



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

FACULTAD DE DESARROLLO RURAL

Trabajo de graduación

Acciones socio-económicas y productivas a desarrollar en finca La Esperanza, Municipio Villanueva Departamento de Chinandega en el periodo del 2014 al 2018

AUTORES:

Br. Leticia María Prado Meléndez

Br. Héctor Antonio Zelaya Pérez

ASESOR

Ing. MSc. Oswaldo Pineda

Managua, Nicaragua

Abril, 2018

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

FACULTAD DE DESARROLLO RURAL

Trabajo de graduación

Acciones socio-económicas y productivas a desarrollar
en la finca La Esperanza, Municipio Villanueva
Departamento de Chinandega en el periodo del 2014 al
2018

AUTORES:

Br. Leticia María Prado Meléndez
Br. Héctor Antonio Zelaya Pérez

ASESOR

Ing. MSc. Oswaldo Pineda.

Presentado a la consideración del Honorable Tribunal examinador
como requisito para optar al grado de Licenciado en Desarrollo
Rural

Managua, Nicaragua
Abril, 2018

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

Facultad de Desarrollo Rural

Este trabajo de graduación fue evaluado y aprobado por el honorable tribunal examinador designado por la decanatura de la facultad de Desarrollo Rural como requisito parcial para optar al título profesional de:

LICENCIADO EN DESARROLLO RURAL

Miembros del tribunal examinador:

Lic. Roberto Altamirano

Presidente

Lic. Yadira Calero

Secretaria

Ing. Fátima Umaña

Vocal

Ing. MSc. Oswaldo Pineda

Asesor

Fecha de defensa: 4 de abril 2018

ÍNDICE DE CONTENIDO

SECCIÓN		PÁGINA
	DEDICATORIAS	i
	AGRADECIMIENTO	iii
	INDICE DE CUADROS	iv
	INDICE DE FIGURAS	v
	INDIC DE ANEXOS	vi
	RESUMEN	vii
	ABSTRACT	viii
I	INTRODUCCIÓN	1
II	OBJETIVOS	2
	2.1 Objetivo general	2
	2.2 Objetivos específicos	2
III	Marco teórico	3
IV	Materiales y métodos	5
	4.1 Ubicación del estudio	5
	4.2 Tipo de investigación	6
	4.3 Selección de la muestra	6
	4.4 Selección de la finca	6
	4.5 Diseño metodológico	7
	4.6 Esquema del diseño metodológico	9
	4.7 Matriz de operacionalización	10
V	Resultados y discusión	11
	5.1 Indicadores Social y biofísico de la unidad de producción	11
	5.1.1 La finca y la familia	11
	5.1.2 Gastos familiares por mes	12
	5.1.3 La mujer en la familia	12
	5.1.4 Distribución del área de la finca	13
	5.2 Indicadores ambientales en la unidad de producción	14
	5.2.1 Inventario de especies forestales en la unidad de producción	14
	5.2.2 Inventario de árboles frutales	15
	5.2.3 Aspectos biofísicos de la finca La Esperanza	16
	5.2.4 Subsistemas de producción	17
	5.3 Indicadores técnico económico de la finca	17
	5.3.1 Evolución de los rendimientos de los rubros	17
	5.3.2 Nivel tecnológico y análisis económicos de los rubros	19
	5.3.3 Estructura del bovino en la finca la Esperanza	21
	5.3.4 Consolidado de los niveles tecnológicos en el proceso de producción	23
	5.3.5 Inventarios de medios de producción e infraestructura productiva	24
	5.3.6 Productividad del trabajador en la unidad de producción	25
	5.3.7 Consolidado del Margen bruto en la Unidad de Producción	25

5.3.8	Relación Umbral Reproducción Simple y Margen Bruto Acumulativo	26
5.4	Balances de la unidad de producción	27
5.4.1	Balance de mano obra de la unidad de producción	27
5.4.2	Análisis Comparativo de mano de obra familiar y mano de obra contratada	28
5.4.3	Balance de caja de la familia	29
5.5	Resultados encontrados en la unidad de producción	30
5.6	Análisis de las problemáticas en la unidad de producción	31
5.6.1	Principales problemas identificados	31
5.6.2	Relación causa y efecto	31
5.6.3	Problemas y posibles alternativas	31
5.7	Plan de trabajo	32
5.8	Cronogramas de actividades	34
5.9	Plan global de inversión	36
VI	CONCLUSIONES	37
VII	RECOMENDACIONES	38
VIII	BIBLIOGRAFIA	39
IX	ANEXOS	41

Dedicatoria

Dedico este trabajo de culminación de estudios a nuestro padre celestial que me dio las fuerzas y sabiduría para salir adelante con esta investigación.

A mis padres que me alentaron a terminar mi carrera universitaria, Aydee Pérez Ruiz y Félix Pedro Zelaya. Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

Mi hija Nahira Zelaya, para que veas en mí un ejemplo a seguir.

A todos mis amigos que me han apoyado y estar conmigo: Ileana Castellón, Thomas Jiménez.

Finalmente a los maestros, aquellos que marcaron cada etapa de nuestro camino universitario, y que me ayudaron en asesorías y dudas presentadas en la elaboración de la tesis.

Dr. Héctor Antonio Zelaya Pérez

Dedicatoria

A Dios nuestro Señor por darme fortaleza en mis momentos de debilidad, por iluminarme, haberme dado sabiduría, y por las bendiciones recibidas en mi vida.

A una persona muy especial, quien me vio nacer, crecer y me tocó ver morir, Mi abuelita que tanto amo, Doña Adela Ortiz viuda de Calderón, quien no pudo estar en este momento tan importante en mi vida, pero sé que desde donde está siempre ha cuidado de mí y estará orgullosa de verme crecer como persona y como profesional.

Al tesoro más bello que Dios me pudo haber regalado mis padres; Amalia Meléndez, Harri Prado Medina y en especial a Marvin López que ha sido como un padre para mí por su apoyo incondicional. Son los seres más importantes de mi vida que con tanto amor, dedicación y sacrificio me incentivaron a dar lo mejor de mí durante el tiempo que curse mis estudios y les agradezco mucho que hayan confiado en mi persona.

A mi Mamita Leticia del Rosario Calderón Ortiz, por ser como una madre para mí, y a mi papito Luis Betanco Palacios por el apoyo que ellos me han brindado.
A mis tíos y demás familiares que me brindaron su apoyo.

A mis hermanos Jassury López, Nidia Prado y en especial al pequeño Jeshua López, que desde el momento que nació, nacieron mis ganas de luchar para ofrecerles un futuro mejor y verlos llegar a ser unos profesionales.

Al docente Ing. MSc. Oswaldo Pineda por motivarme para realizar esta investigación y por ser mi guía en todo este proceso, gracias por la paciencia y el tiempo dedicado.

A todas las personas dentro y fuera de la UNA, que de una u otra manera me brindaron su apoyo y me dieron palabras de aliento cuando estuve a punto de rendirme.

A mis verdaderos amigos con los que compartí todo este proceso de mi formación profesional, son mi segunda familia.

Bz: Leticia Maria Prado Meléndez

Agradecimientos

A Dios primeramente por darnos la sabiduría, entendimiento, paciencia y sobre todo la fortaleza para poder concluir con éxito este trabajo de culminación de estudios.

A nuestros padres por ser pilar fundamental en nuestra formación profesional, por brindarnos su incondicional apoyo moral y financiero durante el desarrollo de nuestra carrera y de nuestro trabajo de investigación.

A los docentes; Ing. MSc. Oswaldo Pineda por ser nuestro asesor, gracias por su tiempo y paciencia. Por compartir sus conocimientos con nosotros y ser guía en todo el proceso de nuestro trabajo de investigación para llegar a la culminación del mismo.

Lic. MSc. Yadira Calero coordinadora de la carrera de Desarrollo rural que nos ayudó a orientarnos en la realización de este trabajo.

A todos nuestras amistades con las que compartimos momentos importantes en todo este trayecto, por el intercambio de experiencia y el apoyo brindado.

CUADRO	INDICE DE CUADROS	PAGINA
1	Matriz de operacionalización	10
2	Datos generales de la finca	11
3	Estructura familiar	11
4	Gastos familiares	12
5	Costo de oportunidad de trabajo de la mujer	12
6	La mujer en la toma de decisiones	12
7	Distribución del área de la finca	13
8	Especies forestales en la finca	14
9	Especies frutales en la finca	15
10	Evolución de los rendimientos por manzana rubro sandia de humedad	17
11	Evolución de los rendimientos por manzana rubro ajonjolí de humedad	18
12	Evolución de los rendimientos litros de leche rubro bovino	18
13	Nivel tecnológico del rubro sandia de humedad	19
14	Resultados económicos del rubro sandia de humedad	19
15	Nivel tecnológico del rubro ajonjolí de humedad	20
16	Resultados económicos del rubro ajonjolí de humedad	20
17	Nivel tecnológico rubro bovino	20
18	Resultados económicos del rubro bovino	21
19	Estructura del hato	21
20	Fecundidad real del bovino	22
21	Fecundidad mínima del bovino	22
22	Niveles tecnológicos de los rubros	23
23	Inventarios de medios y equipos de la finca	24
24	Productividad del trabajador	25
25	Comportamiento económico por rubro finca	25
26	Balance de mano de obra familiar	27
27	Balance de caja anual de la familia	29
28	Resultados del estudio en la unidad de producción	30
29	Relación causa y efecto	31
30	Problemas y posibles soluciones de corto y mediano plazo	31
31	Plan de acción a implementar en la finca La Esperanza	32
32	Cronograma de actividades siembra del rubro sandia de humedad	34
33	Cronograma de actividades establecimiento de pasto de corte	34
34	Implementación de un banco forrajero a base de marango	34
35	Implementación de un sistema silvopastoril a base genízaro	35
36	Cronograma de actividades gestión en la reparación de caminos	35
37	Plan global de inversión	36

	INDICE DE FIGURAS	PAGINA
FIGURA		
1	Ubicación del área del estudio	5
2	Esquema del diseño metodológico	9
3	Distribución del área	13
4	Inventario de especies forestales	14
5	Inventario de especies frutales	15
6	Croquis de la finca	16
7	Evolución de los rendimientos rubro sandia de humedad	17
8	Evolución de los rendimientos rubro ajonjolí de humedad	18
9	Evolución de los rendimientos rubro bovino	18
10	Pirámide de bovino	22
11	Relación beneficio costo de los rubros	26
12	Relación umbral reproducción simple y margen bruto acumulativo	26
13	Balance de mano de obra familiar	27
14	Comparación de mano obra familiar y mano de obra contratada	28
15	Balance de caja	29

	INDICE DE ANEXOS	PAGINA
ANEXO		
1	Relación Umbral de Reproducción Simple y Margen Bruto Acumulativo	41
2	Balance de mano obra contratada de la finca	41
3	Balance de caja de la familia	42
4	Itinerarios técnicos de los rubros	43
5	Presupuestos de actividades	44
6	Calendarios de sistemas de controles del hato bovino	47
7	Guía de Campo: Diagnostico de Finca	49
8	Imágenes de la finca La Esperanza	62

Resumen

El trabajo se realizó en finca La Esperanza, comunidad Las Pozas del Municipio de Villanueva, Departamento de Chinandega, el Sr. Edilberto Soza es propietario de la unidad productiva con 76 manzanas y se encuentra a una altura de 60 metros sobre el nivel del mar con una posición geográfica de latitud 12° 58' y longitud 86° 49', el trabajo tiene como propósito Desarrollar acciones socio-económicas y productivas a través de un plan de manejo en la finca la Esperanza, en el periodo del 2014 al 2018. Acciones que van de corto y mediano plazo para dar soluciones de alternativas en la finca. La metodología se llevó acabo en cuatros grandes fases llamadas Organización y recolección de la información, definición y elaboración de los instrumentos a utilizar para la recolección de la información, Procesamiento y Planificación de acciones socio económicas y productiva en finca y Sustentación del informe final. Entre los principales resultados del estudio es; cuenta con las medios de producción necesarios con una amortización anual de C\$ 39,166.00, capital necesario para la reposición de los medios de producción, sus rubros de producción es sandía, ajonjolí y la ganadería, siendo el cultivo de sandía y la producción de leche su principales ingresos agropecuarios representando un 94% del total. El URS de esta familia es de 166,314.00 C\$ lo cual esta familia se encuentra en nivel de reproducción ampliada porque el potencial productivo en la unidad de producción es altamente suficiente para que cada hijo de un productor herede la misma cantidad de tierra y capital. Igualmente se identificó los principales problemas como baja productividad de leche en el periodo de verano (4 lt por vaca), pocas áreas de pasto de corte (4 mz), no cuenta con un control absoluto del manejo del hato ganadero y no recibe asistencia técnica. Para superar esta situación inicial se propone realizar acciones concretas a través de una planificación operativa que tome en cuenta los recursos disponibles de la finca programada en una calendarización de actividades y plan global de inversiones para un periodo de seis años.

Palabras claves: Indicadores de evaluación de finca, Socio-económico, Técnico-económico, Plan de manejo de finca, sistema de Producción y Estrategias productivas sistemas de control.

Abstract

The work was carried out in La Esperanza farm, Las Pozas community of Villanueva Municipality, Department of Chinandega, Mr. Edilberto Soza is owner of the productive unit with 76 mz and is located at a height of 60 meters above sea level with a geographical position of latitude 12° 58 'and longitude 86° 49', the work has the purpose of developing socio-economic and productive actions through a management plan in the La Esperanza farm, in the period from 2014 to 2018. Actions that go of short and medium term to give solutions of alternatives in the farm. The methodology was carried out in four major phases called Organization and collection of information, definition and elaboration of the instruments to be used for the collection of information, Processing and Planning of socio-economic and productive actions on the farm and Sustainability of the final report. Among the main results of the study is; It has the necessary means of production with an annual amortization of C \$ 39,166.00, necessary capital for the replacement of the means of production, its production items are watermelon, sesame seeds and livestock, being the watermelon crop and milk production its main agricultural income representing 94% of the total. The URS of this family is 166,314.00 C \$, which this family is at the level of extended reproduction because the productive potential in the production unit is highly sufficient for each child of a producer to inherit the same amount of land and capital. Likewise, the main problems were identified as low milk productivity in the summer period (4 lt per cow), few areas of cut grass (4 mz), does not have an absolute control of the management of the herd and does not receive technical assistance. To overcome this initial situation, it is proposed to carry out specific actions through an operative planning that takes into account the available resources of the farm programmed in a calendar of activities and a global investment plan for a period of six years.

Key words: Indicators of farm evaluation, Socio-economic, Technical-economic, Farm management plan, Production system and Productive strategies control systems.

I. INTRODUCCION

Nicaragua es un país eminentemente agropecuario con condiciones favorables para el desarrollo, ya que cuenta con gran cantidad de recursos naturales y diversidad de ambientes climáticos que permiten la explotación de diferentes rubros tanto agrícolas como pecuarios; donde se encuentran diversos sistemas de producción. **(Umaña & Solórzano, 2005).**

La presente investigación se realizó en la finca La esperanza ubicada en la comunidad las pozas del municipio de Villanueva Departamento de Chinandega, aproximadamente a 186 km al occidente de la capital Managua.

La finca la esperanza tiene un área total de 76 mz propias con título supletorio, estas distribuidas en los diferentes sub sistemas; agrícola, pecuario y forestal. Esta unidad de producción es meramente pecuaria ya que su mayor fuente de ingreso está concentrada en la ganadería.

En el sub sistema agrícola los rubros que producen son ajonjolí y sandia aptos al tipo de suelo existente en la finca que son suelos aluviales ricos en minerales y nutrientes, muy fértil, posee un rio cercano a la finca que es su principal fuente de agua además de los pozos existentes en ella.

El productor Edilberto Soza tiene un inventario de medios de producción en su finca con las que realiza sus actividades agrícolas, y cuenta con un pequeño bosque que es utilizado para generar sombra, también tiene variedad de árboles frutales que son utilizados para el consumo de la familia.

Esta investigación surgió a partir de la preocupación del propietario de la finca, por los bajos rendimientos de leche del hato bovino, esto se debió a través del mal manejo del bovino, más las pocas áreas de pastos de corte, lo cual esto ha incidido en los bajos niveles productivos y económicos de la familia

La investigación concluye con un estudio de caso en la finca La Esperanza en el cual se analizaron las acciones socioeconómicas y productivas que ha venido ejecutando el finquero a través del tiempo en su unidad integral.

La importancia de realizar esta investigación socioeconómica y productiva, consistió en desarrollar estrategias de acción a través de un plan de manejo de finca, con el fin de dar respuestas a las problemáticas y aprovechar los recursos existentes en la unidad de producción en forma más efectiva. Y en base a estos realizó nuevas propuestas a corto y mediano plazo para el mejoramiento de la unidad productiva La Esperanza.

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

- Desarrollar acciones socio-económicas y productivas a través de un plan de manejo en finca la Esperanza, Municipio Villanueva Departamento de Chinandega en el periodo del 2014 al 2018.

2.2. Objetivos específicos

1. Determinar los aspectos sociales y biofísicos de la finca la esperanza como parte de la caracterización de la unidad de producción
2. Evaluar las condiciones técnicas y productivas de la finca la esperanza para el análisis situacional de la unidad de producción
3. Definir estrategias de acciones de corto y mediano plazo a través de una planificación operativa de la unidad producción

III. MARCO TEÓRICO

Acciones socioeconómicas y productivas:

Según Pedroza y Salazar (1997). Se refiere al conjunto de terrenos, infraestructura, maquinaria y equipo, animales, y otros bienes que son utilizados durante las actividades agropecuarias y no agropecuarias por el productor y su familia que vive bajo una misma administración, y que normalmente comparte una misma.

Plan de finca:

Sierra, (2001). Cualquier tarea o actividad desarrollada por el productor en el marco de un proceso de producción.

No solo, es lo más importante que produce el finquero, sino, que es el primer paso para lograr el éxito, no es un conjunto de ocurrencias sino el resultado de un serio análisis derivado del pronóstico y del control. El trabajo más importante de un productor es definir un plan, principalmente como lo destaca, **(Giles T, 1980)** no existe nada más importante en la sostenibilidad de un negocio que pensar hacia dónde se va y cómo llegar ahí.

Ingeniería sin frontera (ISF, 2009). El Plan de finca, una herramienta para reducir la pobreza en las zonas rurales de Nicaragua.

Palma, E. Centro agronómico tropical de investigación y enseñanza (CATIE, 2010)

Un plan de finca debe elaborarse de manera participativa para que ayude a la familia a planificar y lograr el cambio, hacia una finca más sostenible desde el punto de vista social, económico y ambiental.

Aspectos biofísicos:

Son los que conforman los recursos naturales y el ambiente. Estudia integralmente la naturaleza y los elementos que en síntesis dan origen al paisaje o unidad de análisis, resultado de la interacción de factores y procesos como el clima, el agua, las rocas, el relieve, los suelos, la vegetación, la fauna, los cultivos, la temperatura. **(Grajales, De la Piedra & López. 2008).**

Aspecto social:

Alguacil, (1999). Conjuntos de servicios sociales que establece que todos los miembros de una sociedad deben de disponer para satisfacer todas sus necesidades como; salud, educación, niveles de organización, empleo vivienda, servicios básicos.

Ituarte, (1990). Tiene como finalidad conseguir la mejora de las condiciones de vida de todos los individuos y a la satisfacción de las necesidades básicas de los mismos.

Condiciones técnicas productivas:

Según Quintanilla, (1998). Conjuntos de habilidades y conocimientos que sirven para resolver problemas en una finca que tienen como propósitos obtener resultados específicos.

Katz, (1999). Conjunto de conocimientos que permiten aplicar soluciones técnicas a problemas prácticos de forma sistemática y racional empleadas por el productor para realizar sus tareas, lo cual exige un conocimiento práctico vinculado a la destreza técnica.

Estrategias de acción:

Según Carneiro, C. (2010), la estrategia es la orientación en el actuar futuro, el establecimiento de un fin, en un plazo estimado como aceptable hacia el cual orientar el rumbo empresarial.

Por otro lado, **Galbraith y Nathanson (1978),** afirman que la estrategia es una acción específica, que normalmente va acompañada de la correspondiente asignación de recursos, para alcanzar un objetivo decidido sobre un plan estratégico

Schejtman, A. (1983) “enfatisa que el campesinado establece diferentes estrategias de vida para persistir en la sociedad y mejorar sus condiciones de vida el conocimiento local, las percepciones sobre el ambiente y las instituciones locales”.

Planificación de fincas:

Cubero, y Vieira (1994). “La Planificación conservacionista participativa de fincas constituye la parte más importante del proceso gerencial de una finca, y su principal argumento se basa en la combinación del carácter biológico de la actividad agropecuaria, con el efecto cíclico de los fenómenos climáticos. La planificación se define en concordancia con el tiempo que se establezca para recuperar la inversión”.

Bermúdez (2005) “afirma que la planificación en la finca campesina, una herramienta para el desarrollo de la agricultura sostenible. Los desafíos que resultan del crecimiento poblacional mundial, la extensa pobreza rural, la degradación de los recursos naturales utilizados para la producción agrícola y el cambio climático obligan a concentrar esfuerzos para incorporar elementos de sostenibilidad ecológica en la intensificación de la producción agrícola”. (p.23)

Planificación de Finca: Se define como una serie de actividades o etapas en las cuales el productor tiene que hacer un buen uso de los recursos que se tienen, para obtener mayor beneficio tomando en cuenta el medio ambiente o el entorno de la finca. **(Balmaceda, 2006, p. 5).**

Finca: Es una unidad de producción que cuenta con determinada cantidad de recursos Agropecuarios y/o agroforestales los cuales hay que aprovechar para obtener beneficio, ya sea para un grupo particular o familiar. **(Balmaceda, 2006, p. 5).**

IV. Materiales y Métodos.

4.1. Ubicación del estudio

El estudio se realizó en la zona Rural del Municipio de Villanueva, pertenece al Departamento de Chinandega, posee una extensión territorial de 779.88 km, lo que representa el 16.2% del territorio del departamento, es uno de los municipios con mayor territorio. Se ubica a una altura de 60 metros sobre el nivel del mar y una posición geográfica de latitud 12° 58' y longitud 86° 49'.

El municipio de Villanueva se encuentra localizado en la zona noreste del Departamento de Chinandega. La cabecera municipal está localizada a 101 km. de León y a 186 km de Managua, unida a estas por la carretera que va hacia el puesto fronterizo de El Guaséale.

El clima del Municipio es tropical seco y cálido con lluvias aleatorias de verano. Pertenece a la región de occidente el clima tropical de Sabana que se caracteriza por una marcada estación seca de 4 a 6 meses de duración, confinada de los meses de noviembre a abril. La precipitación varía desde un mínimo de 500 mm hasta un máximo de 2,000 mm.

Límites

Al Norte: con Somotillo y San Francisco del Norte.

Al Sur: con Chinandega y los municipios de Larreynaga y Telica (Departamento de León).

Al Este: Municipio de San Juan de Limay (Departamento de Estelí) y los municipios de El Sauce y Achuapa (Departamento. de León).

Al Oeste: Municipio de Somotillo.



Figura 1. Ubicación del área del estudio.

4.2. Tipo de investigación

La investigación que se realizó es un estudio de caso de forma mixta al aplicar variables cuantitativas y cualitativas de tipo no experimental descriptivo que permitió realizar un análisis situacional de los aspectos socio económico y productivo de la Finca la Esperanza, Municipio Villanueva Departamento de Chinandega en el periodo del 2014 al 2018.

Guía y normas metodológica de las formas de culminación de estudios (UNA 2008)

4.3. Selección de la muestra.

La investigación es un estudio de caso en un sistema de producción en finca, para analizar las acciones socioeconómicas y productivas que ha venido ejecutando el productor en su unidad de producción.

El estudio de caso se define como “una investigación que mediante los procesos cuantitativos, cualitativos y/o mixto; se analiza profundamente una unidad integral para responder al planteamiento del problema. **(Hernández Sampieri y Mendoza, 2008).**

El estudio de caso desempeña un papel importante en el área de la investigación ya que sirve para obtener un conocimiento más amplio de fenómenos actuales. También el uso de este método de investigación sirve, especialmente, para diagnosticar y ofrecer soluciones en el ámbito de las relaciones humanas, podemos decir que esta herramienta es útil para ampliar el conocimiento en un entorno real, desde múltiples posibilidades, variables y fuentes, porque con este método se puede analizar un problema, determinar el método de análisis así como las diferentes alternativas o cursos de acción para el problema a resolver es decir, estudiarlo desde todos los ángulos posibles y por último, tomar decisiones objetivas y viables. **(Sampieri, 2010.).**

4.4. Selección de la finca

Se seleccionó en base a los siguientes criterios:

1. Disposición del productor
2. Acceso a la información
3. Sistemas de producción (agrícola, pecuario y forestal).

4.5. Diseño metodológico.

En la estructura del diseño metodológico se resumen las técnicas e instrumentos, que se implementaron para la recopilación de la información primaria y secundaria. En él se presentan los procedimientos que conllevaron a cabo su desarrollo y que definieron la metodología que se implementó.

Fase I. Organización y recolección de la información.

Recopilación de datos de la información secundaria, extraída de las diferentes fuentes libros, páginas web y tesis relacionados a la temática de estudio.

Establecimiento de contacto con actores claves de la finca que participaron como informantes imprescindibles para la generación de la información primaria.

Fase II. Definición y elaboración de los instrumentos a utilizar para la recolección de la información.

Levantamiento de datos de campo: Durante el levantamiento de la información se realizó Transepto de campo, para conocer las distintas áreas e instalaciones de la finca, entrevistas semi-estructuradas individuales, árbol de problemas y análisis FODA, para conocer las distintas problemáticas en la unidad de producción y utilizar la información para el procesamiento de datos.

El transecto: es un recorrido que se hace con el productor cuyo propósito es reconocer las principales características biofísicas de la finca, sus tipos de cobertura vegetal y suelos y las diferentes parcelas o áreas productivas en las cuales está dividida la tierra.

Entrevista semis- estructurada: Nos sirve para recopilar una serie de información acerca de las acciones socioeconómicas y productivas que ha venido ejecutando el productor en la finca.

Matriz causa y efecto: Para identificar las posibles causas de un problema específico. Es una herramienta efectiva para estudiar procesos y situaciones para desarrollar un plan de recolección de datos.

Análisis FODA: Nos sirve para determinar las fortalezas, oportunidades, debilidades, y amenazas que se presentan en una unidad integral para prever posibles problemas.

Fase III. Procesamiento y Planificación de acciones socio económicas y productiva en finca.

Procesamiento de datos: Una vez recolectada la información se realizaron tablas de salidas en Microsoft Excel para el procesamiento y análisis de la información de acuerdo a los indicadores: socioeconómicos, técnico- económico, ambientales y de balances de la unidad productiva.

Planificación de acciones: Identificación de listado de problemáticas de acuerdo a los resultados obtenidos del análisis de la realidad situacional.

Aplicación de la metodología árbol de problemas para definir las problemáticas más relevantes y determinar las causas y efectos

Se priorizaron los problemas de mayor importancia y posteriormente elaborar objetivos que vayan de acuerdo con la planificación.

Elaboración de estrategias de acción de acuerdo a partir de las problemáticas definiendo periodos a corto, mediano y largo plazos.

Fase IV. Presentación de los resultados

Socialización de los resultados: Se presenta a los familiares propietarios de la unidad productiva los resultados obtenidos en la planificación de finca

Sustentación: Defensa final como medio que nos permitirá culminar nuestro trabajo de investigación y así poder obtener el título de Lic. En Desarrollo Rural.

4.7. Esquema del diseño metodológico.



Figura 2. Esquema del diseño metodológico.

4.7. Matriz de operacionalización.

Definición de las Variables a evaluar: la definición de las variables nos permite tener una dirección clara del propósito de estudio y alcance de los objetivos propuestos.

Cuadro 1. Matriz de operacionalización.

Objetivos Específicos	Variable	Sub variables	Indicadores
Determinar aspectos social y biofísico de la finca la esperanza	<u>Social:</u>	Educación Tenencia de la tierra Organización	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nivel de educación. ▪ Propia, alquiler, arriendo. ▪ Cooperativas.
	<u>Biofísico</u>	Suelo Topografía Clima	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Textura, color, uso actual, potencial. ▪ Plano, accidentado, pendiente, ondulada. ▪ Tropical seco, tropical húmedo, altura, precipitación, evaporación.
Evaluar las condiciones técnicas y productivas de la finca la esperanza.	<u>Productivo</u>	Manejo agronómico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ITK ▪ Rendimiento por mz ▪ Producción total. ▪ MB ▪ MN ▪ RB/C
	<u>Técnicas</u>	Tecnología Criterios de eficiencia Balance monetario	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nivel tecnológico. ▪ Extensividad - intensividad ▪ Dh ▪ Productividad ▪ OMO ▪ Caja anual
Definir estrategias de acciones a través de una planificación de finca la Esperanza.	<u>Planificación</u>	Plan de acción	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Matriz de planificación ▪ Cronograma de actividades ▪ Presupuestos ▪ Plan Global de inversión

V. Resultados y discusión.

5.1. Indicadores Social y biofísico de la unidad de producción.

5.1.1. La finca y la familia.

Cuadro 2. Datos generales de la finca

Nombre del productor:	Edilberto Soza Midence
Nombre del cónyuge:	Luisa Esperanza Reyes
Nombre de la comunidad:	Las Pozas
Nombre de la finca:	La Esperanza
Tenencia de la tierra:	Propia
Tipo de título que posee:	Supletorio

Cuadro 3. Estructura familiar.

Categoría	Edad años	N° de personas	Actividad a que se dedica		Escolaridad alcanzada	
			Principal	Temporal	Secundaria	Otros
Lactantes	0-1	0				
Niños	1-3	0				
Hombres	15-18	0				
	23-50	5	Labores agropecuarias	-	-	Estudios superiores
	>50	1	Labores agropecuarias			
Mujeres	23-50	3	-	-	-	Estudios superiores
	>50	1	Ama de casa	-	-	
Total de personas		10				

En la comunidad Las Pozas, municipio de Villanueva se encuentra ubicada la finca. La Esperanza que tiene un área total de 76mz propias con título supletorio.

Como podemos ver en el cuadro 3, El núcleo familiar de esta finca está conformado por 10 miembros, el propietario que es el señor Edilberto Soza Midence, su esposa Luisa Esperanza Reyes Lindo y sus 8 hijos de ellos 5 varones y 3 mujeres los cuales todos son mayores de edad.

De estos 10 miembros solo el señor y su esposas habitan en la finca, los 5 hijos varones se incorporan a las labores agrícolas diario.

5.1.2. Gastos familiares por mes.

Cuadro 4. Gastos familiares

Componente	Gastos familiares/mes C\$
Salud	750
Vivienda	83.30
Alimentación	2000
Educación	0
Total/Mes	2833.30
Total/Año	34000

El núcleo familiar de esta finca tiene un egreso total por mes de 2833.30 córdobas los cuales. Se dividen en gastos de alimentación, salud y vivienda. Además de un gasto anual de 34000 C\$ netos. Los gastos alimenticios son bajos debido a que solo el productor Edilberto Soza y su esposa Luisa Esperanza Reyes habitan permanente en la finca.

5.1.3. La mujer en la familia.

Cuadro 5. Costo de oportunidad del trabajo de la mujer

ACTIVIDAD (Doméstica./Agropecuarias)	DURACION (hrs/día)	horas totales por año	DH por año	Costo de Oportunidad
Cocina	2	730	91	10950
Aseo	1	365	46	5475
Lavar	2	730	91	10950
TOTAL	5	1825	228	27,375

En el costo de oportunidad de la mujer, jugando un papel muy importante de forma que favorece la estabilidad económica. La señora Luisa Esperanza trabaja un total de 228 d/h al año equivalente a 27,375 córdobas, que es lo que el productor se ahorra ya que él no se encuentra en la necesidad de contratar una empleada doméstica, esto significa que si doña esperanza no aportara con las labores del hogar esta sería la cantidad de dinero que tendrían que pagarle a alguien para que realice todas las actividades del hogar.

Cuadro 6. La mujer en la toma de decisiones

Quién decide	ASPECTOS EN QUE PARTICIPA				Total de Aspectos en que decide
	Producción Agropecuaria	Gasto Diario	Educación de los hijos	Otros Gastos	
El	1	0	0	0	1
Ella	0	0	0	0	0
Los Dos	0	1	0	1	2
Otros	0	0	0	0	0

El grado de participación de la mujer en la toma de decisiones, podemos decir que los dos toman decisiones en lo que son los gastos diarios y otros gastos pero en las actividades agropecuarias las decisiones las toma solo él y en la educación de los hijos no toman decisiones ninguno de los dos porque sus hijos ya son casados.

5.1.4. Distribución del área de la Finca

La finca La Esperanza está distribuida de la siguiente manera, 30 mz para agricultura, 41.25 mz en ganadería, 0.25mz de árboles frutales y 4mz de bosques.

Cuadro 7. Distribución del área de la finca

Subsistemas	Área	%
Agrícola	30	39.74
Frutales	0.25	0.33
Bovino (área de pasto)	41.25	54.64
Bosque	4	5.30
Total	75.5	100

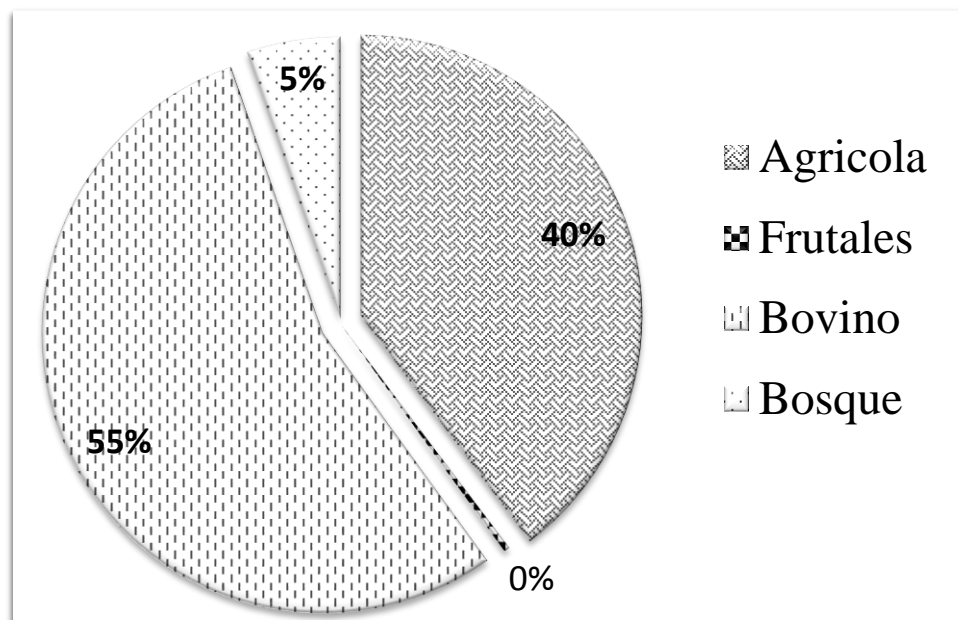


Figura 3. Distribución del área

5.2. Indicadores de Recursos Naturales en la unidad de producción.

5.2.1. Inventario de especies forestales en la unidad de producción.

Listado de especies forestales que se encuentran establecidos en la finca La esperanza

Cuadro 8. Especies forestales en la finca

Especie	Nombre Científico	Cantidad Arboles	%	Uso
Mangle blanco	<i>Laguncularia racemosa</i>	100	57.47	sombra
Genízaro	<i>Samanea Saman</i>	20	11.49	Sombra
Guayabillo	<i>Terminalia oblonga</i>	47	27.01	sombra
Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	1	0.57	sombra
Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>	4	2.30	sombra
Ochote	<i>Pachira quinata</i>	2	1.15	sombra
TOTAL		174	100	

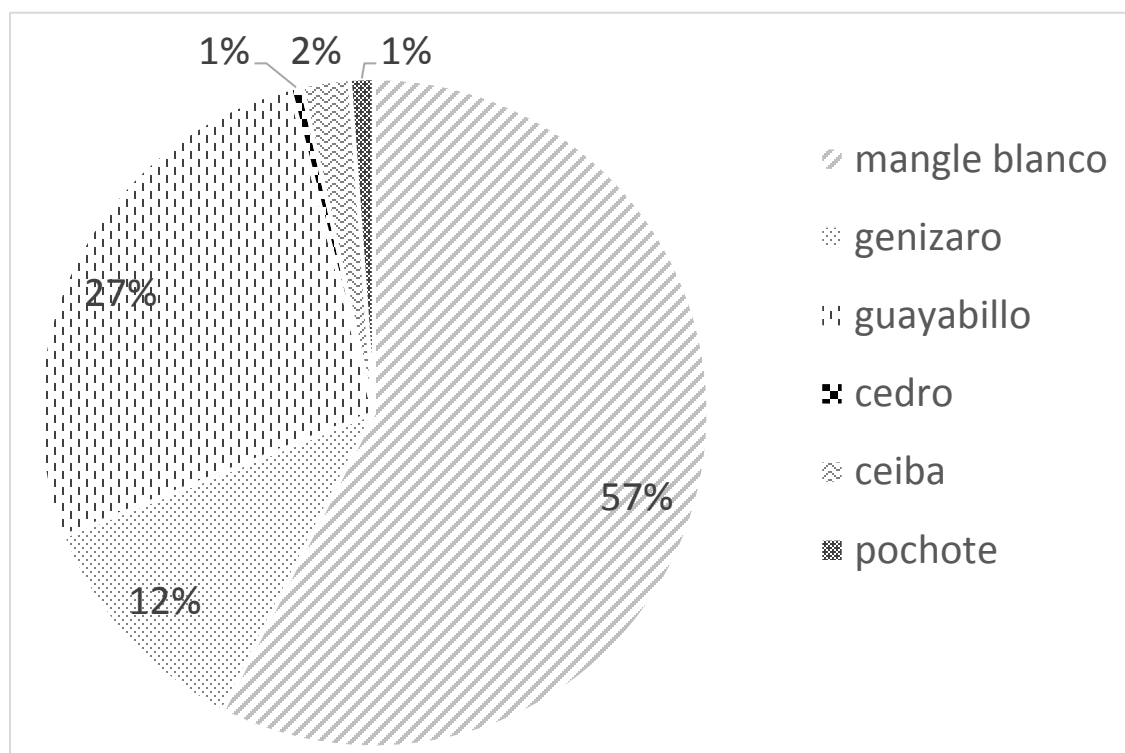


Figura 4. Inventario de especies forestal.

Esta finca cuenta con un bosque de 4mz en el que tiene plantaciones de árboles forestales de distintas especies, estos árboles son utilizados para que les genere sombra y a la vez como cortinas rompe vientos. Ocasionalmente si es necesario sacan madera para la reparación de la casa o para leña. Como podemos observar que la especie que tiene el más alto porcentaje es el mangle blanco con un 57.47%, esto se debe a que es la que más predomina en el área forestal.

5.2.2. Inventario de árboles frutales.

Listado de especies frutales que se encuentran establecido en la finca La esperanza

Cuadro 9. Especies frutales en la finca

Especie	Nombre Científico	Cantidad Arboles	Por ciento	Uso
Naranja	<i>Citrus sinensis</i>	4	4.76	Consumo
Mandarinas	<i>Citrus reticulata</i>	2	2.38	Consumo
Mango	<i>Mangifera indica</i>	20	23.81	Consumo
Papaya	<i>Carica papaya</i>	30	35.71	Consumo
Coco	<i>Cocos nucifera</i>	20	23.81	Consumo
guayaba	<i>Psidium guajaba</i>	2	2.38	consumo
Mamon	<i>Melicoccus bijugatus</i>	1	1.19	Consumo
Limonas	<i>Citrus limon</i>	5	5.95	Consumo
TOTAL		84	100.00	

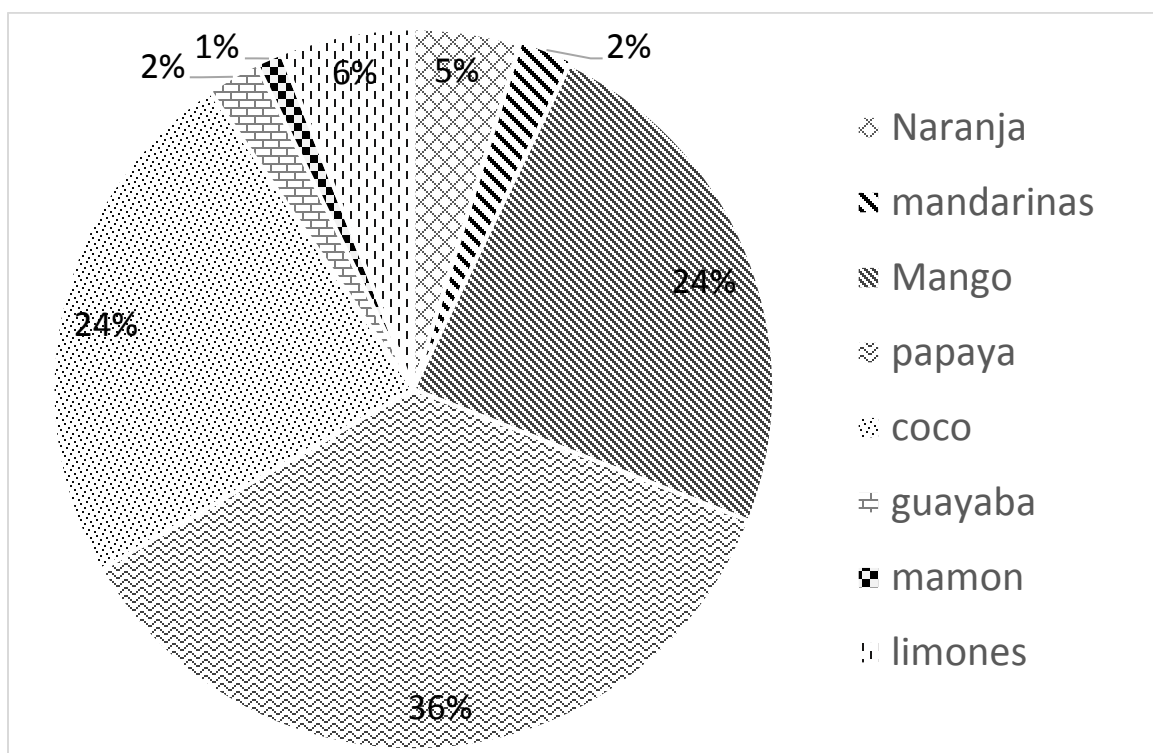


Figura 5. Inventario especies frutales.

En la figura 5 se observa las especies frutales más predominantes son el mango, papaya, y coco lo cual la finca; La Esperanza tiene un área de 0.25 mz de diversos árboles frutales que solo son utilizados para el consumo de la familia.

5.2.3. Aspectos biofísicos de la finca La Esperanza.

Clima: El clima del Municipio es tropical seco y cálido con lluvias aleatorias de verano. Perteneció a la región de occidente el clima tropical de Sabana que se caracteriza por una marcada estación seca de 4 a 6 meses de duración, confinada de los meses de noviembre a abril. La precipitación varía desde un mínimo de 500 mm hasta un máximo de 2,000 mm.

Para la agricultura las condiciones de suelo y clima son ideales, el municipio cuenta con un número de productores(as) agropecuarios individuales de 2,112 de las cuales el 86% (1,822) son hombres y 14% (290) mujeres de un total de explotaciones agropecuarias de 2,117

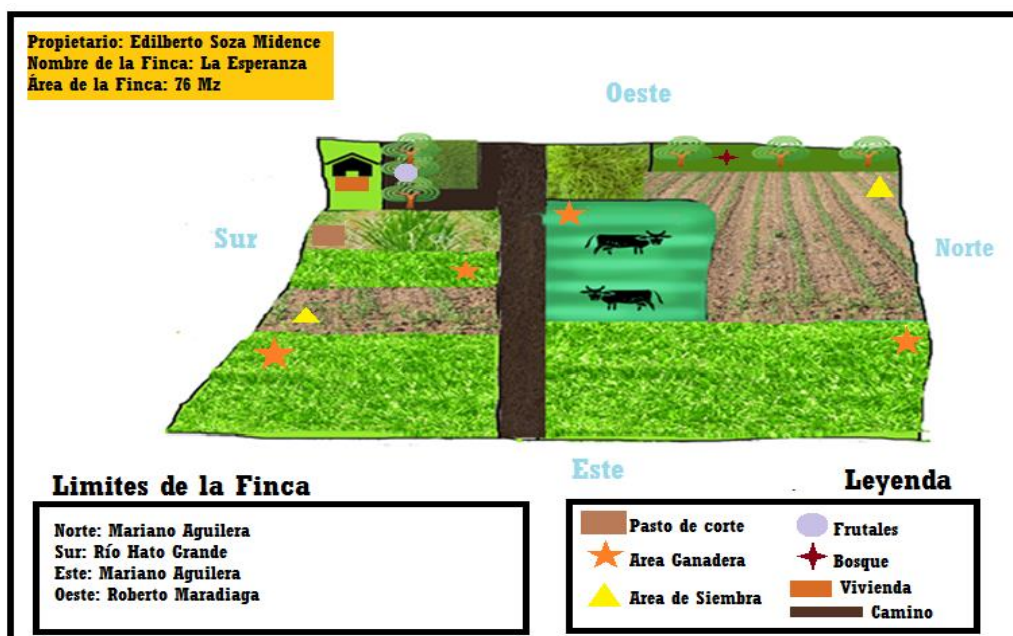


Figura 6. Croquis de la finca

Tipo de suelo: Aluviales

El suelo aluvial es rico en minerales y nutrientes, muy fértil y un suelo para una buena cosecha. A menudo contiene grava, arena y limo. La topografía de la tierra influirá en lo que se escurre en el río que con el tiempo formará el suelo aluvial. El aumento de los ciclos de humedecimiento y secado causan una alta renovación de raíces en el suelo aluvial. Aumentan el flujo de agua y las macro porosidades en los suelos aluviales.

Textura: son de textura mediana a moderadamente fina, o sea que son generalmente de textura franco limosa a franco arcillo. Son suelos profundos, de topografía plana, con poca pendiente y la ligera alcalinidad causa una agregación muy favorable al ser trabajados. El drenaje interno es mediano, su uso puede ser bastante intensivo.

Color: son de color café oscuro.

Agua: Existe un río en las cercanías de la finca y posee dos pozos dentro de la finca.

5.2.4. Subsistemas de producción.

Sistema agrícola: en la unidad de producción se destinan 30mz para agricultura divididas en dos partes de las cuales destinan 26mz para cultivar sandía y 4mz para cultivar ajonjolí, este productor siembra por humedad debido a que en época de invierno el río que está cercano a la finca causa inundación.

Sistema pecuario: tiene un área de 41.25mz destinadas para la ganadería, en las cuales tiene 4mz de pasto de corte (caña de azúcar, King grass, Camerún y Taiwán), y en el resto de la cobertura tiene pasto naturales (sácate estrella), este productor posee un hato ganadero de 230 animales, de este hato tiene 40 vacas destinadas para la producción de leche.

Sistema forestal: la finca posee un bosque de 4mz de árboles maderables y no maderables establecidos como cortinas rompe vientos.

5.3. Indicadores técnico económico de la finca.

5.3.1. Evolución de los rendimientos de los rubros.

Cuadro 10. Evolución de los rendimientos por manzana rubro sandía de humedad

Rubro	UM	RENDIMIENTO		
		2014	2015	2016
Sandía	Und	4,000	4,000	4,000

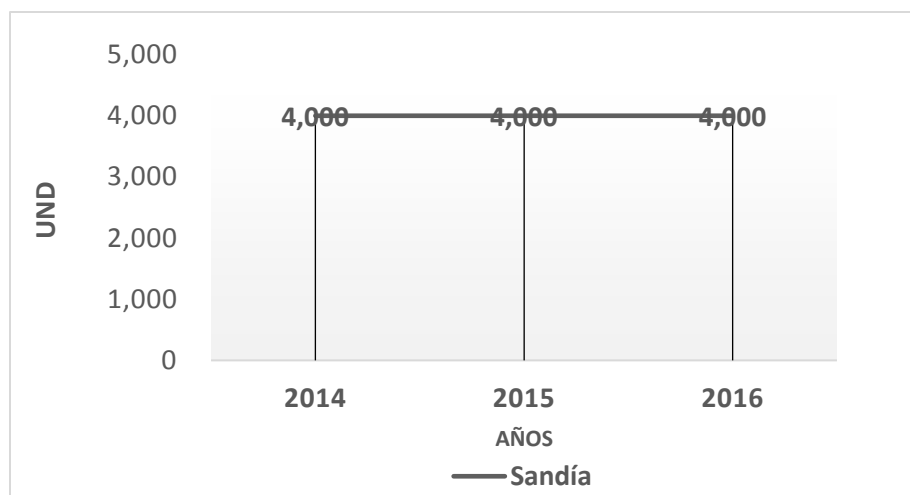


Figura 7. Evolución del rendimiento rubro sandía.

Los rendimientos del rubro sandía se han mantenido de manera constante en los últimos años. Según el MAG el promedio nacional es de 28m³/mz esto equivale a 2800 und /mz dependiendo de la variedad y a nivel del municipio de Villanueva es 4500 a 5000 und /mz dependiendo de la variedad, en la finca la producción de sandía es de 4000 und por mz equivalente a 40m³/mz.

Cuadro 11. Evolución de los rendimientos por manzana rubro ajonjolí de humedad

Rubro	UM	RENDIMIENTO		
		2014	2015	2016
Ajonjolí de humedad	qq	20	20	20

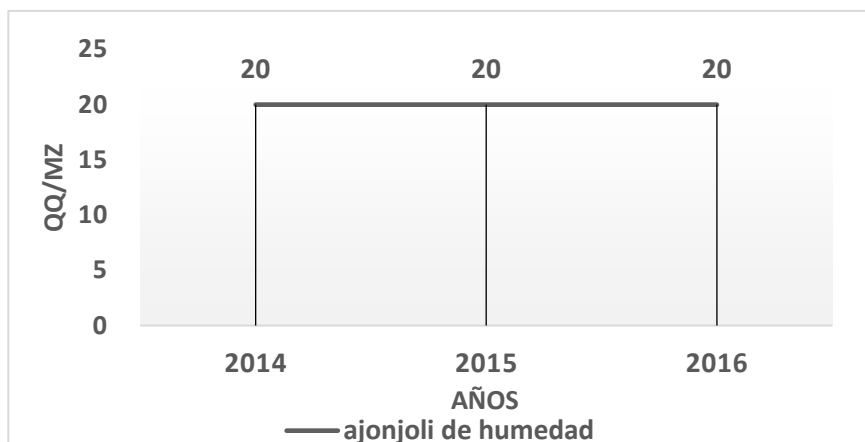


Figura 8. Evolución de los rendimientos rubro Ajonjolí de humedad.

Los rendimientos del rubro ajonjolí de humedad, podemos observar que sus rendimientos son de 20 qq por mz esto quiere decir que se han mantenido de manera constante en el transcurso de los tres últimos años, de acuerdo al promedio nacional según el MAG que son 7 qq y municipal 10 qq sobre mz esto quiere decir que esta finca sobrepasan los rendimientos del rubro debido a la cantidad de fertilizantes utilizados durante la época de siembra y el tipo de nivel de suelos.

Cuadro 12. Evolución de los rendimientos litros de leche por vaca

Rubro	UM	RENDIMIENTO		
		2014	2015	2016
Bovino verano	lt	4	4	4
Bovino invierno	lt	8	8	8

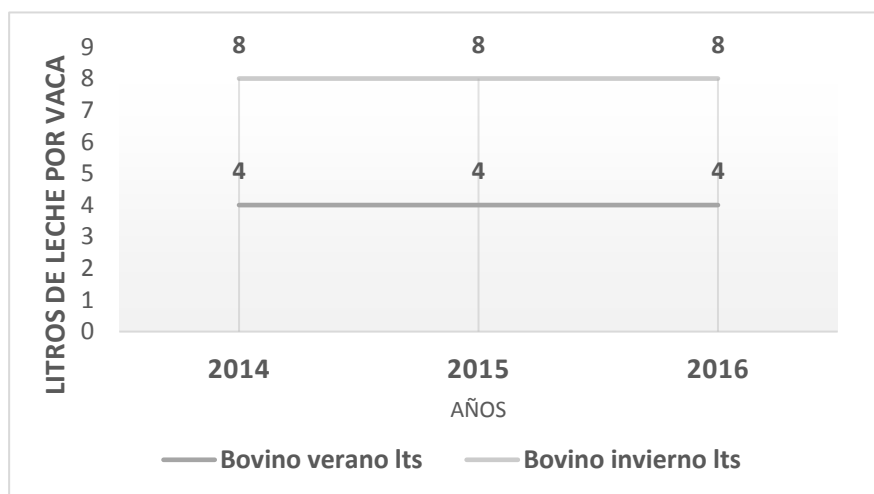


Figura 9. Evolución de los rendimientos rubro bovino.

Los rendimientos del rubro bovino, los cuales se han mantenido en los últimos tres años tanto en épocas de verano e invierno, la variabilidad de los rendimientos en todo este periodo, conforme a los resultados obtenidos del MAG de acuerdo al promedio es de 4 lt de leche/vaca/día esto quiere que la producción de leche en esta finca es eficiente por vaca obtienen 4 litros de verano y en invierno 8 litros/vaca/día.

5.3.2. Nivel tecnológico y análisis económicos de los rubros

Cuadro 13. Nivel tecnológico del rubro sandía de humedad

Actividad	Herramienta usada
Chapoda	Machete
grada 1	tractor
grada 2	tractor
Siembra	manual
control de plagas 1	bomba de mochila
Foliar	bomba de mochila
limpieza	bomba de mochila
fertilización 1	bomba de mochila
control de plagas 2	bomba de mochila
fertilización 2	bomba de mochila

Para la siembra de este rubro el productor hace la preparación del suelo realizando distintas actividades, empezando por la chapoda, luego para que la tierra quede bien removida le da 2 pases de grada, ya preparada la tierra hace la siembra aplicando 1lb/mz de semillas de la variedad mickylee, al momento de la germinación y conforme el desarrollo de la planta realiza control de plaga aplicando una dosis de 13g/mz de confidor, realiza limpiezas de forma manual aplicando una dosis de 4lt/mz de gramoxone, aplica una de 1lt/mz de

foliar enraizador y le aplica fertilizantes, una dosis de 12qq/mz de urea y 12qq/mz de completo todo este proceso lo realiza de forma manual hasta obtener la cosecha.

Cuadro 14. Resultados económicos del rubro sandía de humedad

Producción	104,000	Unidades
Precio de venta	20	Córdobas
Producto Bruto	2080,000	
Costos variables	640,280	
Costos fijos	13,055.33	
Total costos	653,335.33	
Margen bruto	1439,720	
Margen neto	1426,664.67	
RB/C bruta	3.25	3.25>1
RB/C neta	3.18	3.18>1

Dentro de la unidad de producción se destinan 26mz para el cultivo de sandía de las cuales se obtiene una producción total de 104000 unidades, este productor mantiene sus rendimientos, las pérdidas son pocas debido a la cantidad de químicos que este productor le aplica a sus cultivos, cada unidad es valorada con un precio de 20 córdobas, toda la producción es destinada para la venta, de la producción vendida se obtiene un producto bruto de

2080,000 C\$. Los costos variables son de 640,280 C\$ se obtuvo un ingreso bruto C\$ de 1439,720, para una relación beneficio costo de C\$ 3.25 es decir que genero más de tres córdobas por córdoba invertido.

Cuadro 15. Nivel tecnológico del rubro ajonjolí de humedad

Actividad	Herramienta Usada
chapoda	Machete
grada 1	tractor
grada 2	tractor
Siembra	Manual
control de plagas 1	Manual
limpieza	manual
fertilización 1	bomba de mochila
Cosecha	manual

Para la siembra de este rubro el productor hace la preparación del suelo y chapoda, luego para que la tierra quede bien removida le da 2 pases de grada, ya preparada la tierra hace la siembra aplicando 5lb/mz de semillas de la variedad ICTA-R, conforme la germinación de la semilla y el desarrollo de la planta realiza control de plaga aplicando una dosis de 13g/mz de confidor, realiza limpiezas de forma manual y fertiliza aplicando una dosis de 12qq/mz de 123010, todo este proceso lo realiza de forma manual hasta obtener la cosecha.

Cuadro 16. Resultados económicos del rubro ajonjolí de humedad.

Producción	80	Quintales
Precio de venta	2300	Córdobas
Producto Bruto	184,000	
Costos variables	41,680	
Costos fijos	13,055.33	
Total costos	54,735.33	
Margen bruto	142,320	
RB/C bruta	4.41	4.41>1
RB/C neta	3.36	3.36>1

Dentro de la unidad de producción se destinan 4mz para el cultivo de ajonjolí de las cuales se obtiene una producción total de 8 quintales cada qq es valorado en 2,300 córdobas, toda la producción es destinada para la venta, lo cual se obtiene un producto bruto de 184,000 C\$. Los ingresos brutos generados en el rubro de ajonjolí de humedad es de C\$ 142,320 los costos variables ascienden a los C\$ 41,680. Deja

una relación beneficio costo bruta de 4.41 por córdoba invertido.

Cuadro 17. Nivel tecnológico de bovino

Actividad	Herramienta Usada
Desparasitar	jeringa
Vitaminar	jeringa
Desparasitar	jeringa
Vitaminar	jeringa
alimentación	picadora
ordeño verano	manual
ordeño invierno	manual

Para el manejo de este rubro el productor realiza diferentes actividades como lo son la alimentación, ordeño, desparasitación y vitamina, la alimentación y el ordeño las realiza diario, y desparasita y vitamina dos veces al año, en entrada y Salida de invierno, en la desparasitación aplica una dosis de 1cc/50kg de ivermectrina o 22cc/cbz de albendazol 13% y de vitamina

aplica una dosis de 10cc/cbz de AD3E.

Cuadro 18. Resultados económicos del rubro bovino

Producción verano	31,360	Litros
Precio de venta	12	Córdobas
Producto Bruto	376,320	
Producción invierno	44,800	
Precio de venta	7.5	
producto bruto	336,000	
Producto bruto total	712,320	
Costos variables	49,695	
Costos fijos	13,055.33	
total de costos	62,750.33	
Margen bruto	662,625	
Margen neto	649,569.67	
RB/C	14.33	14.33>1

En la unidad de producción constan de 230 cabezas de ganado, de estas, 40 vacas son destinadas para la producción de leche en la época de verano, en esta época de las 40 vacas se obtiene una producción de 31,360 lt de leche, cada litro tiene un valor de 12 córdobas, de la producción por el precio de venta tenemos como resultado un producto bruto de 376,320 córdobas. Al igual que en verano en la época de invierno se destinan la misma cantidad de vacas para la producción de leche que son 40 vacas, de estas se obtiene una producción de 44800 lt de

leche, valorado en 7.5 córdobas el litro, de la producción por el precio de venta se obtiene un producto bruto de 336,000C\$ el producto bruto total es de 712,320 C\$.

Los ingresos brutos generados en el rubro bovino es de C\$ 662,625 los costos variables ascienden a los C\$ 49,695. Deja una relación beneficio costo bruta de 14.33 por córdoba invertido.

5.3.3. Estructura del bovino en la finca la Esperanza.

Cuadro 19. Estructura del hato

Edad	Machos	Hembras	Total
0-1	28	12	-16
1-2	0	48	48
2-3	2	40	38
3-4	0	65	65
4-5	0	35	35
5-6	0	0	0
6-7	0	0	0
7-8	0	0	0
8-9	0	0	0
total	-30	200	230

En el cuadro n° 19 se refleja que la finca La Esperanza consta con un total 230 cabezas de ganado. Los machos 0-1 años que se reservan para futuros terneros, reciben después del destete un tratamiento similar igual que las hembras 0-1 año. La idea es que el ganado de reemplazo merece la máxima atención del finquero porque en ellos está la base del éxito para los próximos años en lo que es la producción de leche.

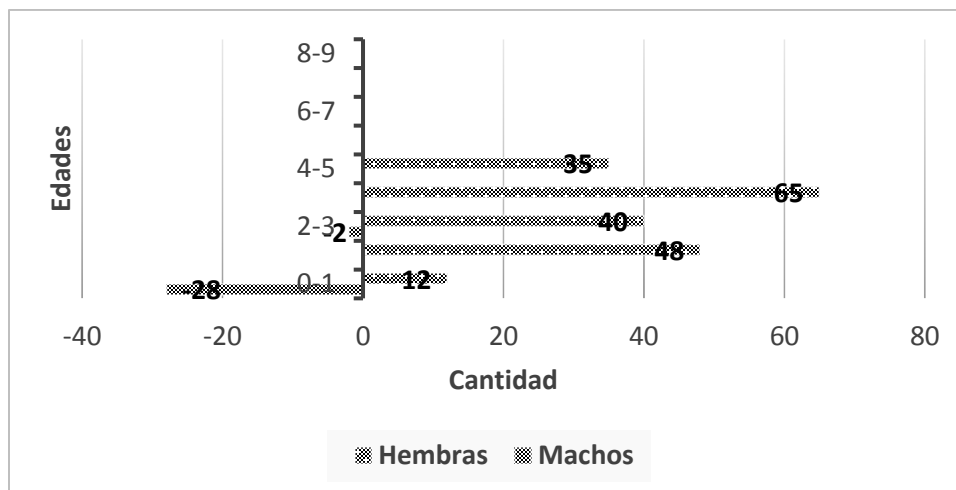


Figura 10. Pirámide de bovino

El productor consta con 230 cabezas de ganados distribuidas en:

No. de hembras = 200

No. De machos = 30

No. de hembras reproductoras = 40

Fórmulas para medir la fecundidad del hato.

$$FR = \frac{\sum \text{Hembras (0-1 año)}}{\sum \text{Hembras (\ge 3 años)}}$$

$$FM = \frac{\sum \text{Machos (5-7 años)}}{\sum \text{Machos (\ge 3 años)}}$$

Cuadro 20. Fecundidad real del bovino

	FECUNDIDAD REAL (0 - 1 AÑO)	(≥ 3 AÑOS)	FR
HEMBRA	12	100	0.4
MACHO	28	0	
TOTAL	40	100	

Cuadro 21. Fecundidad mínima del bovino

	FECUNDIDAD MINIMA (5 - 7 AÑO)	(≥ 3 AÑOS)	FM
HEMBRA	0	200	0
MACHO	0	0	
TOTAL	0	200	

El hato bovino tiene una reproducción ampliada por que el valor de la FR es de 0.4 y la FM es 0 es decir $FR > FM$ sin embargo se establece que la reproducción del hato en esta finca es excelente. Por lo cual el ganado está destinado para la producción de leche y es uno de los rubros que más ganancia le genera al productor.

5.3.4. Consolidado de los niveles tecnológicos en el proceso de producción

Cuadro 22. Niveles tecnológicos de los rubros

Rubro	Actividades	Herramientas	Tecnificado	Semi-tecnificado	Tradicional	Total
Sandía	Chapoda	Machete			1	1
	Grada 1	Tractor	1			1
	Grada 2	Tractor	1			1
	Siembra	Manual			1	1
	Control de plagas 1	Bomba mochila		1		1
	Foliar	Bomba mochila		1		1
	Limpieza	Manual			1	1
	Fertilización 1	Bomba mochila		1		1
	Control de plagas 2	Bomba mochila		1		1
	Fertilización 2	Bomba mochila		1		1
Ajonjolí de humedad	Chapoda	Machete			1	1
	Grada 1	Tractor	1			1
	Grada 2	Tractor	1			1
	Siembra	Manual			1	1
	Control de plagas	Manual			1	1
	Limpieza	Manual			1	1
	Fertilización	Mochila bomba		1		1
	Corte	Manual			1	1
Bovino	Desparasitación 1	Jeringa			1	1
	Vitaminar	Jeringa			1	1
	Desparasitación 2	Jeringa			1	1
	Vitaminar	Jeringa			1	1
	Alimentación	Picadora	1			1
	Ordeno verano	Manual			1	1
	Ordeño invierno	Manual			1	1
		Total	5	6	14	25
		%	20	24	56	100

En la finca la esperanza el nivel tecnológico que implementa el productor Edilberto Soza a los diferentes rubros es sumamente tradicional, ya que la las actividades tradicionales son las que tienen un mayor porcentaje del 56%.

5.3.5. Inventario de Medios de Producción e Infraestructura Productiva

Cuadro 23. Inventarios de medios y equipos de la finca

N°	Descripción	Cantidad	Valor actual	Vida útil	Amortización
1	Grada	1	179060	20	8,953
2	Arado	1	51160	20	2,558
3	Ralladora	2	51160	20	5,116
4	Sistema de riego	1	40000	20	2,000
5	Tractor	1	127900	20	6,395
6	Picadora	1	89530	20	4,477
7	Bomba mochila	8	1000	5	1600
8	Bomba de motor	3	8000	10	2400
9	Palas	2	200	5	80
10	Palines	16	250	5	800
11	Carreta	1	500	8	63
12	Carreta tubo	1	500	4	125
				<i>Sub total</i>	34,566
	Infraestructura				
13	Corrales	3	500	1	1,500
14	Pozos	2	6000	10	1,200
15	Comederos	9	500	3	1,500
16	Pilas	1	4000	10	400
				<i>Sub total</i>	4,600
Gran total					39,166

La amortización es la cantidad de dinero que el productor recupera de la nueva producción como resultado de incorporar la magnitud del desgaste al costo de producción. Esta finca cuenta con una cantidad de herramientas útiles y equipos necesarios para la producción. Sin embargo en la parte de infraestructura dispone de pilas, corrales, pozos y comederos de concretos. La cantidad a amortizar alcanza a C\$ 39, 166 esto quiere decir que don Edilberto debe de ahorrar esa cantidad para reponer los medios de producción.

5.3.6. Productividad del trabajador en la unidad de producción.

Cuadro 24. Productividad del trabajador

CRITERIOS TECNICO ECONOMICO (6 UTH)				
		Intensividad/Extensividad	Productividad	
		Trabajo	Trabajo	Trabajador
Rubro	UM	#dh	UF/dh	UF/Trabajador
sandía de humedad	qq	113	920.35	12381
Ajonjolí de humedad	qq	65	1.23	9.52
Bovino	lt	392	31,474.29	36693.33
Total		570	32,395.87	49083.81

En el cuadro se refleja la productividad del trabajador, Siendo la relación entre la cantidad de producción obtenida y el tiempo de trabajo gastado, cuando se produce más producción por unidad de trabajo gastado o menos gastos de trabajo por unidad de producción, conduce al crecimiento de la productividad del trabajo. En sandía de humedad el número de unidades físicas producidas es de 920.35 unidades por cada d/h trabajado y 12381 quintales por trabajador. En ajonjolí de humedad se produjeron 1.23 quintales por cada d/h y 9.52 quintales por trabajador empleado. En el bovino se refleja 31474.29 litros por d/h aplicado y 36693.81 litros por trabajador.

5.3.7. Consolidado del Margen bruto en la Unidad de Producción

Cuadro 25. Comportamiento económico por rubro finca

Actividad	Área	Producción Total	Precio de Venta	Producto bruto	costos variables	Margen bruto	TCPB	TCCV	TCMB	RBC
Sandía de humedad	26	104,000	20	2080,000	640,280	1439,720	70	88	64	3.25
Ajonjolí de humedad	4	80	2,300	184,000	41,680	142,320	6	6	6	4.41
Bovino	verano	42	31,360	712,320	49,695	662,625	24	7	30	14.33
	invierno		44,800							
TOTALES UP	72.00			2976,320	731,655	2.244,665	100	100	100	

Fórmulas de indicadores económicos:

PB: Producto Bruto

PV: Precio de Venta

PT: Producción Total

CV: Costos Variables

MB: Margen Bruto

RBC: Relación Beneficio Costo

TC: Tasa de Contribución

$PB = PV \times PT$

CV= Total de costo de producción

$MB = PB - CV$

$RBC = CV / PB$

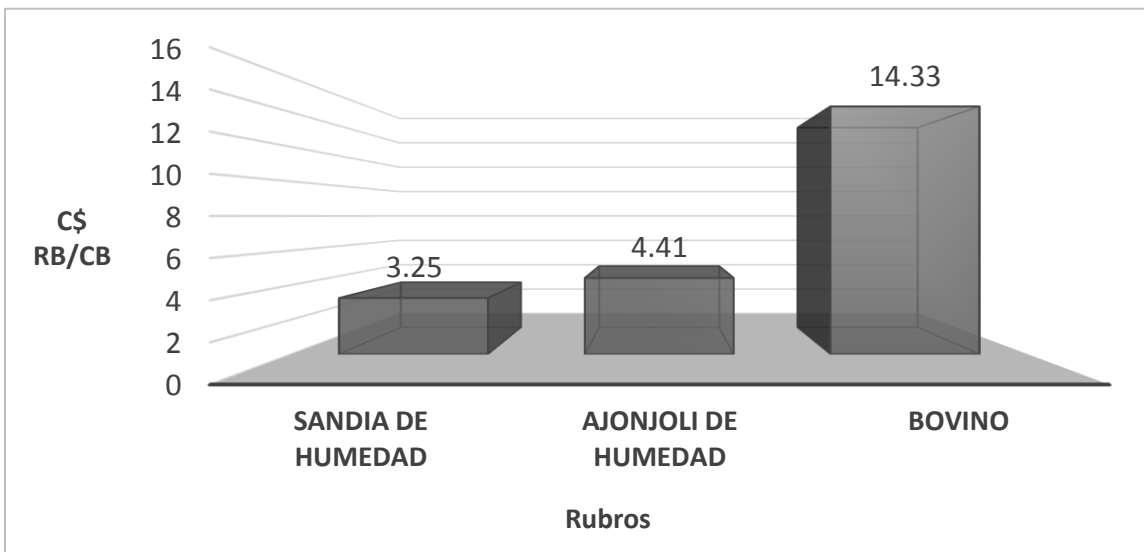


Figura 11. Relación beneficio costo de los rubros.

En la figura 11 se refleja que el rubro más rentable es el rubro bovino obteniendo ganancias de (14.33C\$) por cada córdoba invertido, siguiéndole la producción de ajonjolí obteniendo ganancias de 4.41 C\$ por cada córdoba invertido siendo también el rubro menos costoso y el rubro menos rentable es la sandía obteniendo una relación beneficio costo de 3.25 C\$ por cada córdoba invertido.

5.3.8. Relación Umbral Reproducción Simple y Margen Bruto Acumulativo

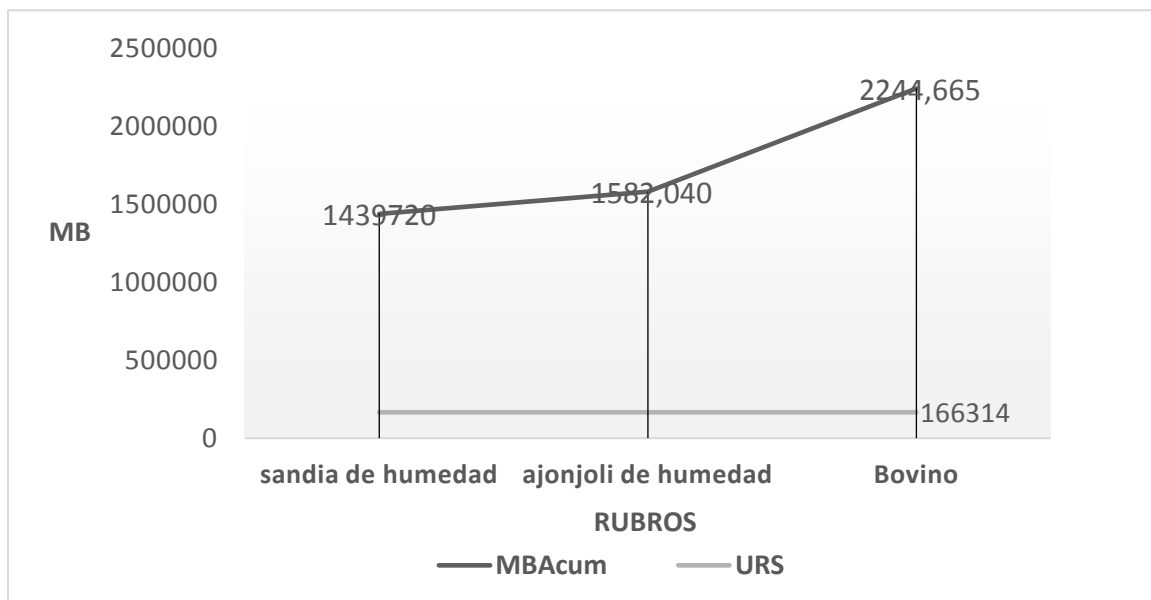


Figura 12. Relación URS Y MB Acumulativo.

El URS para esta familia es de 166,314.00 córdobas, pero al compararlo con el margen bruto acumulado vemos que los 3 rubros ajonjolí, sandia y bovino satisfacen todas las necesidades del costo de vida de la familia y de reproducción del hogar campesino esto quiere decir que esta familia se encuentra fuera de la línea de pobreza encontrándose en un nivel de capitalización porque el potencial productivo en la unidad de producción es altamente suficiente para que cada hijo de un productor herede la misma cantidad de tierra y capital.

Calculo URS: $2 \text{ (CBR)} \times \text{(TC)} \times 12 \text{ MESES} \times /6 \times \text{N}^\circ \text{ de miembros familiar}$

CBR: valor de la canasta básica rural

TC: Tipo de cambio del dólar

6: Constante del promedio de miembro de familia

5.4. Balances de la unidad de producción.

5.4.1. Balance de mano obra de la unidad de producción.

Cuadro 26. Balance de mano de obra familiar

Rubro	Cantidad de dh/Mes												OMO	TOTAL
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
sandia de humedad	10	5	0	0	0	0	0	0	0	2	16	10		43
Ajonjolí de humedad	5	0	0	0	0	0	0	0	0	2	11	10		28
bovino	30	30	30	30	40	30	30	30	30	30	40	30		380
TOTAL	45	35	30	30	40	30	30	30	30	34	67	50	168	591

Calculo de oferta de mano de obra familiar $\text{OMO} = (\# \text{Trabajadores}) (\# \text{días de trabajo/semana}) (\# \text{semanas/ mes}) \times 6 \times 7 \times 4 = 168 \text{ d/h/m.}$

OMO: Oferta de mano de obra familiar

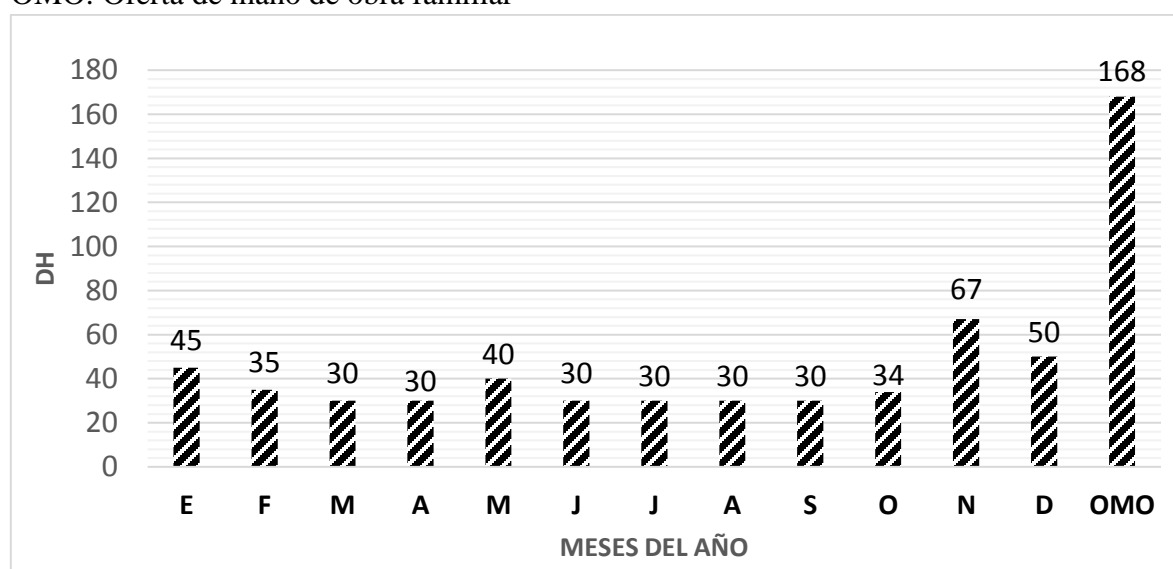


Figura 13. Balance de mano obra familiar.

Podemos observar el comportamiento de la mano de obra familiar, que en los meses que se utiliza la mayor cantidad de d/h es en los meses de, noviembre, diciembre, enero y mayo, en estos meses se realizan las actividades de la siembra y cosecha de los rubros sandía de humedad y ajonjolí de humedad, es por esta razón que son los meses en los que hay la mayor cantidad de mano de obra familiar disponible. Además, el balance de mano nos permite establecer los picos de trabajo, definir la oferta de mano de obra familiar y establecer los d/h/mes.

5.4.2. Análisis comparativo de mano de obra familiar y mano de obra contratada.

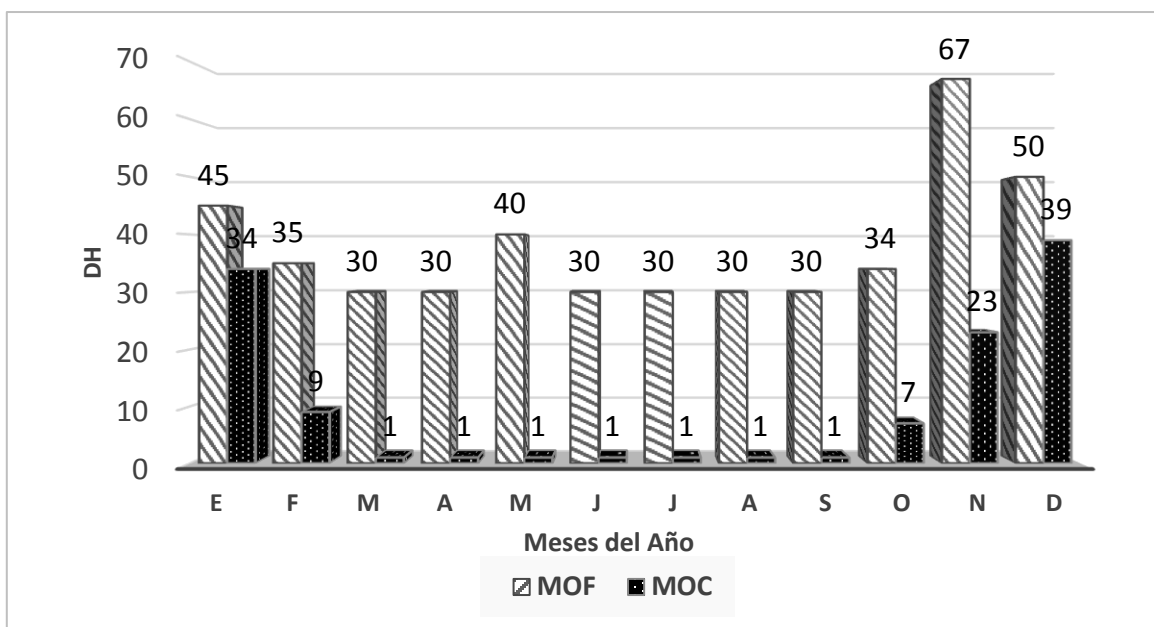


Figura 14. Comparación de MOF Y MOC.

En la figura 14 podemos observar que en esta finca del Sr Edilberto Soza en todos los meses del año utilizan más mano de obra familiar que contratada en los rubros del ajonjolí, sandía y bovino. A demás el finquero contrata jornaleros d/h para cubrir con el restante de las actividades agropecuarias porque cuenta con suficiente capital.

5.4.3. Balance de caja de la familia

Cuadro 27. Balance de caja anual de la familia

VAR	E	F	M	A	M	Jn	Jl	A	S	O	N	D	TOTAL
ING	237,760	2133,760	53,760	53,760	53,760	53,760	67,200	67,200	67,200	67,200	67,200	53,760	2976,320
EGR	321,103	5243	2843	2843	3843	2843	2843	2843	2843	3563	121,738	245,103	717655
BAL	-83343	2128517	50917	50917	49917	50917	64357	64357	64357	63637	-54538	-191343	2258665

ING = Ingresos

EGR = Egresos

BAL = Balance monetario

Formula

$$BAL=ING-EGR$$

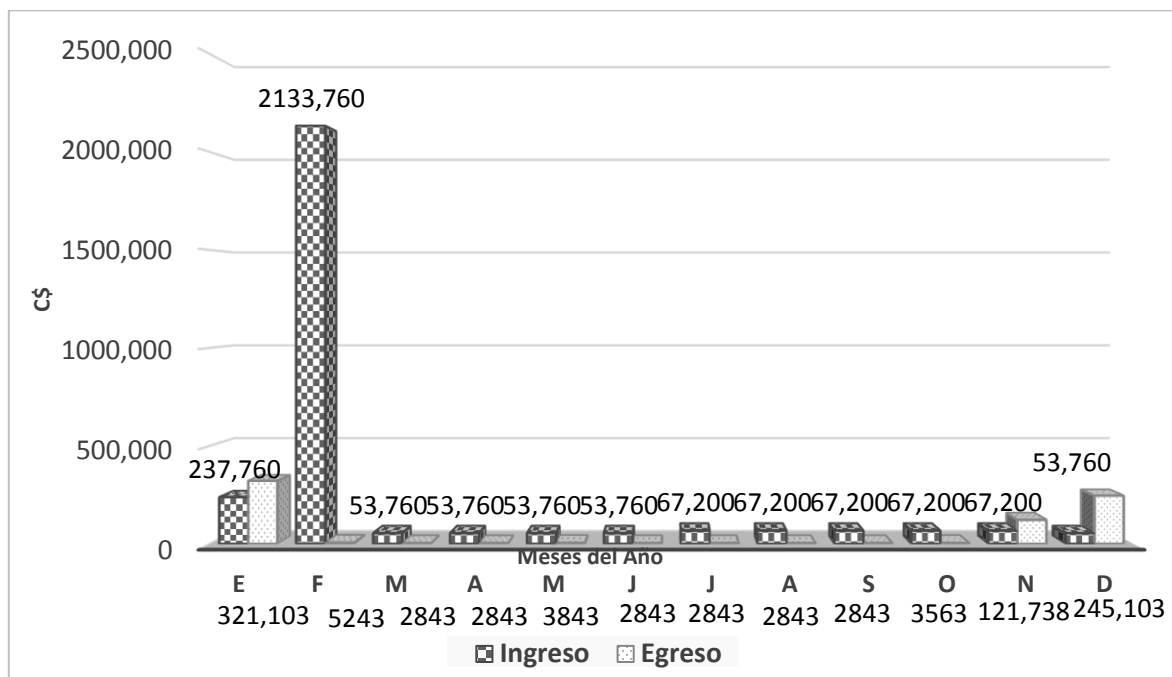


Figura 15. Balance de caja.

La dinámica en la finca La Esperanza en cuanto a los egresos e ingresos están reflejados en la figura 15, los meses más representativos son Enero, Noviembre y Diciembre son los que presenta un balance negativo es donde el productor invierte más de lo que recibe, esto quiere decir que en estos meses hay mayores gastos y menores ingresos. En los meses de Febrero, Marzo, Abril, Mayo, Junio, Julio, Agosto, Septiembre y Octubre nos da un balance positivo esto indica que en estos meses los ingresos son más altos que los egresos, el mes que más ingreso es el mes de febrero es cuando se da la venta de la producción de sandía siendo este en el que se obtienen los mayores ingresos.

5.5. Resultados encontrados en la unidad de producción.

Cuadro 28. Resultados del estudio en la unidad de producción

Categoría	Resultados del estudio
La familia	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Total de miembros en la familia 10 ⇒ 8 miembros de la familias son profesionales ⇒ Padre y Madre no estudiaron ⇒ Los gastos familiares promedio mensual es de C\$ 2833.30 ⇒ Poseen 76 mz propias, con título de propiedad ⇒ Dependen solamente de los ingresos de la finca. ⇒ Mayor disponibilidad de oferta de mano de obra en todos los meses de año
Aspecto Biofísico	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ El tipo de suelo es aluvial de textura franco limosa a franco arcillo. Son suelos profundos, de topografía plana, con poca pendiente. ⇒ Las lluvias generalmente inician ha mediado de mayo y termina a finales de Octubre, la canícula inicia el 15 agosto. Termina el 15 de septiembre ⇒ Poseen fuentes de agua en la finca (rio)
Técnico económico	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ El productor necesita anualmente C\$ 39166 para reponer sus herramientas y medios de trabajo. ⇒ Margen bruto bovino es de 662,625 C\$ siendo este que más ganancia le genera por cada córdoba invertido. ⇒ No hay manejo sanitario en el hato bovino ⇒ Margen bruto ajonjolí de 142,320C\$ ⇒ Los rendimientos de la producción del ajonjolí sobrepasa el promedio nacional a 20 qq/ mz
Socio económico	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Los ingresos de la finca logran alcanzar el URS, obteniendo ingresos anuales de C\$ 166,314.00 Presentando un nivel de capitalización. ⇒ La sumatoria de los egresos son menores que el total de los ingresos del hogar. ⇒ El costo de oportunidad de la mujer, en trabajo aportado es de C\$ 27,375 anuales. ⇒ La mujer participa solamente en los gastos del hogar.
Tecnologías	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Tipo de siembra grada ⇒ Realiza quema antes de la siembra ⇒ Aplica químicos para el control de maleza y plagas. ⇒ Aplica fertilizantes a los rubros de sandía y ajonjolí ⇒ Cuenta con buena infraestructura en la unidad productiva. ⇒ No cuenta con suficiente pasto de corte ⇒ Posee sistema de riego por goteo.

5.6. Análisis de las problemáticas en la unidad de producción

5.6.1. Principales problemas identificados

- Baja productividad de leche en el periodo de verano.
- Pocas áreas de pasto de corte.
- No lleva un control del manejo del hato ganadero.
- No recibe asistencia técnica.
- Caminos en mal estado.

5.6.2 Relación causa y efecto

Cuadro 29. Relación causa y efecto

Problemáticas	Causa	Efectos
No lleva un control absoluto en el manejo del hato bovino	Desconocimiento de las técnicas de control y manejo del bovino	-Descontrol en el manejo de registros y utilización de medicamentos. -Mal manejo sanitario
Pocas áreas de pastos de cortes	Baja disponibilidad de forrajes y pastos Estrés del ganado	Bajos rendimientos de producción de leche.
Caminos en mal estado	Problemas de inundación por la cercanía del río en el periodo de invierno.	-No puede comercializar la producción de los rubros -Poco movilización de las personas

5.6.3. Problemas y posibles alternativas

Cuadro 30. Problemas y posibles soluciones de corto, mediano y largo plazo

Problemáticas	Soluciones
No lleva un control absoluto del manejo del hato ganadero.	A corto plazo (1-3) -Establecer sistemas de controles en el hato bovino - Establecimiento de pasto de corte A mediano plazo (1-5)
Pocas áreas de pastos de corte	-Implementación de un banco forrajero a base de marango. -Implementación de un sistema silvopastoril a base de genízaro para aprovechar la sombra y la vaina del árbol para consumo del ganado.
Caminos en mal estado	-Gestionar en la alcaldía municipal la reparación de caminos.

5.7. Plan de trabajo

Cuadro 31. Plan de acción a implementar en la finca La Esperanza

Objetivo general				
Incrementar la productividad de la unidad de producción de manera sostenible realizando un buen aprovechamiento de los recursos a través de nuevas estrategias de desarrollo e implementación de tecnologías que puedan mejorar las condiciones de la finca La esperanza ejecutándose en un periodo de corto y a mediano plazo 2018- 2024				
Rubro permanente 2018- 2024				
Objetivos específicos	Metas	¿Cómo hacerlo?	¿Quien?	¿Cuando?
Asegurar la producción de sandía de humedad para la comercialización del rubro	Siembra de 26 mz	Establecimiento con mano de obra familiar y contratada capital para la compra de insumos	Productor y su familia.	Octubre
Mejoras				
2018				
Mejorar el manejo del hato en la unidad de producción	Establecer un sistemas de registro y control de producción del hato bovino	-Inventario físico del hato -Actualización de registro zoosanitario -Destete de terneros -Corte de tetas extras numerarias al destete -Marcación -Suministro de calostro -(primera 4 horas) -Descorne de terneros -Pesaje de leche -Palpación -Selección y descarte -Monta continua	Productor y familia	Enero
	2019			
	Establecer un sistemas de registro y control de sanidad del hato bovino	-Vacunación ántrax -Vacunación pierna negra -Muestreo de heces -Desparasitación interna (adultos) -Desparasitación interna (terneros) -Desparasitación externa -Vitaminación (zona seca) -Vitaminación (zona intermedia) -Cura de ombligos en terneros -Diagnóstico y control de mastitis -Prueba de tuberculosis -Prueba de brucelosis -Prueba de fertilidad en toros -Ordeño limpio	Productor y su familia	Enero

2020				
Aumentar y mejorar el área de pasto en la unidad de producción	Establecimiento de pasto de corte en 3 mz	Selección del área Chapoda 2 pases de grada Siembra Fertilización orgánica Limpia Fertilización química corte	Productor y su familia	Mayo
2022				
Aumentar y mejorar el área de pasto en la unidad de producción	Establecimiento de pasto de corte en 3 mz	Selección del área Chapoda 2 pases de grada Siembra Fertilización orgánica Limpia Fertilización química corte	Productor y su familia	Mayo
2023				
Incrementar las áreas de materia verde y sirvan de alimento para el ganado.	Implementación de un banco forrajero a base de marango 0.5 mz.	Seleccionar el área para establecer el banco forrajero. Preparar el terreno donde se establecerá. Sembrar las semillas de marango con una distancia de siembra entre surco y surco de 40 cm y entre planta y planta 10 a 20 cm. Fertilizar aplicando 2qq de urea y completo. Una vez establecido el banco podar los árboles.	Productor y su familia	Mayo
2024				
Mejorar la producción del hato bovino bajo sistemas amigables con el medio ambiente.	Implementación de un sistema silvopastoril 20 mz a base de genízaro por medio de la plantación de 10 árboles por mz estableciendo 200 plantas.	Seleccionar el área donde se establecerá el sistema silvo pastoril. Limpiar el terreno para el establecimiento de las plantas de genízaro. Elaborar los hoyos para incorporar las plantas. Acarrear las plantas de genízaro del vivero al área de pasto. Sembrar las plantas de genízaro. - Regar las plantas.	Productor y su familia	Mayo
Gestión en reparación de caminos en la comunidad en las pozas	Reparación de caminos 10 km	Organizando un comité de hombres y mujeres Envió de carta de solicitud a la alcaldía para gestionar reparación de caminos.	Alcaldía	Enero

5.8 Cronograma de actividades

Cuadro 32. Siembra del rubro sandía de humedad

	Actividades	Rubro permanente 2018- 2024											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1	Chapoda										X		
2	2 Pases de grada.										X		
3	Siembra											X	
4	Control de plagas 1											X	
5	Foliar											X	
6	Control de maleza												X
7	Fertilización												X
8	Control de plagas 2	X											
9	corte		X										

Cuadro 33. Establecimiento de pasto de corte

	Actividades	Años 2020 y 2022											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1	Selección del área				X								
2	chapoda				X								
3	2 Pases de grada.					X							
4	siembra					X							
5	Fertilización orgánica con estiércol del ganado					X							
6	Limpia						X						
7	Fertilización química							X					
8	corte											X	

Cuadro 34. Implementación de un banco forrajero a base de marango

	Actividades	Año 2023											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1	Selección del área.				X								
2	División del área				X								
3	Chapoda					X							
4	2 pases de grada					X							
5	Siembra					X							
6	Fertilización						X						
7	Control de malezas							X					
8	Podas											X	

Cuadro 35. Implementación de un sistema silvopastoril a base de genízaro

	Actividades	Año 2024											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1	Selección del área				X								
2	Limpieza del terreno					X							
3	Elaboración de los hoyos.					X							
4	Acarreo de las plantas del vivero a la área de pasto.					X							
5	Siembra.					X							
6	Riego					X							

Cuadro 36. Gestión en la reparación de caminos

	Actividades	Año 2024											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1	Organización de junta directiva de hombres y mujeres	X											
2	Envío de carta de solicitud a la alcaldía para reparación de caminos		X										

5.9. Plan global de inversión

Cuadro 37. Plan global de inversión

PRESUPUESTO PLANIFICADO					
Año	Concepto	Fuente de Recursos U\$		Sub Total	TOTAL
		Solicitado	Propio	C\$	C\$
2018					
	26 Mz de cultivo de sandía	8081,33	0	8081,33	8081,33
	Establecer un sistemas de registro y control de producción del hato bovino	0	0	0	0
2019					
	26 Mz de cultivo de sandía	8081,33	0	8081,33	8081,33
	Establecer un sistemas de registro y control de sanidad del hato bovino	0	0	0	0
2020					
	26 Mz de cultivo de sandía	8081,33	0	8081,33	8081,33
	Establecimiento de pasto Corte Taiwán	1799,50	2180	3979,50	3979,50
2022					
	26 Mz de cultivo de sandía	8081,33	0		
	Establecimiento de pasto Corte Taiwán	1799,50	2180	3979,50	3979,50
2023					
	26 Mz de cultivo de sandía	8081,33	0		
	0.5 Mz de Banco de Proteína Moringa	486,42	213,33	699,75	699,75
2024					
	26 Mz de cultivo de sandía	8081,33	0		
	20 mz de un sistema silvo pastoril a base de genizaro	7160,00	5300	12460,00	12460,00
	Gestión en la reparación de caminos comunidad las pozas	0	0	0	0
TOTAL					45,362.75
TASA 3.5 %					1,587.70
GRAN TOTAL					46,950.45

VI. Conclusiones

Los jefes de familias no cuentan con una educación formal.

La familia solo depende de los ingresos de la finca. Según el indicador URS la familia se encuentra fuera de la línea de pobreza, encontrándose en nivel de reproducción ampliada.

La toma de decisiones en las labores agropecuarias es dada por el productor.

El costo de oportunidad de la mujer anual es de C\$ 27,375.00 que significa el aporte monetario no remunerado.

El Subsistema forestal es para consumo interno generando sombra para el ganado.

En la unidad de producción los egresos son menores que los ingresos.

Cuentan con mano de obra familiar para labores agropecuarias de 6 personas y una oferta de 168 d/h por mes.

El productor cuenta con 230 cabezas de ganado bovino de las cuales 40 vacas son productoras de leche.

En esta unidad productiva el tipo de nivel tecnológico que implementa a todas las actividades agropecuarias es sumamente tradicional abarcando un 56 % y contando con una buena infraestructura productiva.

El productor consta con suficiente materiales y equipos para las labores agropecuarias

El productor posee un sistema de riego por goteo utilizándolo en la época de apante para los rubros sandía y ajonjolí de humedad.

VII. Recomendaciones

Una vez terminada la realización de las actividades planificadas hasta el 2024, se recomienda darle seguimiento a lo antes planificado y darle soluciones a los problemas:

- Alto costo en insumos en el rubro sandía.
- No realiza diversificación de cultivo.
- No recibe capacitación de las instituciones existentes en la comunidad.

Que no fueron retomados en el plan, Tomando en cuenta el aprovechamiento de los recursos existentes en la finca.

Por lo que es recomendable:

- ✓ Reducir el alto uso de químicos a los cultivos. Como el uso de biofertilizante, insumos formulados con uno o varios microorganismos, los cuales, de una forma u otra, proveen o mejoran la disponibilidad de nutrientes cuando se aplican a los cultivos.
 - Permiten una producción a bajo costo
 - Protección del medio ambiente
 - Mantienen la conservación del suelo desde el punto de vista de fertilidad y biodiversidad.
- ✓ Realizar prácticas de conservación de suelo y agua como:
 - Barreras vivas
 - Barreras muertas
- ✓ Mejorar la relación técnico-productor, gestionando asistencia técnica.
- ✓ Asociarse en Cooperativas e instituciones existentes en la zona como:
 - CARUNA
 - FDL
 - INTA
 - IPSA
 - MAG
- ✓ Implementación de rotación de potrero intensivo para controlar los recursos tanto vegetal como animal, de tal forma que se pueda obtener y mantener una alta eficiencia en el sistema de producción por medio de la utilización óptima de las praderas y la productividad máxima de los animales.
- ✓ Mejorar infraestructura productiva del subsistema pecuario como sala de ordeño.
- ✓ Mejorar el cruzamiento genético del ganado bovino, a través de inseminación artificial y descarte de animales.

VIII. Bibliografía.

Apollin F, & Eberhart C (2008). *Análisis y diagnóstico de los sistemas de producción en el medio rural*. Guía metodológica. Quito (Ecuador). Recuperado de:

<https://www.avsf.org/public/posts/549/analisis-y-diagnostico-de-los-sistemas-de-produccion-en-el-medio-rural-guia-metodologica.pdf>

Alguacil. J. (1999) *La calidad de vida como marco referencial para los derechos humanos y constitucionales*, Documentación social n° 114 Madrid (España).

Balmaceda Murillo, L. A. (2006). *Planificación de fincas*. Universidad Nacional Agraria, Facultad de Desarrollo Rural, Managua (Nicaragua). Recuperado de:

<http://repositorio.una.edu.ni/2436/1/ne20b194.pdf>

Bermúdez. M. (2005) *Planificación de finca campesina*. Universidad de Cuenca facultad de ciencia agropecuarias. Quito (Ecuador).

Carneiro, Caneda, M. (2010). *Dirección Estratégica Innovadora*. (M. Martínez, Ed.) La Coruña, (España).

Cubero, D, & Vieira, M. (1994). *Planificación conservacionista participativa de fincas*. San José, MAG/FAO.

Galbraith & Nathanson, J. R. (1978). *Strategy implementation: The role of structure and process*. Boston, USA: St Paul.

Giles, T (1980). *Plan de manejo de finca*. Herramientas básicas. Londres (Inglaterra)

Grajales, M., De la Piedra, R., & López, J. (2008). *Diagnostico biofísico y socioeconómico de la parte media y alta de la subcuenca cohatan, Chiapas, (México)*.

Hernández Sampieri R, & Mendoza, C. P. (2008). *Estudios de caso en la investigación educativa*. DF, México.

Hernández, Sampieri, R. (2010). *Metodología de la investigación* (5ta edi.). DF., México: McGRAW- HILL. Recuperado de:

http://www.academia.edu/6399195/Metodologia_de_la_investigacion_5ta_Edicion_Sampieri

Ingeniería sin frontera, (ISF, 2009). *Plan de finca*. Jinotega, Nicaragua.

Instituto Tecnológico agropecuario, INTA, (2017). *Calendario de sistema de controles del hato bovino*. Managua. (Nicaragua).

Ituarte, A. (1990). *Trabajo Social y Servicios Sociales*. Aportes para una clarificación necesaria en Documentación Social. N° 79. Madrid.

Katz, C. (1999). La Tecnología como Fuerza Productiva Social: Implicancias de una Caracterización. Recuperado de:
http://lahaine.org/katz/b2-img/Tecnologia_como_Fuerza_Productiva.pdf.

Ministerio Agropecuario, MAG, (2017). *Rendimientos promedios de los rubros ajonjolí, sandía y bovino*. Managua (Nicaragua).

Palma, E; Cruz, J (2010). Centro agronómico tropical de investigación y enseñanza. CATIE, *como elaborar plan de finca de manera sencilla*, serial técnica-manual.

Pedroza, H, & Salazar, D. (1998) *Sistemas de Análisis Estadístico con Enfoque de Investigación en Finca*, Managua, (Nicaragua).

Quintanilla, M, (1998). Técnica y cultura. Revista internacional de filosofía. Vol. XVII. Madrid. Recuperado de: <http://www.oei.es/salactsi/teorema03.htm>.

Schejtman, A. (1983). "Campesinado y desarrollo rural: *lineamientos de una estrategia alternativa*. En *Investigación Económica* 164. México.

Sierra Á. (2001). Guía rural Venezolana de Agricultura y pecuaria, Caracas, (Venezuela). tecnicon96, 1 ed,-Turrialba, C, R: CATIE, 2010, 52P.

Umaña López, F. & Solórzano Genet, N. L. (2005). Diagnostico Agro socioeconómico con enfoque sistémico del municipio de Mateare. (Tesis de pregrado), Universidad Nacional Agraria, Managua, Nicaragua. Recuperado de:
<http://repositorio.una.edu.ni/784/1/tne16s689.pdf>

Universidad Nacional Agraria, (2008). *Guía y normas metodológica de las formas de culminación de estudios*. Managua (Nicaragua). Recuperado de:
<http://cenida.una.edu.ni/relectronicos/REN371.422U58.pdf>

IX. Anexos

Anexo 1. Relación Umbral de Reproducción Simple y Margen Bruto Acumulativo

Rubro	Área	MB	URS
sandia de humedad	26	1439,720	166314
ajonjolí de humedad	4	142,320	166314
Bovino	42	662,625	166314
TOTALES UP	72.00	2244,665.00	166314

	Área Acumulada	MB Acumulativo	URS
sandia de humedad	26	1439720	166314
ajonjolí de humedad	30.00	1582,040	166314
Bovino	72.00	2244,665	166314

Anexo 2. Balance de mano de obra contratada de la finca

Rubro	Cantidad de dh/Mes												OMO	TOTAL
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Sandia de humedad	18	8	0	0	0	0	0	0	0	3	19	22		70
Ajonjolí de humedad	15	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	16		37
Bovino	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		12
Total	34	9	1	1	1	1	1	1	1	7	23	39	0	119

Anexo 3. Balance de caja de la familia

RUBRO	ACTIVIDAD	INGRESO	EGRESO	FECHA
Sandia	Chapoda	0	360	octubre
Sandia	grada 1	0	0	octubre
Sandia	grada 2	0	0	noviembre
Sandia	siembra	0	59120	noviembre
Sandia	control de plagas 1	0	34040	noviembre
Sandia	foliar	0	19600	noviembre
Sandia	limpieza	0	18880	diciembre
Sandia	fertilización 1	-	189120	diciembre
Sandia	control de plagas 2	0	34040	enero
Sandia	fertilización 2	0	282720	enero
Sandia	cosecha	0	2400	febrero
Sandia	venta	2080,000	0	Febrero
Ajonjolí	chapoda	0	360	Octubre
Ajonjolí	grada 1	0	0	Octubre
Ajonjolí	grada 2	0	0	Noviembre
Ajonjolí	siembra	-	120	Noviembre
Ajonjolí	control de plagas 1	0	5440	Noviembre
Ajonjolí	limpieza	0	1500	diciembre
Ajonjolí	fertilización 1	0	32760	diciembre
Ajonjolí	Corte	0	1500	Enero
Ajonjolí	venta	184,000	0	Enero
Bovino	Desparasitar	0	500	Mayo
Bovino	Vitaminar	0	500	Mayo
Bovino	Desparasitar	0	75	Noviembre
Bovino	vitaminar	0	500	Noviembre
Bovino	alimentación	0	120	mes*año
Bovino	ordeño verano		0	mes*año
Bovino	ordeño invierno		0	mes*año
Bovino	Pago vaquero		4000	mes*año
Bovino	verano	53,760	0	dic,ene,feb,mar, abri,may,ju
Bovino	invierno	67,200	0	jul,agos,sep,oct,nov
Gastos familiares				
Alimentos	Familia	0	2,000	Mensual
Educación	Familia	0	0	Mensual
Salud	Familia	0	750	Mensual
Vivienda	Mnto.	0	83.3	Mensual

Anexo 4. Itinerarios técnicos de los rubros

Itinerario técnico del rubro Sandia

ITINERARIO TECNICO DEL CULTIVO DE SANDIA										
Area:26		Época: humedad		Variedad: mickylee			rdto:4000 und/mz			
Actividad	Fecha	MOC d/H	Costo MOC	MOF d/H	Insumo	Dosis/ Mz	Costo Insumo	Herrm.Usada	Alquiler	Costo Total
Chapoda	octubre	3	360	1	0	0	0	Machete	0	360
grada 1	octubre	0	0	1	0		0	tractor	0	0
grada 2	noviembre	0	0	1	0	0	0	tractor	0	0
siembra	noviembre	16	1920	5	semilla	11lb/mz	57200	manual	0	59120
control de plagas 1	noviembre	2	240	5	confidor	13g/mz	33800	bomba de mochila	0	34040
foliar	noviembre	1	100	5	enraisaadores	11lt/mz	19500	bomba de mochila	0	19600
limpieza	diciembre	6	1200	5	gramoson	4lt/mz	17680	bomba de mochila	0	18880
fertilización 1	diciembre	16	1920	5	Urea	12qq/mz	187200	bomba de mochila	0	189120
control de plagas 2	enero	2	240	5	confidor	13g/mz	33800	bomba de mochila	0	34040
fertilización 2	enero	16	1920	5	completo	12qq/mz	280800	bomba de mochila	0	282720
corte	febrero	8	2400	5	0	0	0	manual	0	2400
Total		70	10300	43	0	0	629980	0	0	640280
Estructura Costos %			1.61				98.39		0.00	100

Itinerario técnico del rubro ajonjolí

ITINERARIO TECNICO DEL CULTIVO DE AJONJOLI										
Area:4		Época: humedad		Variedad: ICTA-R			Rdto:20qq			
Actividad	Fecha	MOC d/H	Costo MOC	MOF d/H	Insumo	Dosis/ Mz	Costo Insumo	Herrm.Usada	Alquiler	Costo Total
chapoda	Octubre	3	360	1	0	0	0	Machete	0	360
grada 1	octubre	0	0	1	0	0	0	tractor	0	0
grada 2	noviembre	0	0	1	0	0	0	tractor	0	0
siembra	noviembre	1	120	5	semilla	5 lb/mz	0	Manual	0	120
control de plagas 1	noviembre	2	240	5	confidor	13g/mz	5200	Manual	0	5440
limpieza	diciembre	15	1500	5	0	0	0	manual	0	1500
fertilización 1	diciembre	1	120	5	12301	12qq/mz	32640	bomba de mochila	0	32760
Corte	enero	15	1500	5	0	0	0	manual	0	1500
Total		37	3840	28	0	0	37840	0	0	41680
Estructura Costos %			9.21				90.79		0.00	100

Año 2020

Establecimiento de pasto Corte Taiwán						Propio	Externo	Total
Materiales	UM	Cantidad	Precio Unitario C\$	Total C\$	Total \$	0	45	45
Preparación de suelo maq (Mano de Obra)	mz	3	450	1350	45	0	120	120
Siembra (mano de obra familiar)	mz	3	1200	3600	120	0	390	390
Compra Urea 46 %	qq	3	3900	11700	390	900	0	900
Compra de Material Vegetativo	lb	3	9000	27000	900	0	72	72
Fertilización completo 12-30-10	qq	3	720	2160	72	0	85	85
control de Maleza (Zolopasto)	gl	3	850	2550	85	0	120	120
Corte de pasto	mz	3	1200	3600	120	0	880	880
Alambre de Púa calibre 13	um	3	8800	26400	880	1280	0	1280
Postes	um	3	12800	38400	1280	0	37.5	37.5
Machete	um	3	375	1125	37.5	0	50	50
Grapas	um	3	500	1500	50	2180	1799.50	3979.50
TOTAL				119385	3979.5			

Año 2022

Establecimiento de pasto Corte Taiwán						Propio	Externo	Total
Materiales	UM	Cantidad	Precio Unitario C\$	Total C\$	Total \$	0	45	45
Preparación de suelo maq (Mano de Obra)	mz	3	450	1350	45	0	120	120
Siembra (mano de obra familiar)	mz	3	1200	3600	120	0	390	390
Compra Urea 46 %	qq	3	3900	11700	390	900	0	900
Compra de Material Vegetativo	lb	3	9000	27000	900	0	72	72
Fertilización completo 12-30-10	qq	3	720	2160	72	0	85	85
control de Maleza (Zolopasto)	gl	3	850	2550	85	0	120	120
Corte de pasto	mz	3	1200	3600	120	0	880	880
Alambre de Pua calibre 13	um	3	8800	26400	880	1280	0	1280
Postes	um	3	12800	38400	1280	0	37.5	37.5
Machete	um	3	375	1125	37.5	0	50	50
Grapas	um	3	500	1500	50	2180	1799.50	3979.50
TOTAL				119385	3979.5			

Año 2023

0.5 Mz de Banco de Proteína Moringa						Propio	Externo	Total
Materiales	U M	Cantidad	Precio Unitario C\$	Total C\$	Total \$	0	10	10
Preparación de suelo maq (Mano de Obra)	mz	0.5	600	300	10	0	10	10
Siembra (mano de obra familiar)	mz	0.5	600	300	10	0	21.67	21.67
Compra Urea 46 %	qq	0.5	1300	650	21.67	0	30	30
Compra de semilla Marango	kg	0.5	1800	900	30	0	12	12
Fertilización Completo 12-30-10	qq	0.5	720	360	12	0	14.17	14.17
control de Maleza (zolo pasto)	gl	0.5	850	425	14.17	0	10	10
Cosecha mano de obra en corte	mz	0.5	600	300	10	0	146.67	146.67
Alambre de Pua calibre 13	um	0.5	8800	4400	146.67	213.33	0	213.33
Postes	um	0.5	12800	6400	213.33	0	6.25	6.25
Machete	um	0.5	375	187.5	6.25	0	4	4
Espeque	um	0.5	240	120	4	0	8.33	8.33
Grapas	um	0.5	500	250	8.33	213.33	486.42	699.75
TOTAL				14592.5	486.42			

Año 2024

20 mz de un sistema silvopastoril a base de genizaro						Propio	Externo	Total
Materiales	UM	Cantidad	Precio Unitario C\$	Total C\$	Total \$	0	800	800
Siembra (mano de obra familiar)	mz	20	1200	24000	800	0	5866.67	5866.67
Compra Alambre calibre 13	rollo	20	8800	176000	5866.67	1600	0	1600
Compra de Postes	um	20	2400	48000	1600	666.67	0	666.67
Machete	Um	20	1000	20000	666.67	1700	0	1700
Carretilla	Um	20	2550	51000	1700	1333.33	0	1333.33
Compra de semilla de Genizaro	Lbs	20	2000	40000	1333.33	0	160	160
Espeque	um	20	240	4800	160	0	333.33	333.33
Grapas	um	20	500	10000	333.33	5300	7160.00	12460.00
TOTAL				373800	12460			

Anexo 6. Calendarios de Sistema de control de ganadería INTA

Sanidad animal.

Actividades	ENE	FEB	MZO	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Vacunación antrax (adultos)					X						X	
Vacunación pierna negra (terneros)					X			X			X	
Muestreo de heces				X						X		
Desparasitación interna (adultos)				X						X		
Desparasitación interna (terneros)	X			X			X			X		
Desparasitación externa		X		X		X		X		X		X
Vitaminación (zona seca)		X									X	
Vitaminación (zona intermedia)		X										
Cura de ombligo en terneros	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Diagnóstico y control de mastitis	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Prueba de tuberculosis		X									X	
Prueba de brucelosis		X									X	
Prueba de fertilidad en toros				X								
Ordeño limpio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Manejo de producción del hato

Actividades	ENE	FEB	MZO	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Inventario físico del hato	X						X					X
Actualización de registro zoonosanitario	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Destete de terneros (8-9 meses de edad)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Corte de tetas extra numerarias al destete	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Marcación	X							X				X
Suministro de calostro (primeras 4 horas)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Descorne de terneros (3 meses)	X			X			X			X		
Pesaje de leche	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Palpación				X				X				X
Selección y descarte	X										X	
Monta continua	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Anexo 7. Guía de Campo: Diagnostico de Finca.

INFORMACIÓN GENERAL

- Nombre del Propietario: _____
- Nombre de la Propiedad: _____
- Nombre del Cónyuge: _____
- Ubicación: _____
- Nombre de la comunidad: _____
- Tenencia de la Tierra: _____
- Tipo de Título que posee: _____
- Tipo de actividad (agropecuaria y /o forestal) a que se dedica:

- Fecha de Levantamiento de la Información: _____

I.- DATOS GENERALES

1.1. Estructura de la Familia:

Categoría	Edad Años	Nº de Personas	Actividad a que se dedica		Escolaridad alcanzada		
			Principal	Temporal	Primaria	Secundaria	Otros
Lactantes	0-1						
Niños	1-3						
	4-6						
	7-10						
	11-14						
Hombres	15-18						
	19-22						
	23-50						
	>50						
	11-14						
Mujeres	15-18						
	19-22						
	23-50						
	>50						

Nota: De este cuadro, se obtiene información: para realizar el balance nutricional, calcular la Unidades de Trabajo Humana (UTH) y conocer la composición familiar.

1.2.- Gastos Familiares / mes:

- Gastos de Salud: Medicina C\$_____ Consulta C\$_____ Transporte C\$
- Otros C\$
- Gastos de Vivienda: Reparación de vivienda C\$_____ Pago de luz C\$
- Pago de agua C\$_____ Otros C\$_____
- Gastos de Educación: Pago de Colegiatura C\$_____ Pago de Uniforme C\$
- Gastos de Alimentación C\$_____ Pago de Transporte C\$ _____

La información de gastos: genera datos para el balance de caja.

1.3.- Croquis de la Unidad de Producción

Reflejar: límites o colindantes, parcelas, uso de suelos, norte magnético, accidentes topográficos (como cauces), fuentes de agua, Infraestructuras, caminos, etc.

El croquis es relevante para analizar la secuencia de los cultivos, ordenamiento de la finca, realizar propuestas, para realizar las proyecciones a futuro etc.

1.4.- Inventario de los recursos de la finca

Infraestructura de la finca:

Tipo	Valor nuevo actual	Vida útil	Edad actual	Cantidad	Observaciones

Permite el cálculo de la Depreciación o amortización; parámetros del Ingreso Neto. Valor de los medios de producción.

1.5.- Herramientas y equipos

Tipo	Valor nuevo actual	Vida útil	Edad actual	Cantidad	Observaciones

Permite el cálculo de la Depreciación o amortización; parámetros del Ingreso Neto. Valor de los medios de producción.

1.6.- Consumo Alimenticio Familiar

Tipo de Alimento	Cantidad Consumida / día	Frecuencia Semanal	Costo Total /mes

Elementos necesarios para determinar el aporte de energía y proteína de la dieta en la Unidad de Producción. También datos para el balance de caja.

II. LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN (Área productiva total en Mz.)

2.1.- Distribución del área.

Uso de la Tierra	Tenencia de la tierra (Mz)			Total (Mz)
	Propia	Medias	Arriendo	
Área Agrícola a) Cultivos Anuales b) Cultivos Perennes c) Cultivos Semiperennes				
Área Ganadera a) Pastos Cultivados b) Pastos naturales c) Pastos de Corte d) Tacotales				
Bosques				
Infraestructura				
Otros (Especifique).				
Total				

Brinda información para conocer el grado de utilización de la finca, por subsistema.

2.2.- Aspectos Biofísicos

a) Tipo de suelos predominante en la finca _____

Propiedades de los suelos:

Realizar una calicata de 1 metro de profundidad y describir el perfil de suelo en la parcela del cultivo (o los cultivos) de importancia.

Referir:

- Profundidad de cada capa de suelo encontrado, Coloración, Textura, Estructura, Presencia de gravas, piedras, raicillas, etc.

Parar reflejar el Perfil de Suelo de la finca, con su análisis (capa fértil, coloración, etc.) definir el tipo de suelo de la finca y contrastar el uso actual con el uso potencial.

b) Fuentes de Agua:

.FUENTE DE AGUA	DISPONIBILIDAD		USO DEL AGUA			DISTANCIA
	TEMPORAL	PERMANENTE	DOMESTICO	AGRICOLA	PECUARIO	
RIO						
POZO						
OJO DE AGUA						
QUEBRADA						
RIACHUELO						

Disponibilidad de agua para los diferentes usos, revisar si es una potencialidad o una limitante.

c) Comportamiento del Clima:

- Cuándo Inicio de Invierno:
- Fin de Invierno:
- Mes más lluvioso:
- Mes más seco:
- Duración canícula
- Meses / viento fuerte:
- Problemas que ocasionan los vientos en los cultivos _____(especifique)
- Actividades que hace para disminuir estos problemas

Para correlacionar épocas de siembra, las variedades que se utilizaron en los diferentes rubros, si los vientos causan problemas de acame en los cultivos y/o es necesario para la implementación de cortinas rompe vientos.

2.3.- Sistema de Cultivos

a) Secuencia de Cultivos por Parcela:

Nombre y/o N° Parcela	CICLO 10 –11			CICLO 12 - 13		
	PRIMERA	POSTRERA	APANTE	PRIMERA	POSTRERA	APANTE

Información que servirá para calcular los Criterios Técnico económicos de evaluación y la rotación de los cultivos en las parcelas.

b) Evolución de los Rendimientos

Rubro	Época	U.M	Rendimiento			El mejor Año ¿Por qué?	El Peor Año ¿Por qué?
			2013	2014	2015		

Revisar indicadores cualitativos, regularidad y sustentabilidad de los rubros en el tiempo.

c) Itinerario Técnico/Mz.

Rubro____ Época____ Variedad____ Rendimiento _____ Producción Total_____
 Precio de Venta_____ Autoconsumo_____ Donde vende el
 Producto_____

Área cultivada

Actividad	Fecha	MO Cont . d/H	Costo MO	MO Fam . d/H	Insumo Usado	Dosis/Mz usada	Costo de Insumos	¿Cómo y con que realiza la actividad ?	Alquiler	Costo Total

La información es variada desde información para criterios técnico económicos de evaluación, producto bruto total, costos variables, balance de mano de obra, nivel de tecnología, productividad del trabajador. Indicadores como las estrategias productivas y racionalidad de los productores.

2.4.- Sistema Pecuario.

2.4.1.- Bovinos:

a) Inventario de Bovinos

Categoría (animales)	Sexo	Edad	Cantidad	Valor C\$	Total ♂	Total ♀
Total Cabezas						
Total Unidades Animales **						

*** Multiplicar el total de cabezas por la constante 0.83*

Fundamental para elaboración de la pirámide de edades, calcular la Fecundidad Mínima y la fecundidad real y por supuesto para definir la dinámica del hato.

b) Estado reproductivo de las Vacas

	Lactantes	Gestantes	Horras	Total ♀
Numero de Vacas				

Vacas Lactantes: Vacas paridas que se ordeñan y que no se ordeñan

Vacas Gestantes: Vacas preñadas y diagnosticadas por palpación rectal

Vacas Horras: Vacas que han parido al menos una vez y que al momento de la vista no están paridas

c) Mortalidad de Bovinos

CATEGORIA	2014	2015	2015	CAUSAS

- ¿A qué edad alcanzan el primer parto las vacas?
- ¿Cuántos meses dura el período ínter parto?
- ¿Cuánto meses dura el período de lactancia?

Son indicadores técnico productivo, para conocer la situación del hato y los problemas de mortalidad.

d) Itinerario Técnico Bovino:

Área _____ Raza _____

Actividad	Fecha	MO Cont. d/H	Costo MO	MO Fam. d/H	Insumo Usado	Dosis usada	Costo de Insumo	¿Cómo y con que realiza las actividades?	Alquiler	Costo Total

La información es variada desde información para criterios técnico económicos de evaluación, producto bruto total, costos variables, balance de mano de obra, nivel de tecnología, productividad del trabajador. Indicadores como las estrategias productivas y racionalidad de los productores.

e) Resultados de la Producción Bovina / año

Época de Verano

Tipo de producto	N° de animales en producción	Producción diaria	Destino		Producción promedio vaca día	Producción total	Precio del producto
			Cons. lts.	Venta lts.			

Datos para la producción bruta total, rendimiento, margen bruto generado por la actividad pecuaria.

Época de invierno

Tipo de producto	N° de animales en producción	Producción diaria	Destino		Producción promedio vaca día	Producción total	Precio del producto
			Cons. lts.	Venta lts.			

- Especies Menores:

a) Inventario de Especies Menores:

Especies	Cantidad de animales

b) Itinerario Técnico de Especies Menores (elaborar por cada especie)

Especie

Actividad	Fecha	MO Cont. d/H	Costo de MO	MO Fam. d/H	Insumo Usado	Dosis usada	Costo de Insumos	Equipo Usado	alquiler	Costo Total

La información es variada desde información para criterios técnico económicos de evaluación, producto bruto total, costos variables, balance de mano de obra, nivel de tecnología, productividad del trabajador. Indicadores como las estrategias productivas y racionalidad de los productores.

c) Resultados de la Producción de Especies Menores / año.

Tipo de Producto (huevo, carne)	Unidad de Medida	N° de animales en producción	Cantidad Total de Producto	Precio del Producto

Datos para la producción bruta total, rendimiento, margen bruto generado por la actividad pecuaria.

2.5.- Sistema Forestal

a) Inventario Forestal

Especie	ubicación en la finca	Área	Cantidad	Asociado con qué	Uso	Rendimiento

Determinar Componentes Dasométricos (altura, diámetro, volumen), aporte del sistema forestal a la Unidad de Producción.

b) Itinerario Técnico Forestal

Especie (frutal y/o forestal) Variedad _____ Área _____

Actividad	Fecha	MO Cont. d/H	Costo MO	MO Fam. d/H	Insumo Usado	Dosis/Mz usada	Costo de Insumo	Herram. Usada	Costo Total

Estime los costos de Establecimiento, balance de mano de obra, indicadores técnicos económicos.

c) Inventario de las plantaciones

Especie	Árboles /mz.	Usos	Edades	Asociado con qué	Rendimiento

d) Árboles dispersos en los potreros

Especie	Árboles /mz.	Usos	Edades	Asociado con qué	Rendimiento

- ¿Ha hecho viveros en su finca? Sí _____ No _____

Especie	Cantidad de plantas	Área utilizada para viveros

- Qué área utilizó al establecerlo: _____ Mz.

Funcionabilidad del diseño del vivero, manejo.

2.6.- Ingresos Extra-agrícola:

Actividad que genera ingreso (no Agropecuario)	Cuántos participan de la familia	Época	Cantidad de tiempo / año	Monto Total C\$

Para calcular el Indicador Ingresos Total del hogar, y conocer el peso porcentual de éstos ingresos.

2.7.- La Mujer en la Familia

a) Trabajo:

- ¿En qué actividades agropecuarias de la finca se integra Usted?

Rubros	Actividad	Duración (Hrs/día)	En qué meses del Año

ACTIVIDAD DOMESTICA	DURACION (hrs/día)	horas totales / año

Datos que permitirán determinar el Costo de Oportunidad del trabajo de la Mujer.

b) Ingresos Aportados por la Mujer:

Actividad que genera ingreso (No Agropecuario)	Quién le ayuda de la familia	Época	Cantidad de tiempo / año	Monto Total C\$

c) Participación de la Mujer en la Toma las decisiones:

Quién	Producción Agropecuario	Gasto Diario	Educación de los hijos	Otros Gastos
El				
Ella				
Los Dos				
Otros				

Aspectos cualitativos, sociales y su nivel de participación.

d) Integración de la Mujer en las Capacitaciones:

- Ha recibido Capacitación: Si___ No
- Si es positivo, en qué:
- Quién lo impartió:
- Cuánto duró:
- Fue beneficioso para Ud.: Si___ No
- Si fue beneficioso, ¿en qué aspectos?

e) Participación de la Mujer en la Adopción de Tecnologías.

- ¿Ha participado en alguna técnica que el proyecto está impulsando? Sí_____ No

Si es No, ¿Por qué?

Si es Sí, ¿en cuál (es)?

- ¿Qué beneficios o resultados ha observado?

Grado de involucramiento y participación en actividades, acciones que promueven entidades de desarrollo.

III.- SOBRE EL PROYECTO:

a) Implementación de Tecnologías

- ¿Qué actividades realiza con el proyecto?

- Sobre la implementación de técnicas promovidas durante 2002 por el proyecto:

Técnica	UM	Rubro	Resultados (Efectos)

- Sobre la implementación de técnicas promovidas durante 2003 por el proyecto:

Técnica	UM	Rubro	Resultados (Efectos)

- Sobre la implementación de técnicas promovidas durante 2004 por el proyecto:

Técnica	UM	Rubro	Resultados (Efectos)

- Sobre las prácticas abandonadas:

Tipo de prácticas / rubro	Por qué la aplicó	¿Por qué la abandonó?

b) Crédito

Ha recibido crédito en 2013-2014 del Proyecto Sí__ No

Actividad / rubro	Monto	Plazo	Tasa	Requisitos para acceder al crédito	Con que cuenta para respaldar crédito

¿Que opina Ud. del crédito que brinda el Proyecto y cómo cree Ud. que debería ser?

Para valorar el impacto del proyecto y calcular el índice de Aceptabilidad.

c) Transferencia de Tecnología:

- Con qué periodicidad lo visita el técnico en su finca.
- Qué actividades desarrolla durante la visita.
- Cómo valoraría al técnico en cuanto a los siguientes aspectos:

Relaciones Personales:

Muy fraterno ___ Fraterno ___ Poco Fraterno

Conocimientos:

Sabe mucho ___ Sabe lo necesario ___ Sabe Poco ___ No Sabe

Disposición al trabajo:

Muy Dispuesto ___ Dispuesto ___ Normal ___ Poco Dispuesto ___

d) Sugerencias al Proyecto:

¿- Qué recomendaciones con respecto al técnico haría al proyecto para el futuro?

¿- Qué recomendaciones generales haría al proyecto para el futuro?

Conocer la percepción de los productores con relación a las acciones que promueven las entidades de desarrollo.

IV.- HISTORIA DE LA FAMILIA

a) Datos Generales de la historia de la familia:

- Años de vivir en la comunidad
- Origen de sus padres
- Lugar donde se estableció cuando llegó a la comunidad (si es diferente al actual, profundizar en las causas).

b) La historia de la Comunidad:

- ¿- Cuántos habitantes actualmente hay en la comunidad (aproximadamente)?
- ¿- Cuántos habitantes había cuando se estableció en la comunidad?
- ¿- De qué zonas de origen es la gente que se ha establecido en la comunidad?
- ¿- Para dónde emigra la gente de la comunidad?
- ¿- A qué se debe la emigración de la gente de la comunidad?
- ¿- En qué época son más común estas emigraciones?

c) Infraestructura:

- En qué año se construyeron las edificaciones físicas que hay en la comunidad (Carreteras / caminos, iglesias, molinos, ingenios, escuelas, centros de salud, otros)
- ¿- Quién construyó estas edificaciones?
- ¿- Qué participación tuvo la comunidad en la construcción de estas edificaciones?

d) Tenencia de la tierra:

- Cómo han cambiado los modos de tenencia de la tierra (colonos, medias, alquiler, etc.)
- Cómo se da el traspaso de una propiedad a otra en la comunidad (herencia, compra).

e) Historia de los cultivos en la comunidad:

- ¿- Qué cultivos sembraban en la comunidad hace más de 10 años?
- ¿- Qué rendimientos/mz obtenían por cada uno?
- ¿- Qué variedades utilizaban y donde las obtenían?
- ¿- Qué plagas y enfermedades eran las más comunes por cada uno de los cultivos?
- ¿- Dónde vendían la producción y qué cantidades vendían?
- ¿- Qué diferencias encuentran hoy, con el manejo de los cultivos en relación con años anteriores?
- ¿- A qué se deben estas diferencias?

f) Historia de lo pecuario en la comunidad:

- ¿- Qué técnicas aplicadas en el hato o especies menores han cambiado a lo largo de los años?
- ¿- Qué tipos de alimentos en verano / invierno han variado en relación con los años anteriores?

¿- Qué rendimientos se obtenían /animal en ese entonces (lts/vaca; docena huevo / ave; Etc.)?

¿- Dónde vendían la producción y qué cantidades vendían?

¿- Qué diferencias encuentran hoy con el manejo de los animales en relación con años anteriores?

¿- A qué se deben estas diferencias?

g) Historia de lo Forestal en la comunidad:

¿- Qué especies de árboles se encontraban en la comunidad hace más de 10 años?

¿- Dónde se concentraban los bosques que había (con relación a su casa / distancia)?

¿En qué época se despalaron y quién lo hizo?

Conocer la dinámica y evolución del sistema de producción, al comparar estos aspectos con los indicadores socioeconómicos, y realizar un análisis retrospectivo.

V.- RESUMEN DE PRINCIPALES PROBLEMAS

a) Listado de problemas:

- Enumerar todos los problemas que afectan a la familia
- De los problemas anteriores, cuales son los tres más importantes
- ¿De todos los problemas, cuáles podemos resolver con nuestros recursos?

b) Algunas respuestas a estos problemas:

- ¿Cuáles podemos resolver con un poco de ayuda (especificar el tipo de ayuda)- Cuáles no se pueden resolver y por qué?

Jerarquizar los problemas, además de conocer la percepción (el punto de vista de los productores para enfrentar éstos problemas)

Anexo 8. Imágenes de la finca La Esperanza.



Imagen N° 1. La imagen muestra que para llegar a la finca hay que cruzar el río, que es llamado río hato grande.



Imagen N° 2. Entrada principal de la finca.



Imagen N°3. Área de siembra y Área de bosque de la finca utilizado como cortinas rompe viento.



Imagen N°4. Corrales para el ganado.



Imagen N° 5. Comedero del ganado.



Imagen N°6. Pila para que tome agua el ganado.



Imagen N° 7. Pasto de corte. Variedad Taiwán



Imagen N° 8. Picadora de pasto.



Imagen N° 9. Área de pastoreo, pasto natural. Sácate estrella.



Imagen N° 10. Poso de la finca. Contienen hasta 7m de profundidad de agua.