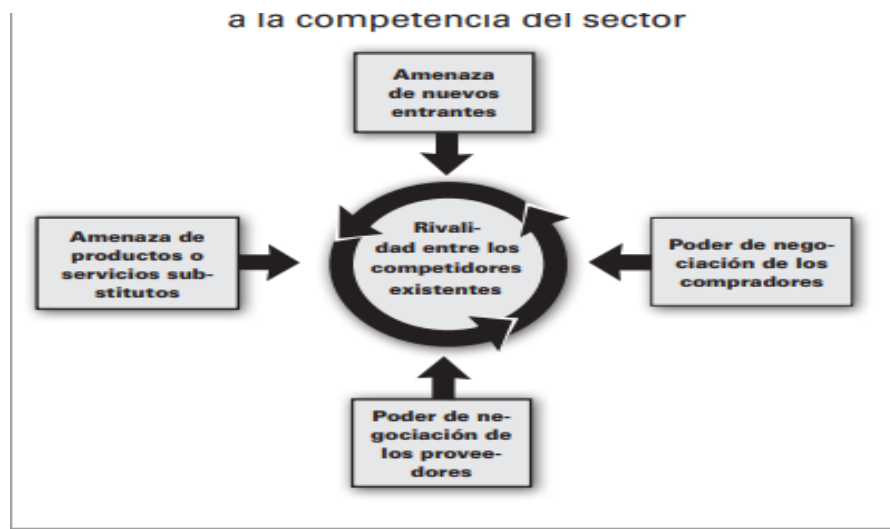
4.1.8 Análisis de las cinco fuerzas de Porter

Es fundamental que las empresas conozcan el panorama completo en el que se encuentra, debido a que le brinda la capacidad de generar análisis y con esto determinar las prácticas que son necesarias llevar a cabo para mejorar la competitividad de la organización.

Dichos análisis se relacionan con la teoría de las 5 fuerzas de Porter, las cuales se muestra en la siguiente imagen:

Figura 6

Modelo de las fuerzas de Michael Porter



Nota. La figura muestra el modelo de las cinco fuerzas competitivas de Michael Porter. Fuente: Michael Porter (2008).

Con la implementación de esta teoría, en la finca Las Tres Jotas, se determina los factores que son necesarios para su modelo de negocios.

Nuevos competidores: La finca Las Tres Jotas, se encuentra localizada en una zona muy apropiada para el desarrollo de la actividad ganadera, en la cual su fuerte es la es la lechería y esto se debe a sus condiciones climatológicas y amplias extensiones de terreno, estos factores, de igual forma, podrían favorecer la técnica de ganado de engorde, por lo que

muchas fincas pueden migrar hacer un cambio como Las Tres Jotas o empezar de cero su desarrollo, por lo que la posibilidad de nuevos competidores en la zona es muy alta.

Otro aspecto que ha generado competitividad en el mercado de la zona, es el crecimiento de la integración de ganado internacional a las subastas, debido a que Upala se localiza muy cerca de la frontera de Nicaragua, por tanto, su transporte hasta la zona puede que no tenga un costo o tiempo muy alto y también que sus condiciones climatológicas favorezcan su desarrollo, por tanto, puede ser muy aceptado por los clientes finales.

Por otro lado, no solo las fincas internacionales pueden considerarse nuevos competidores, en el ámbito local puede presentarse el mismo comportamiento, en donde evalúen su rentabilidad de venta en esta región y los factores de transporte no se comparen con su beneficio.

Un aspecto que puede causar este efecto es la generación de un reconocimiento reputación del lugar, debido a que la subasta influye considerablemente el aspecto que brinda calidad, por ende, se llega a generar una percepción en donde la subasta de Upala genera la venta de muchas reses de calidad, sería atractivo para todos los que busquen este distintivo y un beneficio monetario mucho mayor.

Poder de negociación de los proveedores: Al desarrollarse de gran manera la actividad ganadera en la zona, tiene una gran demanda de insumos, por lo tanto, en el sector se pueden encontrar varios proveedores, permitiendo evaluar cuáles tendrán un costo menor o algún insumo de mayor calidad, sin embargo, es fundamental no vincularse únicamente a un proveedor, debido a que una mayor amplitud permite tener una ruta alterna ante cualquier eventualidad o factores imprevistos, tales como un crecimiento considerable del precio en las

regiones más cercanas o escasez, por lo tanto, proveedores de zonas no muy lejanas en las cuales sus costos por el envío no son tan significativos serían convenientes.

Además, la negociación con los proveedores no solo puede basarse en el precio, sino factores en los cuales se puede generar una capacidad de crédito, permitiendo un mayor beneficio en la rotación del efectivo, al igual si la relación es armoniosa se puede obtener beneficios de parte del proveedor, con tal de tenerlo vinculado con su empresa o sugerirle la mayor calidad para tener un valor agregado en sus operaciones, por tanto, la relación cliente proveedor puede ser muy provechosa.

Amenaza de productos sustitutos: La comercialización de las carnes de res, es un proceso que se generará a gran escala, debido a que se contempla como alimento básico en gran parte del mundo, por ende, existirán carnes de diferentes especies de animales o alimentos que buscan cumplir dicho producto, pero se ha mantenido la regularidad de su consumo, por lo que tendría que existir un cambio en tendencia en los consumidores por el cual preferir otro tipo de carnes o suplemento.

En el caso de la población costarricense, se podría decir que cotidianamente se consumen distintas carnes, entre ellas, la carne de res, por lo cual no tiende a verse afectada por un producto sustituto, existen tendencias en las cuales no se contempla las carnes en la dieta, pero no han sido de gran repercusión, debido a que su demanda continúa y no se visualiza una disminución del proceso ganadero.

Poder de negociación de los clientes: Con respecto a la capacidad de la finca las Tres Jotas de negociar con algún cliente es muy compleja, debido a que existe un mediador entre el cliente final y el proveedor, en el cual dicho mediador genera las pautas de la venta,

según los estándares que cumpla la res seleccionada, esto en el caso de las subastas, y con respecto a las plantas procesadoras de carne, en este caso, Coopemontecillos, tiene mayor complejidad de negociación, por su forma de fijar el precio, puesto que se toma en cuenta el peso en canal, no hay ninguna otra variable que pueda afectar.

Por tanto, la única variable que podría generar un atractivo como negociación son: el aspecto del animal y su raza, pero el generar un panorama ventajoso se debe contemplar las condiciones en la que se encuentra el animal y el linaje que posee.

Rivalidad entre los competidores: La rivalidad entre competidores se puede crear que no generaría un beneficio, pero en realidad puede crear un sentimiento de repuesta para mejora de los procesos o verse en la necesidad de lograr un valor agregado, en este caso, la finca Las Tres Jotas, planea desarrollarse con una calidad muy llamativa al enfocarse en la compra de ganado de raza Brahma o un cruce con dicha raza, debido a que cuenta con bastante popularidad en el tema de engorde, por lo que si busca siempre seguir con este patrón o mejorarlo puede proporcionar que los competidores busquen el mismo enfoque o mejorarlo, con el fin de que en la subasta siempre lideren como los referentes en calidad y ese prestigio siempre se tome en cuenta a la hora de llevar animales a la subastas.

Los métodos y condiciones que se encuentre los animales pueden mejorarse con el mismo sentimiento de competitividad y hacer el animal tenga un plus en su crecimiento, todo en busca del mismo prestigio, ya que se podrá fijar un precio, pero si los clientes finales consideran que el animal por la finca y apariencia son atractivos, su precio en teoría sería muy alto, por ende, esta competitividad influye considerablemente en la percepción de los competidores y clientes finales.

4.2 Estudio técnico

En el siguiente estudio se detalla los métodos, procesos y recursos necesarios para una óptima producción de ganado vacuno de engorde, asimismo, se determinará la inversión y los costos referentes a los distintos procesos que se desarrollará para llevar a cabo el proyecto.

Se considera a finca Tres Jotas, por su tamaño, una empresa Pyme, la cual, según la Ley de Fortalecimiento de las Pequeñas y Medianas Empresas N° 8262 establece en el Artículo 3 que:

Se entiende por pequeñas y medianas empresas (pymes) toda unidad productiva de carácter permanente que disponga de los recursos humanos, los maneje y opere, bajo las figuras de persona física o de persona jurídica, en actividades industriales, comerciales, de servicios o agropecuarias que desarrollen actividades de agricultura orgánica. (párr. 1).

Aunado con lo anterior, es importante mencionar que una gran parte de la información que se utilizó para desarrollar este estudio, fue obtenida de las entrevistas realizadas al dueño de la finca, Jorge Barrantes y a los dueños de las dos fincas ganaderas.

Por otra parte, todos los datos cuantificables se expresan en dólares estadounidenses, a un tipo de cambio, precio de venta ₡620,00 que corresponden al día 9 de noviembre del 2022, establecido por el Banco Central de Costa Rica (BCCR).

4.2.1 Localización

En este apartado, se detalla aspectos como: extensión territorial, demografía y geografía de la zona de estudio, Upala.

4.2.1.1 Macro localización

Según INDER (2019):

La Región Huetar Norte la conforman los cantones de Upala, Guatuso, Los Chiles, Ciudad Quesada, San Ramón y Sarapiquí, para una cobertura de más de 722 000 hectáreas. Esta región cuenta con seis oficinas de desarrollo territorial que son Ciudad Quesada, Guatuso, Santa Rosa, Upala, Horquetas y La Virgen (párr.1)

Asimismo, “Upala es el cantón número 13 de la provincia de Alajuela, Costa Rica. Según la división zonal del país, se localiza en la Región Chorotega, por un aspecto de vías de comunicación más que de índole geográfica, histórica o étnica” (Municipalidad de Upala, 2021, párr. 1)

Además, posee una extensión de 1 580,67 km², lo que lo hace el segundo cantón más extenso de la provincia de Alajuela, luego de San Carlos. Limita al norte con la República de Nicaragua, al este, sureste y sur con los cantones alajuelenses de Los Chiles y Guatuso, y de sur a oeste con los cantones guanacastecos de Cañas, Bagaces, Liberia y La Cruz, respectivamente. Se encuentra dividido en ocho distritos. Fue fundado el 17 de marzo de 1970. Su cabecera y ciudad más importante es Upala. (Municipalidad de Upala, 2021, párr. 2)

En lo que respecta a aspectos demográficos del cantón de Upala “esta región cuenta con una población total de 43 953 habitantes con una superficie de 1580,7 kilómetros

cuadrados, además con una densidad de población de 28 personas por kilómetro cuadrado” (INEC, 2011, p. 28).

Por otra parte, existe una gran competitividad de mercado, debido a que su mayor porcentaje de habitantes se dedica a la ganadería, en el caso de la finca Las Tres Jotas se contempla el siguiente escenario:

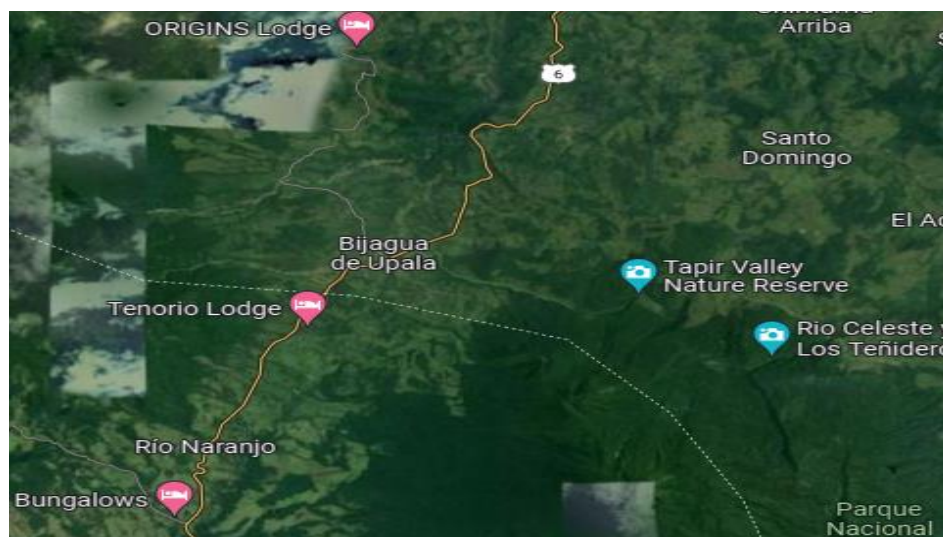
El cliente con la misma actividad económica: con propietarios de fincas que buscan ganado con ciertas características para generar la misma función; adquirirlos, engordarlos y venderlos finalmente, recibiendo un beneficio monetario por dicha actividad. El cliente puede tener poca capacidad adquisitiva o mucha, es indiferente su capacidad para generar esta función.

Los factores anteriores han permitido que el desarrollo del distrito de Bijagua vaya en aumento, actualmente, la comunidad cuenta con servicios públicos como: agua, luz, internet, además de una infraestructura vial regular que permite un adecuado tránsito.

Además, esta localidad tiene relativa cercanía con los cantones de Cañas y Upala, por ende, podría optar en requerir servicios médicos especializados o algún otro servicio de relevancia de dichos lugares

Figura 7

Macrolocalización de la finca tres jotás



Nota. La figura muestra la macro localización de la finca Tres Jotas en el cantón de Upala, Costa Rica. Fuente: Google maps (2022).

4.2.1.2 Micro localización

Según Villalobos (2014), en lo que respecta a los indicadores geográficos el distrito de Bijagua se encuentra ubicado en el cantón de Upala, cuenta con una extensión de 178,7 kilómetros cuadrados y una densidad de población de 28,8 habitantes por kilómetro cuadrado. (p. 7)

Además, según INEC (2022), la población actual proyectada hasta junio de 2022 es de 5.363 personas. (p. 1)

En cuanto a los indicadores económicos, el INEC (2022), especifica que la tasa de ocupación es del 45,8 %, mientras que la tasa de desempleo es del 1,8 %. Asimismo, un total del 39,6 % de la población ocupada se dedica a desarrollar actividades en el sector primario,

un 12,2 % en el sector secundario y un 48,2 % en el sector terciario. Siendo este último el de mayor representación laboral. (p. 1)

Por otra parte, Instituto de Desarrollo Rural (INDER, 2015), menciona que en el distrito de Bijagua grandes extensiones de terrenos son dedicados a la ganadería para la lechería, dadas las condiciones climáticas favorables que se presenta en esas zonas. La mayor parte de los productores locales venden la leche a la Cooperativa Dos Pinos. Sin embargo, una minoría se dedica a la producción de leche y sus derivados para consumo local. Principales productos: ganadería de leche, ganadería doble propósito, ganadería de carne, tomate, pepino, chile dulce, frutales. (p. 36)

Aunado con lo anterior, el lugar donde se desarrollará el proyecto será la finca Tres Jotas, la cual se encuentra ubicada en Bijagua, 50 metros oeste del salón comunal de barrio El Jardín. Asimismo, Bijagua es una de las zonas de Upala, donde se desarrolla la actividad ganadera, debido a que las condiciones climáticas del lugar favorecen para llevar a cabo dicha actividad, por lo tanto, ha generado un desarrollo de infraestructura y de negocios comerciales, que buscan suplir esa demanda de insumos que requieren para dicha actividad económica.

Figura 8

Microlocalización de la finca tres jotás



Nota. La figura muestra la micro localización de la finca Tres Jotas en el cantón de Upala, Costa Rica. Fuente: Google maps (2022).

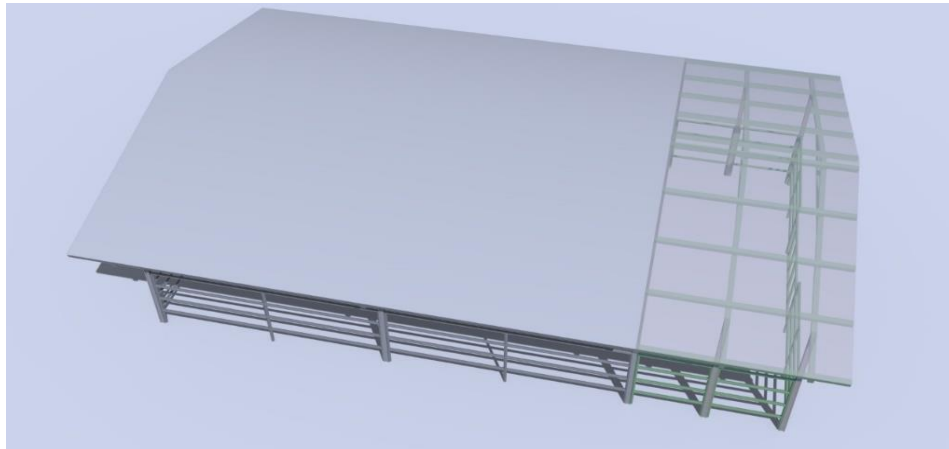
4.2.2 Distribución de la infraestructura

Actualmente, la finca Tres Jotas cuenta con un establo para llevar a cabo el proceso semiestabulado, dicha infraestructura tiene una capacidad para 25 toretes. Sus medidas son las siguientes: altura de 3 metros, largo de 10 metros y un ancho de 8 metros.

Sin embargo, se realizará un aumento a dicho establo, con el fin de tener una mayor capacidad (40 toretes) y comodidad para los toretes. Dicho agregado tendrá las siguientes medidas: altura de 3 metros, un ancho de 8 metros y un largo de 3 metros. En la figura 9 se muestra el actual establo de la finca y el aumento que se realizará.

Figura 9

Croquis del establo de la finca tres jotas



Nota. La figura muestra el croquis con el aumento para el establo.

Fuente: Elaboración propia con datos de la finca, (2022).

4.2.2.1 Distribución y mantenimiento de potreros

La finca Tres Jotas actualmente tiene destinadas 20 hectáreas para el pastoreo de las reses. Estas se dividen en 40 potreros, de los cuales 33 miden 0,3 hectáreas y los 7 restantes 1 hectárea, además, la finca cuenta con 0,9 hectáreas más para pasto de corta. Cabe mencionar que las divisiones de los potreros están hechas con cerca eléctrica.

Aunado a lo anterior, los potreros destinados para el pastoreo tienen un periodo de ocupación, es decir, que los animales cuentan con un tiempo determinado para que pasten en ese lugar específico. Por lo tanto, los potreros que miden 0,3 hectáreas cuentan con una ocupación de un día, mientras que los de 1 hectárea tienen un periodo de ocupación de cinco días.

Asimismo, los potreros también cuentan con un periodo de recuperación, esto quiere decir, que una vez que se pasa el ganado a otro potrero, se le brinda el mantenimiento

necesario al forraje, el cual consiste en rociar los pastos con abono y fertilizante foliar, proceso que se lleva a cabo mediante una bomba eléctrica para fumigar.

Dicho procedimiento se realiza dos veces durante el periodo de recuperación. La primera aplicación se hace el día que se cambia de potrero a las reses, la segunda vez se lleva a cabo 15 días después de la primera aplicación. Este proceso es muy importante para que la recuperación del forraje sea más efectiva y pronta, en el caso de los potreros de la finca el periodo de recuperación gracias al mantenimiento mencionado es de 25 a 30 días.

Por otra parte, es importante mencionar que el pasto que tiene la finca para pastoreo de los animales se denomina Brizantha, el cual es un forraje que aporta un 11 % de proteína al animal, y se recomienda para consumo en bovinos de engorde o lecheros. Además, es un pasto que se adapta con facilidad al clima tropical y resiste muy bien los climas cálidos y temporadas secas.

Con respecto al pasto de corta, la finca cuenta con una variedad de forraje como lo son: Cuba 22, Camerún, King grass y Olimpo grass. El pasto Cuba 22 contiene un nivel de proteína entre un 10 % y un 15 %, además es ideal para ganado de leche y doble propósito. El forraje Camerún cuenta con un nivel entre el 15 % y el 19 % de proteína. Por último, el pasto King grass y Olimpo grass cuentan con un nivel de proteína entre el 8 % y el 10 %.

4.2.3 Etapas del proceso productivo

4.2.3.1 Compra y traslado

Para dar inicio con el proceso de desarrollo de ganado vacuno de engorde semiestabulado, primero se comprarán 15 toretes machos, raza Brahman, los cuales deberán pesar 260 kilogramos. Se opta por esta raza, ya que es una de las ideales para la producción de carne, además que se adapta mejor a climas tropicales.

Luego de la compra los toretes serán trasladados a la finca, ahí se les suministrara desparasitante interno (inyectado), externo (baño) y vitaminas (inyectado). Dicho proceso de vacunación se repite cada mes y medio.

4.2.3.2 Proceso de engorde semiestabulado

Una vez que el ganado se encuentre en la finca se procederá con el proceso de alimentación para su engorde, mediante el sistema semiestabulado, el cual se basa en que el animal lleve una parte de su alimentación dentro de un corral y la otra parte del tiempo sea destinada a pastorear en los potreros, con el fin de que el desgaste energético sea menor para que la ganancia de peso sea mayor.

A continuación, se describe el proceso semiestabulado que desarrolla la finca Tres Jotas, a saber:

Durante la mañana se trasladará a los toretes al establo donde serán alimentados, luego el peón de la finca se encargará de cortar 10 kilogramos de pasto de corta, que como se mencionó, la finca cuenta con una variedad de este forraje (Cuba 22, Camerún, King grass y Olimpo grass) por lo tanto, cada día se escoge un tipo de pasto distinto. Dicho pasto será procesado en una máquina picadora, seguidamente, se pasará el pasto procesado a un estañón para preparar una mezcla a la que también se le añade fibra de maní, miel, 2 kilogramos de concentrado de engorde por cada torete (30 kg diarios) y 100 gramos de sales minerales (1,5 kg diarios). Una vez elaborado el alimento, se vierte la mezcla en los comederos de cemento que están dentro del establo, donde empezarán a alimentarse los toretes.

Con respecto al consumo de agua del ganado, la finca cuenta con una naciente de agua, a la cual se le instaló unas tuberías que llevan el agua hasta unas pilas donde ellos pueden llegar a tomar agua cuando lo necesiten.

Aunado a lo anterior, se espera a que los toretes terminen su alimentación, la cual tarda toda la mañana. Alrededor de las doce del mediodía finalizan y se trasladan a un potrero para que sigan con el resto de su dieta, la cual consta del consumo de pasto Brizantha durante lo que resta del día y la noche.

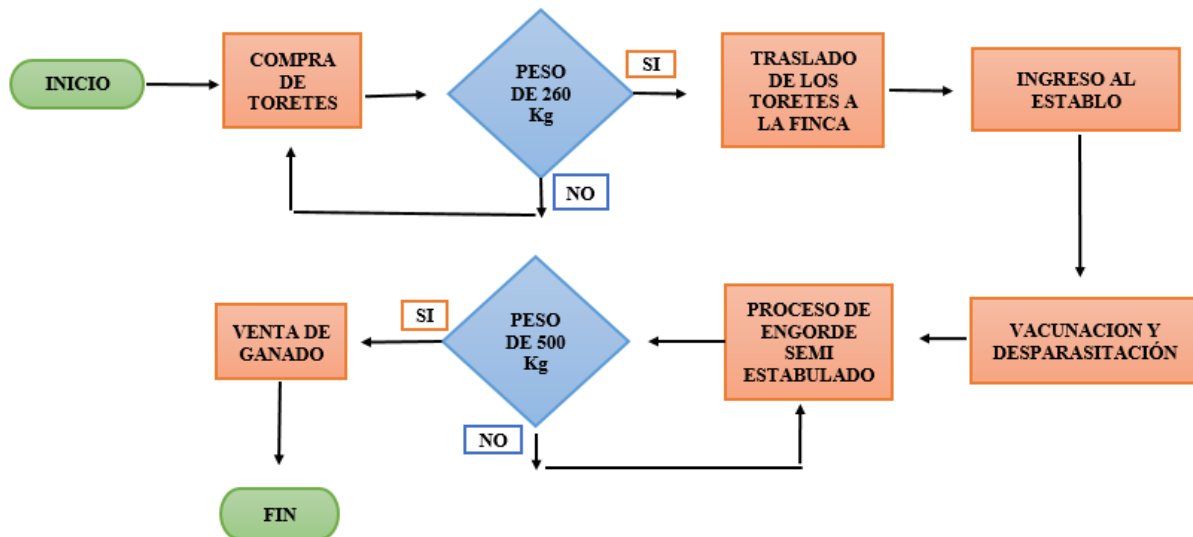
Por otra parte, se espera que mediante el sistema de engorde semiestabulado que realiza la finca, las reses tengan una ganancia de 1,5 kilogramos diario. Se estima que la duración de dicho proceso de engorde sea de 6 meses, y se espera que al finalizar este periodo el peso del torete sea de 530 kilogramos.

Una vez finalizado el periodo de engorde, se procederá a pesar a las reses para conocer si el peso es el adecuado para su venta, si es correcto, se coordinará el traslado de los toretes a su destino final, donde se generará la venta de ellos y, de esta manera, concluir con el proceso.

4.2.3.3 Flujograma del proceso de producción

Figura 10

Flujograma del proceso de producción de la finca tres jotas



Nota. La figura muestra el proceso de desarrollo y producción de ganado finca Tres Jotas.

Fuente: Elaboración propia con datos de la finca (2022).

4.2.3.4 Requerimiento de ganado anual

Para desarrollar el proyecto, la finca Tres Jotas tiene como objetivo comprar toretes raza Brahman, este proceso se realizará cada seis meses, es decir, se tendrá dos periodos al año. El primer periodo comenzará en enero y finaliza en junio, mientras que el segundo periodo iniciará en julio y finalizará en diciembre.

Asimismo, con respecto a la cantidad de toretes que adquirirá la finca, se basa en la experiencia del propietario, Jorge Barrantes, quien considera factores como: espacio del establo, cantidad de potreros, recuperación de forrajes, recurso hídrico y condiciones

climatológicas, por lo tanto, para dar inicio la cantidad ideal será criar quince en el primer semestre y otros quince en el segundo semestre, dando como resultado treinta toretes en el primer año.

Sin embargo, para el segundo año, se pretende aumentar en cinco toretes en el primer semestre y cinco en el segundo semestre, dando como resultado cuarenta toretes en el segundo año. Manteniendo la misma cantidad durante los tres años siguientes, es decir, que a partir del año dos, se criará cuarenta toretes al año.

A continuación, se mostrará la cantidad de toretes que adquirirá la finca de forma anual. En la tabla 15 se muestra la cantidad de toretes requerida para el primer año, mientras que en la tabla 16 se presenta la cantidad de toretes para los siguientes cuatro años.

Tabla 14

Requerimiento del ganado para el primer año

Raza	Peso	Cantidad Semestral	Cantidad anual	Costo por kilogramo	Costo unitario	Total semestral	Total anual
Brahman	260 Kg	15	30	\$2,46	\$639,60	\$9.594,00	\$19.188,00

Nota. Elaboración propia (2022).

Tabla 15*Requerimiento del ganado para el año 2,3,4 y 5*

Raza	Peso	Cantidad Semestral	Cantidad anual	Costo por kilogramo	Costo unitario	Total semestral	Total anual
Brahman	260 Kg	20	40	\$2,46	\$639,60	\$12.792,00	\$25.584,00

Nota. Elaboración propia (2022).

4.2.3.4 Producción de abono orgánico

La finca Tres Jotas ha desarrollado el proceso de tratamiento de los desechos del ganado, mediante la producción de abono orgánico, a raíz de la gran cantidad de desechos que se genera. Dicho proceso se explica a continuación.

Una vez que el ganado termina con la alimentación dentro del establo y se traslada a los potreros, se procede a recoger los desechos que quedan ahí dentro, los cuales serán mezclados con tierra de la finca, hojas de los árboles, estopa de coco, microorganismos y hongo tricolor.

Dicha mezcla debe estar en movimiento durante el día para que los componentes se combinen lo mejor posible. Este proceso tarda cuatro semanas, una vez finalizado este tiempo el abono está listo para ser empacado en sacos y proceder con su venta.

Asimismo, se produce 25 sacos de 35 kilogramos de abono al mes, los cuales son vendidos a ¢4.0000 cada uno.

Tabla 16*Insumos para producir abono mensualmente*

Insumos	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	Costo Total
Microorganismos	1	litro	\$45,16	\$11,29
Hongo Trichoderma	500	gramos	\$8,07	\$8,07
Sacos	25	gramos	\$0,75	\$18,75
Boñiga	340	kilogramos		
Tierra	500	kilogramos		
Hojas	20	kilogramos		
Estopa de coco	15	kilogramos		
Total				\$38,10

Nota. Elaboración propia con datos de la finca (2022).

En la tabla 17 se muestra los insumos requeridos para la producción mensual de abono, cabe destacar que solo dos de los insumos son comprados, mientras que los demás componentes como la tierra, las hojas y la estopa de coco se adquiere de la finca.

4.2.4 Ingeniería del proyecto o función de producción

4.2.4.1 Costos fijos

El proyecto generará costos fijos como lo son la planilla, la póliza de riesgo de trabajo del INS y el seguro de la CCSS para el peón. Es importante mencionar que se va a requerir de los servicios de un único colaborador, debido a que las funciones para la actividad de engorde no requieren de gran costo de mano de obra, debido a que las principales tareas son repetitivas y con poca probabilidad de variables, como lo son: procesos de alimentación, traslado del ganado a potreros, colaboración en el desarrollo del abono orgánico, entre otras actividades. Las funciones menos repetitivas como la desparasitación de los animales,

traslado del ganado a la subasta y el marcado del ganado, poseen un tiempo estimado y organizado que permite evitar recargo de funciones y retrasos en las operaciones.

Cabe resaltar que la actividad que se lleva a cabo en la finca Tres Jotas, también se ve beneficiada con la colaboración del propietario, quien influye en algunas tareas que se realiza.

A continuación, se presenta el desglose de los costos:

Tabla 17

Costos fijos

Costo	Costo mensual	Costo anual
Planilla	\$665,67	\$7987,99
Pólizas		\$291,13
Total	\$665,67	\$8279,11

Nota. Elaboración propia (2022).

4.2.5 Inversiones en obra física

Actualmente, la finca Tres Jotas cuenta con un establo para el proceso semiestabulado, con una capacidad de 30 toretes dentro, sin embargo, se desea hacer un pequeño aumento, con el fin de ir incrementando su capacidad y para mayor comodidad de los animales.

Tabla 18*Inversión en obra física*

Descripción	Cantida d	Precio Unitari o	Total	Vida útil	Deprecioci ón anual	Depreciació n mensual
Tubo Cuadrado HG 3x3 x 1.50mm	3	\$46,60	\$139,81	\$20,00	\$6,99	\$0,58
Perling HG 2x3x1/16 (1,58mm)	1	\$26,41	\$26,41	\$20,00	\$1,32	\$0,11
Columna 80x15x15 Tipo C	4	\$30,19	\$120,74	\$50,00	\$2,41	\$0,20
KLS Soldadura Lincoln #6013-1/8	1	\$8,31	\$8,31	\$10,00	\$0,83	\$0,07
Clavo P/Techo KL	1	\$2,96	\$2,96	\$15,00	\$0,20	\$0,02
Zinc Aluminizado #28 x 1,83 Alutech	6	\$8,30	\$49,78	\$15,00	\$3,32	\$0,28
DW Disco Acero Inox 9 DW8067	2	\$5,30	\$10,59	\$15,00	\$0,71	\$0,06
Guante Cuero Corto GUX-Va- Truper	1	\$6,29	\$6,29	\$15,00	\$0,42	\$0,03
Tubo Galbanizado para malla 1-1/2 (38 x 1,5mm) x 6m	3	\$24,36	\$73,07	\$20,00	\$3,65	\$0,30
Mano de obra	1	\$2,90	\$42,88			
Total		\$161,60	\$480,84		\$19,85	\$1,65

Nota. Elaboración propia (2022).**4.2.6 Inversión activos**

Para llevar a cabo el proyecto, se determinó que será necesario la inversión en activos como una pesa romana ganadera, para llevar un control del peso de las reses y 15 toretes raza Brahmán.

En la tabla 19 se observa los activos requeridos para el proyecto con su respectiva depreciación en línea recta, asimismo, la vida útil de los activos se obtuvo del Ministerio de Hacienda.

Tabla 19

Inversión en activos

Activos	Cantidad	Precio unitario	Precio total	Vida útil	Depreciación anual	Depreciación mensual
Romana Ganadera	1	\$564,51	\$564,51	15	\$37,64	\$3,14
Toretos Brahman	15	\$639,60	\$9594,00	7		
Total			\$10 158,51		\$37,64	\$3,14

Nota. Elaboración propia (2022).

4.2.7 Costos hundidos

La finca Tres Jotas se dedicaba a la ganadería lechera, por lo tanto, cuenta con activos de la actividad anterior, los cuales le ayudarán en su nuevo proyecto. Dichos activos no se tomarán en cuenta para la inversión del presente proyecto, puesto que se adquirieron antes, sin embargo, es importante mencionarlos. Los activos se presentan a continuación.

Tabla 20*Costos hundidos*

Activos	Cantidad	Unidad de medida	Valor unitario	Valor total
Terreno	40	hectáreas	\$11 290,32	\$451 612,91
Reses	17	unidad	\$967,74	\$16 451,58
Establo	1	metros	\$4 838,71	\$4 838,71
Pala	2	unidad	\$24,01	\$48,02
Carretillo	1	unidad	\$55,24	\$55,24
Bodega	1	unidad	\$1 290,32	\$1 290,32
Cerca eléctrica	200000	metros	\$0,09	\$17 329,03
Picadora de pasto	1	unidad	\$599,34	\$599,34
Bomba de fumigar manual	2	unidad	\$86,29	\$172,58
Bomba de fumigar de motor	1	unidad	\$243,39	\$243,39
Motoguadaña	3	unidad	\$217,66	\$652,99
Machete	7	unidad	\$9,31	\$65,20
Total				\$493 359,29

Nota. Elaboración propia (2022).

4.2.8 Inversión en insumos

Es importante describir que para el desarrollo del proyecto se debe determinar los insumos que se necesita para la dieta de los bovinos y su cuidado en general, de modo que estos alcancen un peso promedio de 1.5 kg por día, por tal motivo, se realizó una cotización (ver anexo 6).

4.2.8.1 Suplementos para la alimentación del sistema semiestabulado

Para la crianza y desarrollo del ganado mediante el sistema semiestabulado es necesario brindar la alimentación adecuada, la cual consiste en suplementos forrajeros (pasto mejorado), y alimentos no forrajeros que, según Pérez (2017), se caracterizan por ser bajos en fibra y de costo elevado, además, son muy importantes para el desarrollo de ganado para carne, sobre todo, en el período de finalización, o en épocas de escasez de forrajes.

4.2.8.2 Suplementos no forrajeros

- **Minerales**

Son esenciales para la producción animal, puesto que cumplen múltiples funciones en el cuerpo de los bovinos, como la formación de huesos y dientes, son componentes de muchas proteínas y grasas del cuerpo. Además, un grupo de nutrientes que se requieren en poca cantidad, pero sus deficiencias son muy comunes en las fincas ganaderas de engorde (Pérez, 2017).

- **Otros suplementos no forrajeros**

Además de los minerales, también existen otras alternativas de alimentación complementaria a los forrajes, tales como los siguientes:

Tabla 21*Otros suplementos no forrajeros*

Suplemento	Aporte nutricional	Consideraciones
Melaza de caña	Fuente de energía (azúcares). Mejora palatabilidad de otros suplementos.	Ampliamente disponible en todas las regiones ganaderas, que también son productoras de caña.
Urea	Excelente fuente de proteína (cruda).	Muy barata. Los rumiantes la transforman en proteína microbiana. Puede ser tóxica, si no se usa apropiadamente. Se debe usar luego de consulta a técnicos en zootecnia.
Semolina de arroz	Energía (almidón/grasa) y proteína.	Ampliamente disponible en el país. Su única limitante es el costo.
Harina de coquito de palma africana	Proteína y energía.	Es la única fuente de proteína verdadera de precio accesible.
Subproductos de yuca	Buena fuente (almidón) de energía.	Factible solo en zonas productoras. Se usa como harina o en trozos.
Excretas animales (Pollinaza y cerdaza)	Muy variable dependiendo de cómo se procesa.	Uso cada vez más restringido por una mezcla de costos crecientes y regulaciones por sanidad/ inocuidad. No se recomienda su uso.

Nota. Datos obtenidos de Pérez (2017).

4.2.8.3 Dieta adecuada para los bovinos

Es importante mencionar que la finca dispone de suficiente agua por medio de una vertiente, que tiene acceso a los potreros durante toda la época del año, además, se cuenta con diferentes tipos de forrajes: el que se utiliza para pastoreo de los animales se denomina Brizantha, el cual es un forraje que aporta un 11 % de proteína al animal, y se recomienda para consumo en bovinos de engorde o lecheros. Además, es un pasto que se adapta con facilidad al clima tropical y resiste muy bien los climas cálidos y temporadas secas.

Con respecto al pasto de corta, la finca cuenta con una variedad de forraje como lo son: Cuba 22, Camerún, King grass y Olimpo grass. El pasto Cuba 22 contiene un nivel de proteína entre un 10 % y 15 %, además, es ideal para ganado de leche y doble propósito. El forraje Camerún cuenta con un nivel entre el 15 % y el 19 % de proteína. Por último, el pasto King grass y Olimpo grass cuentan con un nivel de proteína entre el 8 % y el 10 %.

Aun especificando las ventajas que se tiene en la finca para la cría de los bovinos, es necesario reforzar con suplementos para que obtengan el peso esperado en el periodo determinado que son seis meses de desarrollo y que según estudios se les debe abastecer energías, minerales, proteínas y concentrados, los cuales se muestra a continuación:

- **Energía**

Los bovinos necesitan de mucha energía, para lograr esto, se recomienda, según estudios, reforzarles su alimentación con melaza de caña de azúcar, con un promedio aproximado de tres kilogramos al día, esto si no se le adiciona otros elementos energéticos.

Una forma adecuada de brindarle la melaza a los bovinos en su proceso de engorde es combinarla con pasto picado. Para el proyecto se utilizará miel de purga o también conocida como melaza de caña de azúcar (Alcívar, 2012).

- **Proteínas**

Según la experiencia del propietario, ganaderos, y de estudios realizados se recomienda el uso de la urea granulada, que contiene un alto contenido en carbohidratos, los ganaderos usualmente la disuelven en agua tibia y, posteriormente, se la adicionan al pasto picado junto con la melaza, cabe recalcar que la cantidad promedio por cada cabeza de animal es de 60 a 100 gramos de urea por día y como cantidad máxima de 135 gramos diarios (Alcívar, 2012).

- **Minerales**

El abastecimiento de minerales para los bovinos es esencial, debido a que ayudan a formar su estructura ósea y dentadura, se recomienda que el animal consuma entre 80 y 100 gramos diarios, según estudios. Se utilizará sal mineral Bovimax (Alcívar, 2012).

- **Concentrados**

Son el resultado de la combinación de granos y demás ingredientes de considerable fuente nutritiva, ayudan a acelerar el desarrollo del bovino, según estudios se recomienda que diariamente se le suministre un promedio del 2-3 % de base seca con respecto al peso del animal. Para el proyecto se utilizará alimento de tigrá.

- **Fibra**

En el caso de la fibra esta la proporciona el forraje que se dispone en la finca, pero se le reforzará con fibra de maní para potenciarlos.

En la siguiente tabla se muestra la información detallada de los insumos que se utilizará para la dieta, entre los datos están la unidad de medida, precio unitario, costo total y la cantidad por utilizar al mes para un grupo de 15 toretes.

Tabla 22*Insumos para la dieta*

Insumo para la dieta	Presentación	Cantidad	Precio unit	Costo mensual	Costo anual
Miel de purga litro (kilo)	Estañon 320 kg	1	\$98,29	\$98,29	\$1179,46
Concentrado de desarrollo ternera(46kg) Tigra	Saco	20	\$27,75	\$554,96	\$6659,55
Bovimax Sal Mineral el 1 % (40 kg)	Saco	1	\$21,69	\$21,69	\$260,33
Fibra de maní (46 kg)	Saco	5	\$6,39	\$31,95	\$383,40
Total Insumo para la dieta				\$706,89	\$8482,73

Nota. Elaboración propia (2022).

4.2.8.4 Sanidad para bovinos de engorde

Para una adecuada cría y desarrollo de ganado de engorde es necesario aplicar las buenas prácticas sanitarias, ya que esto repercute, tanto en la salud del animal como en el de las personas.

4.2.8.4.1 Tipos de medicamentos veterinarios

Existe una variedad de medicamentos para la sanidad de los bovinos, como los que especifica SENASA (2018), a saber:

- **Vacunas:** medicamentos utilizados para prevención de enfermedades, deben ser aplicadas a animales sanos bajo recomendación del veterinario.
- **Antiparasitarios:** tipo de medicamento utilizado para tratar los animales contra parásitos externos (garrapatas) o internos (nematodos).

- **Antimicrobianos:** medicamento encargado de impedir el desarrollo de microorganismos (bacterias) que son perjudiciales para los animales. Dentro de este grupo de medicamentos no se incluye a los antihelmínticos, ni las sustancias consideradas desinfectantes o antisépticas.
- **Vitaminas y minerales:** este tipo de medicamento contiene nutrientes para el buen funcionamiento del organismo y mejorar procesos fisiológicos en los animales.

Por otra parte, existen diferentes vías para la aplicación de los medicamentos veterinarios, según SENASA (2018), son los siguientes:

- **Tópica:** Esta se aplica sobre el cuerpo del animal; por ejemplo, baños de aspersion y de inmersión, pomadas, cremas, entre otros.
- **Parenteral:** consiste en la aplicación de una inyección por vía intramuscular, intravenosa o subcutánea, por medio de una jeringa.
- **Orales:** medicamentos que se administran por la boca del animal, bien sea directamente, o mediante los alimentos o el agua de bebida.
- **Intramamarios:** Se aplica por medio de una cánula dentro del pezón.

Es importante mencionar que cuando se aplica alguno de los medicamentos mencionados, se debe tener un período de retiro, el cual es el tiempo que debe transcurrir entre la última aplicación del medicamento a un animal, hasta el momento cuando el animal puede ser sacrificado o sus productos consumidos. Este periodo de espera oscila entre los quince a veinte días, esto dependiendo de las indicaciones en las etiquetas de los medicamentos.

En la siguiente tabla se especifica los insumos sanitarios necesarios para la adecuada salud del ganado bovino por desarrollar, la cual incluye la cantidad, el respectivo precio unitario y el costo mensual y costo total por cuatrimestre.

Tabla 23

Insumos sanitarios

Insumo sanitario	Presentación	Cantidad	Precio unit.	Costo mensual	Costo anual
Desparasitante Ivermectina 240 ml	Frasco	1	\$14,86	\$14,86	\$59,44
Vampiricidas Vamfin 120 g	Tubo	1	\$4,08	\$4,08	\$8,17
Aguja desechable	Unidad	20	\$0,05	\$1,04	\$13,00
Jeringa desechable	Unidad	20	\$0,17	\$3,47	\$41,59
Guante látex	Unidad	20	\$0,12	\$2,38	\$28,59
Total Insumo sanitario				\$25,83	\$150,78

Nota. Elaboración propia (2022).

En la siguiente tabla se muestra los insumos necesarios para el cuidado de potreros, lo cual se especifica en el precio unitario, el costo mensual y el costo anual de los productos.

Tabla 24*Insumos para cuidado de potreros*

Insumo	Cantidad	Precio unitario	Costo mensual	Costo anual
Foliares galón	1	\$38,71	\$38,71	\$464,50
Rimac.onvo 60 WG/24 SL	1	\$12,59	\$12,59	\$151,02
DREXEL PAS 80 SL	1	\$29,04	\$29,04	\$348,44
TRICHO-ECO 500mg Bioeco	2	\$6,45	\$12,90	\$154,79
Total			\$93,23	\$1.118,76

Nota. Elaboración propia (2022).**Tabla 25***Insumos para maquinaria*

Insumos para maquinaria	Costo mensual	Costo anual
Aceite ECHO power blend Gold 1L	\$12,90	\$154,79
Combustible de maquinaria	\$33,87	\$406,41
Total Insumos para maquinaria	\$46,77	\$561,20

Nota. Elaboración propia (2022).

4.2.9 Costo de planilla

En la siguiente tabla se muestra el costo de la planilla, que incluye a un peón agrícola, el cual trabaja ocho horas diarias durante 6 días de la semana con un día libre.

Tabla 26

Costo de planilla

Detalle	Monto mensual	Monto Anual
Pago salario Neto	\$470,96	\$5651,58
Aporte del Trabajador (el 10,5 %)	\$55,25	\$663,03
Salario Bruto	\$526,22	\$6314,61
Aporte del Patrono (el 26,5 %)	\$139,45	\$1673,37
Póliza de Riesgo (el 4 %)		\$291,13
Total	\$665,67	\$8279,11

Nota. Elaboración propia con datos del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (2022).

Tabla 27

Obligaciones del trabajador

Desglose de obligación al trabajador	
Cesantía	\$342,04
Vacaciones	\$210,49
Aguinaldo	\$535,59
Total	\$1088,12

Nota. Elaboración propia con datos del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (2022).

4.2.10 Gastos legales

El propietario no incurre en gastos legales, ya que tiene sus trámites al día y permisos debidamente anticipados para la elaboración del proyecto.

4.2.11. Fuente de financiamiento y amortización anual de la deuda

Para llevar a cabo el proyecto es necesario obtener financiamiento por medio de un préstamo bancario, por lo cual se investigó en los siguientes bancos: Banco de Costa Rica, Banco Nacional de Costa Rica y Banco Popular y de Desarrollo Comunal, con el fin de conocer cuáles opciones crediticias ofrecían con respecto al sector ganadero y así analizar cuál era el más favorable.

A continuación, se muestra la composición de las tasas de interés investigadas para el préstamo.

Tabla 28

Composición de la tasa de interés para el préstamo

Entidad bancaria	Producto	Plazo	Composición tasa de interés
Banco Popular	Fondo Especial de Desarrollo (FEDE)	Varía según garantía	Referenciada a tasa básica pasiva (6,22 %)
Banco de Costa Rica	Microcréditos con fondos FOFIDE	60 meses (hasta 5 años)	6,13 %
Banco Nacional	BN ganadería	180 meses	9,18 %

Nota. Elaboración propia con datos del Banco Popular, Banco de Costa Rica y Banco Nacional de Costa Rica (2022).

Aunado con lo anterior, se escogió el Banco de Costa Rica, ya que este ofrece financiamiento mediante el sistema microcréditos con fondos (FOFIDE), el cual se consideró la mejor opción.

Además, es importante mencionar que el propietario desea financiar el 50 % de la inversión total, mientras que el monto restante se obtendrá por medio de capital propio.

Asimismo, el préstamo será adquirido por un periodo de cinco años, dado que este es el horizonte de evaluación del proyecto, a una tasa de interés de 6,13 %, la cual está referenciada a la tasa básica pasiva del 3 al 9 de noviembre del año 2022 establecida por el BCCR.

Se debe recalcar que el sistema microcréditos con fondos (FOFIDE), que ofrece la entidad financiera, solo se otorga en colones, por lo que, una vez obtenido el cálculo, se procedió a realizar la conversión al tipo de cambio ya definido. Para realizar la conversión de los montos en colones a dólares, se tomó como referencia el tipo de cambio del día 9 de noviembre del 2022. Por lo que se determinó su valor de $\text{¢}620,00$ por dólar, el cual fue establecido por el Banco Central de Costa Rica.

Además de considerar el tipo de cambio a moneda estadounidense, se utilizará diferentes índices financieros del mercado, para evaluar la rentabilidad del proyecto. Se muestra la tabla 27, en la cual se aprecia las amortizaciones para los primeros cinco años, puesto que ese periodo fue definido como el horizonte de evaluación del proyecto.

Tabla 29*Amortización de la deuda*

Periodo	Cuota	Intereses	Amortización	Principal	Capital Amortizado
0				\$5756,06	
1	\$1371,30	\$352,85	\$1018,46	\$4737,60	\$1018,46
2	\$1371,30	\$290,42	\$1080,89	\$3656,71	\$2099,35
3	\$1371,30	\$224,16	\$1147,15	\$2509,57	\$3246,49
4	\$1371,30	\$153,84	\$1217,47	\$1292,10	\$4463,96
5	\$1371,30	\$79,21	\$1292,10	\$0,00	\$5756,06

Nota. Elaboración propia con datos obtenidos del Banco Nacional de Costa Rica (2022).

4.2.12 Gastos operativos

En la siguiente tabla se muestra los gastos operativos en que incurrirá el proyecto, el cual incluye Electricidad, servicio contable, transporte a subasta, El aceite y combustible de maquinaria, así como el gasto en mantenimiento de maquinaria.

Tabla 30*Gastos operativos del proyecto*

Gastos operativos	Mensual	Total gasto anual
Servicio Contable	\$19,52	\$234,20
Electricidad	\$9,68	\$116,19
Transporte a Subasta	\$16,13	\$32,25
Mantenimiento de Maquinaria	\$16,13	\$193,52
Depreciación de activos	\$4,79	\$57,49
Total	\$56,66	\$518,68

Nota. Elaboración propia (2022).

4.2.13 Resumen de costos y gastos de la empresa

A continuación, se presenta la inversión total de insumos, los cuales se dividen en insumos para dieta de los toretes, sanitarios, para el cuidado de los potreros y para maquinaria, los cuales conforman el capital de trabajo. Además, se muestra la inversión total para la realización del proyecto.

Tabla 31

Total de insumos

Insumos		
Insumo para la dieta	Costo Mensual	Costo Anual
Miel de purga litro (kilo)	\$98,29	\$1179,46
Concentrado de desarrollo ternera(46kg) Tigra	\$554,96	\$6659,55
Bovimax Sal Mineral el 1 % (40kg)	\$21,69	\$260,33
Fibra de maní (46 kg)	\$31,95	\$383,40
Total Insumo para la dieta	\$706,89	\$8482,73
Insumo sanitario		
Desparasitante Ivermectina 240 ml	\$14,86	\$59,44
Vampiricida Vanfin	\$4,08	\$8,17
Aguja desechable	\$1,08	\$13,00
Geringa desechable	\$3,47	\$41,59
Guante látex	\$2,38	\$28,59
Total Insumo sanitario	\$25,87	\$150,78
Insumo para cuidado de potrero		
Foliares galón	\$38,71	\$464,50
Rimac.onvo 60 WG/24 SL	\$12,59	\$151,02
DREXEL PAS 80 SL	\$29,04	\$348,44
TRICHO-ECO 500mg Bioeco	\$12,90	\$154,79

Total Insumo cuidado potrero	\$93,23	\$1118,76
Insumos para maquinaria		
Aceite ECHO power blend Gold 1L	\$12,90	\$154,79
Combustible de maquinaria	\$33,87	\$406,41
Total Insumos para maquinaria	\$46,77	\$561,20
Total	\$872,77	\$10 313,48

Nota. Elaboración propia (2022).

Tabla 32

Inversión total

Inversión total	Monto
Inversión en activos	\$10 158,51
Inversión en obra física	\$480,84
Capital de trabajo	\$872,77
Total	\$11 512,12

Nota. Elaboración propia (2022).

4.3 Estudio organizacional

Este capítulo hace referencia al estudio organizacional, el cual pretende hacer una contextualización acerca de la situación y funcionamiento de la finca Tres Jotas, desde un punto de vista organizacional y administrativo.

Asimismo, se describe la situación actual de la finca Tres Jotas, como la conformación de su planilla, los pilares que determinan su funcionamiento, es decir, misión, visión y objetivos que la caracterizan, junto con un análisis FODA, también, se incluye la estructura organizativa para poner en marcha al proyecto, aunado a lo anterior, se hace una descripción de los puestos y funciones que se ejecuta por parte de los involucrados, para lograr un funcionamiento adecuado en el día a día de la finca.

4.3.1 Diagnóstico de la situación actual de la empresa

Para la obtención de estos datos se realizó una entrevista a Jorge Barrantes Ardón, quien es el propietario de la finca, junto con su hijo Jorge Barrantes Suárez.

Tabla 33

Planilla finca tres jotás

Detalle	Monto mensual	Monto Anual
Pago salario Neto	\$470,96	\$5651,58
Aporte del Trabajador (el 10,5 %)	\$55,25	\$663,03
Salario Bruto	\$526,22	\$6314,61
Aporte Patrono (el 26,5 %)	\$139,45	\$1673,37
Póliza de Riesgo (el 4 %)		\$291,13
Total	\$665,67	\$8279,11

Nota. Elaboración propia con datos tomados del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (2022).

4.3.1.1 Análisis FODA

A continuación, se muestra el análisis FODA realizado con el propósito de identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del proyecto.

Tabla 34

FODA

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> • Posee nacientes de agua dentro de la finca, las cuales son utilizadas para abastecer el ganado. • Cuentan con una extensión amplia de terreno que es utilizado para cultivar el alimento (pasto mejorado y pasto de corte) del ganado. • Cuenta con condiciones de seguridad (cerca eléctrica) que dificultan que el ganado se escape o sea sustraído. • Instalaciones ya adaptadas para el cuidado de ganado como lo son: potreros y galerón. • Conocimiento previo acerca de ganado y el cuidado que este conlleva. • Claridad en los objetivos que tiene la finca a mediano y largo plazos, en relación con el desarrollo del ganado de engorde. 	<ul style="list-style-type: none"> • No existe mucha competencia en los alrededores. • Crecimiento de la demanda por ganado de engorde en los últimos años. • Apoyo y asesorías por parte de instituciones gubernamentales (Ministerio de Agricultura y Ganadería).

- Capacidad para afrontar condiciones de invierno, en comparación con otras fincas de los alrededores que se les dificulta.
- Suficientes recursos para alimentar al ganado (pasto).
- El proceso de abastecimiento de alimento al ganado es sencillo y eficiente.
- Procesos ya implementados para el tratamiento de los desechos.
- Ganancias generadas por el manejo de desechos.

Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Poca experiencia en relación con el mercado de ganado de engorde en la zona de Upala. • Cuentan con una única persona encargada de la finca y en caso de no estar, podría ser difícil la logística durante ese tiempo. • Escaso personal puede suponer un riesgo en caso de eventualidades que se demande. 	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones climáticas severas en época de invierno. • Enfermedades que puede contraer el ganado. • Vandalismo en la zona. • Superficie de algunos potreros puede verse afectada en época de invierno y podría influir negativamente en el desarrollo del ganado.

Nota. Elaboración propia (2022).

4.3.1.2 Planificación estratégica

Esta sección hace énfasis en aspectos como la misión, visión y valores, los cuales permiten establecer una dirección para la finca Tres Jotas y así lograr sus metas.

Es importante mencionar que la finca no cuenta con una misión, visión y valores, por lo tanto, la información que se presenta a continuación es el resultado de una propuesta realizada por el equipo de trabajo.

4.3.1.2.1 Misión

“Somos una empresa familiar dedicada a la actividad agropecuaria, que ofrece productos de calidad, gracias al esfuerzo de una familia que desempeña con pasión dicha actividad, utilizando procesos amigables con la naturaleza, la cual es la principal proveedora de insumos para los animales que criamos”.

4.3.1.2.2 Visión

“Ser una finca referente en el desarrollo y venta de ganado de engorde en la zona de Bijagua, Upala y los alrededores, donde sus principales referencias sean la calidad y las buenas prácticas ambientales para el desarrollo de ganado, utilizando el sistema de producción semiestabulado”.

4.3.1.2.3 Valores

- **Honestidad:** Apegarse a la justicia y la verdad para el desarrollo de la finca, sin necesidad de hacer daño a otras personas.
- **Transparencia:** Que los procesos de producción, administrativos y contables se apeguen a las normativas vigentes.
- **Eficiencia:** Realizar los procesos de la mejor manera, sin desperdicios, pero de la manera más adecuada posible.
- **Excelencia:** En cada proceso realizarlo de la mejor manera, con el fin de entregar un producto final de calidad y esforzándose por cada vez ser mejores.
- **Empoderamiento:** Desarrollar en cada persona que se involucre en la finca la capacidad de salir adelante y que cada día se puede ser mejores.
- **Pasión:** Realizar la actividad con entrega y entusiasmo, ya que es algo que se practica en la familia desde hace años.
- **Agradecimiento:** Reconocer que es Dios quien sostiene y ayuda a salir adelante cada día a la familia.

4.3.1.2.4 Marca de ganado finca Tres Jotas

Según Artículo 2 de la Ley N° 2247, la marca de ganado consiste en:

La marca o fierro consistirá en una figura o figuras, letra o letras, o un conjunto de letras o de estas y figuras, gravables sobre la piel de los animales en forma visible y permanente, mediante los procesos que se estimen adecuados. Queda prohibido el uso

y registro de cualquier distintivo o emblema nacional o municipal, de Instituciones Autónomas o emblemas nacionales de otros países.

Actualmente, la finca Tres Jotas cuenta con un fierro (marca de ganado), el cual se ha utilizado desde la fundación de la finca. Este consta de las letras jota, ye y un número 5.

Es importante mencionar que contar con una marca de ganado es necesaria para identificar las reses y hacer constar a quién pertenecen, además, es fundamental para poder comercializar. Se realiza este procedimiento con cada res de la finca, ya que, como lo estipula el artículo 3 de la Ley N° 2247:

Todo dueño de ganado debe marcar o identificar sus animales e inscribir su marca. Salvo prueba en contrario, la marca, el fierro o la identificación en el ganado hace presumir que es propiedad de la persona que la tenga debidamente registrada.

La siguiente ilustración muestra la marca de ganado de la finca Tres Jotas:

Figura 11

Marca de ganado finca tres jotás



Nota. La figura muestra el fierro con que se marca el ganado de la finca Tres Jotas.

Fuente: Elaboración propia con datos del propietario de la finca (2022).

4.3.2 Estructura organizacional

No se aporta organigrama de la finca Tres Jotas, debido a que es una empresa unipersonal, constituida por un único propietario, siendo Jorge Barrantes.

Asimismo, referente a la composición legal de finca Tres Jotas, se considera que es una empresa de carácter Individual de Responsabilidad Limitada, ya que, según Ley N° 3284. Código de Comercio, afirma en el Artículo 9 que “La empresa individual de responsabilidad limitada es una entidad que tiene su propia autonomía como persona jurídica, independiente y separada de la persona física a quien pertenezca” (párr. 1).

Si bien finca Tres Jotas es una empresa registrada a nombre de una única que persona, Jorge Barrantes, en dicha empresa se involucra toda la familia Barrantes Suárez, quienes hasta día de hoy han logrado desarrollarla, y a partir de ahí obtener el sustento familiar.

Por otro lado, la finca cuenta con un único colaborador, el cual desempeña labores de peón agrícola y, al día de hoy, la finca tiene un correcto funcionamiento.

4.3.3 Descripción y análisis de puestos

Los puestos serán definidos a continuación, mencionando las funciones que desempeña, así como los estatutos necesarios para el puesto.

4.3.3.1 Administrador (propietario)

Función desempeñada por Jorge Barrantes, quien está involucrado en la finca y los quehaceres de esta. Asesorado por su familia toma decisiones, tales como:

- Crear un presupuesto mensual y anual adecuado para abarcar las necesidades básicas de la finca y posibles eventualidades.
- Definir el presupuesto de reinversión que se planea hacer en ganado.
- Manejo de información contable y facturas que, posteriormente, se entrega al contador.
- Manejo de las finanzas.
- Definir cantidad y tiempo en el que se va a comprar y vender ganado.
- Llevar registro de compras y ventas, tanto del ganado como de los distintos insumos.
- Velar por estar al día con permisos y documentos legales.

En cuanto a las funciones del día a día de la finca, Jorge Barrantes cumple con un horario de lunes a viernes de 7:00 a.m. a 4:30 p.m. y, en ocasiones, de lunes a viernes de 7:00 a.m. a 5:30 p.m. y sábados de 8:00 a.m. a 12:00 m.d., horas en las que desempeña funciones como las siguientes:

- Manejo de efectivo y caja chica de la finca.
- Compra de los insumos necesarios para la finca.
- Compra y venta del ganado en la subasta.
- Vendedor del abono producido gracias a los desechos de las reses.
- Elaborar inventario de insumos y los distintos suplementos que necesita el ganado.
- Llevar un registro de la información del ganado, sea peso, edad y fecha de vacunas.
- Coordinar citas de vacunas o revisiones con el veterinario, en caso de ser necesarias.
- Supervisar labores del peón.
- Informar al peón de cualquier eventualidad en la finca.
- Elaborar un plan de trabajo mensual para el peón de la finca.

4.3.3.2 Peón

Finca Tres Jotas actualmente cuenta con una única persona en este puesto, el cual cumple con las funciones de manera eficaz, de momento, no es necesario añadir a otra persona que desempeñe las mismas funciones. Cumple un horario ordinario 8 horas, siendo su hora de ingreso a las 6:00 a.m. y su hora de salida a las 2:30 p.m., además, cuenta con una hora de almuerzo y media hora de refrigerio en horas de la mañana. Se desempeña dentro de la finca.

Funciones que desempeña:

- Suministrar el pasto para la alimentación de los animales en los potreros.
- Suministrar suplementos al ganado en el galerón de la finca.
- Supervisar el estado físico del ganado.
- Suministrar productos (abonos foliares) de recuperación y fortalecimiento del pasto utilizado para alimentar los animales.
- Limpieza de los corrales.
- Trasladar el ganado de un potrero a otro.
- Dar mantenimiento a la cerca eléctrica que posee la finca.
- Arreglar cualquier tipo de daño o inconveniente que se pueda dar en la finca.
- Manejo de los desechos del ganado que posteriormente se convertirán en abono.
- Cargar y descargar el ganado del transporte (camión), en los días que se compra y vende el ganado.

Atestados necesarios para el puesto:

- Experiencia y conocimiento de al menos tres años en la crianza y desarrollo de ganado.
- Conocimiento acerca de los diferentes suplementos que se le brinda al ganado.
- Capacidad para diferenciar los distintos pastos de corta o pasto mejorado.
- Conocimiento de las vacunas necesarias para la crianza y desarrollo de ganado.
- Hoja de delincuencia vigente.
- Ser mayor de 20 años.
- Vivir en las cercanías de la finca.

4.3.3.3 Contador

Finca Tres Jotas cuenta con servicios contables adquiridos por medio de outsourcing (contrato por servicios profesionales, mensualmente), a quien le corresponden funciones, tales como:

- Responsable de la información financiera de la finca.
- Elaborar estados financieros de la finca de manera mensual.
- Informa a la junta directiva de finca Tres Jotas acerca de las obligaciones tributarias que le corresponden.
- Cargar la información contable al sitio Administración Tributaria Virtual (ATV) del Ministerio de Hacienda.
- Apegarse a la Normativa vigente en el país, en relación con los estados financieros.

Requisitos:

- Estar inscrito ante su colegiatura (Colegio de Contadores Privados de Costa Rica)
- Bachiller en Contaduría.
- Tener conocimiento acerca de las NIIC y NIIF.
- Experiencia de al menos un año en confección de estados financieros.
- Conocimiento acerca de Administración Tributaria Virtual (ATV) del Ministerio de Hacienda.
- Conocimiento en preparación de declaraciones tributarias.
- Manejo de paquetes de Office y software relacionados con contabilidad.

4.4 Estudio legal

A continuación, se abordará la temática relacionada con los aspectos legales que regulan la actividad ganadera en Costa Rica, tales como reglamentos, requisitos y normativas, las cuales son muy importantes para desarrollar el proyecto de forma correcta, de acuerdo con lo que dictan las leyes en el territorio nacional.

4.4.1. Etapa de constitución de la empresa

4.4.1.1 Certificado veterinario de operación (CVO)

Es un certificado que otorga el Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA), el cual es un permiso muy importante que deben obtener las organizaciones o establecimientos que se dediquen a la producción pecuaria. Tal y como se menciona en el Reglamento General para el Otorgamiento del Certificado Veterinario de Operación N° 34859-MAG, artículo 6° “Establecimientos sujetos a control. Todo establecimiento enumerado en el artículo 56 de la Ley SENASA, N° 8495, requerirá un CVO y someterse a las inspecciones sanitarias y ambientales que realice la autoridad sanitaria” (art.6).

Cabe mencionar que dicho certificado es el equivalente al Permiso Sanitario de Funcionamiento que otorga del Ministerio de Salud. Asimismo, para obtenerlo se deberá acudir a las oficinas de SENASA correspondientes, donde se deberá hacer la solicitud, seguidamente, completar un formulario (ver anexo 8), por último, cumplir con una serie de requisitos ya establecidos que se necesita para la obtención del CVO.

También se puede realizar el trámite de obtención de CVO de forma virtual, donde primero deberá descargar el formulario DNO-PG-001-RE-001. El documento debe ser completado y firmado digitalmente, además, firmar una declaración jurada que también debe ser descargada.

Una vez llevado a cabo lo anterior, se envía junto con los demás requisitos en formato PDF a los correos electrónicos de SENASA correspondientes.

El Certificado Veterinario de Operación tiene una vigencia de un año, por lo tanto, debe ser actualizado de forma anual. Sin embargo, se otorga un periodo de tres meses más a partir de la fecha de vencimiento para actualizarlo, pero si no se actualiza en dicho periodo, se deberá solicitar un CVO nuevo.

Actualmente, la finca Tres Jotas cuenta con el CVO.

4.4.1.2 Certificado de uso de suelo

Es un documento otorgado por la Municipalidad, en el cual se brinda el permiso de utilizar un terreno, una estructura física que se encuentre en él, o ambas, para su aprovechamiento.

Este documento es fundamental, ya que es uno de los requisitos para obtener el CVO. Además, está regido por la Ley N° 7779, referente al Uso, Manejo y Conservación de Suelos, la cual indica que: “Tiene como fin fundamental proteger, conservar y mejorar los suelos en gestión integrada y sostenible con los demás recursos naturales, mediante el fomento y la planificación ambiental adecuada” (art.1).

Por lo tanto, para llevar a cabo el proyecto se deberá acudir a la Municipalidad de Upala para realizar la solicitud del documento y cumplir con los requisitos correspondientes (ver anexo 11).

4.4.1.3 Marca de ganado

Según la Ley N°2247 toda persona poseedora de ganado debe marcar sus animales con una marca específica y distintiva, la cual deberá ser inscrita en el Registro Nacional, tal y como se menciona en el artículo 2° de la Ley N°2247:

La marca o fierro consistirá en una figura o figuras, letra o letras, o un conjunto de letras o de estas y figuras, gravables sobre la piel de los animales en forma visible y permanente, mediante los procesos que se estimen adecuados. Queda prohibido el uso y registro de cualquier distintivo o emblema nacional o municipal, de Instituciones Autónomas o emblemas nacionales de otros países. Toda marca debe ser clara, precisa y distinta de las ya registradas. En caso de duda en cuanto a la semejanza, se preferirá la marca inscrita a la que se pretende inscribir. (art.2)

Asimismo, se debe acudir a las oficinas del Registro Nacional correspondientes para hacer la solicitud de inscripción, en la cual se deberá completar un formulario (ver anexo 10) y cumplir con una serie de requisitos. Cabe destacar que esta marca tendrá una vigencia de quince años, por lo tanto, debe ser renovada antes de que prescriba.

Actualmente, la finca Tres Jotas cuenta con una marca de ganado registrada.

4.4.1.4 Inscripción en Dirección General de Tributación Directa del Ministerio de Hacienda

Dentro de los aspectos legales este requisito es muy importante, ya que según el Ministerio de Hacienda (2021):

Las personas físicas y jurídicas, así como las entidades que carezcan de personalidad jurídica, están obligadas a inscribirse en el Registro Único Tributario, al iniciar cualquier actividad o negocio de carácter lucrativo (venta de mercancías o prestación de servicios) que esté sujeto a tributos administrados por la Dirección General de Tributación, o cuando por ley, reglamento o resolución general así se establezca.

La inscripción se debe llevar a cabo dentro de los diez días hábiles siguientes a la fecha en que inicie operaciones.

Por ende, después del registro, se deberá cumplir con las obligaciones tributarias correspondientes, como presentación de declaraciones de autoliquidación y los demás deberes formales, aun en caso de que no tenga impuesto por pagar (en lo que respecta al IVA). (Ministerio de Hacienda, 2021)

Para llevar a cabo este proceso se debe acudir a la sucursal más cercana del Ministerio de Hacienda, solicitar y completar el formulario “Declaración D. 140 Inscripción en el Registro Único Tributario”, o también, puede realizar el trámite por medio de la plataforma virtual del Ministerio de Hacienda en el portal Administración Tributaria Virtual (ATV). (Ver anexo 12).

Cabe mencionar que Jorge Enrique Barrantes Ardón, está inscrito ante la Tributación General Directa.

4.4.1.5 Seguro de riesgos de trabajo

Todo patrono está obligado a asegurar contra riesgos laborales a sus colaboradores, ya que este seguro es indispensable, porque protegerá al trabajador, en caso de que le ocurra algún accidente o enfermedad relacionada con su trabajo, o mientras el colaborador se traslade de su lugar de labores a su residencia o viceversa.

Así se estipula en el del Código de Trabajo, artículo 193, en el capítulo cuarto de la protección a los trabajadores durante el ejercicio del trabajo:

Todo patrono, sea persona de Derecho Público o de Derecho Privado, está obligado a asegurar a sus trabajadores contra riesgos del trabajo, por medio del Instituto Nacional de Seguros, según los artículos 4 y 18 del Código de Trabajo. La responsabilidad del patrono, en cuanto a asegurar contra riesgos del trabajo, subsiste aun en el caso de que el trabajador esté bajo la dirección de intermediarios, de quienes el patrono se valga para la ejecución o realización de los trabajos. (art.193)

Asimismo, para adquirir este seguro se deberá acudir a la sucursal de INS más cercana y realizar los trámites correspondientes para asegurar a los trabajadores. (Ver anexo 14)

Actualmente, el dueño de la finca no cuenta con seguro de riesgo para su colaborador, por lo tanto, deberá asistir a la sucursal del INS correspondiente y realizar los trámites necesarios para brindarle dicho beneficio.

4.4.1.6 Seguro de Invalidez, Vejez y Muerte

Según el artículo 66 del Reglamento del Seguro de Salud de la Caja Costarricense de Seguro Social, todo patrono debe “inscribirse como tales ante la Caja en los primeros ocho días hábiles posteriores al inicio de la actividad o la adquisición de la empresa o negocio”, una vez el empleador inscrito deberá registrar a sus colaboradores, para así poder brindarles el beneficio a un seguro social y una posible pensión en su vejez.

Además, el artículo 2 del Reglamento del Seguro de Invalidez Vejez y Muerte de la Caja Costarricense de Seguro Social estipula que:

El Seguro de Invalidez, Vejez y Muerte es obligatorio para los trabajadores asalariados de los sectores público y privado, así como para los trabajadores independientes, con las excepciones hechas en los artículos 4° y 65° de la Ley Constitutiva de la Caja y voluntario para todos los demás habitantes del país no considerados en las condiciones antes indicadas, de acuerdo con el reglamento respectivo.

Cabe mencionar que Jorge Enrique Barrantes Ardón, actualmente está pensionado. Además, cuenta con un peón que realiza las actividades diarias de la finca. Asimismo, ya cuenta con las respectivas obligaciones patronales.

4.4.2 Etapa de producción

El proyecto no cuenta con una etapa de producción en sí, ya que la finca adquirirá los toretes por medio de la subasta ganadera Montecillos.

4.4.3 Etapa de comercialización

4.4.3.1 Guía Oficial de movilización de ganado

Es un formulario brindado por SENASA, el cual según la Ley N° 8799 Control de Ganado Bovino, prevención y sanción de su Robo, Hurto y Receptación, menciona que este documento permite:

El transporte y la movilización de ganado por el territorio nacional en calles y caminos públicos, en la medida que dicho formulario esté totalmente lleno en sus estipulaciones y requerimientos, y la información consignada en él sea verídica. Es un documento público, oficial y tendrá el carácter de declaración jurada por parte del propietario, legítimo poseedor o responsable de los animales, sobre la información en él consignada. Para los efectos de su utilización, el propietario de los animales o la persona que se haya designado como responsable deberá llenar la guía oficial de movilización en forma completa y veraz. (art.3), (ver anexo 9)

Por lo tanto, es importante obtener este permiso, puesto que sin él no se podría trasladar el ganado a un sitio de sacrificio o comercialización. Dicho documento se debe solicitar posterior a la obtención del CVO.

Es importante mencionar que Jorge Enrique Barrantes Ardón, cuenta con la guía de movilización de ganado.

4.4.4 Estudio ambiental

Existen actividades comerciales que tienen impactos directos e indirectos en el entorno ambiental, tal es el caso de la actividad ganadera, debido a que su desarrollo es en sitios de abundante superficie terrestre o espacios al aire libre. Por lo cual estas condiciones influyen al presentarse dichos impactos en distintas áreas, afectando al medio ambiente, como uno de los principales daños se encuentra el efecto invernadero, por la generación de gases y las emisiones causada por los complementos requeridos para su producción, además que una mala gestión de su actividad provocaría afectación por contaminación, por desechos y residuos, la erosión a los suelos, daños a fuentes acuíferas e, incluso, la deforestación por medio de buscar mayor terreno para pastoreo.

Toda actividad económica tiene una serie de regulaciones o certificaciones por cumplir, garantizando la sociedad y a la normativa estatal su responsabilidad ante dichos requisitos, de tal forma que una actividad como la ganadería brinde los requisitos necesarios para cumplir las normas ambientales y, además, generar procesos y medida que se encuentren más allá de lo solicitado, con el fin de realizar una gestión amigable con el ambiente.

Con el fin de mantener una armonía con el ambiente y generar un desarrollo óptimo con los recursos.

Según Pérez Gutiérrez (2017), deberían tomar en cuenta las siguientes medidas:

1. Cuidar el recurso suelo: debe evitarse tener suelo desnudo, característico de zonas donde el pasto se ha degradado, o por pastoreo en zonas de mucha pendiente (más del 50 %). El suelo desnudo es susceptible a la erosión, lo que disminuye la producción forrajera y con ello la producción animal.

2. Cuidar el recurso agua: las nacientes, quebradas y ríos deben protegerse con vegetación densa, que ayude a la conservación de agua (cantidad y calidad). Los animales nunca deben consumir agua directamente de las fuentes naturales (construir sistemas de captación, distribución y abrevaderos apropiados). En la mayoría de las fincas existen además amplias posibilidades de cosechar agua llovida, que ahorra agua de las fuentes naturales y es una fuente muy barata de agua para lavado, consumo animal y riego.
3. Proteger los bosques primarios: son fuentes de agua y biodiversidad y depósitos importantes de carbono; los animales domésticos no deben tener acceso irrestricto al bosque.
4. A estimular la presencia de árboles en potreros y cercos: los árboles cumplen muchas funciones en las fincas ganaderas y por ello deben estar presentes en los potreros (árboles aislados, bosquetes) y en las cercas. Ofrecen alimentos y sombra para el ganado, son soporte para cercos, contribuyen al reciclaje de nutrientes, algunos fijan nitrógeno al suelo, contribuyen a la biodiversidad de las fincas y pueden ser una fuente extra de ingresos para el productor (madera, frutos, servicios ambientales). Son además fundamentales en el balance de carbono de las fincas ganaderas. (p.13)

La finca Tres Jotas, en relación con lo mencionado, aplica una serie de medidas para tener ese vínculo armonioso con el ambiente. Por ejemplo, en el caso del uso del suelo aplica una rotación de potreros constante, con el fin no perjudicar el crecimiento del pasto, esto porque su instancia es corta y consumen de forma superficial dicho pasto, otro factor que beneficia, ya sea al animal como a los potreros, es la implementación de forrajes, que son usados en los establos, debido a que estos se cortan por medio de herramientas para no dañarlo

y tenga un proceso de recuperación más rápido, no se utiliza en potreros, debido a sus características y desarrollo, por lo que aleja al ganado de algunos sectores donde el pasto ni el suelo no se afectará por su estancia y es un extra en temas de alimentación, al combinarlo con sales y minerales que son muy atractivos para el gusto del animal, un ejemplo del forraje utilizado de esta manera por la finca es el Olimpo Grass.

Por otro lado, la finca en una parte de su terreno cuenta con una naciente, la cual se encuentra alejada y separada de los potreros para su protección, en ella realiza un traslado por canales, lo cual se hace por la pendiente en la que se encuentra, de esta forma, es un recurso óptimo para el consumo del ganado y el riego de los potreros. Cabe mencionar que, desde su origen, la naciente no se ha visto afectada por ningún factor externo ni interno.

En relación con la interacción del ganado con bosques primarios, se encuentran muy aislado de una zona así, la finca posee una gran extensión, pero está cercada de forma eléctrica para evitar que el ganado intente trasladarse a otros sitios.

Por último, la zona en la cual se encuentra la finca, está favorecida con el tema climatológico, debido a que su vegetación es constante a lo largo del año y además se visualiza pocos efectos de sequía, por tanto, la extensión de árboles es amplia en los potreros y no de forma excesiva, permitiendo generar un beneficio mutuo en donde se proporcione sombra y frutos para los animales y al entorno ambiental, al equilibrar el tema de los gases y factores contaminantes.

Otro factor en cual la finca Tres Jotas, sobresale en relación con el aprovechamiento de los recursos y su uso, se basa en la generación de abono orgánico, el cual le permite generar un aporte al medio ambiente, debido a que una de las principales afectaciones de la ganadería es la erosión a los suelos, pero el abono orgánico es un elemento que genera beneficios ante dicha problemática,

de esta forma, se aprovecha hasta el excremento del ganado para obtener dicho abono, el cual necesita de otros complementos que se encuentran en la propiedad. La finca, además de implementar este abono a sus terrenos, también lo comercializa con el fin de aumentar sus ingresos.

4.5 Estudio financiero

A continuación, se presenta el estudio financiero, en el cual se evaluará la rentabilidad del proyecto de ganadería de engorde que desea desarrollar el propietario de la finca Tres Jotas.

Por lo tanto, se procederá a la elaboración de flujos mensuales y anuales con la información obtenida de los estudios anteriores. Además, se analiza indicadores financieros que, en conjunto con la demás información financiera, ayudará a determinar la viabilidad del proyecto.

4.5.1 Supuestos

- El costo de ventas se determinó, tomando en cuenta la inversión para la compra de los toretes.
- La tasa de interés del préstamo utilizado para el financiamiento del proyecto es del 6,13 % anual, perteneciente al sistema microcréditos con fondos (FOFIDE), que ofrece la entidad financiera. Es importante mencionar que se evaluó las tasas de interés referentes a productos crediticios para ganadería, ofrecidas por los bancos estatales, dando como resultado al Banco de Costa Rica como la mejor opción para el préstamo.
- El tipo de cambio de dólar estadounidense utilizado para la realización de los cálculos es de ₡620,00 obtenidos del Banco Central del día 9 de noviembre del 2022.
- Con respecto a la subasta Montecillos, el porcentaje de comisión por la venta de los toretes es del 4 %.
- Las ventas aumentarán para el segundo año, ya que se hará una inversión mayor en toretes, puesto que se pasará de adquirir treinta en el primer año, a cuarenta para los siguientes cuatro años.

- El impuesto de renta es del 25 %, con base en los ingresos anuales que establece el Ministerio de Hacienda, para personas físicas con actividades lucrativas.
- En referencia con el incremento de gastos y el costo de ventas, se utilizó una inflación de 10,4 % anual, perteneciente al mes de setiembre del 2022.
- La finca Tres Jotas actualmente produce abono con el estiércol de las vacas, por ende, este monto se registra en los flujos con el nombre de otros ingresos, ya que no es una actividad propia del nuevo proyecto, pero está relacionada con la actividad ganadera de la finca.
- Debido al proceso semiestabulado no se registra ingresos mes a mes, sino que estos son estacionales, ya que la venta se realizará cada seis meses.

4.5.1.1 Horizonte de evaluación

Para desarrollar el proyecto se estableció un horizonte de evaluación a cinco años.

4.5.2 Costos de Producción: Costo de ventas

Tabla 35

Costo de ventas para el año 1

	Costo de ventas semestral	Costo de ventas anual
Inversión en toretas	\$9594,00	\$19 188,00
Total	\$9594,00	\$19 188,00

Nota. Elaboración propia (2022).

Tabla 36

Costo de ventas para los años 2,3,4 y 5

	Costo de ventas semestral	Costo de ventas anual
Inversión en toretas	\$12 792,00	\$25 584,00
Total	\$12 792,00	\$25 584,00

Nota. Elaboración propia (2022).

Con respecto a la información anterior, se realizó dos costos de ventas, debido a que para el año uno se van a desarrollar 30 toretas, mientras que para los siguientes cuatro años se van a desarrollar 40 toretas, con un incremento en la inversión.

4.5.3 Ventas proyectadas

Con respecto a las ventas del proyecto, se ha considerado dos alternativas para la comercialización de los toretas; planta procesadora Coopemontecillos y subasta ganadera Montecillos, que consideran variables como el peso del rendimiento en canal y el peso en pie, ya que estos influyen en el momento de realizar la venta.

Aunado a lo anterior, es importante mencionar que los precios utilizados, tanto para la planta procesadora como para la subasta, son precios promedios generales obtenidos de CORFOGA de los años 2020 al 2022.

Seguidamente, se muestra las ventas proyectadas para la planta procesadora y subasta ganadera.

Tabla 37*Ventas proyectadas a 5 años para la planta procesadora coopemontecillos*

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio promedio por kilogramo	\$4,01	\$4,01	\$4,01	\$4,01	\$4,01
Peso promedio en pie de grupo de toretes	530	530	530	530	530
Rendimiento en canal el 58 %	307,4	307,4	307,4	307,4	307,4
Cantidad de toretes	30	40	40	40	40
Ventas	\$37 020,53	\$49 360,71	\$49 360,71	\$49 360,71	\$49 360,71

Nota. Elaboración propia (2022).**Tabla 38***Ventas proyectadas a 5 años para la subasta ganadera montecillos*

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio promedio por kilogramo	\$2,50	\$2,50	\$2,50	\$2,50	\$2,50
Peso promedio en pie de grupo de toretes	530	530	530	530	530
Cantidad de toretes	30	40	40	40	40
Ventas	\$39 750,00	\$53 000,00	\$53 000,00	\$53 000,00	\$53 000,00

Nota. Elaboración propia (2022).**4.5.4 Punto de equilibrio**

A continuación, se presenta los cálculos del punto de equilibrio, tanto para la subasta ganadera Montecillos como para la planta procesadora Coopemontecillos.

- $PE = CFT / (1-(CVT/V))$

Donde=

- $CF = \$8\,279,11$
- $CVT = \$10\,313,48$
- $V = \text{SUBASTA} = \$53\,000,00$
- $V = \text{PLANTA} = \$49\,360,71$

PE. Subasta ganadera Montecillos

$$PE = \frac{\$8\,279,11}{\left(1 - \left(\frac{\$10\,313,48}{\$53\,000,00}\right)\right)} = \$10\,279,43$$

PE. Planta procesadora Coopemontecillos

$$PE = \frac{\$8\,279,11}{\left(1 - \left(\frac{\$10\,313,48}{\$49\,360,71}\right)\right)} = \$10\,465,86$$

Haciendo énfasis a la información anterior, se muestra el punto de equilibrio para la venta de los toretes, tanto para la subasta ganadera Montecillos, como para la planta procesadora Coopemontecillos, se debe mencionar que, dado a ese monto, es el punto donde se cubren solo los costos, por ende, no se obtiene ganancia ni pérdida.

4.5.5 Inversión (aunque esté en el técnico, aquí retomamos, inversión obra, activos e insumos)

Tabla 39

Inversión total del proyecto

Inversión total	Monto
Inversión en activos	\$10 158,51
Inversión en obra física	\$480,84
Capital de trabajo	\$872,77
Total	\$11 512,12

Nota. Elaboración propia (2022).

En referencia a la información anterior, la inversión total del proyecto se compone de inversión en activos, obra física y capital de trabajo (insumos).

4.5.6 Gastos operativos

El presente apartado hace referencia a los gastos operativos en los cuales se incurrirá para el desarrollo del proyecto.

Tabla 40

Gastos operativos del proyecto

Gastos operativos	Mensual	Total gasto anual
Servicio Contable	\$19,52	\$234,20
Electricidad	\$9,68	\$116,19
Transporte a Subasta	\$16,13	\$32,25

Mantenimiento de Maquinaria	\$16,13	\$193,52
Depreciación de activos	\$4,79	\$57,49
Total	\$56,66	\$518,68

Nota. Elaboración propia (2022).

De acuerdo con la información anterior, se muestra el total de gastos operativos mensuales y anuales que se genera durante el proyecto.

4.5.7 Flujos

Para la evaluación del proyecto fue necesario realizar flujos de caja, tanto para la subasta ganadera Montecillos como para la planta procesadora Coopemontecillos, se debe considerar que, de acuerdo con los resultados obtenidos por la evaluación financiera, las dos opciones de mercado meta dan rendimientos positivos, pero la venta de toretes a la subasta ganadera resulta más rentable, debido a la descripción anterior, se detalla los flujos mensuales y anuales para la subasta ganadera Montecillos.

4.5.7.1 Flujo de caja mensual con financiamiento para la subasta ganadera Montecillos

A continuación, se presenta el flujo de caja mensual con financiamiento para la venta de toretes a la subasta ganadera Montecillo

Figura 12

Flujo de caja mensual con financiamiento para la subasta ganadera montecillos

Finca Tres Jotas														
Flujo de caja mensual con financiamiento para Subasta Montecillos														
Detalle	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total	
Ventas de toretes						\$19.875,00							\$19.875,00	\$39.750,00
Otros ingresos	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$1.935,48
Comisión (4%)						\$795,00							\$795,00	\$1.590,00
Costo de ventas toretes						\$9.594,00							\$9.594,00	\$19.188,00
Utilidad bruta	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$9.647,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$9.647,29	\$20.907,48
Gastos Operativos														
Servicio Contable	\$19,52	\$19,52	\$19,52	\$19,52	\$19,52	\$19,52	\$19,52	\$19,52	\$19,52	\$19,52	\$19,52	\$19,52	\$19,52	\$234,20
Electricidad	\$9,68	\$9,68	\$9,68	\$9,68	\$9,68	\$9,68	\$9,68	\$9,68	\$9,68	\$9,68	\$9,68	\$9,68	\$9,68	\$116,19
Mantenimiento de maquinaria	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$193,52
Transporte a subasta						\$16,13							\$16,13	
Insumo para la dieta	\$706,89	\$706,89	\$706,89	\$706,89	\$706,89	\$706,89	\$706,89	\$706,89	\$706,89	\$706,89	\$706,89	\$706,89	\$706,89	\$8.482,68
Insumo sanitario	\$25,87	\$25,87	\$25,87	\$25,87	\$25,87	\$25,87	\$25,87	\$25,87	\$25,87	\$25,87	\$25,87	\$25,87	\$25,87	\$310,49
Insumo para cuidado de potrero	\$93,23	\$93,23	\$93,23	\$93,23	\$93,23	\$93,23	\$93,23	\$93,23	\$93,23	\$93,23	\$93,23	\$93,23	\$93,23	\$1.118,76
Insumo para maquinaria	\$46,77	\$46,77	\$46,77	\$46,77	\$46,77	\$46,77	\$46,77	\$46,77	\$46,77	\$46,77	\$46,77	\$46,77	\$46,77	\$561,20
Depreciación de activos	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$57,49
Total de gastos operativos	\$913,30	\$913,30	\$913,30	\$913,30	\$913,30	\$929,42	\$913,30	\$913,30	\$913,30	\$913,30	\$913,30	\$913,30	\$929,42	\$10.959,56
Utilidad Operativa	-\$752,01	-\$752,01	-\$752,01	-\$752,01	-\$752,01	\$8.717,87	-\$752,01	-\$752,01	-\$752,01	-\$752,01	-\$752,01	-\$752,01	\$8.717,87	\$9.947,92
Gastos por interés														
Utilidad antes de impuestos	\$29,40	\$28,98	\$28,56	\$28,14	\$27,71	\$27,28	\$26,85	\$26,42	\$25,98	\$25,55	\$25,11	\$24,66	\$24,66	\$324,65
Impuestos (25%)	-\$781,41	-\$780,99	-\$780,57	-\$780,14	-\$779,72	\$8.690,58	-\$778,86	-\$778,42	-\$777,99	-\$777,55	-\$777,11	\$8.693,20	\$9.623,27	
Utilidad neta	-\$195,35	-\$195,25	-\$195,14	-\$195,04	-\$194,93	\$2.172,65	-\$194,71	-\$194,61	-\$194,50	-\$194,39	-\$194,28	\$2.173,30	\$2.405,82	
Depreciación	-\$586,06	-\$585,74	-\$585,43	-\$585,11	-\$584,79	\$6.517,94	-\$584,14	-\$583,82	-\$583,49	-\$583,16	-\$582,83	\$6.519,90	\$7.217,46	
Amortización	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$57,49
Flujo neto de caja	\$82,23	\$82,65	\$83,07	\$83,49	\$83,92	\$84,35	\$84,78	\$85,21	\$85,65	\$86,08	\$86,52	\$86,97	\$86,97	\$1.014,90
Flujo neto de caja	-\$499,04	-\$498,31	-\$497,57	-\$496,83	-\$496,08	\$6.607,08	-\$494,57	-\$493,82	-\$493,06	-\$492,29	-\$491,52	\$6.611,66	\$8.289,84	
Flujo neto de caja Acumulado	-\$499,04	-\$997,35	-\$1.494,92	-\$1.991,74	-\$2.487,82	\$4.119,25	\$3.624,68	\$3.130,86	\$2.637,81	\$2.145,52	\$1.654,00	\$8.265,65	\$16.555,50	

Nota. La figura muestra el flujo de caja mensual con financiamiento para la subasta. Fuente: Elaboración propia (2022)

4.5.7.2 Flujo de caja anual del inversionista

A continuación, se presenta el flujo de caja anual del inversionista para la venta de los toretes a la subasta ganadera Montecillos, con el financiamiento del 50 %, de la inversión total del proyecto, con un horizonte de evaluación a cinco años.

Tabla 41

Flujo de caja anual con financiamiento para la subasta ganadera montecillos

Finca Tres Jotas						
Flujo de caja anual con financiamiento para Subasta Montecillos						
Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas de toretes		\$39.750,00	\$53.000,00	\$53.000,00	\$53.000,00	\$53.000,00
Otros ingresos		\$1.935,48	\$1.935,48	\$1.935,48	\$1.935,48	\$1.935,48
Costo de ventas		\$19.188,00	\$25.584,00	\$25.584,00	\$25.584,00	\$25.584,00
Utilidad bruta		\$22.497,48	\$29.351,48	\$29.351,48	\$29.351,48	\$29.351,48
Gastos Operativos						
Servicio Contable		\$234,20	\$258,56	\$285,45	\$315,14	\$347,91
Electricidad		\$116,19	\$128,28	\$141,62	\$156,34	\$172,60
Mantenimiento de maquinaria		\$193,52	\$213,65	\$235,87	\$260,40	\$287,48
Transporte a subasta		\$32,25	\$35,60	\$39,31	\$43,39	\$47,91
Insumo para la dieta		\$8.482,68	\$10.740,92	\$11.857,98	\$13.091,21	\$14.452,70
Insumo sanitario		\$150,78	\$166,47	\$183,78	\$202,89	\$223,99
Insumo para cuidado de potrero		\$1.118,76	\$1.235,11	\$1.363,57	\$1.505,38	\$1.661,94
Insumo para maquinaria		\$561,20	\$619,57	\$684,00	\$755,14	\$833,67
Comisión (4%)		\$1.590,00	\$2.120,00	\$2.120,00	\$2.120,00	\$2.120,00
Depreciación de activos		\$57,49	\$57,49	\$57,49	\$57,49	\$57,49
Total de gastos operativos		\$12.537,08	\$15.575,64	\$16.969,05	\$18.507,37	\$20.205,68
Utilidad Operativa		\$9.960,40	\$13.775,84	\$12.382,43	\$10.844,11	\$9.145,80
Gastos por interés						
		\$352,85	\$290,41	\$224,16	\$153,84	\$79,21
Utilidad antes de impuestos		\$9.607,56	\$13.485,43	\$12.158,28	\$10.690,27	\$9.066,60

Impuestos (25%)		\$2.401,89	\$3.371,36	\$3.039,57	\$2.672,57	\$2.266,65
Utilidad neta		\$7.205,67	\$10.114,07	\$9.118,71	\$8.017,71	\$6.799,95
Depreciación		\$57,49	\$57,49	\$57,49	\$57,49	\$57,49
Amortización		\$1.018,46	\$1.080,89	\$1.147,15	\$1.217,47	\$1.292,10
Activos		\$1.045,35				
Inversión	-\$10.639,35					
Capital de Trabajo	-\$872,76	\$872,76	\$316,56			\$0,00
Aporte Socio	\$0,00	\$5.756,06				
Préstamo	\$0,00	\$5.756,06				\$0,00
Flujo neto de caja	-\$11.512,12	\$15.838,70	\$8.774,11	\$8.029,05	\$6.857,73	\$5.565,34

Nota. Elaboración propia (2022).

4.5.7.3 Flujos de caja sin financiamiento

A continuación, se muestra el flujo de caja anual sin financiamiento para la subasta ganadera Montecillos.

Tabla 42

Flujo de caja anual sin financiamiento para la subasta ganadera montecillos

Finca Tres Jotas						
Flujo de caja anual sin financiamiento para Subasta Montecillos						
Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas de toretes		\$39.750,00	\$53.000,00	\$53.000,00	\$53.000,00	\$53.000,00
Otros ingresos		\$1.935,48	\$1.935,48	\$1.935,48	\$1.935,48	\$1.935,48
Comisión (4%)		\$1.590,00	\$2.120,00	\$2.120,00	\$2.120,00	\$2.120,00
Costo de ventas toretes		\$19.188,00	\$25.584,00	\$25.584,00	\$25.584,00	\$25.584,00
Utilidad bruta		\$20.907,48	\$27.231,48	\$27.231,48	\$27.231,48	\$27.231,48
Gastos Operativos						
Servicio Contable		\$234,20	\$258,56	\$285,45	\$315,14	\$347,91
Electricidad		\$116,19	\$128,28	\$141,62	\$156,34	\$172,60

Mantenimiento de maquinaria	\$193,52	\$213,65	\$235,87	\$260,40	\$287,48
Transporte a planta	\$200,00	\$220,80	\$243,76	\$269,11	\$297,10
Insumo para la dieta	\$8.482,68	\$10.740,92	\$11.857,98	\$13.091,21	\$14.452,70
Insumo sanitario	\$150,78	\$166,47	\$183,78	\$202,89	\$223,99
Insumo para cuidado de potrero	\$1.118,76	\$1.235,11	\$1.363,57	\$1.505,38	\$1.661,94
Insumo para maquinaria	\$561,20	\$619,57	\$684,00	\$755,14	\$833,67
Depreciación de activos	\$57,49	\$57,49	\$57,49	\$57,49	\$57,49
Total de gastos operativos	\$10.999,85	\$13.525,86	\$14.938,53	\$16.498,12	\$18.219,90
Utilidad Operativa	\$9.907,63	\$13.705,62	\$12.292,95	\$10.733,37	\$9.011,58
Utilidad antes de impuestos	\$9.907,63	\$13.705,62	\$12.292,95	\$10.733,37	\$9.011,58
Impuestos (25%)	\$2.476,91	\$3.426,41	\$3.073,24	\$2.683,34	\$2.252,90
Utilidad neta	\$7.430,72	\$10.279,22	\$9.219,71	\$8.050,02	\$6.758,69
Depreciación Activos	\$57,49 \$1.045,35	\$57,49	\$57,49	\$57,49	\$57,49
Inversión	\$10.639,35	-	-	-	-
Capital de Trabajo	-\$872,76	\$872,76	\$316,56	-	\$0,00
Aporte socio	\$0,00	\$5.756,06	-	-	-
Flujo neto de caja	\$11.512,12	\$13.071,68	\$10.653,26	\$9.277,20	\$8.107,51
				\$6.816,18	

Nota. Elaboración propia (2022).

4.5.7.4 Flujo de efectivo neto del proyecto

El presente apartado muestra el flujo de efectivo neto con proyecto-sin proyecto, lo cual el resultado del efectivo neto es la diferencia del flujo con proyecto menos el flujo sin proyecto a un horizonte de cinco años.

Tabla 43

Flujo de efectivo neto con proyecto-sin proyecto

Finca Tres Jotas						
Flujo de efectivo neto con proyecto-sin proyecto						
Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de efectivo-Subasta	-\$11.512,12	\$15.838,70	\$8.774,11	\$8.029,05	\$6.857,73	\$5.565,34
Sin proyecto		-\$15.361,88	-\$17.643,90	-\$20.163,25	-\$22.944,62	-\$26.015,24
Flujo neto	-\$11.512,12	\$476,82	-\$8.869,79	-\$12.134,20	-\$16.086,89	-\$20.449,91
Flujo de efectivo-Coopemontecillos	-\$11.512,12	\$15.065,47	\$7.581,97	\$6.822,47	\$5.635,20	\$4.325,20
Sin proyecto		-\$15.361,88	-\$17.643,90	-\$20.163,25	-\$22.944,62	-\$26.015,24
Flujo neto	-\$11.512,12	-\$296,40	-\$10.061,93	-\$13.340,79	-\$17.309,42	-\$21.690,04

Nota. Elaboración propia (2022).

4.5.7.5 Flujo de caja de la deuda

A continuación, se muestra el flujo de caja anual del préstamo (deuda), lo cual identifica los beneficios tributarios del uso de la deuda, que está representado a un horizonte de evaluación a cinco años.

Tabla 44

Flujo de caja de la deuda

Finca Tres Jotas						
Flujo de caja de la deuda						
Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Préstamo	\$5.756,06					
Intereses		-\$352,85	-\$290,41	-\$224,16	-\$153,84	-\$79,21
Amortización		-\$1018,46	-\$1080,89	-\$1147,15	-\$1217,47	-\$1292,10
Escudo fiscal (25%)		\$88,21	\$72,60	\$56,04	\$38,46	\$19,80
Flujo	\$5756,06	-\$1283,09	-\$1298,70	-\$1315,26	-\$1332,84	-\$1351,50
VAN DEL PRÉSTAMO		\$239,47				

Nota. Elaboración propia (2022).

4.5.7.6 Condiciones de financiamiento

En la siguiente información se detalla la condición de financiamiento, que es un 50 % por aporte de capital propio y el 50 %, con un préstamo bancario, que en específico se solicitará al BCR, ya que ofrece condiciones o programas especiales de crédito para la línea de ganadería.

Tabla 45*Condiciones de financiamiento*

<i>Inversión total</i>		
Inversión total	Monto	
Inversión en activos	\$ 10 158,51	Condición de financiamiento
Inversión en obra física	\$ 480,84	
Capital de trabajo	\$ 872,76	El 50 % de inversión
Total	\$ 11 512,12	\$ 5756,06

Nota. Elaboración propia (2022).

4.5.8 Estado de resultados

El presente estado de resultados, muestra las entradas y salidas de dinero en cuanto al proyecto se refiere, una de sus cualidades principales es que permite identificar la utilidad o pérdida del proyecto para la subasta ganadera Montecillos.

Tabla 46*Estado de resultado para la subasta montecillos*

Finca Tres Jotas					
Estado de Resultados					
Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
		\$53.000,0		\$53.000,0	\$53.000,0
Ventas	\$39.750,00	0	\$53.000,00	0	0
Otros ingresos	\$1.935,48	\$1.935,48	\$1.935,48	\$1.935,48	\$1.935,48
		\$25.584,0		\$25.584,0	\$25.584,0
C.V	\$19.188,00	0	\$25.584,00	0	0

Utilidad bruta	\$22.497,48	\$29.351,48	\$29.351,48	\$29.351,48	\$29.351,48
Gastos operativos con proyecto					
Servicio contable	\$234,20	\$258,56	\$285,45	\$315,14	\$347,91
Electricidad	\$116,19	\$128,28	\$141,62	\$156,34	\$172,60
Mantenimiento de maquinaria	\$193,52	\$213,65	\$235,87	\$260,40	\$287,48
Transporte a subasta	\$32,25	\$35,60	\$39,31	\$43,39	\$47,91
Insumo para la dieta	\$8.482,68	\$10.740,92	\$11.857,98	\$13.091,21	\$14.452,70
Insumo sanitario	\$150,78	\$166,47	\$183,78	\$202,89	\$223,99
Insumo para cuidado de potrero	\$1.118,76	\$1.235,11	\$1.363,57	\$1.505,38	\$1.661,94
Comisión neta subasta	\$1.590,00	\$2.120,00	\$2.120,00	\$2.120,00	\$2.120,00
Insumo para maquinaria	\$561,20	\$619,57	\$684,00	\$755,14	\$833,67
Depreciación de activos	\$57,49	\$57,49	\$57,49	\$57,49	\$57,49
Total de gastos operativos con proyecto	\$12.537,08	\$15.575,64	\$16.969,05	\$18.507,37	\$20.205,68
Gastos operativos sin proyecto					
Servicio contable	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Electricidad	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Mantenimiento de maquinaria	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Total gastos operativos sin proyecto	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Total gastos operativos netos	\$12.537,08	\$15.575,64	\$16.969,05	\$18.507,37	\$20.205,68
Utilidad operativa	\$9.960,40	\$13.775,84	\$12.382,43	\$10.844,11	\$9.145,80
Gastos por interés con proyecto	\$352,85	\$290,41	\$224,16	\$153,84	\$79,21

Gastos por interés sin proyecto	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Gastos por interés neto	\$352,85	\$290,41	\$224,16	\$153,84	\$79,21
Utilidad antes de impuestos	\$9.607,56	\$13.485,43	\$12.158,28	\$10.690,27	\$9.066,60
Impuestos (el 25 %)	\$2.401,89	\$3.371,36	\$3.039,57	\$2.672,57	\$2.266,65
Utilidad neta	\$7205,67	\$114,07	\$9118,71	\$8017,71	\$6799,95

Nota. Elaboración propia (2022).

4.5.9 Balance de situación financiera

A continuación, se muestra el balance de situación financiera (Balance general), proyectado a cinco años para la subasta Montecillos, la cualidad de este estado financiero es que permite identificar los activos, pasivos y patrimonios, dando como resultado si existe solvencia y liquidez para el horizonte establecido del proyecto.

Tabla 47

Balance de situación financiera para la subasta montecillos

Balance General de Situación Financiera					
Finca Tres Jotas					
Al 31 de diciembre de cada año					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activos					
Activo circulante					
Efectivo	\$15.838,70	\$24.612,81	\$32.641,86	\$39.499,59	\$45.064,92
Capital de trabajo	\$872,76	\$1.189,32	\$1.189,32	\$1.189,32	\$1.189,32
Total activo circulante	\$16.711,46	\$25.802,13	\$33.831,18	\$40.688,91	\$46.254,24
Activo fijo					
Pesa romana	\$564,51	\$564,51	\$564,51	\$564,51	\$564,51

Aumento de estable	\$480,84	\$480,84	\$480,84	\$480,84	\$480,84
Depreciación acumulada	\$57,49	\$114,98	\$172,46	\$229,95	\$287,44
Total activo fijo	\$987,87	\$930,38	\$872,89	\$815,40	\$757,91
Total de activos	\$17.699,33	\$26.732,51	\$34.704,07	\$41.504,31	\$47.012,16
Pasivos					
Documentos por pagar	\$4.737,60	\$3.656,71	\$2.509,56	\$1.292,10	\$0,00
Total de pasivos	\$4.737,60	\$3.656,71	\$2.509,56	\$1.292,10	\$0,00
Patrimonio					
Capital social	\$5.756,06	\$5.756,06	\$5.756,06	\$5.756,06	\$5.756,06
Utilidad del Periodo	\$7.205,67	\$10.114,07	\$9.118,71	\$8.017,71	\$6.799,95
Utilidad retenida	\$0,00	\$7.205,67	\$17.319,74	\$26.438,44	\$34.456,15
Total del patrimonio	\$12.961,73	\$23.075,79	\$32.194,50	\$40.212,21	\$47.012,15
Total pasivo y patrimonio	\$17.699,33	\$26.732,51	\$34.704,07	\$41.504,31	\$47.012,15

Nota. Elaboración propia (2022).

4.5.10 Capital de trabajo, Valor de desecho

Tabla 48

Capital de trabajo

Capital de trabajo	
Insumo para la dieta	\$706,89
Insumo sanitario	\$25,87
Insumo para cuidado de potrero	\$93,23
Insumo para maquinaria	\$46,77
Total	\$872,77

Nota. Elaboración propia (2022).

La tabla anterior refleja el monto total de capital de trabajo del proyecto, que comprende insumos para la dieta, sanitarios, para cuidado de potreros y maquinaria.

4.5.10.1 Valor de desecho

A continuación, se detalla el valor de desecho de los activos del proyecto, que consiste en una romana ganadera y el aumento de establo, dando como resultado \$797,08.

Tabla 49*Valor de desecho*

Activos	Cantidad	Precio unitario	Precio total	Vida útil	Depreciación anual	Depreciación mensual	Depreciación acumulada	Valor en libros
Romana Ganadera	1	\$564,51	\$564,51	15	\$37,63	\$3,14	\$188,17	\$376,34
Aumento de establo	1	\$480,84	\$480,84	40	\$12,02	\$1,00	\$60,10	\$420,73
Total			\$1.045,35				\$248,28	\$797,08

Nota. Elaboración propia (2022).

4.5.11 Costo de capital (CAPM y DAMODARAN)

Para el cálculo del costo de capital, se utiliza el método de evaluación CAMP, que incluye la tasa libre de riesgo (RF), el riesgo sistemático de la industria (β), el rendimiento de mercado (RM) y el riesgo país (RP), con el propósito de determinar el rendimiento requerido para el proyecto.

$$K_e = R_f + \beta (R_M - R_f) + R_P$$

Donde:

- K_e : Costo de capital o tasa mínima requerida
- R_f : Tasa libre de riesgo
- β : Riesgo sistemático de la industria
- R_M : Rendimiento de mercado

- RP: Riesgo país

Datos para el cálculo del costo de capital

Tabla 50

Riesgo país

Country	Moody's rating	Adj. Default Spread	Country Risk Premium	Equity Risk Premium
Costa Rica	B2	4,68%	5,44%	9,68%

Nota. Elaboración propia con datos tomados de Aswath Damodaran (2022).

La información anterior muestra el riesgo de inversión en el país, el cual es del 9,68 %.

Figura 13

Tasa libre de riesgo

Último	Var.	Var. Mes	Var. Año	Var. este Año	Fecha
3,84	-0,04	0,81	2,35	2,33	27/09/2022

Nota: La figura muestra la tasa libre de riesgo la cual es de 3,84. Fuente: Datos Macro (2022).

Tabla 51*Factor beta*

Industry name	Number of firms	Beta	D/E ratio	Effective tax rate	Unlevered beta
Farming/ agricultura	36	1,03 %	36,82 %	7,65 %	0,81

Nota. Elaboración propia con datos tomados de Aswath Damodaran (2022).

En lo que respecta a la información anterior, el beta apalancado es de 1,03 %, mientras que el beta no apalancado es de 0,81 y la relación deuda/capital es de 36,82 %.

4.5.11.1 Rendimiento de mercado

En lo que respecta a este indicador, su cálculo se realiza de acuerdo con los rendimientos establecidos en el indicador financiero Standard and Poor” s 500. Con base en dicho indicador, el cálculo se efectuó tomando datos mensuales con un rango aproximado de tres años, del 1 de agosto del 2019 hasta el 1 de octubre del 2022, obteniendo un rendimiento del 6,05 % Anual (anexo 16)

Tabla 52*Resultado del costo de capital*

DATOS	
Fórmula	$Ke = Rf + \beta(RM - Rf) RP$
β Apalancado	1,03 %
RM	6,05 %
Rf	3,85 %
RP	5,44 %
β NO Apalancado	0,81 %
Ke Apalancado	9,31 %
Ke no Apalancado	9,30 %

Nota. Elaboración propia (2022).

A como se muestra los datos en la tabla 53, el resultado del Ke no apalancado corresponde al 9,30 %, el cual será utilizado para calcular el VAN básico, además el resultado del Ke apalancado es del 9,31 %, que será utilizado para el cálculo del Costo Promedio Ponderado Capital.

$$CPPC = Kd * Qd + Ke * Qe$$

Tabla 53*Costo promedio ponderado de capital(CPPC)*

Costo Promedio Ponderado de Capital CPPC	
CPPC =	$Kd * Qd + Ke * Qe$
D/E	36,82 %
E	1
$Qe = E/(D+E)$	73,09 %
$Qd = D/(D+E)$	26,91 %
Ke Apalancado	9,31 %
Kd =	4,60 %
Ti	6,13 %
T	25 %
CPPC =	8,04 %

Nota. Elaboración propia (2022).

Como se muestra en los datos anteriores de la tabla 54, el resultado del cálculo del Costo Promedio Ponderado Capital (CPPC) es del 8,04 % y será utilizado como la tasa mínima requerida para el proyecto.

4.5.12 Indicadores de evaluación: Valor actual neto (VAN) (VAN ajustado-VAN básico-VAN deuda), tasa interna de retorno, índice de deseabilidad. Decisión

A continuación, se mostrará los indicadores financieros para la Subasta Montecillos y planta Procesadora Coopemontecillos, con el fin de observar la comparativa de ambos escenarios.

Tabla 54*Indicadores de evaluación financieros*

Resumen de indicadores financieros		
	Subasta Montecillos	Planta procesadora Coopemontecillos
VAN	\$24 845,20	\$20 564,21
VAN ajustado	\$25 084,67	\$20 803,68
TIR	102,35 %	91 %
ID	\$3,16	\$2,79
PB	0,79	0,83

Nota. Elaboración propia (2022).

El VAN es una medida absoluta de rendimiento que mide la riqueza o valor que genera un proyecto, se representa en términos monetarios. A su vez, permite el análisis e influye en el proceso de toma de decisiones de proyectos de inversión. El principio de esta teoría es que, si el resultado es mayor a cero, se acepta el proyecto.

Con respecto, a la TIR, este indicador determina la rentabilidad que genera un proyecto, se representa en términos porcentuales. El principio de esta teoría dice que si es mayor a la tasa de descuento el proyecto se acepta.

Como se muestra en la tabla anterior, los indicadores financieros VAN y VAN ajustado son mayores a cero, asimismo, la TIR es mucho mayor a la tasa de descuento con una diferencia del 94,31 % de rentabilidad.

En lo que respecta a la comparación de los indicadores financieros para la subasta ganadera Montecillos y la planta procesadora Coopemontecillos, los resultados indican que ambas opciones son rentables, sin embargo, se obtiene mejor resultado al comercializar con la subasta ganadera.

Aunado con la información anterior y los resultados obtenidos, el proyecto se acepta bajo estos criterios.

En referencia al índice de deseabilidad, indica el rendimiento que se obtiene por dólar invertido. Para la subasta ganadera es de \$3,16 mientras que para la planta procesadora es de \$2,79, además, el periodo de recuperación determina el año en que se recupera la inversión. Los resultados para la subasta y la planta procesadora muestran que ambas se recuperan en el primer año.

4.5.13 Simulación financiera (variables críticas y su efecto en la rentabilidad del proyecto)

En referencia a este apartado, lo que se evalúa son variables que pueden influir y producir un efecto en los flujos o estados financieros, como se muestra a continuación:

Tabla 55

Escenario real del flujo de caja anual con financiamiento para la subasta ganadera montecillos

Finca Tres Jotas						
Flujo de caja anual con financiamiento para Subasta Montecillos						
Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas de toretes		\$39.750,00	\$53.000,00	\$53.000,00	\$53.000,00	\$53.000,00
Otros ingresos		\$1.935,48	\$1.935,48	\$1.935,48	\$1.935,48	\$1.935,48
Costo de ventas		\$19.188,00	\$25.584,00	\$25.584,00	\$25.584,00	\$25.584,00
Utilidad bruta		\$22.497,48	\$29.351,48	\$29.351,48	\$29.351,48	\$29.351,48
Gastos Operativos						
Servicio Contable		\$234,20	\$258,56	\$285,45	\$315,14	\$347,91
Electricidad		\$116,19	\$128,28	\$141,62	\$156,34	\$172,60
Mantenimiento de maquinaria		\$193,52	\$213,65	\$235,87	\$260,40	\$287,48
Transporte a subasta		\$32,25	\$35,60	\$39,31	\$43,39	\$47,91
Insumo para la dieta		\$8.482,68	\$10.740,92	\$11.857,98	\$13.091,21	\$14.452,70
Insumo sanitario		\$150,78	\$166,47	\$183,78	\$202,89	\$223,99
Insumo para cuidado de potrero		\$1.118,76	\$1.235,11	\$1.363,57	\$1.505,38	\$1.661,94
Insumo para maquinaria		\$561,20	\$619,57	\$684,00	\$755,14	\$833,67
Comisión (el 4 %)		\$1.590,00	\$2.120,00	\$2.120,00	\$2.120,00	\$2.120,00
Depreciación de activos		\$57,49	\$57,49	\$57,49	\$57,49	\$57,49
Total de gastos operativos		\$12.537,08	\$15.575,64	\$16.969,05	\$18.507,37	\$20.205,68
Utilidad Operativa		\$9.960,40	\$13.775,84	\$12.382,43	\$10.844,11	\$9.145,80
Gastos por interés						
		\$352,85	\$290,41	\$224,16	\$153,84	\$79,21
Utilidad antes de impuestos		\$9.607,56	\$13.485,43	\$12.158,28	\$10.690,27	\$9.066,60
Impuestos (el 25 %)		\$2.401,89	\$3.371,36	\$3.039,57	\$2.672,57	\$2.266,65

Utilidad neta		\$7.205,67	\$10.114,07	\$9.118,71	\$8.017,71	\$6.799,95
Depreciación		\$57,49	\$57,49	\$57,49	\$57,49	\$57,49
Amortización		\$1.018,46	\$1.080,89	\$1.147,15	\$1.217,47	\$1.292,10
Activos		\$1.045,35				
Inversión	\$10.639,35	-				
Capital de Trabajo	-\$872,76	\$872,76	\$316,56			\$0,00
Aporte Socio	\$0,00	\$5.756,06				
Préstamo	\$0,00	\$5.756,06				\$0,00
Flujo neto de caja	\$11.512,12	\$15.838,70	\$8.774,11	\$8.029,05	\$6.857,73	\$5.565,34

Nota. Elaboración propia (2022).

Tabla 56

Escenario optimista del flujo de caja anual con financiamiento para la subasta ganadera montecillos

Finca Tres Jotas						
Flujo de caja anual con financiamiento para Subasta Montecillos						
Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas de toretes		\$41.737,50	\$55.650,00	\$58.432,50	\$61.354,13	\$64.421,83
Otros ingresos		\$1.935,48	\$1.935,48	\$1.935,48	\$1.935,48	\$1.935,48
Costo de ventas		\$19.188,00	\$25.584,00	\$25.584,00	\$25.584,00	\$25.584,00
Utilidad bruta		\$24.484,98	\$32.001,48	\$34.783,98	\$37.705,61	\$40.773,32
Gastos Operativos						
Servicio Contable		\$234,20	\$234,20	\$234,20	\$234,20	\$234,20
Electricidad		\$116,19	\$116,19	\$116,19	\$116,19	\$116,19
Mantenimiento de maquinaria		\$193,52	\$193,52	\$193,52	\$193,52	\$193,52
Transporte a subasta		\$32,25	\$32,25	\$32,25	\$32,25	\$32,25
Insumo para la dieta		\$8.482,68	\$10.740,92	\$10.740,92	\$10.740,92	\$10.740,92
Insumo sanitario		\$150,78	\$150,78	\$150,78	\$150,78	\$150,78
Insumo para cuidado de potrero		\$1.118,76	\$1.118,76	\$1.118,76	\$1.118,76	\$1.118,76
Insumo para maquinaria		\$561,20	\$561,20	\$561,20	\$561,20	\$561,20

Comisión (el 4 %)		\$1.590,00	\$2.120,00	\$2.120,00	\$2.120,00	\$2.120,00
Depreciación de activos		\$57,49	\$57,49	\$57,49	\$57,49	\$57,49
Total de gastos operativos		\$12.537,08	\$15.325,32	\$15.325,32	\$15.325,32	\$15.325,32
Utilidad Operativa		\$11.947,90	\$16.676,16	\$19.458,66	\$22.380,28	\$25.447,99
Gastos por interés		\$352,85	\$290,41	\$224,16	\$153,84	\$79,21
Utilidad antes de impuestos		\$11.595,06	\$16.385,74	\$19.234,50	\$22.226,45	\$25.368,79
Impuestos (el 25 %)		\$2.401,89	\$3.371,36	\$3.039,57	\$2.672,57	\$2.266,65
Utilidad neta		\$9.193,17	\$13.014,39	\$16.194,93	\$19.553,88	\$23.102,14
Depreciación		\$57,49	\$57,49	\$57,49	\$57,49	\$57,49
Amortización		\$1.018,46	\$1.080,89	\$1.147,15	\$1.217,47	\$1.292,10
Activos		\$1.045,35				
Inversión	\$10.639,35					
Capital de Trabajo	-\$872,76	\$872,76	\$316,56			\$0,00
Aporte Socio	\$0,00	\$5.756,06				
Préstamo	\$0,00	\$5.756,06				\$0,00
Flujo neto de caja	\$11.512,12	\$17.826,20	\$11.674,43	\$15.105,28	\$18.393,90	\$21.867,53

Nota. Elaboración propia (2022).

Tabla 57

Escenario pesimista del flujo de caja anual con financiamiento para la subasta ganadera montecillos

Finca Tres Jotas						
Flujo de caja anual con financiamiento para Subasta Montecillos						
Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas de toretes		\$37.762,50	\$50.350,00	\$47.832,50	\$45.440,88	\$43.168,83
Otros ingresos		\$1.935,48	\$1.935,48	\$1.935,48	\$1.935,48	\$1.935,48
Costo de ventas		\$19.188,00	\$25.584,00	\$25.584,00	\$25.584,00	\$25.584,00
Utilidad bruta		\$20.509,98	\$26.701,48	\$24.183,98	\$21.792,36	\$19.520,32
Gastos Operativos						
Servicio Contable		\$234,20	\$234,20	\$234,20	\$234,20	\$234,20
Electricidad		\$116,19	\$116,19	\$116,19	\$116,19	\$116,19
Mantenimiento de maquinaria		\$193,52	\$193,52	\$193,52	\$193,52	\$193,52
Transporte a subasta		\$32,25	\$32,25	\$32,25	\$32,25	\$32,25
Insumo para la dieta		\$8.482,68	\$10.740,92	\$10.740,92	\$10.740,92	\$10.740,92
Insumo sanitario		\$150,78	\$150,78	\$150,78	\$150,78	\$150,78
Insumo para cuidado de potrero		\$1.118,76	\$1.118,76	\$1.118,76	\$1.118,76	\$1.118,76
Insumo para maquinaria		\$561,20	\$561,20	\$561,20	\$561,20	\$561,20
Comisión (el 4 %)		\$1.590,00	\$2.120,00	\$2.120,00	\$2.120,00	\$2.120,00
Depreciación de activos		\$57,49	\$57,49	\$57,49	\$57,49	\$57,49
Total de gastos operativos		\$12.537,08	\$15.325,32	\$15.325,32	\$15.325,32	\$15.325,32
Utilidad Operativa		\$7.972,90	\$11.376,16	\$8.858,66	\$6.467,03	\$4.194,99
Gastos por interés						
Utilidad antes de impuestos		\$7.620,06	\$11.085,74	\$8.634,50	\$6.313,20	\$4.115,79
Impuestos (el 25 %)		\$2.401,89	\$3.371,36	\$3.039,57	\$2.672,57	\$2.266,65
Utilidad neta		\$5.218,17	\$7.714,39	\$5.594,93	\$3.640,63	\$1.849,14
Depreciación		\$57,49	\$57,49	\$57,49	\$57,49	\$57,49
Amortización		\$1.018,46	\$1.080,89	\$1.147,15	\$1.217,47	\$1.292,10
Activos		\$1.045,35				
Inversión	\$10.639,35					

Capital de Trabajo	-\$872,76	\$872,76	\$316,56			\$0,00
Aporte Socio	\$0,00	\$5.756,06				
Préstamo	\$0,00	\$5.756,06				\$0,00
Flujo neto de caja	\$11.512,12	\$13.851,20	\$6.374,43	\$4.505,28	\$2.480,65	\$614,53

Nota. Elaboración propia (2022).

Con respecto a la información de las tablas anteriores, se han considerado tres escenarios como: el real, optimista y pesimista. Esto con el fin de identificar distintos panoramas que podrían ocurrir durante el desarrollo del proyecto que pueden influir en el flujo neto de efectivo. El escenario real es el flujo de caja actualmente proyectado, con respecto al escenario optimista a este flujo se le realizó un aumento del 5 % en sus ventas anuales, para tener una perspectiva de lo que podría suceder si la subasta aumenta el precio de venta.

Por otra parte, en el escenario pesimista se realizó una disminución del 5 % en sus ventas anuales, considerando factores como una baja considerable en el precio de venta

Capítulo V

Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

A continuación, se presenta las conclusiones generadas para cada estudio.

1. Con respecto al estudio de mercado, se identifica que no existe impedimento para realizarlo. Mediante las consultas realizadas en las organizaciones como CORFOGA, subastas ganaderas y plantas procesadoras, indican que existe una importante demanda de ganado de engorde, generando que los ganaderos se inclinen por comercializar este tipo de ganado, lo cual es una variable positiva para una idea de negocio.

Por otra parte, en lo que respecta a la comparación del precio por kilogramo entre la subasta y la planta procesadora, se evidencia que en la planta es un monto mayor, sin embargo, debido a que la organización considera solo un cierto porcentaje de la totalidad de los kilogramos de la res por el factor de precio en canal, ocasiona que las proyecciones de venta sean menores, en comparación a la subasta, puesto que ellos sí consideran la totalidad de los kilogramos. Con respecto al factor precio por kilogramo es importante mencionar que no son contantes, ya que cuentan con estacionalidad, por lo tanto, se procedió a realizar una estimación de precios promedio, tanto para la subasta como para la planta, para obtener la proyección de ventas.

2. En lo que respecta al estudio técnico, se determinó que no existe inconveniente que prohíba el desarrollo del proyecto. Además, se logra identificar que la finca cuenta con condiciones óptimas para desarrollar la actividad de ganado de engorde semiestabulado, debido a que el propietario cuenta con muchos años de experiencia en el sector ganadero. Asimismo, la zona donde se realizará el proyecto cuenta con un clima tropical lluvioso, lo cual favorece el mantenimiento de los forrajes de la finca durante la época seca del país. En referencia a la alimentación de los toretes, la experiencia del propietario, en conjunto con las

investigaciones realizadas sobre el proceso semiestabulado, se logró identificar los insumos adecuados para una dieta que permitirá una ganancia de un kilogramo de peso por día, haciendo más productivo el negocio de ganado de engorde. Además, se logra determinar la inversión y los costos necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

3. En el estudio organizacional, se logra identificar que no existe limitante en los elementos del proyecto. Además, se logró determinar que la finca actualmente cuenta con una estructura organizacional adecuada, puesto que es una empresa unipersonal. Asimismo, no se incurrirá en la contratación de más personal, debido a que la persona encargada logra desarrollar todas las actividades de forma eficaz y eficiente.
4. Con respecto al estudio legal y ambiental, se logró identificar las normativas y reglamentos relacionados para la puesta en marcha del proyecto, por lo cual no se presentó impedimento alguno que restrinja la elaboración del apartado. Asimismo, la finca cuenta con los permisos necesarios para desarrollar la actividad ganadera de forma legal. No se evidenció impedimentos o restricciones algunas en relación con el desarrollo de la actividad objeto de este proyecto de inversión.
5. En el estudio financiero, se logra evidenciar que no existe restricción alguna para la elaboración de este apartado. Por otra parte, se ha identificado que existe una estacionalidad en los ingresos, debido a que el sistema o rango de tiempo de engorde no permite realizar ventas mensuales, sino cada seis meses. Además, los flujos anuales demuestran que la inversión inicial se recupera en el primer año, por lo tanto, los ingresos tienen la capacidad de cubrir los costos generados. Asimismo, los resultados obtenidos mediante los indicadores financieros, demuestran que el proyecto es rentable y tiene la capacidad de generar riqueza.

6. De manera general, tomando en cuenta los cinco estudios realizados, no existe impedimento para ejecutar el proyecto, ya que estos han determinado que es viable.

5.2 Recomendaciones

En el siguiente apartado se especifica las recomendaciones para el proyecto.

1. Según las comparaciones de los resultados obtenidos en el estudio de mercado, se recomienda realizar la venta de toretes al término del proceso de engorde semiestabulado a la subasta ganadera Montecillos, debido a que las proyecciones evidencian mayores ingresos.
2. En aspectos técnicos, se recomienda al propietario de la finca tener mayor relación con instituciones como MAG, SENASA y CORFOGA, para aprovechar los programas relacionados con la alimentación y salud animal que estas instituciones ofrecen al sector ganadero.
3. En cuanto a materia legal y ambiental, se recomienda mantener actualizados todos los permisos y reglamentos relacionados con la actividad ganadera en desarrollo, para evitar inconvenientes legales.
4. En relación con el aspecto organizacional, se sugiere mantener su estructura actual, ya que las funciones y necesidades de la finca, son solventadas de manera eficiente y eficaz con el personal que cuenta.
5. Los resultados financieros generados en el proyecto tras la aplicación de herramientas, confección y análisis, tanto de flujos como de estados financieros, muestran viabilidad económica, por lo que se recomienda la aprobación de él.

Referencias bibliográficas

- Alcívar. (2012). *Proyecto de factibilidad para la cría y engorde de toretes bajo el sistema semiestabulado en la hacienda San Fernando ubicada en la provincia de Manabí*. <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/5131>
- Alva, E. (2019). *Fundamentos de contabilidad: un enfoque de diálogo con un lenguaje claro*. Pearson Educación. <http://www.ebooks7-24.com.ezproxy.utn.ac.cr/?il=9506>
- Arboleda Correa, M.P. (2020). *Comparación de algunos parámetros productivos y reproductivos de vacas Holstein y sus cruces con Jersey y Gyr en un hato lechero en trópico alto colombiano*. [Tesis pregrado Medicina Veterinaria, Corporación Universitaria Lasallista]. Archivo digital. <http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/2712/1/20132140.pdf>
- Arias, F. (2012). *Proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=W5n0BgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA11&dq=arias+2012&ots=kYoLfozsla&sig=U5DvFwbvvMXQLpmC3RaxqNUeIro#v=onepage&q=arias%202012&f=false>
- Arias, J., y Covinos, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. <http://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2260>
- Asociación Costarricense de Criadores de Cebú. (s.f.). *Raza Brahman*. <http://asocebucre.com/razas/#raza-brahman>

Baca, G. (2013). *Evaluación de Proyectos*. McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.

https://uachatec.com.mx/wp-content/uploads/2019/05/LIBRO-Evaluaci%C2%A2n-de-proyectos-7ma-Edici%C2%A2n-Gabriel-Baca-Urbina-FREELIBROS.ORG_.pdf

Banco Central de Costa Rica. (2008). *Metodología de cálculo de la Tasa Básica Pasiva*.

<https://gee.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Documentos/DocumentosMetodologiasNotasTecnicas/Metodolog%C3%ADa%20de%20c%C3%A1lculo%20Tasa%20B%C3%A1sica.HTM#:~:text=La%20tasa%20b%C3%A1sica%20pasiva%20es,tanto%20en%20el%20mercado%20primario>

Banco Central de Costa Rica. (2018). *Inflación e índices de precios: conceptos y tasas de variación*.

[https://gee.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Documentos/DocumentosMetodologiasNotasTecnicas/Metodolog%C3%ADa%20Indice/Inflaci%C3%B3n%20e%20C%C3%ADndice%20de%20precios%20\(2018-05\).pdf](https://gee.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Documentos/DocumentosMetodologiasNotasTecnicas/Metodolog%C3%ADa%20Indice/Inflaci%C3%B3n%20e%20C%C3%ADndice%20de%20precios%20(2018-05).pdf)

Banco de México (Banxico). (s.f.). *Oferta y demanda*.

<http://educa.banxico.org.mx/economia/oferta-demanda-economia.html>

Calle, M. & Chinche, C. (2019). *Ceba estabulada de ganado vacuno y comercialización en pie de*

la raza Cebú Brahmán. Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia.

<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/26271/PG-2868.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cámara Nacional de Productores de Leche. (2017). *Consumo de productos lácteos*.

<http://proleche.com/consumo-de-productos-lacteos/>

- 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.
<https://drive.google.com/file/d/0B5hAJ1YV53kvRldFdU04c2I0WkE/view>
- Campos, M. (2017). *Métodos de Investigación Académica*. Universidad de Costa Rica.
http://www.icomoscr.org/m/investigacion/%5BMETODOS%5DFolleto_v.1.1.pdf
- Castrillo Martínez, D. A., Mejicano Ortiz, L. D., y Moraga Jiménez, J. G. (2020). *Viabilidad del proyecto para la producción y comercialización de ganado engorde bajo el sistema estabulado en el distrito de Guayabo de Bagaces, Guanacaste, Costa Rica*. [Tesis de Licenciatura]. Universidad Nacional de Costa Rica.
<https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/18023/Viabilidad%20del%20proyecto%20para%20la%20producci%3b%20y%20comercializaci%3b%20de%20ganado%20engorde%20....pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cid, P., y Perpinya, R. (2013). *¿Cómo y dónde buscar fuentes de información?*
https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=2H-rBwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA9&dq=Cid+y+Perpinya&ots=W2ZwD0g9uH&sig=TbrnXbVOp_5mjBm2-_rBWpBhAhw#v=onepage&q=Cid%20y%20Perpinya&f=false
- Choco. (2019). *Análisis de la cadena de producción, transformación y comercialización de la leche en el sur del cantón de Turrialba, Costa Rica*. [Tesis de grado]. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza.
http://repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/9206/Analisis_de_la_cadena_de_Produccion.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Código de Comercio. (1964). *Ley N° 3284.*

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=6239

Córdoba, M. (2011). *Formulación y evaluación de proyectos.* Ecoe Ediciones.

<http://104.207.147.154:8080/handle/54000/1206>

Corporación de Fomento Ganadero. (2021a). *Consumo.*

<https://www.corfoga.org/estadisticas/consumo/>

Corporación de Fomento Ganadero. (2021b). *Producción.*

<https://www.corfoga.org/estadisticas/produccion/>

Cruz, et al. (2019). *Centro de engorde y comercialización de carne de ganado vacuno.*

Universidad San Ignacio de Loyola, Perú.

<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/91097dc6-d515-44ab-9068-6a4647a3a71e/content>

Decreto Ejecutivo N° 34976 (2008). *Reglamento para el Funcionamiento y Comercialización de Ganado en Pie en Subasta y Otorgamiento del Certificado Veterinario de Operación.*

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=64789&nValor3=75342¶m2=1&strTipM=TC&lResultado=5&strSim=simp

Duque, E. A., López, S., y Montoya, C. A. (2019). *Estudio de pre factibilidad para la creación de negocio*. (Bar deportivo (M.I.Z.C.A)). [Trabajo de grado]. Universidad Cooperativa de Colombia, Medellín.

https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/16579/2/2019_estudio_pre_factibilidad.pdf

Franklin Finkowsky, E. B. (2014). *Organización de empresas*. McGraw-Hill.
<http://www.ebooks7-24.com.ezproxy.utn.ac.cr/?il=361>

Gómez Luna, E., Fernando Navas, D., Aponte Mayor, G., y Betancourt Buitrago, L. (18 de febrero de 2014). *Metodología para la revisión bibliográfica y la gestión de información de temas científicos, a través de su estructuración y sistematización*.
<https://www.redalyc.org/pdf/496/49630405022.pdf>

González, F. y Maranto, R. (2015). *Fuentes de Información*. <https://www.uaeh.edu.mx/virtual>

Google. (s.f.). [*Vivero Bijagua, Upala*]. Recuperado el 14 de setiembre de 2021 de Vivero Bijagua. Google Maps.

Guajardo Cantú, G., Andrade de Guajardo, N. E. (2018). *Contabilidad financiera*. McGraw-Hill.
<http://www.ebooks7-24.com.ezproxy.utn.ac.cr/?il=6251>

Gutiérrez Janampa, J. A. y Tapia Reyes, J. P. (2016). *Liquidez y rentabilidad. Una revisión conceptual y sus dimensiones*.
https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/ri_vc/article/view/1229/1573

Hernández, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. (6ª.ed.). <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

Hernández, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial McGraw-Hill Education. <http://www.academia.edu/download/64018215/Metodolog%C3%ADa-de-la-Investigaci%C3%B3n-Rutas-cuantitativa-cualitativa-y-mixta-7ma-Ed-Hernandez-Sampieri.pdf>

Instituto de Desarrollo Rural. (2015). *Plan de desarrollo rural del territorio Guatuso-Upala-Los Chiles conocido como Norte-Norte 2015-2020*. <https://www.inder.go.cr/nortenorte/PDRT-Guatuso-Upala-LosChiles.pdf>

Instituto de Desarrollo Rural. (2019). *Región de Desarrollo Huetar Norte*. https://www.inder.go.cr/acerca_del_inder/regionales/huetar_norte/

Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica. (2011). *Indicadores cantonales Censos Nacionales de Población y Vivienda 2000 y 2011*. <https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos/poblacion/estadisticas/resultados/repo-blacenso2011-02.pdf.pdf>

Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica. (2015a). *Anuario Estadístico 2014 – 2015*. <https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/reanuario2014-2015.pdf>

Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica. (2015b). *VI Censo Nacional Agropecuario. Resultados Generales*. <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/U40-10581.pdf>

Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica. (2015c). *VI Censo Nacional Agropecuario Actividades pecuarias, prácticas y servicios agropecuarios*. <https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/reagropeccenagro2014-tiii-008.pdf>

Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica. (2019a). *Encuesta Nacional Agropecuaria 2019*. <https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/reagropeccenapecuario2019-01.pdf>

Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica. (2019b). *Encuesta Nacional Agropecuaria 2019. Resultados generales de la actividad agrícola y forestal*. <https://www.inec.go.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/reencultivos2019.pdf>

Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica. (2019c). *Encuesta Nacional Agropecuaria 2019. Resultados generales de la actividad ganadera vacuna y porcina*. <https://inec.cr/busqueda?searchtext=Resultados%2520generales%2520de%2520la%2520actividad%2520ganadera%2520vacuna%2520y%2520porcina%25E2%2580%259D>

Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica. (2020). *Encuesta Nacional Agropecuaria 2020. Resultados generales de la actividad ganadera vacuna y porcina*. <https://inec.cr/busqueda?searchtext=Resultados%2520generales%2520de%2520la%2520actividad%2520ganadera%2520vacuna%2520y%2520porcina%25E2%2580%259D>

- Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica. (2021a). *Encuesta Nacional Agropecuaria 2020 Resultados generales de la actividad ganadera vacuna y porcina*.
<https://www.inec.go.cr/sites/default/files/documetos-biblioteca-virtual/reenapecuario2020.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica. (2021b). *Resultados generales del Censo Agropecuario*. <https://www.inec.cr/noticia/resultados-generales-del-censo-agropecuario>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica. (2022a). *Costa Rica: indicadores económicos, según provincia, cantón y distrito*.
<https://inec.cr/tematicas/listado?topics=305&filtertext=Costa%2520Rica%253A%2520I ndicadores%2520econ%25C3%25B3micos%252C%2520seg%25C3%25BAn%2520prov incia%252C%2520cant%25C3%25B3n%2520y%2520distrito>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica. (2022b). *Costa Rica: población total proyectada al 30 de junio por grupos de edades, según provincia, cantón, distrito y sexo, 2022*. <https://inec.cr/es/tematicas/listado?topics=91%252C646&page=2>
- Kotler, P. y Keller, K. L. (2012). *Dirección de marketing*. Pearson Educación.
<https://www.montartuempresa.com/wp-content/uploads/2016/01/direccion-de-marketing-14edi-kotler1.pdf>
- Kotler, P., Armstrong, G. (2021). *Fundamentos de Marketing*. Pearson Educación.
<http://www.ebooks7-24.com.ezproxy.utn.ac.cr/?il=16954>
- Ley N° 4755. (1971). *Código de Normas y Procedimientos Tributarios*.
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=6530&nValor3=119739&strTipM=TC

Ley N° 7794. (1998). *Código Municipal.*

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=40197

Ley N° 8262. (2002). *Fortalecimiento de las Pequeñas y Medianas Empresas.*

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=48533

Ley N° 8799. (2010). *Control de Ganado Bovino, prevención y sanción de su Robo, Hurto y Receptación.*

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=67888&nValor3=80618&strTipM=TC

Ley N° 34976. (2008). *Reglamento para el Funcionamiento y Comercialización de Ganado en Pie en Subasta y Otorgamiento del Certificado Veterinario de Operación.*

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=64789&nValor3=75342¶m2=1&strTipM=TC&lResultado=5&strSim=simp

Ley N° 36471-JP. (2011). *Reglamento a la Ley de Marcas de Ganado.*

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=69911&nValor3=90920&strTipM=TC#:~:text=a%20Marca%20de%20ganado%3A%20Cualquier,otro%20de%20su%20misma%20clase.

- Mejía Pitti, Y., Picón Angulo, L., Telles Espinoza, F., y Zheng Zheng, Y. L. (2021). *Estudio de viabilidad económica financiera para la producción y comercialización de ganado de engorde, mediante la utilización del sistema suplementación estratégica en pastoreo, para la Hacienda El Guabo, ubicada en Santa Cruz, Guanacaste*. [Tesis de Licenciatura] Universidad Nacional de Costa Rica.
<https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/20936/Tesis%20ganaderia%20de%20engorde%2c%20suplementaci%c3%b3n%20estrategica.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Meza, J. D. (2013). *Evaluación Financiera de Proyectos*. Ecoe Ediciones.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2007). *Caracterización de la agro cadena de carne bovina*. <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/E70-10276.pdf>
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2020). *Caracterización regional 2020. Región de desarrollo agropecuario Huetar Norte*.
http://www.mag.go.cr/regiones/huetar_norte/caracterizacion-regional.pdf
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Costa Rica. (1943). *Código de Trabajo de Costa Rica*.
https://www.mtss.go.cr/elministerio/marco-legal/documentos/Codigo_Trabajo_RPL.pdf
- Monge Castro, M. A. (2016). *Viabilidad económica-ambiental para la producción de cuarenta novillos de engorde estabulado en el cantón de San Ramón, Alajuela*. (Tesis de Licenciatura). Universidad de Costa Rica.
<http://repo.sibdi.ucr.ac.cr:8080/jspui/bitstream/123456789/3856/1/40150.pdf>
- Municipalidad de Upala. (2021). *Datos Generales de Upala*.
<https://muniupala.go.cr/index.php/nuestro-canton/datos-generales>

- OCDE/FAO. (2020). *OCDE-FAO. Perspectivas Agrícolas 2020-2029*. OECD Publishing, París/Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Roma. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/a0848ac0-es.pdf?expires=1631650219&id=id&accname=guest&checksum=C911E2670FA753B94D749BE356AEC01B>
- Organización de las Naciones Unidas. (1994). *Convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático*. <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2009/6907.pdf>
- Organización Internacional de Normalización. (2015). *Sistemas de gestión ambiental-Requisitos con orientación para su uso*. <http://www.itvalledelguadiana.edu.mx/ftp/Normas%20ISO/ISO%2014001-2015%20Sistemas%20de%20Gestion%20Mabiental.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2015). *Compostaje: vamos a devolver algo al suelo*. <https://www.fao.org/soils-2015/news/news-detail/es/c/281085/>
- Pérez, E. G. (2017). *Manual de manejo sistemas intensivos sostenibles de ganadería de engorde*. <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/L02-10923.pdf>
- Pérez, N. (2017). *Establecimiento de un sistema de producción para el engorde de Novillos en la Finca Santa Fe, Comarca las Pavas, Municipio de Muelle de los Bueyes, RACCS 2017-2021*. [Tesis de maestría]. Universidad Nacional Agraria, Nicaragua. <https://repositorio.una.edu.ni/3628/1/tnl01p438.pdf>

Porter, M. (2008). Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. *Harvard Business Review*, 86(1), 58-77. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/56900905/3.-_Las_cinco_fuerzas_competitivas_que_le_dan_forma_a_la_estrategia-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1658044343&Signature=LPvdZHSYTekXQ3DfSbxDIxK1Ebks24rYvXMSAyHP5QDeMmJyJefcl4~a4GLP04~dBaSSD17wShRujeTJIGZyFkqYoZS4Vg7zx60L0IXXt2YiS4XuaBcKE3e4cMF1Xoutd-wQC5wbxOtelVOcrYMTA64R8pRTPNTvzYNSnrUJle8DeMUd46g9US~sLhMvGrty~DzvdEouqFcJSX-qxh9WoFGYk-r~7HfDNotc~B89YivExp1~qGtW1nNLCVDHzWaMCgiWI3jorM324~rudi1nbIk9DrTc~o0TadwPAU8xj0wIsFrLLrEbKh1PMZphFJYjkR3jww2dzYJdRIExjAzw__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

Procesadora Nacional de Alimentos. (2019). *La clasificación de un hato de ganado vacuno*. <https://www.procampo.com.ec/index.php/blog/10-nutricion/147-la-clasificacion-de-un-hato-de-ganado-vacuno>

Ramírez, M. (2015). *Evaluación económica del engorde de toretes alimentados con cerdaza; pollinaza y concentrado comercial*. [Tesis de grado]. Universidad de Cuenca, Ecuador. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22895/1/tesis.pdf>

Reyes Fernández, Y. (2018). *Clasificación de Costos*. <https://www.pucv.cl/uuaa/site/docs/20181123/20181123195708/apuntedocenteclassificaciondecostosyr.pdf>

Ross, S. A., Jordan, B. D., Westerfield, R. W. (2018). *Fundamentos de finanzas corporativas*. McGraw-Hill. <http://www.ebooks7-24.com.ezproxy.utn.ac.cr/?il=6486>

- Salazar y Castillo. (2018). *Fundamentos básicos de estadística*.
<http://uprid2.up.ac.pa:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1570/Fundamentos%20B%c3%a1sicos%20de%20Estad%c3%adstica-Libro.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sapag, N. (2021). *Proyectos de inversión*. Pearson Educación. <http://www.ebooks7-24.com.ezproxy.utn.ac.cr/?il=13561>
- Sapag, N., Sapag, R. y Sapag, J. (2014). *Preparación y evaluación de proyectos*. McGraw-Hill Interamericana editores, S.A.
- SENASA. (2018). *Guía de uso responsable de medicamentos veterinarios en bovinos*.
<https://www.senasa.go.cr/informacion/centro-de-informacion/informacion/manuales-de-buenas-practicas/3659-guia-de-uso-responsable-de-medicamentos-veterinarios-en-bovinos#:~:text=Utilice%20solamente%20medicamentos%20que%20cuenten,registrados%20para%20usarlos%20en%20bovinos.&text=Utilice%20solo%20medicamentos%20recomendados%20por,por%20vecinos%20u%20otras%20personas>.
- Sistema Costarricense de Información Jurídica. (1958). *De Creación de la Oficina Central de Marcas de Ganado. Ley N° 2247*.
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=36119&nValor3=82698&strTipM=TC
- Sistema Costarricense de Información Jurídica. (1998). *Uso, Manejo y Conservación de Suelos*.
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=26421

Sistema Costarricense de Información Jurídica. (2006). *Reglamento del Seguro de Salud de la Caja Costarricense de Seguro Social.*

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=43463&nValor3=0&strTipM=TC

Sistema Costarricense de Información Jurídica. (2008) *Reglamento General para el Otorgamiento del Certificado Veterinario de Operación N° 34859-MAG.*

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=43463&nValor3=0&strTipM=TC#ddown

Sistema Costarricense de Información Jurídica. (2016). *Reglamento del Seguro de Invalidez Vejez y Muerte de la Caja Costarricense de Seguro Social.*

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=26485&strTipM=TC#ddown

Suescún, J. & Roa, N. (2019). *Estudio de Factibilidad para la creación de una empresa de engorde de ganado en el Municipio de Saravena, Arauca.* Universidad Libre. Seccional Cúcuta, Colombia.

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/15485/ESTUDIO%20DE%20FACTIBILIDAD%20PARA%20LA%20CREACI%20N%20DE%20UNA%20EMPRESA%20DE%20ENGORDE%20DE%20GANADO%20.pdf?sequence=1>

Villalobos, J. (2014). *Aspectos Físicos del cantón de Upala. Generalidades del Cantón.*

https://muniupala.go.cr/images/pdf/Generalidades_del_Cantn_de_Upala.pdf

Villalobos Villalobos, L., Rivera, L. (2015). *Análisis financiero para la implementación de un sistema estabulado en una finca de ganado de leche en Costa Rica*. [Artículo científico].

Universidad de Costa Rica <https://repositorioiidca.csuca.org/Record/RepoKERWA13954>

Anexos

Anexo 1. Antecedentes de ámbito nacional

Autor/ autora/ año de publicación/país	Título	Grado (licenciatura, maestría, doctorado, artículo científico)	Objetivo General	Principales Conclusiones
Monge Castro, Marlon Antonio. (2016, Costa Rica).	Viabilidad económica-ambiental para la producción de cuarenta novillos de engorde estabulado en el cantón de San Ramón, Alajuela.	Licenciatura	Determinar la viabilidad económica-ambiental para el establecimiento y producción de ganado de engorde estabulado en San Ramón, Alajuela.	<ul style="list-style-type: none"> • El bienestar animal es una variable que puede convertirse en mejoras de la productividad y rendimiento de los animales estabulados. • La utilización de abono orgánico de la misma finca reduce los costos de producción del productor, al dejar

				<p>de depender de insumos químicos y orgánicos que se ofrecen en el mercado.</p> <ul style="list-style-type: none">• El aumento en precios de subasta es mayor en un 0,01 % por kilogramo en pie al aumento en precio en canal de matadero, esto crea un desestímulo y, a su vez, una disminución importante en los ingresos del productor ganadero.
--	--	--	--	--

<p>Castrillo Martínez, Deibys Andrés. Mejicano Ortiz, Luis Diego. Moraga Jiménez, Jesús Guillermo. (2020, Costa Rica).</p>	<p>Viabilidad del proyecto para la producción y comercialización de ganado engorde bajo el sistema estabulado en el distrito de Guayabo de Bagaces, Guanacaste, Costa Rica.</p>	<p>Licenciatura.</p>	<p>Determinar la viabilidad económica-financiera para el desarrollo de un proyecto de ganado engorde, bajo el sistema de producción estabulado en el distrito de Guayabo de Bagaces, Guanacaste, Costa Rica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El estudio de mercado mostró la posibilidad de comercializar el ganado en dos de las principales plantas procesadoras de reses del país, las cuales son: El Arreo y Cooperativa Montecillos. Se escogió vender el ganado a la empresa El Arreo, debido a que es la que está ubicada más cerca del proyecto, y se podría disminuir costos.
--	---	----------------------	--	---

				<ul style="list-style-type: none"> • Según el estudio técnico, el proyecto está ahorrando costos, debido a que ya se cuenta con un terreno propio, donde estará el establo y se sembrará el alimento del ganado, también se cuenta con el recurso hídrico.
<p>Mejía Pitti, Yendry. Picón Angulo, Luis. Telles Espinoza, Fiorella. Zheng Zheng, Yan Ling. (2021, Costa Rica).</p>	<p>Estudio de viabilidad económica financiera para la producción y comercialización de ganado de engorde, mediante la utilización del sistema suplementación</p>	<p>Licenciatura.</p>	<p>Determinar la viabilidad económica financiera para la producción y comercialización de ganado de engorde, mediante la utilización del sistema suplementación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El estudio de mercado demuestra que el proyecto es viable, debido a que existe una alta demanda de este tipo de ganado, tanto en la

	<p>estratégica en pastoreo, para la Hacienda El Guabo, ubicada en Santa Cruz, Guanacaste.</p>		<p>estratégica en pastoreo, para la Hacienda El Guabo, ubicada en Santa Cruz, Guanacaste.</p>	<p>subasta de Nicoya como en la planta procesadora cárnica Coopemontecillos, ambos manifestaron estar dispuestos a comprar la totalidad de la producción de Hacienda El Guabo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asimismo, es importante mencionar que como resultado del estudio de mercado se observa que estos tienen periodos de cierta inestabilidad
--	---	--	---	---

				<p>en los precios, sin embargo, es un mercado seguro, ya que la venta de los toretes siempre será realizada y los cambios en los precios no son tan elevados.</p> <ul style="list-style-type: none">• Además, se identificó que para el financiamiento del proyecto el propietario tiene la oportunidad de ser parte del Programa de Financiamiento, Fomento y Encadenamiento productivo del Sector Ganadero
--	--	--	--	--

				<p>para ganado vacuno del BCR, el cual ofrece una tasa de interés baja, en comparación a otras entidades.</p> <ul style="list-style-type: none">• En el estudio legal y ambiental, se identificó la normativa vigente relacionada con el desarrollo del proyecto. Se concluye que no existe ningún tipo de impedimento legal para su realización, ya que cuenta con todos los requisitos, normas y
--	--	--	--	--

				lineamientos establecidos por 140 ley y por las instituciones gubernamentales involucradas, por lo que en este aspecto el proyecto es viable.
Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC (2019, Costa Rica).	Resultados generales de la actividad ganadera vacuna y porcina.	Artículo científico.	Obtener información estadística básica de la producción de las especies agrícolas, pecuarias, forestales y flores que apoyen la generación de indicadores económicos y de desarrollo actualizados, para fortalecer	<ul style="list-style-type: none"> • En el resultado de estructura de hato se identifica que el crecimiento estimado no ha sido un cambio significativo, sin embargo, se mantiene con un mayor porcentaje

		<p>el sistema de información agropecuaria y la toma de decisiones vinculadas con la planificación del Sector Agropecuario costarricense.</p>	<p>el ganado de engorde.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bajo el mismo resultado de estudio se determina que la mayor pérdida de ganado se encuentra con un rango de edad de dos años o más. • Referente al estudio ganado de carne, se presenta la estimación de nacimientos por género del ganado de engorde, el cual porcentualmente es muy igualitario. • Con respecto al mismo estudio,
--	--	--	--

				también se determina que el mayor porcentaje se encuentra bajo un modelo de pastoreo, muy por debajo el semi-estabulado y de manera gráfica muy por debajo el modelo estabulado.
--	--	--	--	--

Nota. Elaboración propia (2022).

Anexo 2. Antecedentes de ámbito internacional

Autor/ autora/ año de publicación/ país	Título	Grado (licenciatura, maestría, doctorado, artículo científico)	Objetivo General	Principales Conclusiones
Maira Alejandra Ramírez Gallardo (2015, Ecuador).	Evaluación Económica del engorde de toretes alimentados con cerdaza; pollinaza y concentrado comercial.		Evaluar la factibilidad económica en un sistema de feedlot en toretes mestizos alimentados con cerdaza, pollinaza y concentrado.	<ul style="list-style-type: none"> • La pollinaza y cerdaza son subproductos económicos que pueden administrarse en la alimentación de toretes. • En relación con la evaluación económica de costo/Kg peso vivo se encontró diferencias significativas en los tratamientos, siendo pollinaza el de mayor

				<p>factibilidad, seguido por concentrado comercial y cerdaza.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respecto al concentrado comercial + forraje picado que arrojó buenos resultados, se debe evaluar la viabilidad de este, a pesar de figurar el segundo lugar en los parámetros.
Nelson Ramiro Pérez Quintero (2017, Nicaragua).	Establecimiento de un sistema de producción para el engorde de Novillos en la Finca Santa Fe, Comarca las	Maestría	Establecer un sistema de producción para el engorde de Novillos en la Finca Santa Fe, Comarca las Pavas,	<ul style="list-style-type: none"> • El proyecto es factible y es viable desde la perspectiva de mercado, ya que

	<p>Pavas, Municipio de Muelle de los Bueyes, RACCS 2017-2021.</p>		<p>municipio de Muelle de los Bueyes, RACCS 2017-2021.</p>	<p>al realizar el balance entre oferta y demanda se demostró que existe un déficit, el cual será aprovechado por el proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • De acuerdo con los criterios económicos utilizados dentro de la evaluación económica del proyecto se encontró que el proyecto es rentable, tomando en cuenta dichos criterios, ya que sus resultados
--	---	--	--	--

				<p>muestran un VAN de \$414 003,98 una TIR del 59,92 %, por encima de la tasa mínima de rentabilidad (el 16 %), una relación Beneficio/Costo de \$1,77 recuperándose la inversión en 1,16 años.</p> <ul style="list-style-type: none"> • De igual manera, el escenario pesimista sigue mostrando resultados positivos en cada uno de los criterios por
--	--	--	--	---

				<p>evaluar, el Valor Actual Neto calculado a una tasa mínima de rentabilidad del 30 %, muestra un excedente de \$45 669,31 de igual manera, la Tasa Interna de Retorno es del 32 % aun subiendo la tasa mínima al 25 % rinde un 7 % más, la relación Beneficio-Costo sigue siendo mayor que el costo, en este escenario demuestra que</p>
--	--	--	--	---

				<p>por cada dólar invertido se gana \$2,27 y el periodo de recuperación de inversión es aceptable, dado que se recupera en el año 3,1 del proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La evaluación de impacto ambiental permitió la identificación de los efectos que ocasionaría y su forma de mitigar en el proyecto.
Juan Sebastián Suescún Contreras y Natalia	Estudio de Factibilidad para la creación de una empresa de engorde de		Desarrollar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa	<ul style="list-style-type: none"> • De acuerdo con las proyecciones de oferta y

<p>Isabel Roa Merchán. (2019, Colombia).</p>	<p>ganado en el Municipio de Saravena, Arauca.</p>		<p>de engorde de ganado en el municipio de Saravena, Arauca.</p>	<p>demanda se analiza que durante el tiempo persiste una demanda potencial insatisfecha, sin embargo, tanto la oferta como la demanda se proyectan en decrecimiento. por lo que es recomendable que los autores se introduzcan en el mercado y abarca un porcentaje medido de la demanda total.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Después de evaluar las
--	--	--	--	--

				<p>distintas razas convenientes para el engorde, el estudio arrojó que la mejor es la Brahman Blanco, debido a su precocidad, productividad, calidad de la canal, ganancia diaria de peso, rentabilidad, adaptación a climas de altas temperaturas y su precio en el país es asequible.</p> <ul style="list-style-type: none">• De acuerdo con la matriz ambiental, el impacto en el suelo no será a
--	--	--	--	--

				<p>mayor escala, ya que los animales permanecen confinados en una sola área, no existe riesgo de la deforestación ni se afecta con gravedad el desarrollo natural del hábitat y la presencia de especies dentro del ecosistema.</p> <ul style="list-style-type: none">• Al realizar la evaluación financiera se obtiene un valor presente neto mayor a cero, lo que representa la recuperación de
--	--	--	--	---

				<p>la inversión inicial más un rendimiento de \$25.011,476 además, genera una tasa interna de rendimiento mucho mayor a la tasa mínima aceptable de rendimiento, por lo que se recomienda realizar la inversión, ya que el proyecto es económicamente viable.</p>
María Elena Calle Aparaya.	Ceba estabulada de ganado vacuno y comercialización en pie		Elaborar un plan de negocios de ceba estabulada de ganado vacuno de la raza cebú	<ul style="list-style-type: none"> • Con base en el estudio de Mercado que se realizó fue

<p>Cristina Laura Chinche Choque. (2019, Bolivia).</p>	<p>de la raza Cebú Brahmán.</p>		<p>Brahman ubicada en el distrito de Popoy (Brecha J.) y comercializarlo a intermediarios minoristas (carnicerías y friales) localizadas en el Municipio de Palos Blancos.</p>	<p>posible comprobar que la producción de 336 unidades de ganado vacuno por año, con incremento anual del 5 % y contar con 40 hectáreas para la producción es más que suficiente para abarcar el 10 % del segmento del mercado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • También fue posible determinar que la zona escogida para el desarrollo de la actividad
--	---------------------------------	--	--	--

				productiva es apta por su clima y cercanía al mercado para la comercialización.
Michelle Ivonne Cruz Altuna. Ricardo Andrés Hinostroza Lévano. Merly Betsabe Martínez Torres. Maylin Martha Moreno Valga. Jose Felizardo Pérez Curi. (2019, Perú).	Centro de engorde y comercialización de carne de ganado vacuno.	Bachiller.	Demostrar la viabilidad técnica, económica y financiera del engorde de ganado vacuno para la venta de carcasas a supermercados.	<ul style="list-style-type: none"> • El proyecto de plan de negocio arroja un VAN Económico de S/ 4, • 778 678 461 soles, lo cual se interpreta como un resultado atractivo para la inversión, determinando que el proyecto es viable. • De acuerdo con el valor obtenido al aplicar la función

				<p>TIR Económico el resultado es el 51,78 %, se puede observar que conviene realizar la inversión, dado que la Tasa Interna de Retorno Económica (TIRE) es mayor a la tasa de descuento (WACC), el 12,38 %.</p> <ul style="list-style-type: none">• Con respecto al VAN Financiero del proyecto arroja un S/. 4 407 433 852, lo cual se interpreta
--	--	--	--	--

				<p>como un resultado atractivo para la inversión, determinando que el proyecto es viable. Con respecto a la TIR Financiero el resultado es de 65,93 %, que indica que se debe aceptar el proyecto puesto que es mayor que la tasa de descuento (COK) el 15 %.</p>
--	--	--	--	---

Nota. Elaboración propia (2022).

Anexo 3. Guía de preguntas para entrevistas a Subasta.



Guía de preguntas para entrevistas a Subasta

Universidad Nacional
Sede Regional Chorotega
Campus Liberia

Buenos días/tardes, tengan un cordial saludo.

Somos estudiantes de Licenciatura en gestión financiera de la carrera de Administración de Empresas en la Universidad Nacional de Costa Rica, Campus Liberia.

Estamos realizando un estudio de mercado para la finca Tres Jotas, en Bijagua Upala, Alajuela.

Los datos Proporcionados serán tratados de forma muy confidencial, y su uso será exclusivo en el proyecto final de graduación.

Guía de preguntas para la entrevista a los representantes de la subasta Ganadera Montecillos en Upala, Alajuela

1. ¿Cuáles son los requisitos que tienen ustedes para que los ganaderos puedan comercializar ganado bovino en la subasta?

2. ¿Cuál o cuáles son las razas de ganado bovino que más se compran en la subasta?
(puede elegir varias opciones)

Angus

Brahman

Beefmaster

Simmental

Brangus

Gyr

Nelore

otro(s):

3. ¿Cuál o cuáles son las razas de ganado bovino que mejor se pagan en la subasta?

Angus

Brahman

Beefmaster

Simmental

Brangus

Gyr

Nelore

otro(s):

4. ¿Cuál sexo de ganado bovino es el que prefieren para subastar (ofertar)?

Hembra

Macho

Ambos

¿Por qué?

5. ¿Cómo definen el precio del ganado bovino por subastar (ofertar)?
6. ¿Podría enumerar cuáles son las características que puedan ser consideradas como un “plus” en el proceso de venta?
7. ¿El color del ganado bovino influye a la hora de fijar el precio?
8.
 sí. ¿Por qué?
 no
9. ¿El peso del ganado bovino influye a la hora de fijar el precio?
 sí. ¿Por qué?
 no
10. ¿La raza del ganado bovino influye a la hora de fijar el precio?
 sí. ¿Por qué?
 no
11. ¿Cuál es el precio base a la hora de subastar?
12. ¿Cuáles son los meses en que los precios del ganado bovino son más elevados? (Puede elegir varias opciones)
- Enero Febrero Marzo Abril
- Mayo Junio Julio Agosto
- Setiembre Octubre Noviembre Diciembre

13. ¿cuáles son los meses en que los precios son más bajos? (Puede elegir varias opciones)

Enero Febrero Marzo Abril

Mayo Junio Julio Agosto

Setiembre Octubre Noviembre Diciembre

14. ¿Existe algún porcentaje de comisión que deben pagar los ganaderos por comercializar ganado en la subasta?

Sí, ¿Cuánto?

No

15. ¿Existe límites en la cantidad de ganado vacuno que pueda comercializar un ganadero en la subasta?

Sí, ¿Cuánto?

No

16. ¿Por qué los ganaderos frecuentan esta subasta?

Servicio

Precio

Comisión

Demanda

Otros:

Nota. Elaboración propia (2022).

Anexo 4. Guía de preguntas para entrevistas a ganaderos



Guía de preguntas para entrevistas a ganaderos

Universidad Nacional
Sede Regional Chorotega
Campus Liberia

Buenos días/tardes.

Tengan un cordial saludo.

Somos estudiantes de Licenciatura en gestión financiera de la carrera de Administración de Empresas en la Universidad Nacional de Costa Rica, Campus Liberia.

Estamos realizando un estudio de mercado para la Finca Tres Jotas, en Bijagua Upala, Alajuela.

Los datos proporcionados serán tratados de forma muy confidencial, y su uso será exclusivo en el proyecto final de graduación.

Guía de preguntas para la entrevista a los representantes ganaderos de las fincas Monte Ararat y finca de Rafael Barrantes Ardón, en Bijagua Upala, Alajuela

1. ¿Cuántos bovinos mantienen en producción?

De 0 a 200

Entre 201 a 250 cabezas

Entre 251 a 300 cabezas

Más de 300 cabezas

Otro:

2. ¿Cuál sistema utilizan para el ganado de engorde?

- Pastoreo
- Semiestabulado
- Estabulado
- Suplementación estratégica en pastoreo

Otro:

3. ¿Por qué utilizan ese sistema de alimentación?

- Lo consideran el mejor.
- Costumbre
- Facilidad
- Recomendación
- Cuenta con los medios

Otro:

4. ¿Qué tipo de razas utilizan para engorde y por qué?

- Angus
- Brahmán
- Beefmaster
- Simmental
- Brangus
- Gyr
- Nelore

Otro:

5. ¿Cuál tipo de sexo de ganado bovino prefieren para engordar?

Hembra

Macho

Ambos

6. ¿Por qué escoge este sexo?

7. ¿Antes de iniciar el proceso de engorde ejecutan algún procedimiento a los bovinos?

Vacunar contra posibles enfermedades

Dar vitaminas

Desparasitar

Otro:

8. ¿A qué peso comienza el proceso de engorde de los bovinos?

De 100kg a 150kg

De 151kg a 200kg

De 201kg a 250kg

De 251kg a 300kg

De 301kg a 350kg

De 351kg a 400kg

De 401kg a 450kg

De 451kg a 500kg

De 501 kg o más

9. ¿A qué peso finaliza el proceso de engorde de los bovinos?

- De 300kg a 350kg
- De 351kg a 400kg
- De 401kg a 450kg
- De 451kg a 500kg
- De 501kg a 550kg
- De 551kg a 600kg
- De 650kg a 700kg
- De 701kg a 750kg
- De 800 o más

10. ¿Cuánto es el tiempo que conlleva el proceso de engorde de los bovinos?

- Entre 4 a 7 meses
- Entre 8 a 11 meses
- Entre 12 a 15 meses
- Entre 16 a 19 meses

Otro:

11. ¿Qué productos utilizan para complementar la dieta del ganado bovino de engorde, además del pasto?

- Pollinaza
- Gallinaza
- Concentrado
- Melaza
- Silo de maíz
- Sales minerales
- Cáscara de maní

Otro:

12. ¿Cuántas veces al día se le brindan estos complementos al ganado?

- Una vez al día
- Dos veces al día
- Tres veces al día
- Cuatro o más veces al día

13. ¿Cuánto es la cantidad que le suministran de estos productos al día a cada bovino?

- 1kg
- 2kg (uno cada tiempo)
- 3kg
- 4kg
- 5kg

Otro:

14. ¿Dónde son vendidos el ganado bovino al terminar el proceso de engorde?

- Mataderos
- Subastas
- Otros ganaderos

Otro:

15. ¿Cuántas hectáreas tiene la finca?

16. ¿En cuántos potreros está dividida? En caso de No poner N/A

17. ¿De cuánto es el tamaño de cada potrero? En caso de No poner N/A

18. ¿Cuánta cantidad de bovinos mantienen en cada potrero? En caso de No poner N/A

19. ¿Rotan los potreros?

Sí

No

20. Frecuencia con la que rota los potreros

21. ¿Por qué rota los potreros?

22. ¿Cuánta capacidad de almacenamiento de concentrado tienen en la finca?

23. ¿Qué tan importante considera la actividad ganadera en esta zona?

Nota. Elaboración propia (2022).

Anexo 5. Guía de preguntas para entrevistas a plantas procesadoras de carne.



Guía de preguntas para entrevistas a Plantas procesadoras de carne.

Universidad Nacional
Sede Regional Chorotega
Campus Liberia

Buenos días/tardes.

Tengan un cordial saludo.

Somos estudiantes de Licenciatura en gestión financiera de la carrera de Administración de Empresas en la Universidad Nacional de Costa Rica, Campus Liberia.

Estamos realizando un estudio de mercado para la Finca Tres Jotas, en Bijagua Upala, Alajuela.

Los datos Proporcionados serán tratados de forma muy confidencial, y su uso será exclusivo en el proyecto final de graduación.

Guía de preguntas para la entrevista a los representantes de la planta procesadora El Arreo

1 ¿Cuáles son los requisitos que deben cumplir los ganaderos para proveer ganado a la planta procesadora?

2 ¿Los requisitos los establece la planta procesadora o algún otro organismo externo?

3 ¿Cuál es el precio por kilo?

4 ¿Qué aspectos consideran a la hora de fijar los precios de compra?

5 ¿Cada cuánto les compran a los ganaderos? (frecuencia de compra)

- Diario
- Semanal
- Quincenal
- Mensual
- Trimestral
- Otra

6 ¿Cuál es la cantidad de ganado bovino mínimo que compran por ganadero?

7 ¿Cuál es la cantidad de ganado bovino máximo que compran por ganadero?

8 ¿Cuál es el peso adecuado que debe tener el ganado para el proceso de compra?

- De 100kg a 150kg
- De 151kg a 200kg
- De 201kg a 250kg
- De 251kg a 300kg
- De 301kg a 350kg
- De 351kg a 400kg
- De 401kg a 450kg
- De 451kg a 500kg
- De 501kg a 550kg
- De 551kg a 600kg

9 ¿Cuál sistema de engorde del que provenga el ganado le es más conveniente?

- Estabulado
- Semiestabulado
- Pastoreo
- Suplementación estratégica en pastoreo

10. Con respecto a su respuesta anterior ¿Qué beneficios aporta ese sistema de engorde en el ganado?

11 ¿Cuál o cuáles son las razas de ganado bovino que más se compran? (Puede elegir varias opciones)

- Angus
- Brahman
- Beefmaster
- Simmental
- Brangus
- Gyr
- Nelore
- Otro _____.

12 ¿Qué factores influyen en el precio del ganado? (Aumenta o disminuye el precio)

13 ¿El color del ganado bovino influye en el momento de la compra?

14 ¿La edad del ganado bovino influye en el momento de la compra?

15 ¿Cuál sexo prefieren al momento de realizar la compra y por qué?

16 ¿Cuáles son los meses en que los precios del ganado bovino son más elevados? (Puede elegir varias opciones)

Enero Febrero Marzo Abril

Mayo Junio Julio Agosto

Setiembre Octubre Noviembre Diciembre

17 ¿Cuáles son los meses en que los precios del ganado bovino son más bajos? (Puede elegir varias opciones)


Enero Febrero Marzo Abril

Mayo Junio Julio Agosto

Setiembre Octubre Noviembre Diciembre


Nota. Elaboración propia (2022).

Anexo 6. Cotización de insumos.

		Agropecuaria La Vaquita Bijagua S.A. <small>CRECIENDO JUNTOS</small> Agropecuaria La Vaquita Bijagua S.A. 3101542005 2466-8097 / 2466-6335 Bijagua, 800mts este del Banco Nacional agrolavaquita@gmail.com		Factura Proforma Ref. B5981 Fecha: 19/05/2022 17:09	
Cliente: JORGE ENRIQUE BARRANTES SUAREZ Céd. 207500152					
Dirección: 50M OESTE DEL SALON MULTIUSO DEL JARDIN					
Datos: 8399-4306 barrantesjorge6@gmail.com					
Cantidad	Código	Descripción	IVA	Unitario	Total
320,00	3606031	1- MIEL DE PURGA LITRO (KILO)	1	190,437	60.939,814
1,00	3606956	2- ESTAÑON PLASTICO (200 LTRS)	13	18.515,000	18.515,000
1,00	10771	3- ALIM. DESARROLLO TERNERA (46 KG) TIGRA	1	17.208,284	17.208,284
1,00	3610401	4- BOVIMAX SAL MINERAL 1% (40 KG) *Peso: 46,00 Kilo(S), 0,99 Quintale(s) * ***** Ultima Linea *****	1	13.452,000	13.452,000
IVA = Impuesto al valor agregado, "Exo" = Exonerado 4 Lineas			Subtotal: 110.115,098 IVA Tarifa reducida 1%: 916,001 IVA Tarifa general 13%: 2.406,950		
Atendido por: LAUREN FERNANDEZ			Total CRC: 113.438,049		
<small>Ciento Trece Mil Cuatrocientos Treinta Y Ocho Colones Con Cinco Decimales</small>					

Nota. Agropecuaria la Vaquita S.A (2022).

Anexo 7. Cotización de insumos



Empresa SUPER VETERINARIA LIBERIA, S.A.
 Céd. Jur. 3-101-105432
 Dirección 25 SUR ANTIGUA GOBERNACION, LIBERIA
 Teléfonos 2665-3471 2665-2432
 Fax credito@suvesacr.com 83795628

Cotización #: 21546
 lunes, 12 de septiembre de 2022 09:47:58a. m.

Validez: 1 Día(s)	Tiempo Entrega: 0 Día(s)	Moneda: COLON	Tipo: CONTADO
Cliente: GENIS SAISS UMANA UMANA			
Contacto: genis			

Código	CABYS	Descripción	Desc.	IVA	Prec. Unitario	Cantidad	SubTotal
6995	3564008000000	IVERMECTINA 1% CALOX(240 ML)	0.00	13.00	9,213.08	1.00	9,213.08
63.541	3564099000000	VAMFIN VETERINARIO(120 GRAMOS)	0.00	13.00	2,534.92	1.00	2,534.92
56.624	4815002010100	AGUJAS DESECHABLES HIPODERMICA (1 UN	0.00	13.00	32.50	20.00	650.00
2013.55	4815001010100	JERINGA DESECHABLE 10 CC(1 UNIDAD)	0.00	13.00	110.00	20.00	2,200.00
2012.991	2824301000100	GUANTE LATEX LIBRE DE POLVO(1 UNIDAD)	0.00	13.00	77.13	10.00	771.30

Observaciones: Este Documento no tiene ningún valor, no es una Factura de Venta, ni Recibo de Dinero. Solo sirve para detallar a UD los precios actuales de la mercadería que nos ha solicitado. Los precios incluidos en esta proforma podrán variar sin previo aviso. La entrega será según la existencia al momento de la venta.
 Estos precios son válidos si se factura toda la orden.

Sub Total Gravado: 15,369.30
Sub Total Excento: 0.00
Sub Total: 15,369.30
Transporte: 0.00
Monto Descuento: 0.00
IVA : 1,998.01
Total: 17,367.31

HUBERTH SANCHEZ SANCHEZ
Cotizado por

Autorizado por

SEÑORES PRODUCTORES AGROPECUARIOS
 TENDRAN DERECHO DE ADQUIRIR LA TARIFA REDUCIDA DEL 1% DEL IMPUESTO SOBRE EL VALOR AGREGADO (IVA) DE LOS BIENES Y SERVICIOS CONTENIDOS EN LOS ANEXOS 1 Y 2 DEL PRESENTE REGLAMENTO UNICAMENTE LAS PERSONAS FISICAS O JURIDICAS QUE SE ENCUENTREN INSCRITAS ANTE EL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA (MAG) COMO PRODUCTOR AGROPECUARIO Y SEAN CONTRIBUYENTES DEL IMPUESTO SOBRE EL VALOR AGREGADO (IVA) ANTE LA DIRECCIÓN GENERAL TRIBUTARIA.

DECRETO 17-41834-HBAG

Para depositos, favor indicar cuales facturas se estan cancelando.


Banco de Costa Rica
 CTA: 225-0003871-7
 CC: 15201225000387171
 IBAN: CR 12 0152 0122 5000 3871 71

Banco Nacional de Costa Rica
 CTA: 100-1-015-004884-6
 CC: 15101510010048842
 IBAN: CR54 0151 0151 0010 0488 42

BAC San Jose
 CTA: 900796020
 CC: 10200009007960202
 IBAN: CR77 0102 0000 9007 9602 02

Nota. Súper veterinaria Liberia (2022).

Anexo 8. Formulario de solicitud de Certificado Veterinario de Operación

	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:	
Pasaporte:		Fax:	
Cédula de Residencia / DIMEX:		Correo electrónico:	
Condición de titularidad:		Domicilio: Indicar si es igual que el establecimiento, Si <input type="checkbox"/> , No <input type="checkbox"/>	
Propietario <input type="checkbox"/>	Poseedor <input type="checkbox"/>	Provincia:	Cantón:
Arrendatario <input type="checkbox"/>	Préstamo <input type="checkbox"/>	Distrito:	Caserío:
Adjudicado <input type="checkbox"/>	Otro <input type="checkbox"/> Indique ² :	Dirección Exacta:	
4. MEDIO PARA RECIBIR NOTIFICACIÓN		Correo electrónico:	Fax:
5. REPRESENTANTE/S designado/s: (autorizados por el Responsable Principal, sólo para trámites de Actualizar o Modificar CVO):			
Nombre:	Nº Identificación:	Tipo de identificación Cédula identidad, Pasaporte, Cédula Residencia, DIMEX, Otro, indique:	Medio para contactar (teléfono, teléfono celular, correo electrónico)
a)			
b)			

Firma Responsable Principal: _____

¹ Responsable Principal: Cuando es persona jurídica siempre debe nombrar un Representante, que por lo general es el representante legal (con Poder) o a quien quiera designar mediante firma en este documento. Debe indicarlo en apartado 5.

² Si es un establecimiento en PRECARIO, debe realizar el trámite en la oficina sede del SENASA que corresponda según su ubicación.

	DIRECCIÓN NACIONAL DE OPERACIONES	Plaza a partir de: 08/01/2020	Código: DNO-PG-001-RE-001
	Solicitud de Trámite de Certificado Veterinario de Operación (CVO).	Versión 07	Página 2 de 3

6. Tipificación del ESTABLECIMIENTO (seleccione y complete)					
Establecimiento	Establecimiento Fijo <input type="checkbox"/>	Establecimiento vehículo <input type="checkbox"/>	Remolque <input type="checkbox"/>	Contenedor <input type="checkbox"/>	Embarcación <input type="checkbox"/>
a. Establecimiento fijo					
Área del terreno m ² :			Área de construcción m ² :		
Sistema de manejo de desechos,		No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	Tipo:		
Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales,		No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	Tipo:		
Permiso de Uso de Suelo <input type="checkbox"/> Viabilidad Ambiental <input type="checkbox"/> Regente o Asesor Permanente <input type="checkbox"/>					
Servicios, Electricidad <input type="checkbox"/> Alcantarillado <input type="checkbox"/> Fuentes de agua, Acueducto (potable) <input type="checkbox"/> Pozo <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> especifique:					
b. Vehículo automotor <input type="checkbox"/> remolque <input type="checkbox"/> o contenedor <input type="checkbox"/>					
Placa:		Marca:	Remolque:		Contenedor:
Carga (C) <input type="checkbox"/> Carga Ligera (CL) <input type="checkbox"/>		Un eje <input type="checkbox"/> Más de un eje <input type="checkbox"/>		Capacidad m ³ :	
c. Embarcación:					
Artesanal pequeña (bote, panga, lancha) <input type="checkbox"/> Artesanal mediana <input type="checkbox"/> Artesanal avanzada <input type="checkbox"/> Barco semiindustrial (Camaronero/sardinerero) <input type="checkbox"/>					
Autonomía en millas:					

7. Solo para trámite de Certificado Veterinario de Operación en PRECARIO
<p>En mi condición de responsable del establecimiento que se describe a continuación, solicito el otorgamiento de Certificado Veterinario de Operación en Precario (CVO-Precario) en virtud de presentar la siguiente inconformidad civil o administrativa, (Indique: ubicado en zona marítima terrestre, zonas declaradas de riesgo por la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE), zonas de dominio público bajo control de MINAE, tiene una información posesoria pendiente, otras).</p>
<p>Territorio indígena <input type="checkbox"/> Franja fronteriza <input type="checkbox"/> Parcela del INDER <input type="checkbox"/> Trámite de Información Posesoría <input type="checkbox"/> Otra, indicar:</p>
<p>Quedo apercibido, que el otorgamiento de CVO-Precario bajo ninguna circunstancia implicará la resolución de conflictos, reconocimiento de derechos, ni titularidad alguna sobre bienes inmuebles y tendrá como único objetivo reconocer realidades sanitarias existentes y que constituyen riesgo a la salud pública y el ambiente.</p> <p>Manifiesto por este medio, mi renuncia expresa de reclamar daños y perjuicios al SENASA por las inversiones realizadas con ocasión a las mejoras en caso de que se emita alguna sentencia u acto administrativo, válido, firme y eficaz, dictado por alguna autoridad diferente al SENASA y por la cual deba cesar la actividad del establecimiento al cual se le haya otorgado CVO-Precario.</p>

8. Sólo para la ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO ANUAL del CVO y Modificaciones:		
Se mantiene igual <input type="checkbox"/>	Si hay modificaciones <input type="checkbox"/>	(Cambio de ubicación o Tipo de Actividad Principal requiere nuevo CVO)
Indicar los cambios:		

Firma Responsable Principal: _____

	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 3 de 3

9. ACTIVIDADES DEL ESTABLECIMIENTO.		
	Anotar la SUB-CLASE DE ACTIVIDAD que realiza en el establecimiento	ANOTAR LA PRODUCCIÓN TOTAL: (Indicar cantidad total de animales/vientres o producción total, indicada por cantidad y lapso de tiempo (Ej.: kg/mes, Tricño, eventos/mes).
ACTIVIDAD PRINCIPAL:		
1. Otra Actividad:		
2. Otra Actividad:		
3. Otra Actividad:		
4. Otra Actividad:		
5. Otra Actividad:		

10. DECLARACIÓN JURADA (Asegúrese de leer lo abajo indicado, antes de firmar)				
DECLARO BAJO FE DE JURAMENTO que conozco la legislación aplicable a las actividades solicitadas y que el establecimiento reúne los requisitos y condiciones físicas y sanitarias exigidas para su funcionamiento, así mismo, declaro que la información consignada en el presente formulario es veraz.				
Asimismo, que cumplo con los requisitos establecidos en el artículo 7 del Decreto Ejecutivo N° 34859-MAG, "Reglamento General para el Otorgamiento del Certificado Veterinario de Operación", salvo que por las condiciones propias del establecimiento no resulte procedente la solicitud de alguno de los requisitos ahí indicados. (Los documentos propios de los requisitos, deben estar a disposición de autoridades, en el Expediente del establecimiento).				
Quedo enterado que, en caso de incurrir en violación a la legislación vigente aplicable, el SENASA retirará el CVO conforme a las disposiciones vigentes, sin perjuicio de otras acciones de índole administrativo o judicial.				
Quedo apercibido de las consecuencias legales y judiciales, con que la legislación castiga los delitos de perjuicio y falso testimonio. Asimismo, exonerado de toda responsabilidad a las autoridades del Servicio Nacional de Salud Animal por el otorgamiento del CVO con base en lo declarado bajo fe de juramento.				
Además, Declaro que los documentos adjuntos al formulario de Solicitud de Certificado Veterinario de Operación son copia fiel y exacta de sus originales, los cuales conservaré en perfectas condiciones hasta que sean requeridos por el SENASA.				
Firmo en:	A las:	Horas. Del día:	del mes:	del año:
Nombre del Responsable Principal:				
FIRMA:		Es auténtica:		
(Cuando el trámite no es realizado personalmente por el Responsable Principal, la firma, deberá venir autenticada por un abogado)				

11. Solo de uso Administrativo del Senasa ³ (No recortar esta parte)					
Tamaño establecimiento:	Subsistencia/No comercial <input type="checkbox"/>	Pequeño <input type="checkbox"/>	Mediano <input type="checkbox"/>	Grande <input type="checkbox"/>	No determinado / No Aplica <input type="checkbox"/>
Riesgo Sanitario/Ambiental	Bajo <input type="checkbox"/>	Moderado <input type="checkbox"/>	Alto <input type="checkbox"/>	No determinado <input type="checkbox"/>	
Cuadrícula:	Centroide: Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Latitud:	Longitud:	
El suscrito (a):					
En mi condición de funcionario(a) del Servicio Nacional de Salud Animal he confrontado las firmas con los respectivos documentos de identidad de las personas involucradas en el presente trámite, además de los documentos necesarios, con los originales.					
Firma del Funcionario Oficial:				SELLO	
Oficina que Tramita:	Oficina SEDE del establecimiento:				
Observaciones:					

³ No recortar hoja. Como comprobante de Recibido entregar la DNO-PG-001-RE-011 Copia de Recibo de documentos para Trámites de CVO

⁴ Incluir en caso requerido cualquier nota aclaratoria sobre la información o documentación suministrada por el solicitante.

Nota. Registro Nacional (2022).

Anexo 10. Solicitud de Inscripción Marca de Ganado



REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

RPI-05

SOLICITUD INSCRIPCIÓN MARCA DE GANADO

Solicitud de Inscripción Marca de Ganado

El suscrito¹: _____Con domicilio en²: _____

Cédula de identidad número: _____

Actuando: Carácter personal
 Apoderado generalísimo sin límite de suma
 Apoderado generalísimo con límite de suma
 Apoderado especial

En representación de³: _____Cédula jurídica: _____ Domiciliada en⁴: _____

Solicito la inscripción de la marca de ganado:

Asignada por su despacho
 Con el diseño que se solicita

Descripción del diseño:

¹ Debe indicar nombre completo, mayor o menor, estado civil completo, profesión u oficio, nacionalidad.² Indicar domicilio exacto, distrito, cantón, provincia y otras señas.³ Indicar nombre de la sociedad o de la persona física, profesión u oficio, cédula identidad u otra identificación.⁴ Debe indicar el DOMICILIO SOCIAL EXACTO de la sociedad solicitante, distrito, cantón, provincia así y otras señas.

 Los animales pastan en la Provincia de: _____ Cantón de: _____
 Distrito: _____ Lugar o poblado: _____
 Otras señas: _____

Se aporta el comprobante de pago⁵

Señalo para atender Notificaciones sobre esta gestión en el siguiente domicilio, fax o apartado postal:

Nota: _____

Se autoriza para que retire todo lo relacionado con este expediente a⁶: _____

Declaro bajo Fe de Juramento que toda la información contenida en esta solicitud es cierta y de conformidad firmo en la ciudad de _____ el día _____ del mes de _____ del año _____.

 Firma del solicitante o representante

 Autentica (Abogado o Notario)

Timbres⁷:

Sello⁸:

--	--

⁵ Debe aportar el comprobante de pago de derechos equivalente a € 42603 colones en timbres del Registro Nacional.



⁶ Indicar nombre completo y número de cédula.

⁷ Aportar €20 en timbres de Archivo Nacional y €250 en timbres del Colegio de Abogado.

⁸ Sello de abogado o notario.


Nota. Registro Nacional (2022).

Anexo 11. Solicitud de Certificado de Uso de Suelos

	MUNICIPALIDAD DE UPALA DESARROLLO Y CONTROL URBANO CERTIFICACION DE USO DE SUELO		
DATOS DEL INMUEBLE			
Dirección de la Obra o actividad:		Distrito	
Inscripción del Inmueble, Folio Real		Plano Catastro	
DATOS DEL PROPIETARIO (A)			
Nombre:		Cédula:	
Nombre del Representante Legal (Personas Jurídicas)		Cédula	
SOLICITANTE			
Nombre:		Cedula:	
Dirección para notificar:			
Telefono	Fax	email:	
Firma Solicitante			
USO SOLICITADO			
<input type="checkbox"/> Vivienda unifamiliar	<input type="checkbox"/> Vivienda Multifamiliar	<input type="checkbox"/> Urbanización	<input type="checkbox"/> Condominio
<input type="checkbox"/> Comercio / Oficinas	<input type="checkbox"/> Estación de Servicio	<input type="checkbox"/> Industria/Bodega	<input type="checkbox"/> Hotel o Similar
<input type="checkbox"/> Sitios de reunión Pública	<input type="checkbox"/> Estacionamientos	<input type="checkbox"/> Instalaciones Deportivas	<input type="checkbox"/> Plantas de Tratamiento
Otros:			
PLATAFORMA DE SERVICIOS			
Recibe:	Fecha:		
Desarrollo y control urbano Certificados de usos de Suelo			
Requisitos:			
1. Solicitud de certificado de uso de suelo y alineamiento			
2. Una copia del plano de catastro sin reducir y legible de la propiedad			
3. Estudio registral actualizado, certificación literal de la propiedad o consulta del Registro de la Propiedad en la dirección www.registracional.go.cr con menos de 1 mes de emitido			
4. En caso que el solicitante sea una sociedad, adjuntar copia de la Personería Jurídica (actualizada 1 mes).			
5. Copia de la cédula del solicitante			
Nota:			
Después de 30 días calendario no nos hacemos responsables por la documentación			
Para realizar el trámite digital favor llenar y adjuntar información al correo:			
usodesueloplataforma@muniupala.go.cr		Tel: 2470-01-57 Ext. 201/202/203/204.	

Nota. Municipalidad de Upala (2022).

Anexo 12. Solicitud de Inscripción al Registro Único Tributario

 Declaración de Inscripción en el Registro Único Tributario - Modelo 140 Versión 3 2020					
<i>Todos los campos con asterisco * son obligatorios/Nuestros trámites son gratuitos</i>					
I. Identificación del obligado tributario					
Número identificación *			Nombre completo *		
II. Domicilio fiscal					
Electrificadora *	Número medidor/NISE/Contrato *		Otros:		
Provincia *	Cantón *		Distrito *		
Barrio	Calle		Avenida		
Otras señas *					
III. Datos de contacto y notificación del obligado tributario					
Telefono fijo 1	Telefono fijo 2	Telefono móvil 1 *	Telefono móvil 2 *	Numero fax 1	Numero fax 2
Apartado postal	Código postal	Correo electrónico 1 *			
IV. Datos de la actividad económica					
Fecha inicio *	Código actividad *	Nombre de la actividad *			
Detalle descripción de la actividad económica *					
Nombre comercial			Especialidad		
Dirección de la actividad económica					
Provincia *	Cantón *		Distrito *		
Barrio	Calle		Avenida		
Teléfono fijo	Otras señas *				
VI. Información de representante legal					
Número identificación *			Nombre completo *		
Dirección del representante legal					
Electrificadora *	Número medidor/NISE/Contrato *		Otros:	Fecha inicio *	
Provincia *	Cantón *		Distrito *		
Barrio	Calle		Avenida		
Telefono fijo	Otras señas *				
VII. Información del apoderado generalísimo sin limite de suma					
Número identificación *			Nombre completo *		

Fecha inicio *	Provincia *	Cantón *	Distrito *
Barrio	Calle	Avenida	
Teléfono fijo	Otras señas *		
Correo electrónico			
Tipo de poder: Notario Público <input type="checkbox"/>	Digital <input type="checkbox"/>	Fecha de emisión:	
IX. Régimen tributario			
Régimen tributario: *	General <input type="checkbox"/>	Simplificado <input type="checkbox"/>	Fecha de inicio: Fecha de fin:
Regímenes especiales IVA:	Bienes usados categoría c) <input type="checkbox"/>	Regimen especial del sector agropecuario: NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>	
X. Clasificación de impuestos			
Renta/Utilidades <input type="checkbox"/>	Rentas de Capital Mobiliario <input type="checkbox"/>		
Impuesto al Valor Agregado/IVA <input type="checkbox"/>	Salas de juego (casinos) <input type="checkbox"/>		
Selectivo de consumo <input type="checkbox"/>	Bebidas envasadas sin alcohol <input type="checkbox"/>		
Productos del Tabaco <input type="checkbox"/>			
Bebidas alcohólicas <input type="checkbox"/>			
Rentas de Capital Inmobiliario <input type="checkbox"/>			
XII. Método de facturación			
Comprobante preimpreso <input type="checkbox"/>	Caja registradora <input type="checkbox"/>	Emisor-receptor no confirmante <input type="checkbox"/>	
Factura electrónica (emisor-receptor electrónico) <input type="checkbox"/>			
Factura electrónica (Receptor electrónico-No emisor) <input type="checkbox"/>			
Factura electrónica (Proveedores de sistemas gratuitos para la emisión de comprobantes electrónicos) <input type="checkbox"/>			
Factura electrónica (Emisor-Receptor electrónico/Proveedores de sistemas gratuitos para la emisión de comprobantes electrónicos) <input type="checkbox"/>			
Tipo de sistema: Desarrollo interno <input type="checkbox"/>	Sistema de un proveedor <input type="checkbox"/>	Sistema gratuito de un proveedor <input type="checkbox"/>	Sistema gratuito del Ministerio de Hacienda <input type="checkbox"/>
Requisitos: a. Posee conexión a Internet <input type="checkbox"/>			
b. Cuenta con firma electrónica: <input type="checkbox"/>			
c. El sistema emite los respectivos archivos XML <input type="checkbox"/>			
XI. Autorizaciones especiales			
Comercializador de vehículos usados <input type="checkbox"/>	Proveedor de caja registradora <input type="checkbox"/>		
XIII. Presentación. Autenticación de firma			
Declaro bajo fe de juramento que los datos consignados en este formulario son ciertos, por lo que asumo las responsabilidades y consecuencias legales que correspondan en caso de falsedad, inexactitud u omisión.			
Firma del obligado tributario o representante legal	Autenticación:	Firma del Abogado o Notario	Sello y Timbre
NOTA: Inclúyase la firma autógrafa del obligado tributario o del representante legal cuando se presente un tercero con poder suficiente a las oficinas de las Administración Tributaria a realizar este trámite, para ello el formulario debe estar completo y con la firma autorizada por abogado o notario.			
DE USO EXCLUSIVO PARA LA ADMINISTRACION TRIBUTARIA			
Nombre y Firma del funcionario	Sello del RUT	Fecha de recepción	
Original: Administración Tributaria	Copie: Obligado Tributario		

Nota. Ministerio de Hacienda (2022).

Anexo 13. Solicitud de Aseguramiento Seguro Voluntario y Trabajador Independiente



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
ASEGURAMIENTO VOLUNTARIO O TRABAJADOR INDEPENDIENTE

SOLICITUD DE ASEGURAMIENTO SEGURO VOLUNTARIO TRABAJADOR INDEPENDIENTE

INSTRUCCIONES GENERALES:

Anote con **lapicero azul o negro** los datos que se le solicitan. Marque con equis (X) las casillas de la derecha en las preguntas de marcar. Indique "N.A." (No aplica) a las preguntas que no corresponden a su caso.

Yo _____ de nacionalidad _____, portador de la cédula de identidad () cédula de residencia () Identificación de la CCSS () número _____, solicito ser asegurado por mi cuenta, con esa finalidad -bajo fe de juramento-suministro la siguiente información:

DATOS PERSONALES:

Edad: _____ Sexo: () Masculino () Femenino

Dirección de habitación: Provincia _____ Cantón: _____ Distrito: _____
Otras señas: _____

Dirección de trabajo: Igual a la anterior: () Otra () Especifique: _____

La casa que habito es: Propia _____ Con hipoteca _____ Sin hipoteca _____, Alquilada _____ Monto de alquiler _____
Prestada _____ Explique: _____

Teléfono: Habitación _____ Trabajo _____ Celular _____ Otra referencia _____ Correo electrónico _____

Profesión u oficio en el que se desempeña: _____

NIVEL ACADÉMICO

Indicar el grado de escolaridad: () Escuela () Colegio () Universidad () Otros _____; Completa () Incompleta ()

INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA

Nombre del cónyuge o compañero: _____
Profesión u oficio en el que se desempeña el cónyuge o compañero: _____

El número de personas que habitan en el hogar es: _____ N° de hijos: _____ N° de personas que trabajan _____
N° de estudiantes _____ Estudian en: Institución: () Pública () Privada () Semi-privada () con beca () sin beca.

El ingreso familiar es de: ₡ _____ Los gastos son: Alimentación ₡ _____ Servicios Públicos ₡ _____
Otros ₡ _____.

Tiene propiedades a su nombre: () No () Sí cantidad _____ Área en metros cuadrados _____

Tiene préstamos a su nombre: () No () Sí. Indique la cantidad _____, en caso de contar, indique en que entidad o institución _____ Monto del pago mensual del (los) préstamos _____

No tengo ingresos propios: () Económicamente dependo de _____
Soy ama de casa (), Estudiante (), estoy desempleado(a) ó cesante (), Otro _____

F-GF-USIN-078



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
ASEGURAMIENTO VOLUNTARIO O TRABAJADOR INDEPENDIENTE

Sí tengo ingresos propios, un promedio mensual de: ₡ _____ provenientes de: Pensión _____
Rentas _____ Inversión _____ Trabajo independiente _____ en la actividad de _____ Describe
en qué consiste la actividad: _____

Soy contratado por: Una persona () Varias personas () Anote el nombre de quien(es) lo contrata(n): _____

Tengo empleados a mi servicio No () Sí () Indique cuántos _____

Cuento con póliza de riesgos del Trabajo del INS: Sí () No () en el caso de contar con póliza desde cuándo está
vigente _____

Emito facturas por servicios: Sí () No (), por compras Sí () No (). Soy contribuyente ante la Dirección
General de Tributación Directa: Sí () No ().

Los gastos mensuales propios de la actividad son ₡ _____ por concepto
de _____

Leído lo anterior, advertido (a) de las penas que por falso testimonio y perjurio que contempla el Código Penal, bajo fe de juramento, doy fe de que la información suministrada en la presente solicitud, así como los documentos que se adjuntan son veraces, correctos y he sido informado que la misma quedará sujeta de comprobación.
De igual manera indico que en el momento de esta solicitud no he sido declarado inválido (a) por la Comisión Calificadora de la Invalidez de la Gerencia de Pensiones de la CCSS ni tampoco estoy tramitando pensión por invalidez en la CCSS.

Art. 311-Código Penal-Perjurio-“Se impondrá prisión de tres meses a dos años al que faltare a la verdad cuando la ley le impone bajo juramento o declaración jurada, la obligación de decir la con relación a hechos propios.”

Firma del solicitante


USO EXCLUSIVO DEL FUNCIONARIO TRAMITADOR

De conformidad con el estudio se determina que el solicitante califica para ser asegurado en la modalidad de _____ y de acuerdo con la capacidad contributiva derivada del presente estudio se establece un ingreso de referencia de: _____ con fundamento en _____

Nombre y Firma del funcionario

Nota. Caja Costarricense de Seguro Social (2022).

Anexo 14. Solicitud de seguro contra riesgos del trabajo.

 INSTITUTO NACIONAL DE SEGUROS SEGUROS GENERALES		SOLICITUD DE SEGURO AGRÍCOLA PÓLIZA INDIVIDUAL	
Este documento sólo constituye una solicitud de seguro, por lo tanto, no representa garantía alguna de que la misma será aceptada por la aseguradora, ni de que, en caso de aceptarse, la aceptación concuerde totalmente con los términos de la solicitud.			
LUGAR, FECHA, Y HORA DE EMISIÓN DEL SEGURO O DE LA SOLICITUD DE ENDOSO:			
LUGAR:			HORA:
FECHA:	DÍA:	MES:	AÑO:
TIPO DE TRÁMITE			
<input type="checkbox"/> COTIZACIÓN <input type="checkbox"/> EMISIÓN <input type="checkbox"/> VARIACIÓN			N° DE PÓLIZA:
DATOS DEL TOMADOR	Nombre o razón social:		N° de Identificación:
	Dirección exacta:		
	Provincia:	Cantón:	Distrito:
	Apartado:	Teléfonos:	Correo electrónico:
		/	Fax:
DATOS DEL ASEGURADO	Nombre o razón social:		N° de Identificación:
	Dirección exacta:		
	Provincia:	Cantón:	Distrito:
	Apartado:	Teléfonos:	Correo electrónico:
		/	Fax:
Indique el medio por el cual desea ser notificado: _____ Recuerde mantener actualizados sus datos			
DATOS DEL OBJETO O INTERÉS QUE SE SOLICITA ASEGURAR			
Cultivo:	Variedad(es):	Especie(s):	
Área total de la finca _____ Ha	Monto total financiado:	Sembrará más áreas, sin seguro?: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No	
Área solicitada: _____ Ha		¿Cuántas Hectáreas? _____ Lugar: _____	
Tipo de cultivo: <input type="checkbox"/> Secano <input type="checkbox"/> Riego complementario <input type="checkbox"/> Riego o aniego <input type="checkbox"/> Otro, Indique: _____			
Sistema de siembra: <input type="checkbox"/> Mecanizado <input type="checkbox"/> Semi-Mecanizado <input type="checkbox"/> Espeque <input type="checkbox"/> Otro, Indique: _____			
<input type="checkbox"/> Autorizo al Instituto Nacional de Seguros a utilizar la información global de diferentes fuentes para estudios actuariales del producto.			
¿El cultivo tiene socios o personas relacionadas? Indique el nombre y número de cédula de cada uno de ellos.			
ASPECTOS RELACIONADOS CON EL RIESGO			
Nombre de la finca:		Folio Real:	
Provincia:	Cantón:	Distrito:	
Dirección exacta:			
Rubro alquiler de terreno: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No			
Descripción de los lotes (Puede utilizar hojas adicionales en caso de ser necesario)			
Nombre		Condición del terreno	
		Propio	Alquilado
En caso de requerirlo, puede comunicarse con el Instituto Nacional de Seguros por alguno de los siguientes medios: Dirección electrónica: www.ins-cr.com / Consultas: contactenos@ins-cr.com / Contraloría: 2287-6161 ó 800IN0Contraloría / cservicios@ins-cr.com .			

DATOS DEL ACREEDOR	Nombre o Razón Social : _____		N° de identificación _____	
	Domicilio: _____			
	Apartado: _____		Teléfonos: _____	
	Correo electrónico: _____		Grado: _____	
Monto acreencia: _____		Esta acreencia corresponde a: <input type="checkbox"/> Totalidad de los bienes asegurados		
<input type="checkbox"/> Sólo a los bienes que se especifican a continuación: _____		_____		
Utilice hojas adicionales en caso de ser necesario.				
BENEFICIARIOS	EXPRESAR CLARAMENTE LOS NOMBRES Y APELLIDOS: PARENTESCO O INTERÉS CON EL SOLICITANTE			
	Advertencia: En el caso de que se desee nombrar beneficiarios a menores de edad, no se debe señalar a un mayor de edad como representante de los menores para efecto de que, en su representación, cobre la indemnización. Lo anterior porque las legislaciones civiles previenen la forma en que debe designarse tutores, albaceas, representantes de herederos y otros cargos similares y no consideran al contrato de seguro como el instrumento adecuado para tales designaciones. La designación que se hiciera de un mayor de edad como representante de menores beneficiarios, durante la minoría de edad de ellos, legalmente puede implicar que se nombra beneficiario al mayor de edad, quien en todo caso sólo tendría una obligación moral, pues la designación que se hace de beneficiarios en un contrato de seguro le concede el derecho incondicionado de disponer de la suma asegurada.			
	Nombre: _____	Cédula: _____	Parentesco: _____	Sexo: <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> M
	Porcentaje: _____ %	Teléfono: _____	Ocupación _____	
	Fecha de Nacimiento: _____	Dirección: _____	Otras señas: _____	
	Provincia: _____	Cantón: _____		
Nombre: _____	Cédula: _____	Parentesco: _____	Sexo: <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> M	
Porcentaje: _____ %	Teléfono: _____	Ocupación _____		
Fecha de Nacimiento: _____	Dirección: _____	Otras señas: _____		
Provincia: _____	Cantón: _____			
VIGENCIA SOLICITADA				
Desde: ____ / ____ / ____ Hasta ____ / ____ / ____				
ELECCIÓN DE OPCIONES				
Moneda: <input type="checkbox"/> Colones <input type="checkbox"/> Dólares				
Forma de Aseguramiento: <input type="checkbox"/> Aseguramiento por cuenta propia <input type="checkbox"/> Aseguramiento por cuenta de un tercero				
Esquema de Seguro: <input type="checkbox"/> Inversión con Ajuste a Rendimiento <input type="checkbox"/> Daño Físico Directo <input type="checkbox"/> Planta Muerta *Seleccionar únicamente un esquema.				
Cobertura A: Riesgos de la naturaleza: Monto asegurado: _____ Participación del asegurado al: <input type="checkbox"/> 0% <input type="checkbox"/> 10% <input type="checkbox"/> 20%				
REQUISITOS DE SUSCRIPCIÓN	OTROS TEMAS			
	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de seguro agrícola debidamente cumplimentada. • Formulario Conozca a su Cliente para personas físicas y/o jurídicas (para clientes nuevos) y las actualizaciones respectivas para clientes vigentes. • Constancia de la semilla utilizada emitida por la Oficina Nacional de Semillas o el Ente Supervisor del Cultivo (en caso de requerirse). • Contrato de Compraventa para cultivos de exportación. • Presentar análisis de suelo y programa de fertilización para optar por el descuento de Programa de Fertilización. • Presentar contrato de asistencia técnica para optar por el descuento respectivo. • Aplicar paquete tecnológico. • Siembra o trasplante dentro de las fechas establecidas por el INS. • Cultivo germinado en siembra directa o arraigado cuando sea por trasplante. • Siembra en terrenos y zonas con condiciones climáticas adecuadas para el cultivo. • Siembra en terrenos de fácil acceso. • Cultivo no expuesto a riesgos de tipo Inminente o Inevitable. • Presentar facturas de gastos en el cultivo, cuadro de distribución de las inversiones en caso de siniestro (Avance de inversión). • Rendimientos históricos de al menos 5 años (Esquema de Seguro Inversión con ajuste a rendimiento). • Avance de cosecha en cultivos de cosecha escalonada (Esquema de Seguro Inversión con ajuste a rendimiento). • Densidad de plantas por hectárea (Esquema Seguro por planta muerta). • En caso necesario se solicitará copia del contrato de venta. 			
	NOTAS IMPORTANTES			
	1. En caso de un evento comunicarse al teléfono 2233-2547, fax 2287-6663, o a la dirección electrónica: contactenos@ins-cr.com o agropecuario@ins-cr.com			
	2. Los datos requeridos en el presente formulario son indispensables para la valoración del riesgo a proteger, no son excluyentes con otros formularios que requieran de similar información.			

En caso de requerirlo, puede comunicarse con el Instituto Nacional de Seguros por alguno de los siguientes medios:
 Dirección electrónica: www.ins-cr.com / Consultas: contactenos@ins-cr.com / Contraloría: 2287-6161 o 800INGContraloría / cservicios@ins-cr.com.

OBSERVACIONES	
PROCESO DE ANÁLISIS Y ACEPTACIÓN O RECHAZO DE LA SOLICITUD	
Este documento sólo constituye una solicitud de seguro, por lo tanto, no representa garantía alguna de que la misma será aceptada por el Instituto Nacional de Seguros, ni que, en caso de aceptarse, la aceptación concuerde totalmente con los términos de la solicitud. El Instituto se reserva el derecho de aceptar, postergar o rechazar el riesgo planteado, para lo cual se le informará en un plazo máximo de treinta (30) días naturales contados a partir de la fecha en que se reciben los documentos solicitados para analizar el riesgo. En caso de que el riesgo sea de complejidad, el Instituto le dará respuesta en un plazo no mayor a dos (2) meses. El Asegurado podrá consultar el resultado o avance de su solicitud con su Intermediario de seguros o mediante los medios que se indican al pie de página.	
DOCUMENTACIÓN CONTRACTUAL ENTREGADA O FORMA DE ACCEDERLA	
He recibido el documento de Información previa al perfeccionamiento del contrato de seguros que he solicitado. Además se me ha informado que tengo derecho a solicitar en cualquier momento copia de las Condiciones Generales de este seguro, sus modificaciones y adiciones y que además puedo consultarlas a través de la dirección electrónica: www.ins-cr.com . Declaro que la información anterior es verídica, completa y forma la base sobre la cual se fundamenta el Instituto para emitir la póliza que solicito.	
Firma y cédula del Tomador	Firma del Intermediario
Firma: _____ Cédula: _____ En caso de persona jurídica, indicar además: Nombre: _____ Cargo: _____ Lugar y fecha: _____ Declaro que toda la información que ha sido dictada o escrita por mí en este formulario, es completa y verdadera y forma la base sobre la cual se fundamenta el Instituto para emitir la Póliza. Con lo anterior, autorizo a la entidad financiera a incorporarme en esta póliza.	Nombre completo: _____ N° de cédula: _____ N° de Intermediario: _____ En caso de pertenecer a una Sociedad Agencia de Seguros o Comedora, Indique el nombre de la misma: _____ Firma: _____ Fecha: _____ Hora: _____ En mi calidad de Intermediario de comercialización, de acuerdo con las facultades concebidas al efecto por el Instituto, doy fe de que he revisado el riesgo descrito y que desde mi perspectiva no existen agravaciones o limitaciones para que el Instituto analice esta solicitud de seguro y resuelva aceptar o rechazar el aseguramiento.
Riesgo aceptado por:	Revisado por:
Firma: _____ Nombre: _____ Fecha: _____ Hora: _____ Intermediario: _____	Nombre: _____ Firma: _____ Sello: _____
La documentación contractual y la nota técnica que integran este producto, están registrados ante la Superintendencia General de Seguros de conformidad con lo dispuesto por el artículo 29, inciso d) de la Ley Reguladora del Mercado de Seguros, Ley 8653, bajo el registro G12-39-A01-004 V12 de fecha del 23 de febrero de 2017.	


En caso de requerirlo, puede comunicarse con el Instituto Nacional de Seguros por alguno de los siguientes medios:
 Dirección electrónica: www.ins-cr.com / Consultas: contactenos@ins-cr.com / Centraloría: 2287-6161 o 800INS Centraloría / cservicios@ins-cr.com.

Página 3 de 3

Solo los seguros del INS tienen la garantía del Estado.

Nota. Instituto Nacional de Seguros (2022).

Anexo 15. Cotización de materiales para aumento del establo de la finca.

		FERRETERIA SAN CARLOS LIBERIA Cédula Jurídica: 3-101-345337 100 mts Oeste de Estacion de Buses Pulmitan de Liberia Teléfono:(506) 2665-1413 (506)2663-2463 (506)2666-9061 www.depositosancarlos.com - contactenos@depositosancarlos.com				
Somos parte de su construcción		Cotización: PEV14-00031966				
Cliente: 0 DANIEL Teléfono: 00000000/88888888 Dirección: DETALLE: LIBERIA GUANACASTE		Fecha: 03/06/2022 Forma de pago: CONTADO Vendedor: Cristhian Menocal Cano Orden de Compra:				
Código	Descripción	UM	Cantidad	Precio	Impuesto	Total
014345	TUBO CUADRADO HG 3 X 3 X 1.50MM.	UND	3.00	25,569.57	C 3,324.04	86,680.84
003550	PERLING HG 2X3X1/16 (1.58MM)	UND	1.00	14,487.86	C 1,883.42	16,371.28
030176	COLUMNA 3.80X1.5X15 TIPO C	UND	4.00	16,562.50	C 2,153.15	74,862.50
002240	KLS SOLDADURAL INCOLN #6013-18	UND	1.00	4,560.00	C 592.80	5,152.80
001585	CLAVO P. TECHO XKL	UND	1.00	1,620.00	C 210.60	1,830.60
014176	ZINC ALUMINIZADO = 28 X 1.83 ALUTECH	UND	6.00	4,551.00	C 0.00	27,306.00
012730	DW DISCO ACERO INOX 9 DW3067	UND	2.00	2,904.94	C 377.64	6,565.16
007042	GUANTE CUERO CORTO GUX-VATRLPER	UND	1.00	3,450.26	C 448.53	3,898.79
-----Ultima Linea-----						
Banco	Tipo Cuenta	Cuenta Bancaria				
Banco Nacional e	Corriente	100-01-015-005973-6				
Banco Nacional e	IBAN	CR36015101510010059739				
Banco Nacional \$	Corriente	100-02-155-600318-3				
Banco Nacional \$	IBAN	CR23015101510026003184				
Banco de Costa Rica e	Corriente	225-000-4346-0				
Banco de Costa Rica e	IBAN	CR39015201225000434603				
BAC San Jose e	Corriente	904035722				
BAC San Jose e	IBAN	CR88010200009040357228				
				Sub-total: C	200,192.71	
				Impuesto IVA: C	22,475.27	
				Impuesto Consumo: C	0.00	
				Total General: C	222,667.98	

Nº total de páginas: 1

Factor de zoom: 100%

Nota. Ferreteria San Carlos, Liberia (2022).

Anexo 16. Rendimiento de mercado.

Periodo	Fecha	Cierre Ajustado	Tasa Crecimiento
1	sábado, 1 octubre de 2022	\$3.713,75	1,18 %
	jueves, 1 setiembre de 2022	\$3.670,00	-7,81 %
2	lunes, 1 agosto de 2022	\$3.956,50	-4,47 %
3	viernes, 1 julio de 2022	\$4.133,50	8,32 %
4	miércoles 1 de junio de 2022	\$3.789,50	-8,92 %
5	viernes 1 de abril de 2022	\$4.127,50	-9,77 %
6	martes 1 de marzo de 2022	\$4.530,75	3,59 %
7	martes 1 de febrero de 2022	\$4.368,00	-3,12 %
8	sábado 1 de enero de 2022	\$4.504,25	-5,64 %
9	miércoles 1 de diciembre de 2021	\$4.758,50	4,04 %
10	lunes 1 de noviembre de 2021	\$4.566,25	-0,67 %
11	viernes 1 de octubre de 2021	\$4.597,00	6,51 %
12	miércoles 1 de septiembre de 2021	\$4.297,75	-2,13 %
13	jueves 1 de julio de 2021	\$4.389,50	2,30 %
14	martes 1 de junio de 2021	\$4.288,50	2,01 %
15	sábado 1 de mayo de 2021	\$4.202,50	0,67 %
16	jueves 1 de abril de 2021	\$4.174,50	4,96 %
17	lunes 1 de marzo de 2021	\$3.967,50	3,99 %
18	lunes 1 de febrero de 2021	\$3.809,25	2,73 %
19	viernes 1 de enero de 2021	\$3.705,25	-1,17 %
20	martes 1 de diciembre de 2020	\$3.748,75	12,91 %
21	jueves 1 de octubre de 2020	\$3.264,75	-2,67 %
22	martes 1 de septiembre de 2020	\$3.352,00	-4,39 %
23	sábado 1 de agosto de 2020	\$3.499,00	6,73 %
24	miércoles 1 de julio de 2020	\$3.263,50	5,31 %
25	lunes 1 de junio de 2020	\$3.090,25	1,56 %
26	viernes 1 de mayo de 2020	\$3.042,00	4,59 %
27	miércoles 1 de abril de 2020	\$2.902,50	-1,67 %
28	sábado 1 de febrero de 2020	\$2.951,00	-9,25 %
29	miércoles 1 de enero de 2020	\$3.224,00	2,49 %
30	viernes 1 de noviembre de 2019	\$3.143,75	3,44 %
31	martes 1 de octubre de 2019	\$3.035,75	3,66 %
31	jueves 1 de agosto de 2019	\$2.924,75	
PROMEDIO ANUAL			6,05 %

Nota. Elaboración propia (2022).

Anexo 17. Flujo de caja mensual con financiamiento para la planta procesadora Coopemontecillos.

Finca Tres Jotas													
Flujo de caja mensual con financiamiento para Planta Procesadora Coopemontecillos													
Detalle	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total
Ventas de toretes						\$18,510,26						\$18,510,26	\$37,020,53
Otros ingresos	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$1,935,48
Costo de ventas toretes						\$9,594,00						\$9,594,00	\$19,188,00
Utilidad bruta	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$9,077,55	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$9,077,55	\$19,768,01
Gastos Operativos													
Servicio Contable	\$19,52	\$19,52	\$19,52	\$19,52	\$19,52	\$19,52	\$19,52	\$19,52	\$19,52	\$19,52	\$19,52	\$19,52	\$234,20
Electricidad	\$9,68	\$9,68	\$9,68	\$9,68	\$9,68	\$9,68	\$9,68	\$9,68	\$9,68	\$9,68	\$9,68	\$9,68	\$116,19
Mantenimiento de maquinaria	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$193,52
Transporte a planta						\$100,00						\$100,00	\$200,00
Insumo para la dieta	\$706,89	\$706,89	\$706,89	\$706,89	\$706,89	\$706,89	\$706,89	\$706,89	\$706,89	\$706,89	\$706,89	\$706,89	\$8,482,68
Insumo sanitario	\$25,87	\$25,87	\$25,87	\$25,87	\$25,87	\$25,87	\$25,87	\$25,87	\$25,87	\$25,87	\$25,87	\$25,87	\$310,49
Insumo para cuidado de potrero	\$93,23	\$93,23	\$93,23	\$93,23	\$93,23	\$93,23	\$93,23	\$93,23	\$93,23	\$93,23	\$93,23	\$93,23	\$1,118,76
Insumo para maquinaria	\$46,77	\$46,77	\$46,77	\$46,77	\$46,77	\$46,77	\$46,77	\$46,77	\$46,77	\$46,77	\$46,77	\$46,77	\$561,20
Depreciación de activos	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$57,49
Total de gastos operativos	\$913,30	\$913,30	\$913,30	\$913,30	\$913,30	\$1,013,30	\$913,30	\$913,30	\$913,30	\$913,30	\$913,30	\$1,013,30	\$11,159,56
Utilidad Operativa	-\$752,01	-\$752,01	-\$752,01	-\$752,01	-\$752,01	\$8,064,26	-\$752,01	-\$752,01	-\$752,01	-\$752,01	-\$752,01	-\$752,01	\$8,064,26
Gastos por interés	\$29,40	\$28,98	\$28,56	\$28,14	\$27,71	\$27,28	\$26,85	\$26,42	\$25,98	\$25,55	\$25,11	\$24,66	\$324,65
Utilidad antes de impuestos	-\$781,41	-\$780,99	-\$780,57	-\$780,14	-\$779,72	\$8,036,98	-\$778,86	-\$778,42	-\$777,99	-\$777,55	-\$777,11	\$8,039,59	\$8,283,80
Impuestos (25%)	-\$195,35	-\$195,25	-\$195,14	-\$195,04	-\$194,93	\$2,009,24	-\$194,71	-\$194,61	-\$194,50	-\$194,39	-\$194,28	\$2,009,90	\$2,070,95
Utilidad neta	-\$586,06	-\$585,74	-\$585,43	-\$585,11	-\$584,79	\$6,027,73	-\$584,14	-\$583,82	-\$583,49	-\$583,16	-\$582,83	\$6,029,70	\$6,212,85
Depreciación	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$57,49
Amortización	\$82,23	\$82,65	\$83,07	\$83,49	\$83,92	\$84,35	\$84,78	\$85,21	\$85,65	\$86,08	\$86,52	\$86,97	\$1,014,90
Flujo neto de caja	-\$499,04	-\$498,31	-\$497,57	-\$496,83	-\$496,08	\$6,116,87	-\$494,57	-\$493,82	-\$493,06	-\$492,29	-\$491,52	\$6,121,45	\$7,285,24

Nota. Elaboración propia (2022).

Anexo 18. Flujo de caja anual con financiamiento para la planta procesadora

Coopemontecillos.

Finca Tres Jotas						
Flujo de caja anual con financiamiento para Planta Procesadora Coopemontecillos						
Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas de toretes		\$37.020,53	\$49.360,71	\$49.360,71	\$49.360,71	\$49.360,71
Otros ingresos		\$1.935,48	\$1.935,48	\$1.935,48	\$1.935,48	\$1.935,48
Costo de ventas toretes		\$19.188,00	\$25.584,00	\$25.584,00	\$25.584,00	\$25.584,00
Utilidad bruta		\$19.768,01	\$25.712,19	\$25.712,19	\$25.712,19	\$25.712,19
Gastos Operativos						
Servicio Contable		\$234,20	\$258,56	\$285,45	\$315,14	\$347,91
Electricidad		\$116,19	\$128,28	\$141,62	\$156,34	\$172,60
Mantenimiento de maquinaria		\$32,25	\$213,65	\$235,87	\$260,40	\$287,48
Transporte a planta		\$200,00	\$220,80	\$243,76	\$269,11	\$297,10
Insumo para la dieta		\$8.482,68	\$10.740,92	\$11.857,98	\$13.091,21	\$14.452,70
Insumo sanitario		\$150,78	\$166,47	\$183,78	\$202,89	\$223,99
Insumo para cuidado de potrero		\$1.118,76	\$1.235,11	\$1.363,57	\$1.505,38	\$1.661,94
Insumo para maquinaria		\$561,20	\$619,57	\$684,00	\$755,14	\$833,67
Depreciación de activos		\$57,49	\$57,49	\$57,49	\$57,49	\$57,49
Total de gastos operativos		\$10.838,58	\$13.525,86	\$14.938,53	\$16.498,12	\$18.219,90
Utilidad Operativa		\$8.929,43	\$12.186,33	\$10.773,66	\$9.214,07	\$7.492,29
Gastos por interés						
Utilidad antes de impuestos		\$8.576,58	\$11.895,91	\$10.549,50	\$9.060,24	\$7.413,08
Impuestos (el 25 %)		\$2.144,15	\$2.973,98	\$2.637,38	\$2.265,06	\$1.853,27
Utilidad neta		\$6.432,44	\$8.921,93	\$7.912,13	\$6.795,18	\$5.559,81
Depreciación		\$57,49	\$57,49	\$57,49	\$57,49	\$57,49
Amortización		\$1.018,46	\$1.080,89	\$1.147,15	\$1.217,47	\$1.292,10
Activos		\$1.045,35				
Inversión	\$10.639,35					
Capital de Trabajo	-\$872,76	\$872,76	\$316,56			\$0,00
Aporte socio	\$0,00	\$5.756,06				
Préstamo	\$0,00	\$5.756,06				
Flujo neto de caja	\$11.512,12	\$15.065,47	\$7.581,97	\$6.822,47	\$5.635,20	\$4.325,20

Nota. Elaboración propia (2022).

Anexo 19. Flujo de caja mensual sin financiamiento para la planta procesadora Coopemontecillos.

Finca Tres Jotas													
Flujo de caja mensual sin financiamiento para Planta procesadora Coopemontecillos													
Detalle	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total
Ventas de toretes						\$18.510,26						\$18.510,26	\$37.020,53
Otros ingresos	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$1.935,48
Costo de ventas toretes (%)						\$9.594,00						\$9.594,00	\$19.188,00
Utilidad bruta	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$9.077,55	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$161,29	\$9.077,55	\$19.768,01
Gastos Operativos													
Servicio Contable	\$19,52	\$19,52	\$19,52	\$19,52	\$19,52	\$19,52	\$19,52	\$19,52	\$19,52	\$19,52	\$19,52	\$19,52	\$234,20
Electricidad	\$9,68	\$9,68	\$9,68	\$9,68	\$9,68	\$9,68	\$9,68	\$9,68	\$9,68	\$9,68	\$9,68	\$9,68	\$116,19
Mantenimiento de maquina	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$193,52
Transporte a subasta	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$16,13	\$193,52
Insumo para la dieta	\$706,89	\$706,89	\$706,89	\$706,89	\$706,89	\$706,89	\$706,89	\$706,89	\$706,89	\$706,89	\$706,89	\$706,89	\$8.482,68
Insumo sanitario	\$25,87	\$25,87	\$25,87	\$25,87	\$25,87	\$25,87	\$25,87	\$25,87	\$25,87	\$25,87	\$25,87	\$25,87	\$310,49
Insumo para cuidado de potrero	\$93,23	\$93,23	\$93,23	\$93,23	\$93,23	\$93,23	\$93,23	\$93,23	\$93,23	\$93,23	\$93,23	\$93,23	\$1.118,76
Insumo para maquinaria	\$46,77	\$46,77	\$46,77	\$46,77	\$46,77	\$46,77	\$46,77	\$46,77	\$46,77	\$46,77	\$46,77	\$46,77	\$561,20
Depreciación de activos	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$57,49
Total de gastos operativos	\$929,42	\$929,42	\$929,42	\$929,42	\$929,42	\$929,42	\$929,42	\$929,42	\$929,42	\$929,42	\$929,42	\$929,42	\$11.153,09
Utilidad Operativa	-\$768,13	-\$768,13	-\$768,13	-\$768,13	-\$768,13	\$8.148,13	-\$768,13	-\$768,13	-\$768,13	-\$768,13	-\$768,13	\$8.148,13	\$8.614,93
Utilidad antes de impuesto	-\$768,13	-\$768,13	-\$768,13	-\$768,13	-\$768,13	\$8.148,13	-\$768,13	-\$768,13	-\$768,13	-\$768,13	-\$768,13	\$8.148,13	\$8.614,93
Impuestos (25%)	-\$192,03	-\$192,03	-\$192,03	-\$192,03	-\$192,03	\$2.037,03	-\$192,03	-\$192,03	-\$192,03	-\$192,03	-\$192,03	\$2.037,03	\$2.153,73
Utilidad neta	-\$576,10	-\$576,10	-\$576,10	-\$576,10	-\$576,10	\$6.111,10	-\$576,10	-\$576,10	-\$576,10	-\$576,10	-\$576,10	\$6.111,10	\$6.461,20
Depreciación	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$4,79	\$57,49
Flujo neto de caja	-\$571,31	-\$571,31	-\$571,31	-\$571,31	-\$571,31	\$6.115,89	-\$571,31	-\$571,31	-\$571,31	-\$571,31	-\$571,31	\$6.115,89	\$6.518,68

Nota. Elaboración propia (2022).

Anexo 20. Flujo de caja anual sin financiamiento para la planta procesadora

Coopemontecillos.

Finca Tres Jotas						
Flujo de caja anual sin financiamiento para Planta procesadora Coopemontecillos						
Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas de toretes		\$37.020,53	\$49.360,71	\$49.360,71	\$49.360,71	\$49.360,71
Otros ingresos		\$1.935,48	\$1.935,48	\$1.935,48	\$1.935,48	\$1.935,48
Costo de ventas toretes		\$19.188,00	\$25.584,00	\$25.584,00	\$25.584,00	\$25.584,00
Utilidad bruta		\$19.768,01	\$25.712,19	\$25.712,19	\$25.712,19	\$25.712,19
Gastos						
Operativos						
Servicio Contable		\$234,20	\$258,56	\$285,45	\$315,14	\$347,91
Electricidad		\$116,19	\$128,28	\$141,62	\$156,34	\$172,60
Mantenimiento de maquinaria		\$32,25	\$213,65	\$235,87	\$260,40	\$287,48
Transporte a subasta		\$193,52	\$35,60	\$39,31	\$43,39	\$47,91
Insumo para la dieta		\$8.482,68	\$10.740,92	\$11.857,98	\$13.091,21	\$14.452,70
Insumo sanitario		\$150,78	\$166,47	\$183,78	\$202,89	\$223,99
Insumo para cuidado de potrero		\$1.118,76	\$1.235,11	\$1.363,57	\$1.505,38	\$1.661,94
Insumo para maquinaria		\$561,20	\$619,57	\$684,00	\$755,14	\$833,67
Depreciación de activos		\$57,49	\$57,49	\$57,49	\$57,49	\$57,49
Total de gastos operativos		\$10.832,10	\$13.340,67	\$14.734,08	\$16.272,40	\$17.970,71
Utilidad Operativa		\$8.935,91	\$12.371,52	\$10.978,11	\$9.439,79	\$7.741,48
Utilidad antes de impuestos		\$8.935,91	\$12.371,52	\$10.978,11	\$9.439,79	\$7.741,48
Impuestos (25%)		\$2.233,98	\$3.092,88	\$2.744,53	\$2.359,95	\$1.935,37
Utilidad neta		\$6.701,93	\$9.278,64	\$8.233,59	\$7.079,84	\$5.806,11
Depreciación Activos		\$57,49	\$57,49	\$57,49	\$57,49	\$57,49
Inversión	\$10.639,35	-	-	-	-	-
Capital de Trabajo	-\$872,76	\$872,76	\$316,56			\$0,00
Aporte socio		\$5.756,06				
Flujo neto de caja		\$11.512,12	\$14.433,59	\$9.652,69	\$8.291,07	\$5.863,60

Anexo 21. Flujo de caja anual lechería (sin proyecto).

Finca Tres Jotas						
Flujo de caja anual lechería						
Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas de leche		\$4.645,16	\$4.645,16	\$4.645,16	\$4.645,16	\$4.645,16
Otros ingresos		\$1.935,48	\$1.935,48	\$1.935,48	\$1.935,48	\$1.935,48
Costo de ventas		\$21.398,61	\$23.624,06	\$26.080,96	\$28.793,39	\$31.787,90
Utilidad bruta		\$14.817,96	\$17.043,42	\$19.500,32	\$22.212,74	\$25.207,25
Gastos Operativos						
Servicio Contable		\$234,20	\$258,56	\$285,45	\$315,14	\$347,91
Electricidad		\$116,19	\$128,28	\$141,62	\$156,34	\$172,60
Mantenimiento de maquinaria		\$193,52	\$213,65	\$235,87	\$260,40	\$287,48
Total de gastos operativos		\$543,92	\$600,48	\$662,93	\$731,88	\$807,99
Utilidad Operativa		\$15.361,88	\$17.643,90	\$20.163,25	\$22.944,62	\$26.015,24
Utilidad antes de impuestos		\$15.361,88	\$17.643,90	\$20.163,25	\$22.944,62	\$26.015,24
Impuestos (excento)		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Utilidad neta		\$15.361,88	\$17.643,90	\$20.163,25	\$22.944,62	\$26.015,24
Flujo neto de caja		\$15.361,88	\$17.643,90	\$20.163,25	\$22.944,62	\$26.015,24

Nota. Elaboración propia (2022).

Anexo 22. Establo.

Nota. Elaboración propia (2022).

Anexo 23. Potreros

Nota. Elaboración propia (2022).

Anexo 24. Naciente de agua

Nota. Elaboración propia (2022).