



**“Por un desarrollo  
agrario integral y  
sostenible”**

# **Universidad Nacional Agraria**

## **Facultad de Desarrollo Rural**

### **Trabajo Especial**

### **Proyecto Social y Educativo**

## **Análisis de Factibilidad “Centro Ecuestre San Isidro” Sede regional UNA Camoapa.**

**(Periodo 2016-2020)**

**Autores**

**Br. Larry Fernando Gómez Polanco**

**Br. Randy Alexander Orozco Cisneros**

**Asesor**

**MSc. Pedro Noel Torrez Rodriguez**

**Co-Asesor**

**MSc. José Roberto Blandino Obando**

**Managua, Nicaragua, Enero 2016**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA  
(UNA)**

**FACULTAD DE DESARROLLO RURAL  
(FDR)**

**Trabajo especial para optar al título de Licenciado en Desarrollo Rural y  
Licenciado en Agronegocios**

**TEMA:**

**Análisis de Factibilidad “Centro Ecuestre San Isidro” UNA Camoapa  
(Periodo 2016-2020)**

**Trabajo sometido a consideración del Honorable Tribunal examinador de  
la Facultad de Desarrollo Rural de la Universidad Nacional Agraria para  
optar al grado de:**

**Licenciado en Desarrollo Rural y Licenciado en Agronegocios**

**Por:**

**Br. Larry Fernando Gómez Polanco**

**Br. Randy Alexander Orozco Cisneros**

**Asesores**

**MSc. Pedro Noel Torrez Rodriguez**

**MSc. José Roberto Blandino Obando**

**Managua, Nicaragua, Enero 2016**

El contenido de este trabajo ha sido presentado al consejo de investigación de la Facultad de Desarrollo Rural (FDR) de la Universidad Nacional Agraria (UNA) y aprobado por el tribunal examinador, como requisito parcial para optar al Título de Licenciatura en Desarrollo Rural y Licenciatura en Agronegocios.

### **Miembros del tribunal examinador**

---

**Msc. Francisco Zamora Jarquín**  
**Presidente**

---

**Msc. Luis Hernández Malueños**  
**Secretario**

---

**Lic. Ileana Castellon Rodríguez**  
**Vocal**

---

**MSc. Pedro Noel Torrez Rodriguez**  
**Docente Asesor**

---

**Br. Larry Fernando Gómez Polanco**  
**Sustentante**

---

**Br. Randy Alexander Orozco Cisneros**  
**Sustentante**

## Índice de Contenido

<b>Sección.</b>	<b>Páginas.</b>
DEDICATORIA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
FICHA DE IDENTIFICACION.....	viii
RESUMEN EJECUTIVO.....	ix
ABSTRACT.....	x
<b>I Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Justificación del proyecto.....</b>	<b>3</b>
1.1.1 Alternativas.....	4
1.2.2 Alternativas seleccionadas.....	4
1.2.3 Estrategias de sostenibilidad.....	4
1.2.3.1 Lógica de intervención del proyecto.....	5
<b>II. Objetivos.....</b>	<b>6</b>
Objetivo General.....	6
Objetivos Específico.....	6
<b>III. Descripción del proyecto.....</b>	<b>7</b>
3.1 Acondicionamiento de local.....	7
3.2 Distribución del centro.....	7
3.3 F fortalecimiento de capacidades.....	7
3.4 Gestión y organización:.....	7
<b>IV. Metodología General.....</b>	<b>8</b>
4.1 Fase Inicial: Anteproyecto.....	8
4.1.1 Elaboración de Anteproyecto.....	9
4.2 Fase intermedia:.....	10
4.2.1 Procesamiento de la información.....	14
4.3 Fase Final: Redacción del informe final.....	14
<b>V. Proceso metodológico.....</b>	<b>15</b>
<b>VI. Resultados.....</b>	<b>16</b>

## Índice de Contenido

<b>Sección.</b>	<b>Páginas.</b>
<b>6.1 Estudio de demanda Social</b> .....	16
<b>6.2 Estudio Técnico</b> .....	21
<b>6.3 Estudio Socio Económico.</b> .....	26
<b>6.4 Estudio Ambiental</b> .....	29
<b>VII Conclusiones generales del proyecto</b> .....	32
<b>VIII Recomendaciones</b> .....	33
<b>IX Literatura Citada</b> .....	34
<b>ANEXO</b> .....	35

## DEDICATORIA

A Dios y a la virgen de Guadalupe, basílica Tepeyac México por protegerme, guardarme, iluminarme y guiarme por buenos caminos a mi padre: José Dolores Gómez por hacer de mi la persona que ahora soy, por el amor y el apoyo incondicional recibido. Es mi ejemplo a seguir luchando, a mi madre Doris Polanco por su amor, consejos, perseverancia, cuidado y oraciones. A mis hermanos, que siempre están a mi lado apoyando y contribuyendo con sus palabras de aliento, contribución para lograr culminar mis estudios

**Br. Larry Fernando Gómez Polanco**

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo de culminación de estudio a mi Dios quien supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desalentarme con los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

**Br. Randy Alexander Orozco Cisneros**

## AGRADECIMIENTO

A la Facultad de Desarrollo Rural (FDR), por brindarme la oportunidad de culminar mis estudios con este proyecto, al Ing. Roberto Blandino, por apoyar el anteproyecto, al Ing. Pedro Torrez por ser mi tutor y Al Ing. Luis Hernández, por el apoyo incondicional en las giras de campo al coordinador Osvaldo Solórzano quien brindo, apoyo y dedicación de tiempo durante la realización de este trabajo Al presidente del club hípico de Camoapa, Obdulio Sandigo, Por brindar valiosa información.

**Br. Larry Fernando Gómez Polanco**



## AGRADECIMIENTO

A mi familia quienes por ellos soy lo que soy.

A mi padres: Ing. Manuel Salvador Orozco Arguello y Sandra Danelia Cisneros Sotelo por sus apoyos, consejos, comprensión, amor, ayuda, en los momentos difíciles y por apoyarme con los recursos necesarios para estudiar. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para seguir mis estudios.

A mi hermano y primos: por estar siempre presente y apoyo en mis estudios, a mis tías (*Mercys Aleyda Cisneros Sotelo, Rita Azucena Cisneros Sotelo y Zoila Cisneros Sotelo*) quienes han sido y son una motivación, inspiración y felicidad en mi vida.

**Br. Randy Alexander Orozco Cisneros**

## INDICE DE CUADROS

<b>Cuadro.</b>	<b>Páginas.</b>
Cuadro 1: Población y Muestras.....	13
Cuadro 2: Elementos del sistema ecuestre .....	22
Cuadro 3: Plan global de inversiones .....	26
Cuadro 4: flujo de Ingresos egresos .....	27
Cuadro 5: Empleos generados .....	28
Cuadro 6: Valoración de Impactos ambientales (IICA 2005) .....	30
Cuadro 7: Criterios utilizados para la evaluación de los impactos ambientales.....	30
Cuadro 8: Acciones de preservación del ambiente natural.....	31

## INDICE DE FIGURAS

<b>Figuras</b>	<b>páginas</b>
Figura 1: Necesidades de capacitación identificadas .....	16
Figura 2: Procedencia de los entrevistados.....	17
Figura 3: Actividades a la que se dedican los entrevistados.....	17
Figura 4: Perfil de los usuarios potenciales/ Actividad Ecuestre .....	18
Figura 5: Productores que disponen de equinos de trabajo .....	19
Figura 6: Cantidad de equinos por productor para recreaciones hípcas .....	19
Figura 7: Personal dedicado al mantenimiento de equinos en las Haras visitadas.....	20
Figura 8: Preferencias por la modalidad de los cursos de capacitación .....	20
Figura 9: Organigrama Funcional.....	23

## INDICE DE ANEXOS

<b>Anexos.</b>	<b>Páginas.</b>
Anexo 1: figura de localización del lugar y planos .....	36
Anexo 2: Localización de proyectos método por factores relevantes .....	37
Anexo 3: Cuadro de Aportes Sociales del Proyecto .....	38
Anexo 4: : Matriz de operacionalización.....	39
Anexo 5: Tabla de ventas de servicios .....	40
Anexo 6: Resumen costos e ingresos por cursos.....	41
Anexo 7: Matriz de planificación .....	44
Anexo 8: Cuadro de costo beneficio.....	46
Anexo 9: Evaluación de Costo Beneficio.....	46
Anexo 10: Cuadro de salarios de personal operativos.....	46
Anexo 11: Cuadro de salarios de personal administrativos y servicios básicos.....	47
Anexo 12: Presupuesto de Inversión .....	48
Anexo 13: Presupuesto de Inversión (Continuación) .....	49
Anexo 14: Encuesta de Investigación de Mercados .....	50
Anexo 15: Flujograma de Cursos de Monta.....	51
Anexo 16: Flujo grama de Adiestramiento o monta.....	52
Anexo 17: Flujograma de Calzado .....	53
Anexo 18: Situación del Medio ambiental .....	54
Anexo 19: Imagen de micro localización .....	55
Anexo 20: Lista de utensilios .....	56
Anexo 21: Cuadro de Actividades realizadas durante el proyecto.....	57

## FICHA DE IDENTIFICACION

### **Nombre del proyecto**

Análisis de factibilidad “Centro Ecuestre San Isidro” en la UNA Sede Regional Camoapa.

### **Macro localización**

Camoapa (Departamento de Boaco) Sede Regional UNA.

### **Micro localización**

Kilometro 118 Carretera Managua - Rancho Rojo en predios de la UNA Sede Regional Camoapa

**Clima:** Variado, temperatura 25.2°c

**Precipitación:** 1200mm hasta 200 mm

### **Propósito**

Establecimiento de un Centro Ecuestre en la Sede Regional UNA Camoapa, para atender las necesidades del gremio equino y ganaderos de la zona con respecto al cuidado, entrenamiento, equitaciones, calzado, herraje y capacitación en manejo de equinos.

### **Duración del proyecto**

Inicio en el año 2016 - 2020.

### **Fuente financiera:**

Gestión de fondos con organizaciones extranjeras	US\$ 472,565.00	87.50%
Fondos propios UNA	US\$ 67,500.00	12.50%

**Monto Total del proyecto:** US\$ 540,065.00

## RESUMEN EJECUTIVO

### **Estudio de Factibilidad “Centro Ecuestre San Isidro” sede regional UNA Camoapa (Periodo 2016-2020)**

**Autores:** Br. Larry Fernando Gómez Polanco Email: [lfgpolanco@hotmail.com](mailto:lfgpolanco@hotmail.com)

Cel.76857168

Br. Randy Alexander Orozco Cisneros Email: [orozco\\_512@hotmail.com](mailto:orozco_512@hotmail.com) Cel.83936190

**Asesor:** MSc. Pedro Noel Torres Rodríguez Email: Cel. 88739704

El presente proyecto Centro Ecuestre “San Isidro” estará ubicado en el municipio de Camoapa, departamento de Boaco, tiene como propósito fortalecer la formación y capacitación de los criadores de equinos en el municipio de Camoapa durante el periodo 2016-2020. El proyecto consiste en el acondicionamiento de un local para fortalecer las capacidades a través de las técnicas ecuestres en el municipio de Camoapa, tiene los componentes de mejoramiento de instalaciones, capacitación, gestión y organización. La metodología utilizada consistió en sondeo dirigido a productores y criadores a través del análisis deductivo e inductivo de información del contexto en el sector y específicamente con información de la zona del segmento equino. Se recopiló información de fuentes primarias y secundarias como documentos escritos e internet utilizando técnicas como: encuestas, observación, e instrumentos como cuestionario de preguntas abiertas y cerradas, matrices y tablas de salida. Resultados demuestran la necesidad de brindar servicios de capacitación en calzado, doma, nutrición, equitaciones, sanidad equina, genética y rodeos; mejoramiento de la calidad en la atención a usuarios, tecnificación y certificación anual de un aproximado de 144 (participantes) técnicos. Indirectamente se espera dinamizar la actividad comercial, promover el turismo y Brindar asistencia técnica a productores con el apoyo de la organización de asociación de criadores de equinos .El proyecto es factible por la alta demanda de servicios de capacitación requeridos en la zona, desde el punto de vista técnico existe personal especializado en la zona para el acondicionamiento de las instalaciones y el talento necesario para la capacitación, ubicación ventajosa cercano a las zonas urbanas, se dispone de servicios básicos y organización funcional derivada de la administración de la UNA Sede Regional Camoapa. El proyecto es de alta contribución social, con impactos significativos en el sector al fortalecer las capacidades humanas de los usuarios beneficiados mediante la capacitación y entrenamiento a clubes hípicas, asociación de ganaderos y aficionados en la actividad ecuestre, el fomento de las hípicas, el turismo, las fiestas y ferias patronales en el rescate de la cultura en el manejo y aprovechamiento equino en contribuciones a la economía con generación de empleo directos e indirecto .En lo ambiental, el proyecto es viable, porque no tendrá impactos negativos severos; sin embargo, se planifican realizar obras de prevención y conservación, para la sostenibilidad ambiental del proyecto.

**Palabras claves:** Ecuestre, Mercado, Tecnología, Servicios, Aficionados, Factibilidad, Propietarios.

## ABSTRACT

### Feasibility Study Equestrian Center San Isidro " UNA Camoapa (2016-2020)

**Autores:** Br. Larry Fernando Gómez Polanco Email: [lfgpolanco@hotmail.com](mailto:lfgpolanco@hotmail.com) Cel.  
Br. Randy Alexander Orozco Cisneros Email: [orozco-512@hotmail.com](mailto:orozco-512@hotmail.com) Cel.83936190  
**Advisor:** MSc. Pedro Noel Torres Rodríguez Email: Cel: 88739704

This project "San Francisco" equestrian center will be located in the municipality of Boaco Camoapa, aims to strengthen the training of farmers in the municipality of equine Camoapa during the 2016-2020 period. The project involves the refurbishment of a local to strengthen capacities through the equestrian techniques Camoapa municipality which has components facility upgrades, training, management and organization. The methodology consisted of a survey addressed to producers through deductive and inductive analysis of context information in the information sector and specifically in the area of equine segment.

Information from primary and secondary sources such as written documents and internet using techniques such as interviews, observation, the survey questionnaire and instruments such as open and closed, matrices and output tables was compiled questions. As results are expected boost in business, promote tourism and recreation; provide training services in dressage, riding, footwear, nutrition, equine health, genetics, riding and rodeo, improving the quality of care for users, technical training and certification Annual approximately 80 technicians. Provide technical assistance to producers and the sustainability and consolidation of the project by supporting the organization of -association equine and livestock breeders. For the sustainability of the project will establish partnerships and networks with breeder's horses at local and national level, make agreements with international organizations, ongoing monitoring and evaluation, management and sale of services to stakeholders, and strengthening the partnership of farmers and breeders local dad. El horses of the project demonstrated that it is feasible for the high demand for training services in the area are required, from a technical point of view there is specialized in the design of the y e talent facilities needed for training staff, There is conveniently located close to urban areas, basic services are available and functional organization of management derived from headquarters.

The project is no financial return, with significant impacts on the sector to strengthen the technical capacities of farmers through training and training to riding clubs, an association of farmers and amateur equestrian activities, promotion of horse, tourism, festivals and trade fair and the rescue of culture in equine management and utilization. Environmentally, the project is viable, because it will have severe negative impacts; however they planned to carry out works of prevention and mitigation for the environmental feasibility of the project.

**Keywords:** Equestrian, Market, Technology, Services, Amateur Feasibility owners.

## **I Introducción**

En Nicaragua el sector equino es de mucha importancia para el país, forma parte del manejo de las fincas ganaderas a nivel de campo, proporcionando transporte a los vaqueros y facilidad para el arreo del ganado, todo esto contribuye al manejo del hato a nivel de finca. Los equinos en nuestro país forman parte de la cultura de esparcimiento, ya que estos son el centro de los desfiles hípicas en las fiestas patronales y celebraciones de aniversarios de efemérides locales.

El caballo criollo o más bien llamado caballo de trabajo es importante por su adaptabilidad y rendimiento al trabajo, tiene un costo de C\$7,000 (siete mil córdobas) de 2 años de edad; sin embargo, debe ser entrenado para el buen desempeño de la actividad de campo.(CONAGAN2005:7)

Una mula de trabajo de campo tiene un precio de U\$ 1,000.00, (un mil dólares) menor a un caballo de raza con entrenamiento, sin embargo posee capacidad, resistencia, rendimiento en el desarrollo de trabajo y también necesita de entrenamiento y una asistencia de calzado para un mejor desempeño. (CONAGAN2005:7)

El caballo de silla o de recreación es un equino de alto potencial genético utilizado específicamente para realizar actividades de hipismo, ferias, competencias ecuestres y exhibición de razas puras. En la crianza equina un ejemplar tipo potro de 3 años, pura sangre española tiene un costo de \$7,000.00 (Siete mil dólares) sin entrenamiento y con entrenamiento de doma \$10,000 (diez mil dólares) ya listo para hípicas se estima con un valor de \$ 18,000.00 (Dieciocho mil dólares) este está apto para desarrollar sus habilidades de los diferentes pasos en exhibiciones hípicas y competencias a nivel nacional (ElCorcelIBERONIC2005:6.)

En Nicaragua, a nivel de educación técnica, no se ofrecen cursos profesionales para el entrenamiento y capacitación de personal de campo, que se certifique como diestros en el manejo profesional de ejemplares equinos, para su mejor comportamiento y desempeño, en las distintas áreas de trabajo.

La Universidad Nacional Agraria (UNA) Sede Regional Camoapa está localizada en una zona de tradiciones hípicas y ganadera. Es un centro de formación profesional que atiende la demanda de formación de recursos humanos en el agro, y también brinda servicios de capacitación y asistencia técnica a productores locales del sector.

Existe un segmento de propietarios de equinos que por su baja capacidad económica, no han podido acceder a tecnificarse para el mejor desempeño en la actividad del manejo equino.

Se dispone de alianzas con las diferentes asociaciones y cooperativas ganaderas de la zona y a nivel nacional, que facilita la realización de acciones para el fortalecimiento de capacidades técnicas de estos gremios del sector pecuario.



Existe un alto grado de empirismo en el manejo equino, el hato se ha manejado de manera rustica, tradicional y los jinetes tienen poco acceso a la tecnificación y carencia de centros de formación en la especialidad. El empirismo repercute en el bajo desempeño laboral del personal, desaprovechamiento de los recursos animales y materiales, reducción de la vida útil de los equinos, incrementos en los costos, baja eficiencia laboral, desaprovechamiento de las oportunidades que ofrece el turismo local, pérdidas económicas y poco desarrollo del turismo ecuestre.

Con base en lo anterior, surge la idea de formular un proyecto para dar respuestas a la demanda de formación técnica y fortalecimiento de capacidades del gremio de propietarios de equinos que por su baja capacidad económica no han podido acceder a la tecnificación.

## **1.1 Justificación del proyecto**

Existe una gran necesidad de manejar técnicamente el ganado equino, tanto animales criollos para el trabajo como finos de raza. Hace falta mejorar el desempeño del ganado equino, además del cuidado sanitario para la buena sanidad de los mismos.

El proyecto nace para dar respuesta a la demanda de formación del segmento de interesados en la capacitación técnica. Consiste en la preparación de instalaciones requeridas para la capacitación técnica de productores y criadores de equinos en calzado, doma y nutrición básica de equinos. Se compone de cuatro componentes: Rehabilitación y acondicionamiento de instalaciones, capacitación, gestión y organización.

Se justifica por la importante contribución al fortalecimiento de las capacidades técnicas de los productores locales, el fomento de alianzas en el gremio, la certificación de criadores, entrenadores, calzadores y aficionados, rescate de la cultura ecuestre, promoción del turismo y la recreación local, la calidad en la atención y mejora en los ambientes de aprendizaje.

Se inserta en la misión y visión de la Universidad Nacional Agraria, porque el objetivo principal es la preparación y formación técnica de personal en el sector agrario nacional, específicamente se orientará al entrenamiento en doma, calzado y nutrición de equinos, tanto de trabajo como de recreación. Por lo tanto, el presente trabajo consiste en la formulación de un proyecto con viabilidad técnica, socio económico y ambiental.

El proyecto aportará a la economía local 59 empleos directos personal operativo administrativos y empleos indirectos aditivos. La actividad equina genera un efecto multiplicador en las actividades de producción de alimentos para equinos, atención veterinaria, venta de aperos, cuidado, manejo y arreo de hato ganado bovino, transportes, recreaciones hípcas y manejo de caballerizas en establos.

Será un centro de referencia nacional en la formación de recursos humanos para el sector equino y contribuirá con la misión de la UNA en la preparación de talentos humanos; y reducir el grado de empirismo en la zona.

### **1.1.1 Alternativas**

Se identificaron cuatro alternativas para la implementación del proyecto.

1. Establecimiento de un centro ecuestre en la sede Central UNA – Managua.
2. Acondicionamiento de un centro ecuestre en la sede Regional UNA- Camoapa.
3. Fortalecimiento de capacidades a través de la capacitación técnica.
4. Gestión y Organización.

### **1.2.2 Alternativas seleccionadas**

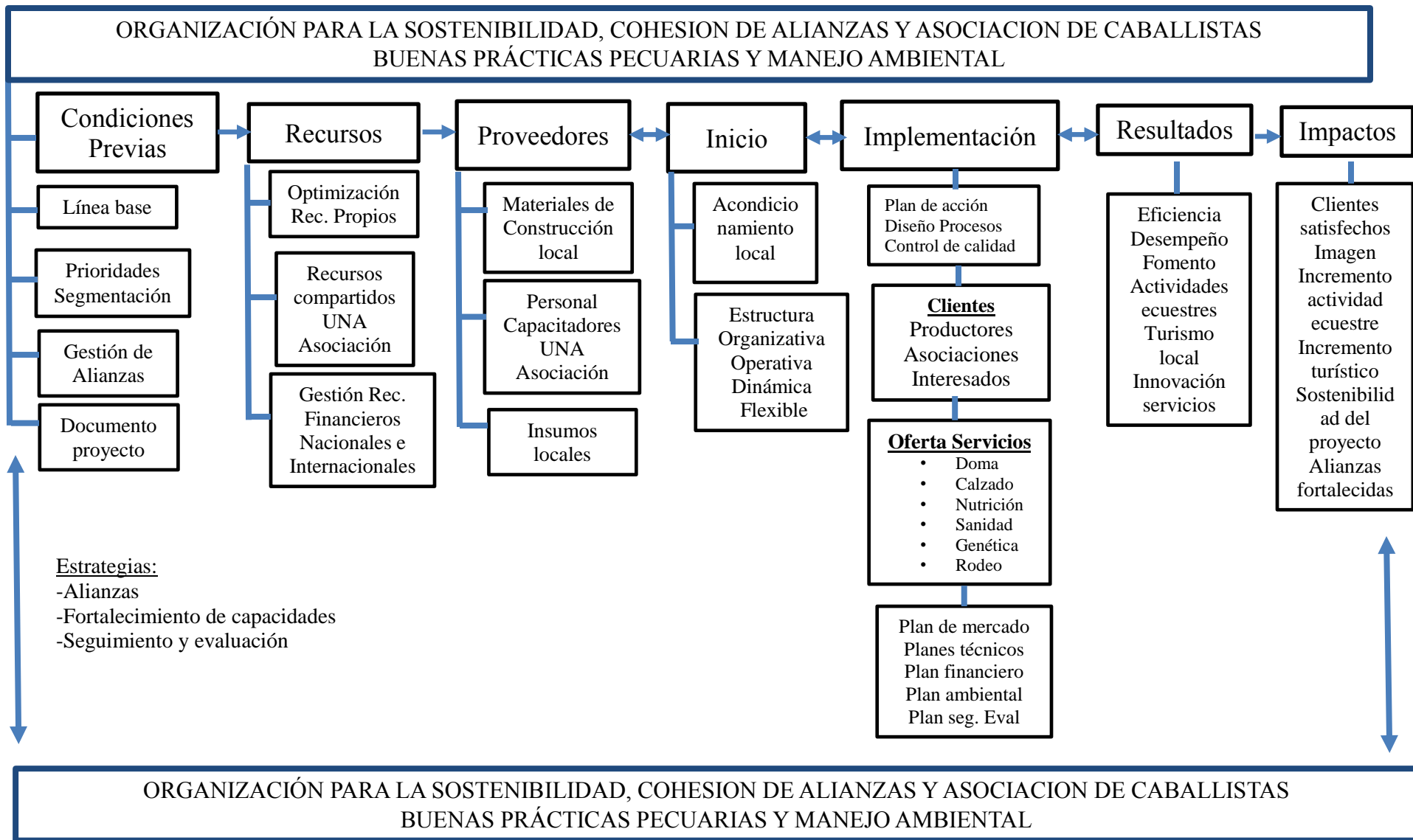
La alternativa seleccionada fueron: Acondicionamiento de un centro ecuestre en la Sede Regional UNA Camoapa, por existir condiciones ambientales adecuadas, locales, medios y equipos básicos, vías de acceso, cultura ganadera y equina. También se agregan las opciones de fortalecimiento de capacidades a través de las capacitaciones técnicas, gestión y organización. Metodología marco lógico (2005).

### **1.2.3 Estrategias de sostenibilidad**

La sostenibilidad del proyecto dependerá de la misión y visión de la jefatura del centro, determinando las estrategias siguientes.

- Establecer alianzas y redes con criadores de equinos a nivel local y nacional para la gestión de financiamiento y sostenibilidad del proyecto.
- Establecimiento de convenios con organismo internacionales para fomentar la actividad ecuestre.
- Seguimiento y evaluación permanente durante la vida del proyecto.
- Hacer estudios de medición de expectativas para satisfacer las necesidades de forma permanente de los usuarios.
- Gestión y venta de servicios a los interesados.
- Tecnificación e innovación de programas y servicios.
- Realizar, implementar y evaluar un plan estratégico con visión de largo plazo.
- Fortalecimiento de la asociación de ganaderos y criadores de equinos.

### 1.2.3.1 Lógica de intervención del proyecto



## **II. Objetivos**

### **Objetivo General**

- Determinar la factibilidad de un centro ecuestre, para el fortalecimiento de capacidades técnicas de los criadores de equinos en el municipio de Camoapa durante el periodo 2016-2020.

### **Objetivos Específico.**

1. Determinar la demanda de servicios ecuestres.
2. Determinar la factibilidad técnica para el acondicionamiento de un centro ecuestre Sede Camoapa de la Universidad Nacional Agraria.
3. Determinar la factibilidad socioeconómica del centro ecuestre.
4. Determinar la factibilidad ambiental del centro ecuestre.

### **III. Descripción del proyecto**

El proyecto consiste en la preparación de instalaciones requeridas para la capacitación técnica de productores y criadores de equinos a partir del año 2016-2020. Consta de cuatro componentes: acondicionamiento de local, fortalecimiento de capacidades, gestión y organización.

#### **3.1 Acondicionamiento de local**

Se pretende acondicionar el centro ecuestre “San Isidro”: con instalaciones adecuadas de caballerizas, cancha de arena y áreas de enseñanzas prácticas a estudiantes.

#### **3.2 Distribución del centro**

- ❖ Terreno de media hectárea.
- ❖ Cancha de arena, de 50 x 50=2,500 metros cuadrados.
- ❖ Bodega de atalaje donde se guarde las monturas.
- ❖ Bodega de alimentos.
- ❖ Casa club, donde se encuentra la oficina administrativa, una sala, Baños para hombres y mujeres.
- ❖ 40 Caballerizas 3 x 4=12metros cuadrados (C/U).
- ❖ Bañadero y secadero de equino.
- ❖ Área de calzado.10 X6=60 mt<sup>2</sup>

#### **3.3 Fortalecimiento de capacidades:**

Fortalecer de capacidades técnicas a través de capacitaciones sobre calzado, doma, nutrición, adiestramiento en pasos y ejercicios básicos, rodeos, equitaciones, genética y sanidad de equinos. Se gestionará la certificación en los temas ecuestres, con la iniciativa de crear un centro ecuestre en la UNA Sede Regional Camoapa donde se fomentará la enseñanza en clases de modalidades sabatinas.

#### **3.4 Gestión y organización:**

Se persigue implementar una gestión eficiente considerando la estructura y recursos existentes para el cumplimiento de las metas, objetivos y procesos operativos para la prestación de servicios de calidad a los interesados. La gestión implica la búsqueda de fuentes de financiamiento interno y externo (Grupo COHEN, INATEC FONTAGRO, FARMER TO FARMER, USAID), con el respectivo proceso de seguimiento, evaluación y rendición de cuentas. Se hará énfasis en la búsqueda de patrocinio y fortalecimiento de alianzas, asociaciones, clubes y aficionados locales

El proyecto funcionara bajo la estructura organizativa ya establecida en la UNA Sede Camoapa, que dispone de mecanismo de gestión para el establecimiento y la operativizacion de dicho centro.

## **IV. Metodología General**

El presente proyecto se realizó mediante un sondeo dirigido a productores de equinos de las zonas ganaderas de Boaco, Chontales y Matagalpa para determinar la viabilidad del centro ecuestre, con el objetivo de brindar capacitaciones de: calzado, doma y nutrición. Se persigue fortalecer las capacidades técnicas de productores del segmento ecuestre en respuesta a la misión de la universidad en la formación profesional del sector agrario nacional. Dentro de la metodología se utilizó el método deductivo e inductivo, para el análisis de información del contexto en el sector y específicamente con información de la zona del segmento equino entre productores, criadores, aficionados, domadores y calzadores de equinos.

Para la elaboración del diseño metodológico según Tamayo & Tamayo (1999) se orienta seguir los pasos sugeridos, ejerciendo el control de la misma a fin de encontrar resultados confiables y su relación con los interrogantes surgidos de los supuestos problema. Es decir el diseño metodológico propuesto sigue fases y pasos para lograr resultados confiables y coherentes en la formulación del proyecto.

Dentro de las fuentes de información, se revisó información secundaria e información primaria. Se utilizó información de documentación escrita e digital, así como de fuentes primarias tales como entrevistas a informantes claves y visitas de observación en el lugar.

En cada aspecto del proyecto, se necesitó de recopilar información específica utilizando técnicas como entrevistas, la observación, la encuesta e instrumentos como cuestionario de preguntas abiertas y cerradas, matrices y tablas de salida.

El proceso metodológico general, requirió de las siguientes fases: *fase inicial, fase intermedia, fase final*.

### **4.1 Fase Inicial: Anteproyecto**

Se inició con la realización de un diagnóstico situacional en el cual se retoma información del contexto nacional y local necesario para la elaboración del anteproyecto.

**Paso 1:** Fijar el objetivo de diagnóstico. Se retomó información de fuentes secundarias, para determinar el problema, sus causas, consecuencias y alternativas de solución; en este caso el objetivo del diagnóstico.

**Paso 2:** Selección del equipo facilitador. De acuerdo al plan de actividades del anteproyecto, se determinaron las necesidades de personal del equipo facilitador.

**Paso 3:** Identificación de los informantes claves. La identificación de las fuentes de información o informantes claves, se realizó con base a criterios tales como la zona de mayor actividad ganadera, ser propietarios de fincas y equinos, peso específico en la actividad equina y pertenecer a la asociación de hípicas locales.

**Paso 4:** Identificar las expectativas de los participantes. Se identificaron las características del grupo, necesidades, aspiraciones, intereses reales y latentes, actitudes, opiniones, conocimientos y aprendizajes.

**Paso 5:** Selección de técnicas e instrumentos metodológicos. Se determinaron las técnicas como la entrevista, observación y los instrumentos fueron cuestionarios abiertos y cerrados, matrices y tablas de salida. (Ver Anexo 7 Matriz de planificación)

**Paso 6:** Diseño de instrumentos para la recopilación de información. Se diseñaron los instrumentos tales como cuestionarios, tablas y matrices para la recopilación de información, previo validación de los mismos. Validación de instrumentos. (Grado en que un instrumento busca la variable que se busca a medir según Herrera (1998))

**Paso 7:** Trabajo de campo. Para la aplicación de los instrumentos en la recopilación de información se inició con la coordinación con los informantes, revisión del plan de trabajo, rutas y lugares de destino, tamaño de las muestras, tiempo requerido, recursos y las acciones de aplicación de los instrumentos.

**Paso 8:** Tabulación de la información. Se reunieron los instrumentos o boletas de datos, se clasificaron los instrumentos, se realizó conteo de los mismos, se ordenaron los datos según preguntas y códigos, se procedió a gravar los datos en los programas estadísticos como SPSS y Excel y finalmente se revisó detalladamente la tabulación de los dados.

**Paso 9:** Procesamiento y análisis de información. Una vez tabulados los datos, se procedió al procesamiento de los mismos, generando tablas, matrices de relaciones y figuras. Obtenidas las tablas, matrices y figuras, se procedió a la interpretación de los resultados según los objetivos del estudio y la relación con las variables, Subvariables, matrices y relaciones.

**Paso 10:** Elaboración y presentación de documento diagnóstico. Una vez obtenida la información, se elaboró el documento diagnóstico, revisado por los asesores y sirvió como fuente de consulta para elaborar el proyecto.

#### **4.1.1 Elaboración de Anteproyecto**

Se elaboró el perfil del anteproyecto, donde se plantea el problema, causas, efectos, términos de referencia y alcances. El anteproyecto fue revisado, incorporada las sugerencias y posteriormente se oficializó con su inscripción (Según la normativa metodológica de las formas de Culminación de estudios (UNA, 2008)).

**Paso 11:** Selección y delimitación del tema. Con la información del diagnóstico, se realizaron prioridades y selección de opciones para definir el tema del anteproyecto.

**Paso 12:** Identificación de información de fuentes primarias secundarias. Con la documentación diagnóstico, se procedió a identificar las fuentes de información escrita según lugar de ubicación y posibles fuentes primarias.



**Paso 13:** Análisis de los actores participantes. Se hizo análisis con base a grupos de interés como asociaciones, Instituciones involucradas y organizaciones de gremios ecuestres. A continuación se realizan 4 pasos del enfoque del marco lógico en el proceso de la identificación del proyecto según (H Camacho y Luis Camara)

**Paso 14:** Análisis de problemas. De las prioridades, debilidades y amenazas descritas en el análisis diagnóstico, se procedió a listar las limitantes detectadas de factores críticos. A continuación se eligió el problema central causas o efectos del problema, de esta forma se confecciona el Árbol de Problemas con sus causas y consecuencias.

**Paso 15:** Análisis de objetivos. En el paso anterior se identificó el problema focal, resultando causas y efectos del problema. Para el análisis de objetivos, la situación problema se trasladó en forma positiva de lo que resultaron los objetivos del proyecto.

**Paso 16:** Análisis de alternativas y estrategias. Las diferentes alternativas y estrategias provienen de las causas del problema y de acuerdo a las condiciones del contexto en el cual se desarrollara el proyecto. Para el análisis de alternativas se utilizan parámetros y criterios de evaluación (Posibilidad de éxito, técnica, económica, financiera, ambiental y social y criterios de ponderación tales como alta =3, media =2 y baja =1); priorizando las que cumplen con los parámetros y criterios establecidos.

**Paso 17** Elaboración de la matriz de planificación del proyecto. Se describe la lógica del mismo, mediante una matriz 4 x 4. La matriz inicia en la columna vertical con el objetivo global de desarrollando, el fin del proyecto en el largo plazo, el objetivo Inmediato general o de operación, los resultados esperados, productos o componentes, y las actividades e insumos. De forma horizontal la matriz se estructuró por columnas, iniciando con el objetivo de desarrollo, los indicadores, los medios de verificación y los supuestos o factores externos. (Anexo 8 Matriz de operacionalización)

**Paso 18.** Redacción de anteproyecto. Para la redacción de anteproyecto, se consideró la guía metodológica de las formas de culminación de estudio de la (UNA, 2008), y de acuerdo a ello, se procedió a elaborar la redacción y presentación del documento de anteproyecto.

#### **4.2 Fase intermedia: Metodología para la elaboración de los estudios de factibilidad**

La metodología para la elaboración de los estudios de factibilidad se resumió en un solo proceso, aunque cada parte posee sus propias particularidades. Metodología orientada para el estudio de mercado, técnico, socioeconómico y así como la evaluación del estudio de impacto ambiental.

Se utilizó el método por contacto mediante entrevistas a organizadores de clubes hípicas, dueños de caballerizas. Revisión de fuentes escritas como datos estadísticos, revistas, libros y estudios específicos. Procesamiento y redacción de informe de resultados.

**Paso 1.** Revisión y análisis de información de fuentes secundarias como revistas equinas, textos, guías, periódicos, entre otras.

**Paso 2:** Variables de los estudios (Anexo 5 matriz de operacionalización).

Las variables utilizadas en el estudio de demanda, técnico social y ambiental fueron:

Demanda y sub variables: procedencia, desempeño, perfil de usuario, preferencia de curso y modalidad. Variable de la oferta y sub variables: producto, cantidad, listado de curso. Método por contacto, observación y entrevista. Instrumentos cuestionarios tablas y matrices Se procedió a realizar a visita a cada persona aplicando, encuestas y entrevista para procesar datos de posibles participantes proponiendo nuevos cursos a ofertarse en el centro.

**Las variables utilizadas en el Estudio de Demanda:**

Variable: Demanda, Oferta y Competencia y sub variables: Procedencia, usuarios potenciales, desempeño, preferencia de cursos y modalidades.

La metodología utilizada en el estudio de demanda, fue por contacto, y la observación, técnicas utilizada los instrumentos de recopilación de información fueron cuestionarios, tablas y matrices. Paquete estadístico SPSS, software Microsoft Office 2015, posteriormente se realizaron tablas de datos cuantitativos y la elaboración de figuras para el análisis de cada estudio como resultado obtenido Informe que contiene resultados de la viabilidad del estudio expresados en demanda de servicios de capacitación técnica en calzado, doma y nutrición. Resultado Informe de la competencia.

**Las variables utilizadas en el estudio técnico:**

Variables: localización, ingeniería, tamaño del proyecto, sub variables: Factores, ubicación diseños dimensiones y requerimientos.

La metodología utilizada en el estudio técnico, se utilizó cuadro de ponderación en el procesamiento de información conjunto a cuadro de mejor alternativa de ubicación, como resultado final selección de alternativa de Diseño y dimensión: método utilizado la observación e instrumentos de medición geodésicos en el procesamiento se realizó Análisis de información según criterios de diseño de la infraestructura como resultado se obtuvo informe de estudio técnico.

**Las variables utilizadas en el estudio social:**

Variables: presupuesto, flujo de ingresos y egresos, generación de empleo, costo beneficio.

La metodología utilizada en el estudio social fue cuestionarios y revisión de datos. Se procesó por medio del programa Excel 2015, se obtuvo como resultados social informes de flujos de evaluación socioeconómica.

**Las variables utilizadas en el estudio ambiental:**

Variables: Impactos ambientales, Infraestructura. Sub variables, erosión de suelo, residuos orgánicos.

El método utilizado fue, la evaluación por criterios, Uso de tablas y matrices se procesó atreves del análisis de criterios a través de escala de valores y categoría de impactos ambientales y como resultado se obtuvo informe factibilidad de impactos beneficiosos y positivos al ambiente

#### **Paso 4: Población y muestra**

El muestreo por conveniencia es una técnica no probabilística donde los sujetos son seleccionados dada la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador. Según Sampieri, Collado y lucio (2007).

Se tomaron como parte del estudio únicamente las siguientes cabeceras departamentales y municipios: Boaco, Camoapa, Juigalpa y Sto. Tomas. Matagalpa y Muy Muy. La elección de la muestra, se realizó por conveniencia, a partir del universo del sector y zona de 598 participantes, según criterios.

**Cuadro 1: Población y Muestras**

Departamentos y Municipios	Población	Muestra	Criterios
Boaco y Camoapa	208	26	1. Zona de mayor grado de importancia en la actividad ganadera.
			2. Fincas que disponen de caballeriza y equinos de trabajo y recreación.
			3. Números de integrantes de las asociaciones club hípicas.
			4. Peso específico según participación en la actividad.
			5. Primaria aprobada
Juigalpa, Sto. tomas	150	13	1. Zona de mayor grado de importancia en la actividad ganadera.
			2. Fincas que disponen de caballeriza y equinos de trabajo y recreación.
			3. Números de integrantes de las asociaciones club hípicas.
			4. Peso específico según participación en la actividad.
			5. Primaria aprobada
Matagalpa y Muy Muy	240	5	1. Zona de mayor grado de importancia en la actividad ganadera.
			2. Fincas que disponen de caballeriza y equinos de trabajo y recreación.
			3. Números de integrantes de las asociaciones club hípicas.
			4. Peso específico según participación en la actividad.
			5. Primaria aprobada
Total	598	44	

De acuerdo al análisis de muestreo por conveniencia, de un universo de 3 lugares de estudio totalizaron un total de 598 integrantes de asociaciones y productores, se obtuvo una muestra de 44 participantes representativos de cada universo y gremio respectivo. En la zona de Boaco, de una población de 208 integrantes ecuestres, se seleccionaron a 26 porque cumplieron con los criterios de selección tales como importancia en la actividad ganadera, fincas que disponen de recursos en la actividad, que pertenezca a la asociación de clubes hípicas, peso específico de participación en la actividad y poseer la primaria aprobada.

En la zona de, Juigalpa y Sto. Tomas, de una población de 150 integrantes ecuestres, se seleccionaron a 13 personas porque cumplieron con los criterios de selección tales como como importancia en la actividad ganadera, fincas que disponen de recursos en la actividad,

que pertenezca a la asociación de clubes hípicos, peso específico de participación en la actividad y poseer la primaria aprobada.

En la ciudad de Matagalpa y Muy Muy, de una población de 240 integrantes ecuestres, se seleccionaron a 5 personas porque cumplieron con los criterios de selección tales como como importancia en la actividad ganadera, fincas que disponen de recursos en la actividad, que pertenezca a la asociación de clubes hípicos, peso específico de participación en la actividad y poseer la primaria aprobada.

**Paso 5:** Métodos y técnicas utilizadas. Se utilizó el método de la observación y fuentes de información por contactos, además de fuentes escritas como revistas, libros y estadísticas del sector. Dentro de las técnicas se utilizó la entrevista y los instrumentos fueron cuestionarios abiertos y cerrados, matrices y tablas de salida.

**Paso 6:** Trabajo de campo. Para realizar el trabajo de campo respecto a las fuentes primarias, se inició el levantamiento de la información con la aplicación de entrevistas a criadores y productores de equinos en su domicilio, realizando el 100% de entrevistas sobre la muestra seleccionada.

#### **4.2.1 Procesamiento de la información**

La información obtenida se procesó usando el paquete estadístico SPSS, software Microsoft Office 2015, posteriormente se realizaron tablas de datos cuantitativos y la elaboración de figuras para el análisis de cada estudio para dar salida a los datos, estos se organizaron conforme a cada descriptor específico luego se procedió al cuerpo del escrito.

Información de ubicación del área del estudio. Los planos se diseñaron con programas de como: Arguis 10.2 y Google Earth en ello se tomaron puntos GPS en área de estudio con el sistema de coordenadas WGS9 84

**Paso 7:** Análisis de los resultados. Para el análisis de resultados del estudio de demanda, técnico, social económico y ambiental; se utilizaron cuadros de salida, matrices, tablas comparativas y relación entre variables independientes y dependientes.

**Paso 8:** Elaboración de informe preliminar que incluye la información de cada estudio.

#### **4.3 Fase Final: Redacción del informe final**

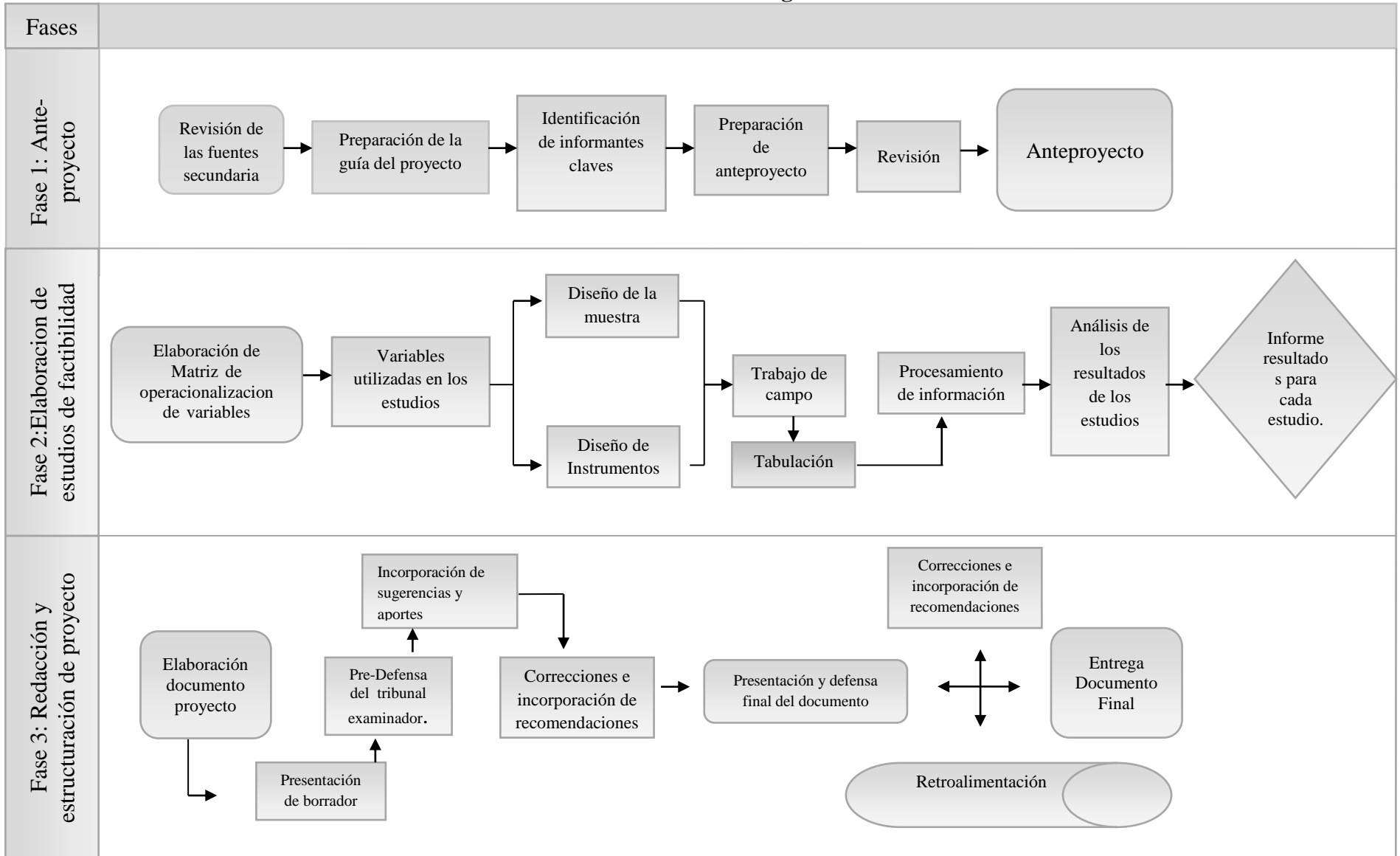
Para la elaboración del informe final, se redactó de conformidad a lo establecido en la Guías y Normas Metodológicas de las Formas de Culminación de Estudios (UNA, 2008)

**Paso 1:** Incorporación de aportes y sugerencias de la documentación.

**Paso 2:** Pre defensa para retomar sugerencias del tribunal examinador.

**Paso 3:** Presentación, defensa final e incorporación de aportes para la entrega del documento proyecto.

## V. Proceso metodológico



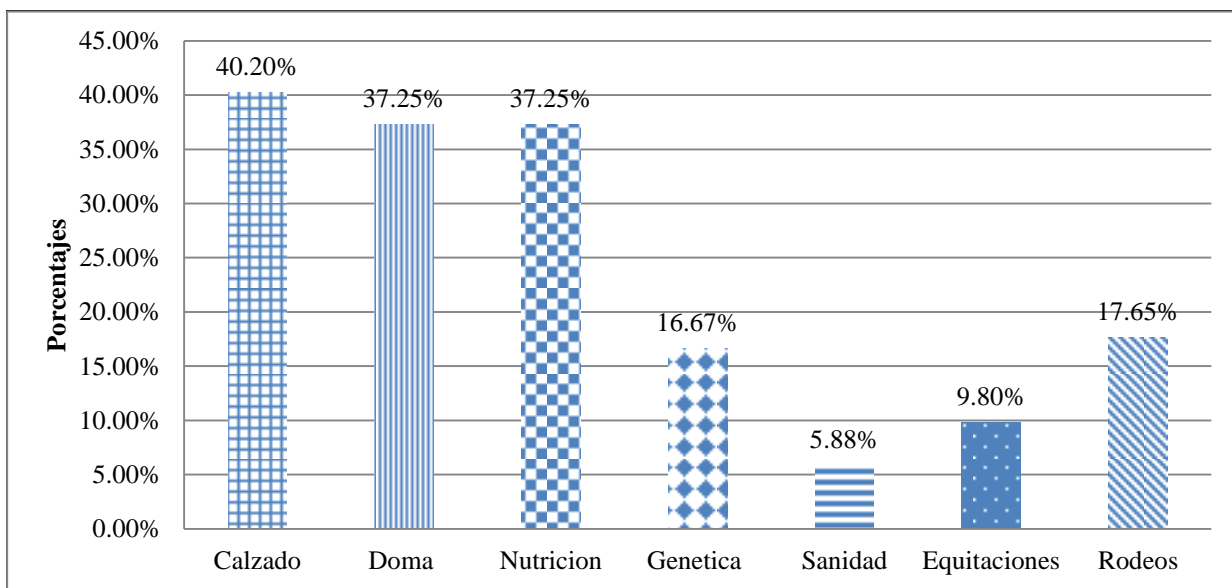
## VI. Resultados

### 6.1 Estudio de demanda Social

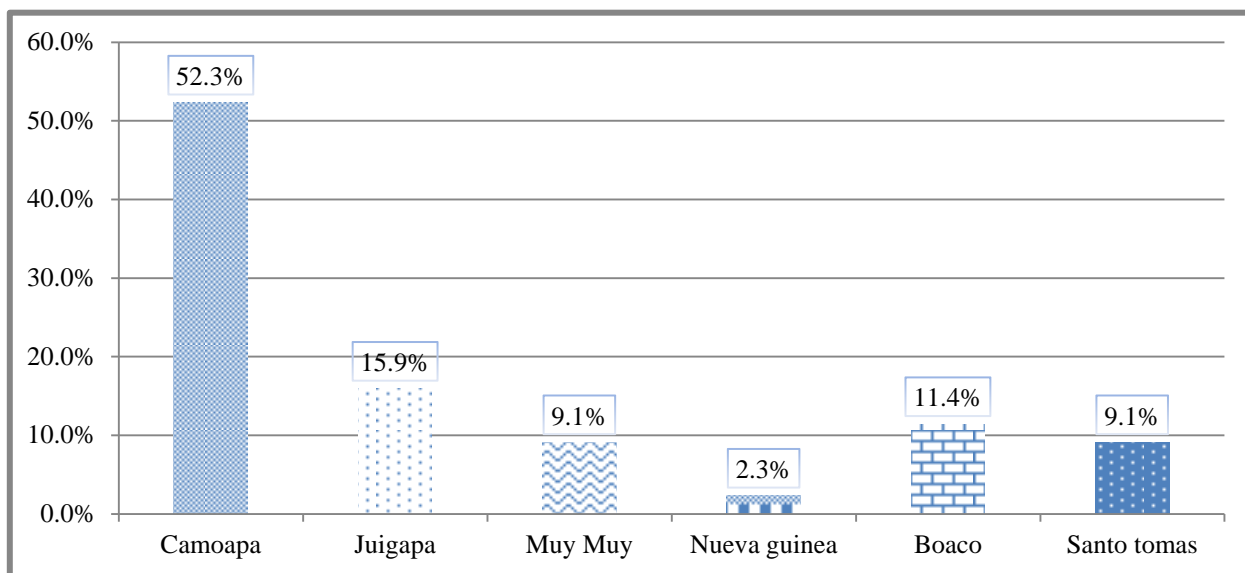
En una muestra de 44 entrevistas el estudio reflejó que las principales necesidades están referidas a: calzado (40.20%), doma (37.25%), nutrición (37.25%), genética (16.67%), y rodeos (17.65%), en segundo orden sanidad y equitación. Además se prefiere la modalidad sabatina para la capacitación. Se pretende fortalecer las capacidades de los usuarios de equinos, para un mejor desempeño de los animales dedicados al trabajo y recreación.

Los servicios de capacitación ecuestres son convenientemente demandados por tradición, cultura y carecer en la zona de este tipo de servicios.

*Figura 1: Necesidades de capacitación identificadas*

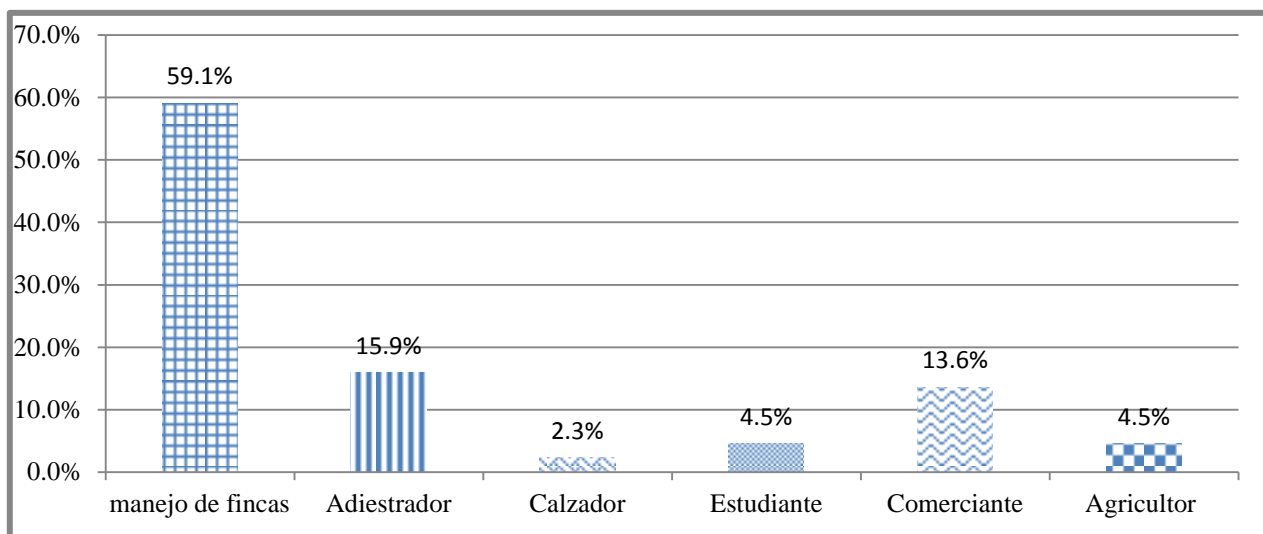


**Figura 2: Procedencia de los entrevistados**



Con relación a la procedencia de los grupos metas, más del 50% proceden de la Ciudad de Camoapa, el 15.9 % de Juigalpa, Muy Muy, Nueva Guinea, Boaco y Santo Tomas. Se observa que la mayor cantidad de usuarios proceden de la localidad de Camoapa porque aquí se encuentra el mayor número de integrante asociado a clubes hípicas, productores y aficionados a la actividad ecuestre.

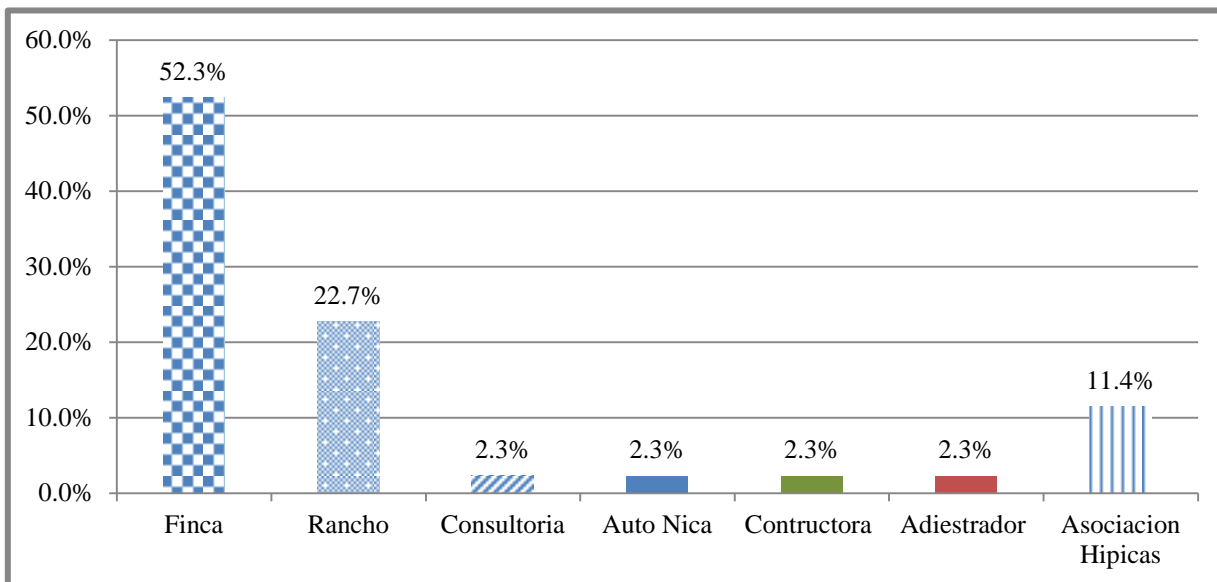
**Figura 3: Actividades a la que se dedican los entrevistados**



Las actividades a la que se dedican los entrevistados corresponden al manejo de equinos con el 59%, adiestrador con el 15.9%, comerciantes de ganado con el 13.6 % y el resto son calzadores, agricultores y estudiantes. Puede observarse que los mayores demandantes realizan actividades de manejo equino, por consiguiente los cursos de adiestramiento estarán orientados en dicha especialidad.

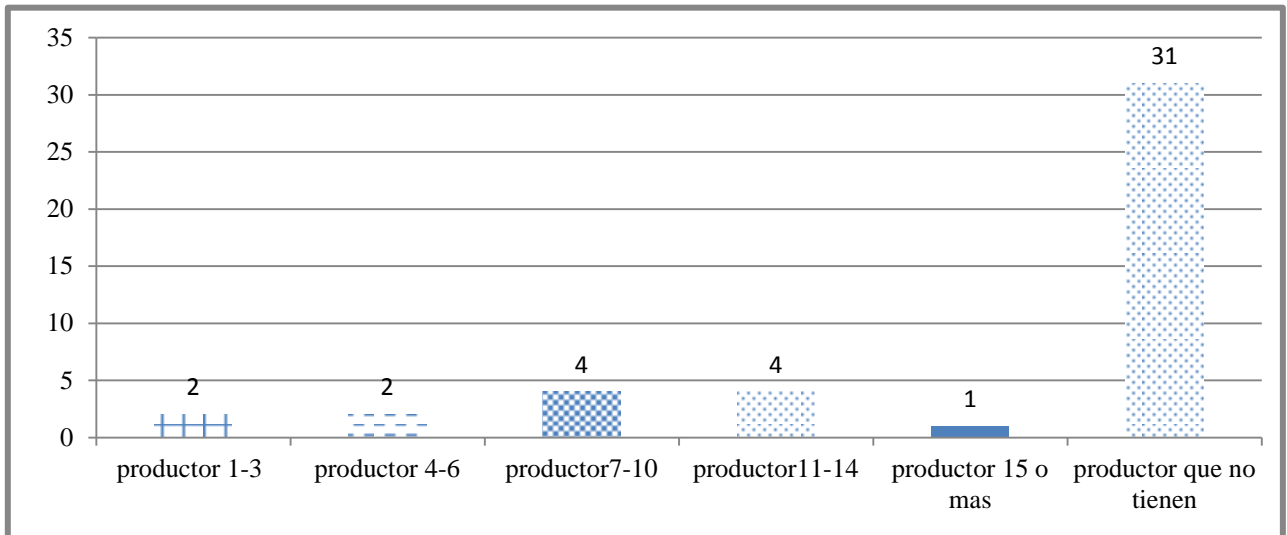


**Figura 4:** Perfil de los usuarios potenciales/ Actividad Ecuestre



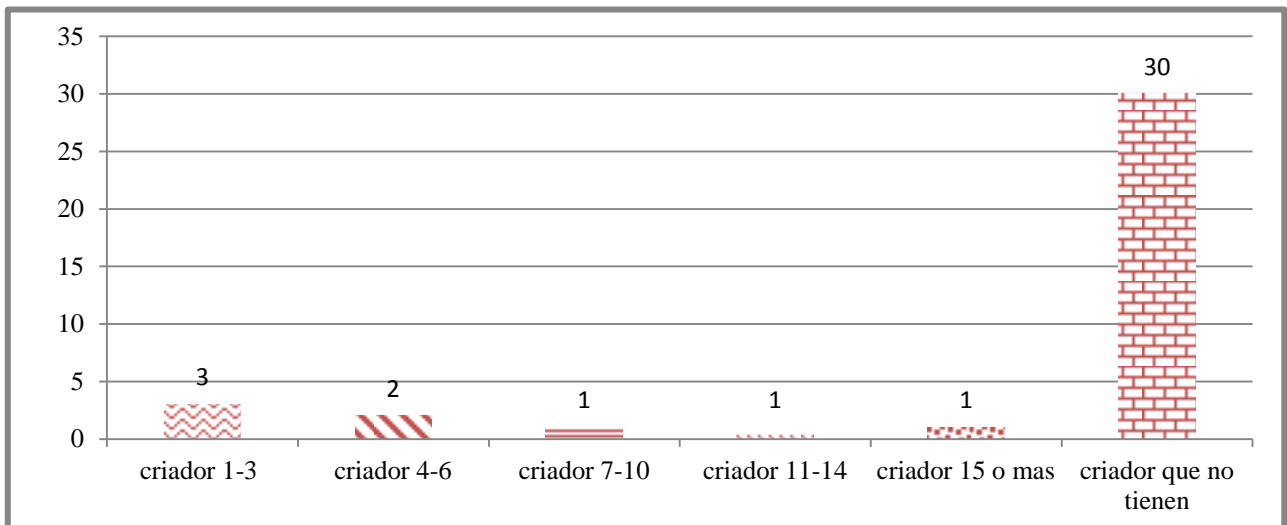
El perfil de los usuarios del proyecto y que están vinculados a la actividad ecuestre son: propietarios de fincas ganaderas (52.3%), dueños de Ranchos o quintas (22.7%), Asociación de caballistas (11.4%), personal que se dedica a consultorías, construcción y adiestramiento de equinos. Se resalta la diversa gama de usuarios interesados en la actividad ecuestre.

**Figura 5:** Productores que disponen de equinos de trabajo



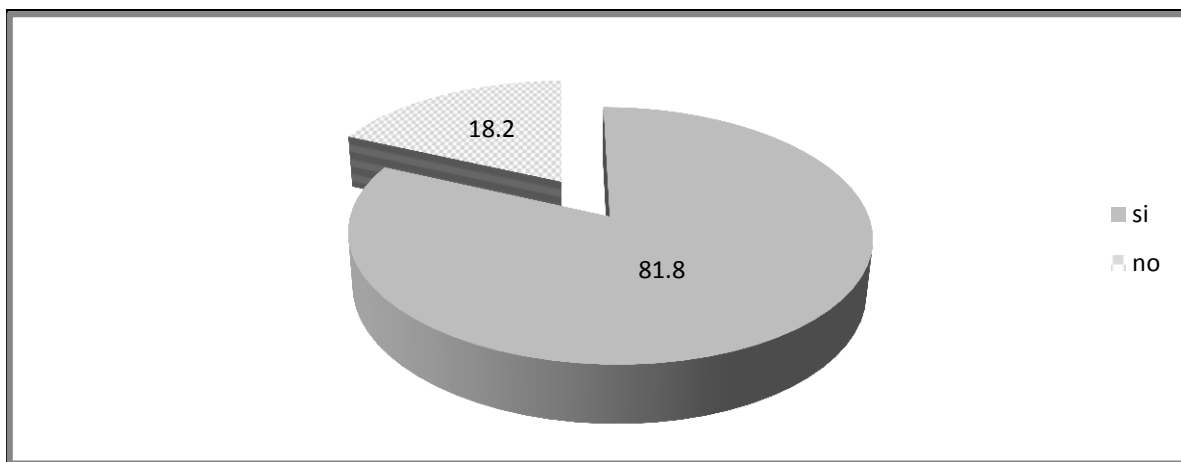
Esta información permitió conocer la cantidad de propietarios que disponen de equinos de trabajo, que son potenciales demandantes de servicios de sanidad, manejo, alimentación, y el uso adecuado de su utillaje de trabajo.

**Figura 6:** Cantidad de equinos por productor para recreaciones hípcas



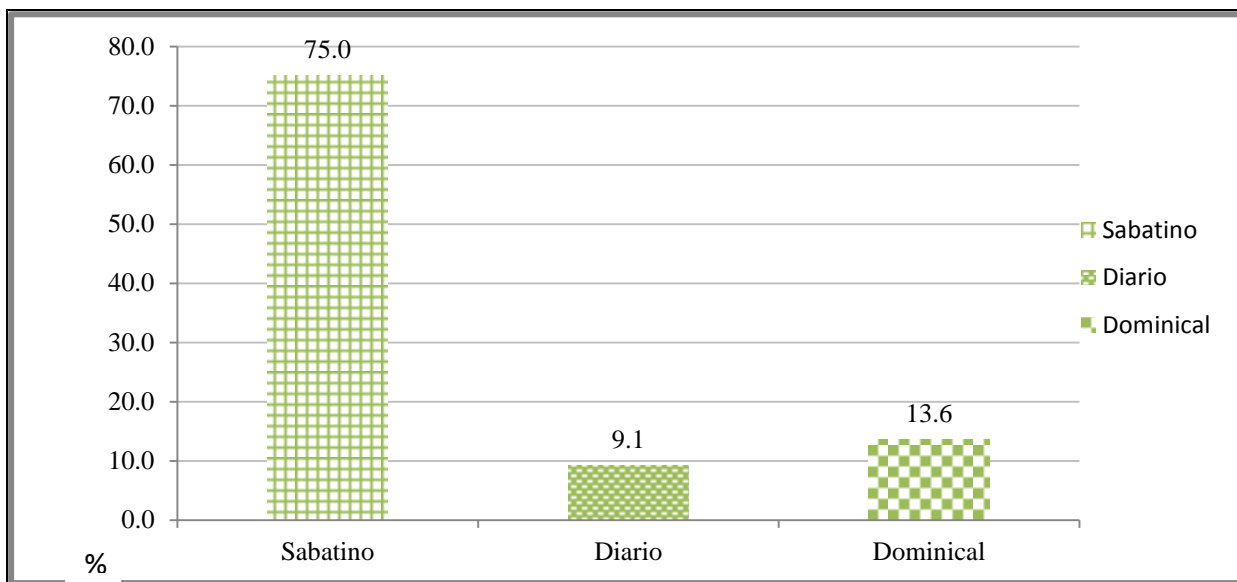
Los propietarios que disponen de animales equinos para la recreación, constituye otro segmento de importancia para el proyecto, oscilando entre 1 hasta 15 equinos de recreación hípcas por criador. Estos equinos son entrenados por personal empírico que se encarga de la alimentación y adiestramientos; con el proyecto, se les brindara mejor manejo a estos animales para un eficiente desempeño en las actividades equinas ecuestres.

**Figura 7:** Personal dedicado al mantenimiento de equinos en las Haras visitadas



El 81.8% de propietarios de Haras o establecimientos de crianza de equinos, dispone de personal empírico para el manejo de sus equinos, contra un 18.2% que no dispone de personal para este tipo de servicio. Este otro segmento de propietarios de equinos constituye clientes potenciales para la tecnificación y certificación del personal, para un mejor manejo de dicha actividad.

**Figura 8:** Preferencias por la modalidad de los cursos de capacitación



Resultados de la entrevista a demandantes potenciales de los servicios de capacitación, el 75% expresó que prefiere la modalidad sabatina, por las distintas ocupaciones en diversas actividades, el 13.6% opta por la modalidad dominical y el 9.1% lo haría en la modalidad diaria. La tendencia es que se brinden los servicios de capacitación técnica los días sábados.

## **6.2 Estudio Técnico**

### **6.2.1 Resultados**

Desde el punto de vista tecnológico, el estudio es factible porque existe una ubicación del proyecto ventajosa cercano a las zonas urbanas, terreno disponible y apto, tamaño del proyecto en correspondencia a las demandas de capacitación, nivel medio de tecnología a utilizar ajustada a las condiciones de la localidad, a las demandas y a la disponibilidad de los recursos existentes. Además existen servicios básicos disponibles (agua, energía eléctrica, pasto de variedad apto para equinos), personal técnico especializado y organización funcional derivada de la administración de la sede Regional UNA Camoapa.

### **6.2.2 Tamaño del proyecto**

El tamaño del proyecto se corresponde a la demanda de los usuarios y la disponibilidad de insumos. El monto de la inversión asciende a \$540,065.00 con un 87.50% de fondos por gestionar y 12.50 % con fondos propios y aportes de los criadores equinos. A su vez, podrá brindar clases de calzado, doma y nutrición a un promedio anual de 144 participantes. Las capacitaciones serán certificadas por el Instituto Nacional Tecnológico (INATEC).

### **Infraestructura**

Se disponen de instalaciones mínimas que no reúnen las condiciones apropiadas para prestar los servicios de capacitación técnica en: calzado, doma y nutrición. Por lo tanto se acondicionaran 4,787 Mt de construcción.

### **Terreno**

El terreno presenta las condiciones por ser plano, accesible, disponibilidad de agua y vías de comunicación terrestre; comprende una área de 5 manzanas debiendo utilizar media hectárea para edificaciones y su valor por es de U\$ 4,500.00 (cuatro mil quinientos dólares) por cada área que totalizan = U\$ 22,500.00 (veinte y dos mil quinientos dólares).

### **6.2.3 Medios y Equipos**

#### **Tractor**

Se dispone de un tractor con su implemento de nivelación de cancha que podrá brindar el trabajo de nivelar el área ecuestre en el momento y la hora requerida como apoyo a la actividad principal ecuestre.

#### **Computadoras con instalación de internet**

Estos equipos serán adquiridos para realizar las actividades técnicas y administrativas como la prestación de servicios de archivos, registro de facturas, información estadística y acceso a internet.

#### 6.2.4 Factores climáticos

El clima es variado, su temperatura promedio anual es de 25.2 grados centígrados, y en algunos períodos logra descender 23° centígrados que propicia la actividad ecuestre. La precipitación pluvial alcanza desde los 1200 hasta los 2000 milímetros en el año, sobre todo en la parte noroeste del municipio.

(Anexo 2 cuadro de método de factores relevantes)

#### 6.2.5 Ingeniería del proyecto

Desde el punto de vista tecnológico, el nivel de tecnología a utilizar será medio, dado que se ajustarán las condiciones a la localidad, a las demandas de los interesados y a la disponibilidad de los recursos existentes.

El modelo de ingeniería de la infraestructura sugerida por los especialistas, orientan utilizar un diseño arquitectónico económico y ambiental, caracterizado por ser flexible, atractivo, optimiza recursos, espacio, capacidad de atención, creativo e innovador.

#### 6.2.6 Diseños arquitectónicos

El acondicionamiento de los locales contará con los planos geodésicos, de acceso y de conjuntos.

Diseños arquitectónicos adjuntos (Anexo 1 mapas y planos)

- ✓ Plano de puntos geodésicos
- ✓ Los planos de rutas de acceso
- ✓ Planos de conjunto tridimensionales

#### 6.2.7 Descripción del proceso de prestación del servicio de capacitación.

El sistema de prestación de servicios ecuestres, está formado por partes y elementos que interactúan entre sí para generar resultados satisfactorios a los usuarios del sistema (Anexo 4 flujo de proceso de los cursos).

*Cuadro 2: Elementos del sistema ecuestre*

Insumos	Proceso	Salida
Insumos o medios didácticos, personales y equinos.	Normas de buenas prácticas pecuarias, diseño de los talleres, realización de talleres, certificación y el seguimiento y evaluación.	Talleres respecto calzado, doma, sanidad, genética, rodeo y equitación. Diagnósticos de detección de necesidades de capacitación.
Seguimiento y evaluación		

### 6.2.8 Organización del proyecto

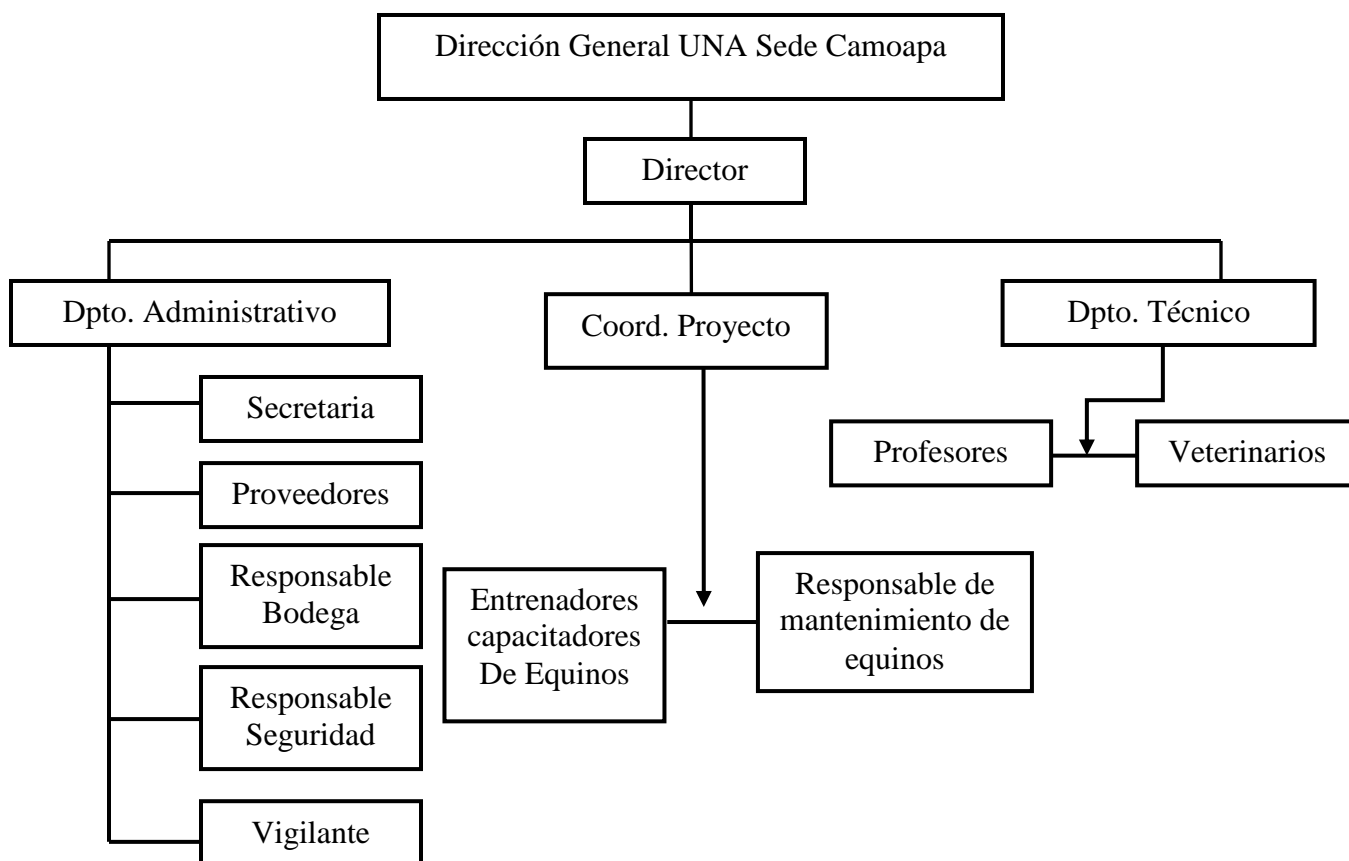
El proyecto ecuestre tendrá la denominación de “Centro ecuestre San Isidro” UNA-Camoapa” Estará dirigido por la dirección de la sede de la UNA, que dispone del mecanismo de gestión para el establecimiento y operacionalización de dicho centro.

El proyecto se inserta dentro de la estructura organizacional de la Sede Regional UNA Camoapa, dependerá del Director con el apoyo del departamento administrativo y del departamento técnico. La estructura de la organización será operativa, estable y flexible y responderá a la razón de ser del proyecto

Se delimitan funciones y responsabilidades para coordinar los diferentes componentes a ser implementados por el proyecto respecto a las obras de infraestructura, adquisición de equipos, contratación de personal, gestión de alianzas y las capacitaciones.

*Figura 9: Organigrama Funcional*

#### Propuesta de Estructura de la organización Sede Regional UNA, Camoapa



Fuente: Elaboración propia

### **6.2.15 Descripción y funciones del personal**

En este acápite se describen los cargos y funciones del personal que labora para el proyecto.

#### **Nombre del cargo: Coordinador de proyecto**

**Descripción del cargo:** Facilitar oportunamente el proceso de coordinación y ejecución de las diferentes actividades del proyecto, para el logro de los objetivos propuestos.

#### **Funciones del cargo:**

- Coordinar reuniones.
- Cumple con los objetivos y metas del proyecto
- Desarrollar estrategias de proyecto
- Implementar las tareas operativas y funcionales del proyecto.
- Seguimiento y evaluación

#### **Requisitos del cargo**

- 3 años de experiencia en el cargo.
- Profesión zootecnista o veterinario.
- Experiencia mínima de 2 años en el cargo.

#### **Nombre del cargo: Entrenador de equinos.**

**Descripción del cargo:** Facilitar técnica y metodológicamente, el proceso de enseñanza aprendizaje respecto al entrenamiento de los equinos.

#### **Funciones del cargo:**

- Ejercicio y cabalgatas con equinos.
- Entrenamiento a los estudiantes.

#### **Requisitos**

- Edad de 20 a 30 años.
- Experiencia de 1 año en entrenamiento de equinos.
- Certificación de adiestrador.
- Bachillerato aprobado.
- Capacidad de trabajo en equipos.
- Buenas relaciones humanas.

**Nombre del cargo: Responsable de mantenimiento de equinos**

**Funciones del cargo:** Encargado del manejo de los equinos y resguardo de los medios, equipos y animales existentes.

**Funciones del cargo**

- Realizar un plan de manejo y mantenimiento del local.
- Implementar el plan.
- Seguimiento y evaluación del plan
- Velar por el resguardo de los bienes asignados.
- Garantizar la calidad de la prestación del servicio

**Requisitos**

- Experiencia de 2 años en trabajos similares.
- Primaria aprobada.
- Trabajo en equipos
- Buenas relaciones humanas
- Que pueda relacionarse bien con los alumnos.

**Personal contratado por servicios**

Los servicios profesionales requeridos por el proyecto, se realizaran de acuerdo a términos de referencia según las particularidades de los cursos o talleres a impartirse.



## 6.3 Estudio Socio Económico.

### 6.3.1 Resultados

El proyecto es factible por la alta contribución social al fortalecer las capacidades técnicas de los agentes vinculadas a la actividad ecuestre. Anualmente se atenderá a un promedio de 144 participantes del gremio equino de la localidad, generación de 59 empleos directos en los primeros 5 años y la dinamización de la economía local a través de los salarios percibidos por el personal contratado y el fomento a la actividad turística en la localidad.

El proyecto generara un efecto multiplicador a través de la generación de empleo indirecto y el comercio a través de servicios veterinarios, comercialización de aperos, herramientas, equipos y alimentos para animales.

El costo real para que cada participante se beneficie de las capacitaciones oscila en U\$ 113.154. (Ver Anexo 6) O sea que al proyecto le cuesta ese mismo valor para que los productores se capaciten y mejoren su desempeño en la actividad ecuestre.

#### Acceso a los servicios del proyecto

El proyecto se inserta dentro de la Misión y Visión de la UNA que incluye la formación y capacitación. Con el proyecto se pretende fortalecer las capacidades de los productores relacionados con la actividad equina, y está orientado hacia un segmento de escasos recursos para que se pueda acceder a los servicios que oferte el proyecto. Sin embargo, por los altos costos de inversión y mantenimiento, se orientan algunas políticas de aranceles para garantizar la sostenibilidad y el mantenimiento operativo del proyecto y facilitar mayor acceso a la gran mayoría de los beneficiarios.

#### Políticas arancelarias.

- Productores de segmentos socio económicos con bajos ingresos, asumen el: 20% del costo de los cursos.
- Segmentos de ingresos medios asumirían el 40%
- Segmentos de medianos a altos ingresos el 60%

*Cuadro 3: Plan global de inversiones*

No	Descripción	Costo Total \$	Donado	Aporte Propio
1	Inversiones diferidas	4,200.00	4,200.00	-
2	<b>Inversiones fijas</b>	535,865.00	468,365.00	67,500.00
3	Total \$	540,065.00	472,565.00	67,500.00
4	Relación porcentual %	100%	87.50%	12.50%

**Inversiones diferidas:** Están referidas a los gastos pre operativos como organización y constitución de la empresa, licencias y trámites.

**Inversiones fijas:** Forman parte de la infraestructura fija del proyecto, es decir la base material necesaria para iniciar la prestación de servicios del proyecto.

El proyecto contara con un aporte de recursos propios de 12.50 % y se gestionaran 87.50% con recursos financieros provenientes de fuentes externas para que lleve a cabo el proyecto.

*Cuadro 4: flujo de Ingresos egresos*

Descripción	0	1	2	3	4	5
Ingresos sobre venta aporte usuarios		7344	7564.32	7791.25	8024.99	8265.64
Aporte de donantes para inversión Monto (U\$ 540,065.00).	135016.25	108013	162019.5	135016.25		
Gestión de donación capital de trabajo		11,879.32	12,235.69	12,602.76	12,980.84	1,660.56
<b>A: Ingresos Totales</b>	<b>135,016.25</b>	<b>127,236.32</b>	<b>181,819.51</b>	<b>155,410.26</b>	<b>21,005.83</b>	<b>9,926.20</b>
<b>Inversión</b>	<b>135016.25</b>	<b>108013</b>	<b>162019.5</b>	<b>135016.25</b>		
Salario de personal operativo		6459.32	6653.09	6852.69	7058.27	7270.21
Salario de personal administrativo		11564	11910.92	12268.24	12636.29	1305.38
Servicios básicos		1200	1236	1273.08	1311.27	1350.61
<b>B. Egresos totales</b>	<b>135,016.25</b>	<b>127,236.32</b>	<b>181,819.51</b>	<b>155,410.26</b>	<b>21,005.83</b>	<b>9,926.20</b>
Depreciación de la inversión (vida útil 10 años)					54006.5	54006.5
<b>Total Egresos</b>	<b>135,016.25</b>	<b>127,236.32</b>	<b>181,819.51</b>	<b>155,410.26</b>	<b>75,012.33</b>	<b>63,932.70</b>
Tasa de descuento 30% ( Costo social de la divisa C\$ 30.00 por Dólar)	$(1+0.30)^1$	$(1+0.30)^2$	$(1+0.30)^3$	$(1+0.30)^4$	$(1+0.30)^5$	$(1+0.30)^6$
Factor de descuento	1.3	1.69	2.197	2.8561	3.7129	4.8268
Valores actualizados a valor presente	103,858.65	75,287.76	82,758.08	54,413.45	20,203.16	13,245.36
Participantes	90	100	120	130	144	144
<b>Costo Beneficio U\$</b>	<b>1,153.99</b>	<b>752.88</b>	<b>689.65</b>	<b>418.57</b>	<b>140.30</b>	<b>91.98</b>

Este cuadro representa los flujos de ingreso y egresos. Los ingresos se obtienen por fuentes de venta de servicios, cursos de capacitación técnica y los aportes de donantes.

Los egresos comprenden la inversión a través de 4 años consecutivos, los salarios del personal operativo, administrativo y servicios básicos; además de contabilizar la depreciación de los activos fijos.

Los egresos totales por año, se descuentan a una tasa del 30%, obteniendo un factor de descuento que es dividido entre los egresos anuales para obtener los flujos actualizados a valor presente; que divididos entre el número de participantes por año; nos genera el costo beneficio o costo por participante en cada acción del proyecto.

El indicador costo beneficio, significa la inversión que realiza el proyecto para que cada participante acceda a la capacitación técnica.

**Cuadro 5: Empleos generados**

Descripción	0	1	2	3	4	5	Totales
<b>Empleo directo por la inversión inicial</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>
Empleo directo personal operativo		5	6	6	6	6	<b>29</b>
Empleo Indirecto Aditivo		2	2	2	2	2	<b>10</b>
Totales	0	7	8	8	8	8	<b>59</b>

El capital de trabajo servirá para la marcha y operacionalización de las diferentes actividades del proyecto. También se gestionaran recursos para garantizar el mantenimiento operativo del centro. Según la (OIT) para generar un empleo en el sector agrario tiene un costo de U\$130 en general y U\$1,560 en todo el año, aproximada mente. También se gestionaran recursos para garantizar el mantenimiento operativo del centro el cual se generara 59 empleos directos e indirectos en la vida del proyecto

#### **Efecto multiplicador de la actividad ecuestre.**

La actividad equina genera un efecto multiplicador que dinamiza la economía local generando servicios tales como:

- a. La atención veterinaria, tanto de especialistas como los productos veterinarios.
- b. Demanda aperos y herramientas, como monturas, albardas, herraduras, frenos, etc.,
- c. Demanda de personal técnico entrenado para la doma, cuidado, adiestramiento y manejo de ejemplares de raza pura.
- d. Demanda de ejemplares equinos para diferentes actividades, esto ha dado lugar a la crianza y reproducción de ejemplares para la venta y comercialización.
- e. De alimentos concentrados para cada una de las categorías y por actividad de trabajo.
- ƒ. De transporte con bestias mulares para traslado carga y personas.

El proyecto financieramente no es capaz de asumir los costos y gastos de forma autónoma, por lo que interesa gestionar fondos para cubrir el déficit anual. Esto ocurre porque es un proyecto educativo de impacto social a largo plazo. Sin embargo con los ingresos por venta se cubre el 51% de los costos o egresos de capital de trabajo sin incluir depreciación.

## **6.4 Estudio Ambiental**

### **6.4.1 Resultados**

El proyecto es viable, porque tendrá impactos beneficiosos y positivos al ambiente; sin embargo, se realizarán obras de prevención y conservación del ambiente natural como arborización, tratamientos de aguas residuales y tratamiento de desechos para elaboración de abono orgánico.

Para la evaluación de impactos ambientales, el IICA, 1995; definió una metodología con cuatro categorías regidas por criterios de medición siendo resultados de impactos altos con 6-10 puntos, medios entre 3-5 y bajos de 2 a 3 puntos.

De acuerdo a los resultados en la evaluación el proyecto generó resultados de bajo impacto (2.95 puntos) que clasifica en la categoría I (incluye criterios de intensidad, extensión, duración, reversibilidad y riesgo) generando impactos ambientales bajos beneficiosos y positivos.

### **6.4.2 Ley general del medio ambiente y recursos naturales**

Según la presente 227 Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales tiene por objeto que a todo proyecto en la categoría I se realicen obras de prevención y conservación del ambiente natural

### **6.4.3 Clasificación de proyectos por categoría Para la Evaluación ambiental**

- a) CATEGORIA I: Beneficioso al ambiente, impactos ambientales Positivos.
- b) CATEGORIA II: Neutral al ambiente, impactos ambientales inocuos.
- c) CATEGORIA III: Impactos ambientales negativos moderados, existiendo (Soluciones apropiadas o alternativas tecnológicas.)
- d) CATEGORIA IV: Impactos ambientales negativos severos y significativos.  
(IICA, 2005:15)

#### 6.4.4 Valoraciones

*Cuadro 6: Valoración de Impactos ambientales (IICA 2005)*

Componente	Actividad	Descripción Impactos	Intensidad	Extensión	Duración	Reversibilidad	Riesgo	VIA
Remodelación y Construcción	Remoción de suelo de 205 mt <sup>2</sup>	Pérdida de suelo	3(.20) 0.60	4(.20)	3(.20)	4(.20)	4(.20)	
		Total VIA	0.60	.80	.60	.80	0.80	3.60
Calzado	Cambios de herradura y nivelación	Residuos de cascos y pelos del caballo	3(.20)	3(.20)	4(.20)	4(.20)	4(.20)	
		Total VIA	.60	.60	0.80	0.80	.80	3.60
Alimentación	Limpieza de residuos de comidas anteriores	Residuos de alimentos vegetales	2(.20)	3(.20)	3(.20)	3(.20)	3(.20)	
		Total VIA	0.40	0.60	0.60	0.60	0.60	2.80
Baño	Eliminación de crines y sudor	Aguas residuales	2(.20)	3 (.20)	3 (.20)	3 (.20)	3(.20)	
		Total VIA	0.40	0.60	0.60	0.60	0.60	2.80
		Promedio						2.95

#### 6.4.5: Criterios

*Cuadro 7: Criterios utilizados para la evaluación de los impactos ambientales*

Intensidad	Extensión	Duración	Reversibilidad	Riesgo	Puntaje
Alta	General	Permanente	Irreversible baja capacidad o irrecuperable	Alto	6- 10
Media	Local	Larga	Medianamente irreversible a largo plazo	Medio	3- 5
Baja	Puntual	Corta	Reversible a corto plazo	Bajo	2- 3

De acuerdo a los resultados en la evaluación el proyecto generó resultados de bajo impacto (2.95 puntos) que clasifica en la categoría I (incluye criterios de intensidad, extensión, duración, reversibilidad y riesgo) generando impactos ambientales bajos beneficiosos y positivos. Sin embargo se impulsaran medidas y acciones de prevención y conservación de los recursos naturales, para hacer conciencia en los estudiantes para una mejor cultura de cuidado y protección ambiental

#### 6.4.6: Acciones

*Cuadro 8: Acciones de preservación del ambiente natural.*

No	Descripción	U/M	Cantidad	Valor	Total	Periodo	Observaciones
1	Trasplante de pasto y arborización (para caribe)	metros	250	50	50	2 días	
2	Construcción de pilas para abono orgánico y con tecnología eco para la fertilización de pasto	metros	1	300	300	1 semana	
3	Pilas para el tratamiento de aguas residuales con tecnología ECO	metros	1	350	350	1 semana	
	Total				\$700		

El proyecto a través de sus componentes, no generaran impactos negativos severos, sino resultados de bajo impactos; en tal caso se implementaran acciones alternativas tales como:

- Trasplante de pasto (para caribe), para la alimentación de los equinos y evitar encharcamientos y erosión del suelo.
- Arborización con especies maderables y de crecimiento rápido como barreras rompe viento, para aclimatar el centro y reducir el impacto del aire.
- Construcción de pilas para reciclar desechos orgánicos y convertirlos en abonos para la fertilización de pastizales.
- Construcción de pilas para el tratamiento de aguas residuales, para evitar encharcamientos, contaminación, plagas y tipos de hongos.

## **VII Conclusiones generales del proyecto**

- De acuerdo a los estudios de factibilidad, los resultados indican que el proyecto es viable, desde lo social, lo técnico, socio económico y ambiental.
- Desde el punto de vista de la demanda social, los resultados demuestran existe demanda de formación y capacitación de los servicios ecuestres.
- Camoapa es una zona en donde existen alta afición a las actividades ecuestres y se encuentran los mayores poseedores de caballos de recreación según la asociación de caballistas de la localidad.
- Existe un alto nivel de empirismo respecto al manejo de equinos.
- La demanda de capacitación se centra en tres temas principales: Calzado, doma y nutrición en modalidad sabatina.
- El proyecto cumple con las características técnicas necesaria (climáticas, disponibilidad de terreno, localización y servicios básicos) para su implementación en el fomento de las culturas ecuestres de atractivos turísticos.
- Desde el punto de vista socioeconómico el proyecto es social educativo, contribuirá a la economía local mediante el fortalecimiento de capacidades técnicas, la generación de empleos directos e indirectos y la atracción del turismo.
- En nuestro país no existen centros ecuestres impulsados por universidades públicas que ofrezcan capacitación técnica certificada.
- Cabe resaltar que Camoapa es uno de los mayores poseedores de caballos de recreación según la asociación de caballistas de Camoapa e números de integrantes en la asociación de caballistas de la localidad
- El proyecto establecerá nivel de tecnología acorde a las condiciones del medio, a los conocimientos locales y a la cultura tradicional del hipismo Nicaragüense
- El proyecto fomentara la cultura de preservación y prevención del medio ambiente en las actividades ecuestres.

## VIII Recomendaciones

- ✓ Fortalecer la asociación de caballistas a través de convenios con el centro ecuestre.
- ✓ Establecer alianzas y convenios de colaboración entre la Universidad y los agentes interesados.
- ✓ Realizar constantemente planes estratégico 1-Realizar 2- Implementar y 3- Evaluar.
- ✓ Dar seguimiento y evaluación institucional durante la vida del proyecto.
- ✓ Dar seguimiento y evaluación institucional al proyecto durante la construcción, operación e impacto del proyecto en el medio.
- ✓ Implementar el servicio de transporte para animales como para personas, realizar las actividades ecuestres contenidas en el proyecto.
- ✓ Disponer de personal especializado de forma permanente para el manejo y sanidad del hato equino.
- ✓ Mantener la calidad del servicio para la atracción de la actividad ecuestre.
- ✓ Garantizar la implementación de los planes de acción para prevenir, mitigar y compensar los efectos del impacto ambiental
- ✓ Es importante propiciar el uso eficiente y racional de los recursos a fin de reducir costos operativos en el centro ecuestre.
- ✓ Facilitar copia del proyecto a la Dirección de Cooperación Externa para la búsqueda de recursos a través de mandato institucional
- ✓ Reducción de la contaminación por enfermedades y hongos.
- ✓ Mejor calidad en los ambientes de trabajo a través del establecimiento de áreas verdes.
- ✓ Ahorro y aprovechamiento de agua a través de pilas receptoras.
- ✓ Aprovechamiento de aguas residuales siendo utilizadas para el riego de pastizales.
- ✓ Cambio en la cultura ambientalista de los capacitados al implementar buenas prácticas de manejo pecuario.

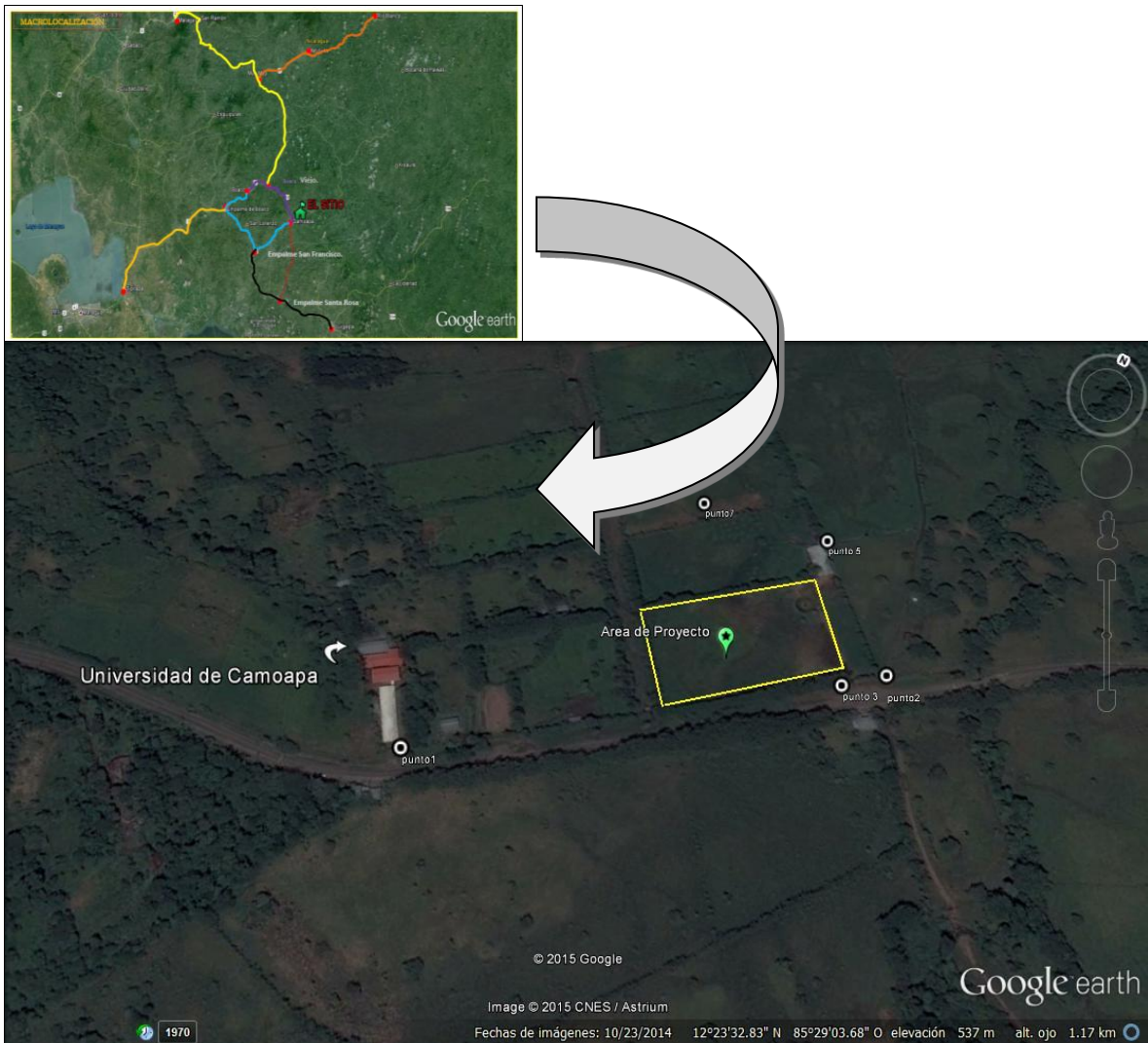


## IX Literatura Citada

- Chambry P (2004) La Equitación, Técnica Entrenamiento, Competición, Editorial Hispano Europea, Pág. 397.
- CONAGAN (2005). *Guía de Especies Equinas de Nicaragua*. Managua: Editora de Arte, S.A.
- C. Jerez (2005) Escuela Andaluza del Arte Equestre.
- E. Juergenson (1989). *Cría y manejo del caballo* 1ª impresión. Compañía Editorial Continental. México, México. Pág. 269.
- Sampieri C.L (2007) *Metodología de la investigación científica*. McGraw 513-542.
- Espínola f. (2012) *Estudio de la factibilidad para la creación de un escuela de equitación* Junio, Quito – Ecuador. Pág. 150.
- IICA (1995) *Evaluación y seguimiento del impactos ambiental en proyectos de inversión para el desarrollo agrícola y Rural* San José Costa Rica 1995.
- Instituto Latino Americano de Fomento Agroindustrial, San José C. Rica.
- Ley general del medio ambiente y los recursos naturales Marzo (1996).
- Edgar Ortegón(2005) *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas* SERIE-42
- Hugo Camacho, Luis Camara. El enfoque del marco lógico: *10 casos prácticos*.
- Tamayo y Tamayo (1999). Investigación Cualitativa: Diseños, Evaluación del Rigor Metodológico y Retos. LIBERABIT, Pag.71-78.
- Vivas. E 2008.guia para la formulación y evaluación de proyecto Managua: Edictronic, S.A.
- Webber. T. (1990). *Bocas y embocaduras*. Guías ecuestres ilustradas. 2ª Edición. Editorial Hispano Europea S. A. Barcelona, España. Pág. 29.
- Zahén Arsenio (2010).*Zootecnia Equina*. Managua .Nicaragua. Pág. 370.

# ANEXO

*Anexo 1: figura de localización del lugar y planos*



**Fuente: Elaboración propia**

La capacidad instalada del centro estará diseñada para 40 caballos, con una medida de terreno de media hectárea (5,000 metros cuadrados.) En el proyecto se construirá una cancha de arena de 2,500 metros cuadrados, cerrado con tablas de madera, construcción de 2 oficinas de 15 metros, construcción de (40) cuartos de caballerizas  $3.50 \times 3.50 \times 3 = 36.75 = 1,470$  Mt, construcción área de herraje 30mts, torre de agua potable 6 Mt, 2 pilas para tratamientos d aguas residuales y abono orgánicos 9 Mt, dos bodegas de 20 Mt<sup>2</sup> cuadrados cada una. Para almacenar insumos de herramientas y equipos. Área de baño de equinos  $10 \times 6 = 60$  mt<sup>2</sup>, construcción rotonda de área verde 5mts, calle de entrada de  $6 \times 60 = 660$  mt<sup>2</sup>, con 2 vestidores de  $3 \times 2 = 6$  Mt cada uno = 12 Mt con un área estimada total de construcción de 4,787 Mt de construcción

**Anexo 2: Localización de proyectos método por factores relevantes**

Factor relevante	Peso asignado (1)	Local (A) UNA sede Camoapa	Ponderación (4)	Local (B) Managua km 16	Ponderación (-5)
		Calificación		Calificación	
		(0-10) (2)		(0-10) (3)	
<b>Recursos disponibles</b>					
Recursos Mano de obra disponible	0.1	5	0.5	4	0.5
Infraestructura socio productiva	0.1	6	0.6	1	0.1
Zona de desarrollo	0.1	5	0.5	1	0.1
Cercanía del mercado	0.2	10	2	5	0.5
Clima Fresco	0.1	5	0.5	5	0.5
Vías de acceso	0.1	5	0.5	3	0.3
Zona de desarrollo ganadero	0.1	7	0.7	1	0.1
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		<b>7.3</b>		<b>2.2</b>

**Fuente: Elaboración propia**

De acuerdo a la metodología por factores relevantes, la mejor ubicación para el proyecto es la sede Camoapa (Local A), porque cuenta con recursos disponibles como mano de obra, infraestructura socio productiva, zona de desarrollo, cercanías del mercado, condiciones climáticas propicias, vías de acceso, servicios básicos y por ser una zona de tradición ganadera.

**Anexo 3: Cuadro de Aportes Sociales del Proyecto**

Descripción	Cantidad	Participantes	Duración	Impacto
	cursos			
1.Cursos de Herraaje	2	12	12H	Mejor desempeño y aprovechamiento de las explotaciones equinas en el sector
-fragua				Ahorro y economía en el manejo de los equinos
-Artesanal				
2.Curso de Nutrición básica	1	12	24H	Fomento de las ferias de exposiciones equinas a nivel local y nacional
3.Cursos	1	12	24H	Mayor aprovechamiento y rendimiento de los animales Mayor valor económico de los equinos en el mercado
-Doma española				
-Doma clásica				
4.Curso de Adiestramiento en paso y ejercicios básicos	1	12	24H	Mejor aprovechamiento de los equinos en capacidad y rendimiento Fomento de la cultura del hipismo Mayor valor económico de los equinos en el mercado
5.Cursos de genética	1	10	10H	Fomento del hato equino Mejoramiento genético de los equinos
6. Curso Manejo Sanitario	1	10	12H	Mejora sanitaria del hato equino y reducción de mortalidad
7.Rodeo	2	12	18H	Fomento de la actividad taurina
-Laso de lujo	2	12	12H	Atracción turística motivación recreación
-floreo				
-charreada mexicana				
8.Curso de equitación básica y avanzada	1	12	24H	Mejor nivel deportivo del caballo: ritmo soltura, contacto, impulsión Alcanzar objetivo de disciplina: armonía entre caballo y jinete (confianza)
Participantes		144		

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 4: Matriz de operacionalización**

Tipo de estudio	Variables	Sub variables	Método e instrumentos	Procesamiento de la información	Resultado	
Estudio de Mercado	Demanda	-Procedencia Desempeño -Perfil de usuario -Preferencia de cursos -Modalidades	Método por contacto y observación Técnica: entrevista  Instrumentos cuestionarios tablas y matrices	Paquete estadístico SPSS, software Microsoft Office 2015, posteriormente se realizaron tablas de datos cuantitativos y la elaboración de figuras para el análisis de cada estudio	Informe que contiene resultados de la viabilidad del estudio expresados en demanda de servicios de capacitación técnica en Calzado, doma y nutrición.	
		Oferta	Productos. Cantidad  Listado cursos	Método por contacto, observación y entrevista. Instrumentos cuestionarios tablas y matrices	Se procedió a realizar a visita a cada persona aplicando, encuestas y entrevista para procesar datos	Posibles participantes proponiendo nuevos cursos a ofertarse en el centro
		Competencia	Servicios de capacitación	Observación	Uso de matrices de relaciones.	Informe de la competencia
Estudio técnico	Localización	Factores	cuadro de ponderación	cuadro de mejor alternativa de ubicación Excel 2015	Selección de alternativa de ubicación	
	Ingeniería	Diseños	Observación e instrumentos de medición geodésicos	Análisis de información según criterios de diseño de la infraestructura	Informe de estudio técnico	
	Tamaño del proyecto	Dimensión	observación-matrices	Análisis de información según criterios de diseño de la infraestructura	informe de resultados	
Requerimientos						
Estudio Social	Evaluación socioeconómica	Empleos	cuestionarios	proceso por medio de los resultados de cuadros	Resultados socioeconómicos	
		Costos/Beneficios	cuestionarios	cuadro de costo real por cada participante	flujo de evaluaciones económicas	
		grados organizativos	estructura organizativa	Diagrama de organización	Resultado estudio técnico	
Estudio Ambiental	Impactos ambientales Erosión de Suelo	Criterios	Eval. Impactos, Uso de tablas y matrices	Análisis de criterios a través de escala de valores y categoría de impactos ambientales	Viabilidad de impactos beneficiosos y positivos al ambiente	
	Residuo orgánico	Criterios	Eval. Impactos, Uso de tablas y matrices	Análisis de criterios a través de escala de valores y categoría de impactos ambientales		
	Infraestructura	Criterios	Eval. Impactos, Uso de tablas y matrices	Análisis de criterios a través de escala de valores y categoría de impactos ambientales		

**Fuente: Elaboración Propia**

**Anexo 5: Tabla de ventas de servicios**

Áreas de conocimientos	Tipo de cursos	U.M	Cantidad.	Part	Duración	V/U	Total costos	Total egreso
					Horas	U\$		
Manejo	Calzado en fragua	Talleres	1	12	12	100	1200	856
	Calzado artesanal	Talleres	1	12	12	20	2880	856
	Equitación	Talleres	1	12	24	20	5760	1,096.00
	Doma clásica	talleres	1	12	24	20	5760	1,096.00
	Doma española	taller	1	12	24	20	5760	1,146.00
	Adiestramiento	taller	1	12	24	20	5760	1,066.00
	Equitación 1	taller	1	12	24	20	5760	946
Equitación 2	taller	1	1	10	20	2000	766	
Genética equina	Cruces de equinos	Taller	1	10	15	20	3000	786
Sanidad	Manejo Sanitario	taller	1	12	15	20	3600	886
Servicios	Venta de servicios Manutención equina	Equinos	40			200	8000	856
	Alimentación	taller	1	12	15	20	3600	886
	Rodeo Americano	Taller	1	12	18	20	4320	856
Recreación	Rodeo Mexicano	Taller	1	12	18	20	4320	856
	Total U\$		54	144	235	540	61,720.00	12,954.00

**Fuente: Elaboración propia**

**Anexo 6: Resumen costos e ingresos por cursos**

No	Nombre del curso	Participante	Costo Unitario	U\$ Costo total	Ingresos	% Aporte usuario	Aporte del proyecto
1	Cazado artesanal	12	U\$ 120.00	U\$1200	<b>U\$ 612.00</b>	51%	49%
2	Calzado fragua	12	U\$ 120.00	U\$1200	<b>U\$ 612.00</b>	51%	49%
3	Nutrición Equina	12	U\$ 120.00	U\$1200	<b>U\$ 612.00</b>	51%	49%
4	Equitación Básica	12	U\$ 120.00	U\$1200	<b>U\$ 612.00</b>	51%	49%
5	Equitación avanzada	12	U\$ 120.00	U\$1200	<b>U\$ 612.00</b>	51%	49%
6	Doma Clásica	12	U\$ 120.00	U\$1200	<b>U\$ 612.00</b>	51%	49%
7	Doma Española	12	U\$ 120.00	U\$1200	<b>U\$ 612.00</b>	51%	49%
8	Adiestramiento	12	U\$ 120.00	U\$1200	<b>U\$ 612.00</b>	51%	49%
9	Genética	12	U\$ 120.00	U\$1200	<b>U\$ 612.00</b>	51%	49%
10	Manejo sanitario	12	U\$ 120.00	U\$1200	<b>U\$ 612.00</b>	51%	49%
11	Rodeo americano	12	U\$ 120.00	U\$1200	<b>U\$ 612.00</b>	51%	49%
12	Rodeo mexicano	12	U\$ 120.00	U\$1200	<b>U\$ 612.00</b>	51%	49%
	<b>TOTAL</b>	144	1440	14.400	<b>7,344</b>		

**Fuente: Elaboración propia**



## Memoria de cálculo

### Calzado artesanal

6 participantes pagan el 30% del costo = U\$ 120.00 X 0.30 = U\$36.00 X6 = Ingreso U\$ 216.00

3 participantes pagan el 40% del costo = U\$ 120.00 X 0.50 = U\$ 60.00 X3 = Ingreso U\$ 180.00

3 participantes pagan el 60% del costo = U\$ 120.00 X 0.60 = U\$ 72.00 X3 = Ingreso U\$ 216.00

**Total ingresos por curso** **U\$ 612.00**

### Calzado en fragua

6 participantes pagan el 30% del costo = U\$ 120.00 X 0.30 = U\$36.00 X6 = Ingreso U\$ 216.00

3 participantes pagan el 40% del costo = U\$ 120.00 X 0.50 = U\$ 60.00 X3 = Ingreso U\$ 180.00

3 participantes pagan el 60% del costo = U\$ 120.00 X 0.60 = U\$ 72.00 X3 = Ingreso U\$ 216.00

**Total ingresos por curso** **U\$ 612.00**

### Curso de Nutrición Equina

6 participantes pagan el 30% del costo = U\$ 120.00 X 0.30 = U\$36.00 X6 = Ingreso U\$ 216.00

3 participantes pagan el 40% del costo = U\$ 120.00 X 0.50 = U\$ 60.00 X3 = Ingreso U\$ 180.00

3 participantes pagan el 60% del costo = U\$ 120.00 X 0.60 = U\$ 72.00 X3 = Ingreso U\$ 216.00

**Total ingresos por curso** **U\$ 612.00**

### Curso de Equitación Básica

6 participantes pagan el 30% del costo = U\$ 120.00 X 0.30 = U\$36.00 X6 = Ingreso U\$ 216.00

3 participantes pagan el 40% del costo = U\$ 120.00 X 0.50 = U\$ 60.00 X3 = Ingreso U\$ 180.00

3 participantes pagan el 60% del costo = U\$ 120.00 X 0.60 = U\$ 72.00 X3 = Ingreso U\$ 216.00

**Total ingresos por curso** **U\$ 612.00**

### Curso de equitación Avanzada

6 participantes pagan el 30% del costo = U\$ 120.00 X 0.30 = U\$36.00 X6 = Ingreso U\$ 216.00

3 participantes pagan el 40% del costo = U\$ 120.00 X 0.50 = U\$ 60.00 X3 = Ingreso U\$ 180.00

3 participantes pagan el 60% del costo = U\$ 120.00 X 0.60 = U\$ 72.00 X3 = Ingreso U\$ 216.00

**Total ingresos por curso** **U\$ 612.00**

### Curso de Doma clásica

6 participantes pagan el 30% del costo = U\$ 120.00 X 0.30 = U\$36.00 X6 = Ingreso U\$ 216.00

3 participantes pagan el 40% del costo = U\$ 120.00 X 0.50 = U\$ 60.00 X3 = Ingreso U\$ 180.00

3 participantes pagan el 60% del costo = U\$ 120.00 X 0.60 = U\$ 72.00 X3 = Ingreso U\$ 216.00

**Total ingresos por curso** **U\$ 612.00**

### Curso de Doma Española

6 participantes pagan el 30% del costo = U\$ 120.00 X 0.30 = U\$36.00 X6 = Ingreso U\$ 216.00

3 participantes pagan el 40% del costo = U\$ 120.00 X 0.50 = U\$ 60.00 X3 = Ingreso U\$ 180.00

3 participantes pagan el 60% del costo = U\$ 120.00 X 0.60 = U\$ 72.00 X3 = Ingreso U\$ 216.00

**Total ingresos por curso** **U\$ 612.00**

### Curso de Adiestramiento

6 participantes pagan el 30% del costo = U\$ 120.00 X 0.30 = U\$36.00 X6 = Ingreso U\$ 216.00

3 participantes pagan el 40% del costo = U\$ 120.00 X 0.50 = U\$ 60.00 X3 = Ingreso U\$ 180.00

3 participantes pagan el 60% del costo = U\$ 120.00 X 0.60 = U\$ 72.00 X3 = Ingreso U\$ 216.00

**Total ingresos por curso** **U\$ 612.00**

**Curso de manejo sanitario**

6 participantes pagan el 30% del costo = U\$ 120.00 X 0.30 = U\$36.00 X6 = Ingreso U\$ 216.00

3 participantes pagan el 40% del costo = U\$ 120.00 X 0.50 = U\$ 60.00 X3 = Ingreso U\$ 180.00

3 participantes pagan el 60% del costo = U\$ 120.00 X 0.60 = U\$ 72.00 X3 = Ingreso U\$ 216.00

**Total ingresos por curso** **U\$ 612.00**

**Curso de Rodeo Americano**

6 participantes pagan el 30% del costo = U\$ 120.00 X 0.30 = U\$36.00 X6 = Ingreso U\$ 216.00

3 participantes pagan el 40% del costo = U\$ 120.00 X 0.50 = U\$ 60.00 X3 = Ingreso U\$ 180.00

3 participantes pagan el 60% del costo = U\$ 120.00 X 0.60 = U\$ 72.00 X3 = Ingreso U\$ 216.00

**Total ingresos por curso** **U\$ 612.00**

**Curso de Rodeo Mexicano**

6 participantes pagan el 30% del costo = U\$ 120.00 X 0.30 = U\$36.00 X6 = Ingreso U\$ 216.00

3 participantes pagan el 40% del costo = U\$ 120.00 X 0.50 = U\$ 60.00 X3 = Ingreso U\$ 180.00

3 participantes pagan el 60% del costo = U\$ 120.00 X 0.60 = U\$ 72.00 X3 = Ingreso U\$ 216.00

**Total ingresos por curso** **U\$ 612.0**

**Anexo 7: Matriz de planificación**

<b>Objetivos de desarrollo</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Medios de verificación</b>	<b>Supuesto</b>
Se contribuye al fortalecimiento de la cultura ecuestre en asociaciones y productores equinos a nivel regional	30% de Asociaciones y productores equinos fortalecen la cultura ecuestre	Informe de impacto	De la unidad de los integrantes en clubs y asociaciones hípicas
<b>Objetivos General</b>			
Establecimiento de un centro ecuestre , para el fortalecimiento de la formación y capacitación de los criadores de equinos en el municipio de Camoapa durante el periodo 2016-2020	60 % de los productores mejoran su desempeño con eficiencia en lo técnico productivo de la actividad ecuestre	Informe evaluativo	Gestión de recursos, del apoyo interno y externo
<b>Resultados</b>			
1.Mejor desempeño y rescate de la cultura ecuestre en el sector	20 % se incrementa la dinámica económica y social en el sector ecuestre de la localidad .turística	Informe de resultados	Imagen y Calidad del servicio
2. Promoción del turismo y recreación en la localidad	50% de usuarios mejoran su desempeño en la actividad ecuestre	Informe de resultados	motivaciones -astucia para el desenvolvimiento en el tema
3. Mejores ambientes en los procesos de enseñanzas aprendizajes	control y seguimiento de alumnos y docentes en un 100%	informe evaluativo administrativo	productividad en las horas de enseñanzas prácticas y teóricas
4. mejora en la calidad de atención a nuestro clientes	se pronostica que el centro ecuestre brinde el 90% conforme a sus capacidad a largo plazo	medición de punto de equilibrio en ventas y servicios	resultados del mes
5. eficiente gestión y cumplimientos de objetivos y metas del proyecto	Número de personas implementando sus prácticas o instalando su propio negocio	Informe de impacto	Imagen y Calidad del servicio
6. Funcionalidad gerencial operativa de los sistema y procesos internos y externos	Favorece al buen uso de las estructura administrativa planteada	Informe de impacto	Imagen y Calidad del servicio
7. Fomento y fortalecimiento de las alianzas locales en el sector	Beneficio del sector productivo	Números de personas certificadas	Participación en el mercado laboral
<b>Componentes</b>			
1. Acondicionamiento de local	Instalaciones acondicionadas y funcionando en el 100%	presupuestos	adecuación de instalaciones
2. Fortalecimiento de capacidades a través de la capacitación	85% de participantes logran acreditarse.	Certificados de participación	Voluntad, calidad del curso.
3. Gestión	90% de cumplimiento de los planes y metas del proyecto	Informes de gestión	Clima laboral estable, políticas y normas
4.Organización	75% de usuarios organizados según intereses en la actividad ecuestre	Informe de seguimiento y evaluación	cumplir con el cronograma de ejecución de actividades

**Fuente: Elaboración propia**

### fortalecimiento de capacidades a través de la capacitación

No	Actividades	U.M	V/U	Valor	Total \$	Responsable	periodos de ejecución
1	Implementación de los talleres prácticos y teóricos	Talleres	13	540	12,954		

### Acondicionamiento de local

No	Actividades	U.M	V/U	Valor	Total \$	Responsable	periodos de ejecución
1	Ejecución de planos que acredite el cumplimiento de la normativa del proyecto	Unidad	3	800	2400		
2	Mejoras del centro ecuestre	Varios			67500		

### Gestión

No	Actividades	U.M	V/U	Valor	Total \$	Responsable	periodos de ejecución
1	compras de utensilios a ocuparse	unidad	21		\$5,505.00		
2	gastos legales de constitución				\$300		
3	Montaje de sistema contable				\$300		
4	Inversiones diferidas				\$600		

### Organización

No	Actividades	U.M	V/U	Valor	Total \$	Responsable	periodos de ejecución
1	Ejecutar las clases						
2	Reportar al director sobre el proceso de alumnos y caballos						
3	solicitar material necesario para las clases						
4	estar a cargo de diseñar y verificar horarios de alumnos				\$411.82		
5	Definir el nivel y el entrenamiento de los binomios						
6	Supervisar el estado de salud de los equinos						
7	Verificar el buen estado de los alimentos de los equinos						

*Anexo 8: Cuadro de costo beneficio*

<b>Años proyecto</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Análisis Costo / Beneficio=ACB</b>	1,153.99	752.88	689.65	140.30	91.98
El costo promedio por año, para que cada estudiante se beneficie de la Educación es de US\$ 113.154	230.80	150.58	137.93	28.06	18.40

**Fuente: Elaboración propia**

El proyecto financieramente no es capaz de asumir los costos y gastos de forma autónoma, por lo que interesa Gestionar fondos para cubrir el déficit anual. Esto ocurre porque es un proyecto educativo de impacto social a largo plazo.

*Anexo 9: Evaluación de Costo Beneficio*

<b>Conceptos/Años</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Ingresos por ventas de servicios	61,720.00	123,440.00	185,160.00	246,880.00	308,600.00
Costos 77% Cursos (Ingresos)	47,524.00	95,048.00	142,572.00	190,096.00	237,620.00
Margen de utilidad	14,196.00	28,392.00	42,588.00	56,784.00	70,980.00
Gastos de operación y gastos de admón. 12%	7,406.40	14,812.80	22,219.20	29,625.60	37,032.00
Utilidad de operación (Beneficio)	6,789.60	13,579.20	20,368.80	27,158.40	33,948.00

**Fuente: Elaboración propia**

Se estima que el centro brinde clases al 100% de su capacidad. Se realizaron cálculos promedio por ventas, obteniendo los siguientes ingresos totales: Un ingreso de \$ 61,720.00 En cursos anuales y \$ 8,000.00 anuales por servicios de cuidado de caballo.

*Anexo 10: Cuadro de salarios de personal operativos*

<b>No</b>	<b>Cargo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Sueldo Mensual</b>	<b>Total</b>	<b>patronal 18%</b>	<b>Total general</b>
1	Veterinario. Visitas mensual	1	120	1,680.00	302.4	1,982.40
2	Mantenimiento	2	111	1,554.00	279.72	1,833.72
3	Entrenador	2	160	2,240.00	403.2	2,643.20
	<b>Total general</b>	<b>5</b>		<b>5,474.00</b>	<b>985.32</b>	<b>6,459.32</b>

**Fuente: Elaboración Propia**

*Anexo 11: Cuadro de salarios de personal administrativos y servicios básicos*

<b>No</b>	<b>Cargo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Sueldo Mensual</b>	<b>Total</b>	<b>patronal 18%</b>	<b>Total general</b>
1	Coordinador técnico metodológico (14 meses)	1	500	7,000.00	1260	8,260.00
2	Vigilante (14 Meses).	1	200	2,800.00	504	3,304.00
3	Subtotal Administrativos					<b>11,564.00</b>
4	Servicio Básicos		100	1200		1,200
	Total general U\$	2		<b>11,000.00</b>	<b>1,764</b>	<b>12,764.00</b>

**Fuente: Elaboración propia**

*Anexo 12: Presupuesto de Inversión*

No	Descripción	U.M	Cant.	V/U	Total \$	Donado	Propios
	Inversiones diferidas		2	300	600		
1	Estudios técnicos de pre Inversión	Unidad	1	600	600		
2	Diseño de planos	Unidad	3	800	2400		
3	Montaje sistema contable	Unidad	1	300	300		
4	Gastos legales de constitución	Unidad	1	300	300		
	<b>Subtotal diferidas</b>	<b>Unidad</b>			<b>4,200.00</b>	<b>4,200.00</b>	
	Inversiones fijas						
5	Construcción Cancha de Arena profesional 50x 50 Mt	Metros	2,500	185	46,250.00	46250.00	
6	Construcción oficinas	Metros	15	190	7600.00	7600.00	
7	Construcción cuartos Caballerizas (40)3.50 X 3.50 X 3= 36.75	Metros	1,470	170	249,900.00	249900.00	
8	Construcción área de baño de equino 10 X 6= 60 mt2	Metros	60	160	9600.00	9600.00	
9	Área de pastizales	mz	3	500	1,500.00		1,500.00
10	Uso de salones de clases	Horas	200	30	6,000.00		6,000.00
11	Construcción área de Herraje	Metros	30	180	6,120.00	6,120.00	
12	Construcción rotonda de área verde	Metros	5	1000	5,000.00	5000.00	
13	Construcción de Bodega	Metros	20	170	6,800.00	6800.00	
14	Calle de entrada 6 x 60=660 mt2	Metros	660.00	175	115,500.00	115500.00	
15	Torre de agua potable instalada con su bomba 3x2=6	Metros	6	110	660.00	660.00	
16	Baños Para uso del publico 3x2=6 3x2=12mt2	Metros	12.00	110	1,320.00	1320.00	
17	Parqueadero	Metros	12	150	1,800.00	1800.00	
18	picadora Brasileña 2 toneladas	Unidad	1	4,000.00	4,000.00	4000.00	
19	juego de montura españolas-Mexicanas	Unidad	4	500	2,000.00		2,000.00
20	Sala de administración	Metros	34.00	180	6,120.00	6120.00	
21	pesebrera doble de Agua para caballos	Metros	1.50	130	195.00	195.00	
22	Bodega #2	Metros	20.00	170	6,800.00	6800.00	
23	Tráiler para equino	Unidad	3.00	1000	3,000.00		3,000.00
24	equinos de razas para uso prácticos Español- iberos-criollos	Unidad	6.00	3000	18,000.00		18,000.00
25	Compra equipo de oficina	Unidad	1.00	300	300.00		300.00
26	Compra medios didácticos	Unidad	1.00	200	200.00		200.00

**Anexo 13: Presupuesto de Inversión (Continuación)**

<b>No</b>	<b>Descripción</b>	<b>U.M</b>	<b>Cant.</b>	<b>V/U</b>	<b>Total \$</b>	<b>Donado</b>	<b>Propios</b>
27	Terreno centro ecuestre	Mz	5.00	6000	30,000.00		30,000.00
28	Tractor New Holand 6120	Unidad	1.00	6000	6,000.00		6,000.00
29	Implemento Romplona	Unidad	1.00	500	500.00		500.00
30	construcción de pilas de abono orgánico con tecnología eco	Metros	4.00	300	300.00	300.00	
31	Pilas de tratamiento de aguas residuales con tecnología eco	Metros	5.00	350	350.00	350.00	
32	M.O trasplante de pasto (PARA CARIBE)	Persona	2.00	50	50.00	50.00	
	<b>Subtotal fijas</b>				<b>535,865.00</b>	<b>472,565.00</b>	
	Total general U\$				<b>540,065.00</b>	<b>472,565.00</b>	<b>67,500.00</b>

**Fuente: Elaboración propia**

**Nota:** Tipo de cambio del 10 de enero del 2015, C\$ 27.00

Para la implementación de este proyecto se requiere de una inversión 540,065.00 que es el monto equivalente para iniciar operaciones del proyecto, monto que representa el 100% de este total el 87.50% que se piensa obtener de donaciones y el 12.50% de fondos propios de Sede Regional UNA Camoapa



#### **Anexo 14: Encuesta de Investigación de Mercados**

**Objetivo del estudio:** recopilar información básica sobre la demanda de servicios especializados de capacitación técnica de calzado, doma y monta de equinos dirigida a técnicos de campos y el sector agropecuario q tenga interés

**Tamaño de la muestra:** 44 entrevistas de Camoapa (12) Boaco (12) Juigalpa (13) y Muy MUY (5).

Dirigida a: Entrevista dirigida a responsables de escuelas ecuestres, criadores, ganaderos y clubes de hípicas.

A. Demanda del servicios.

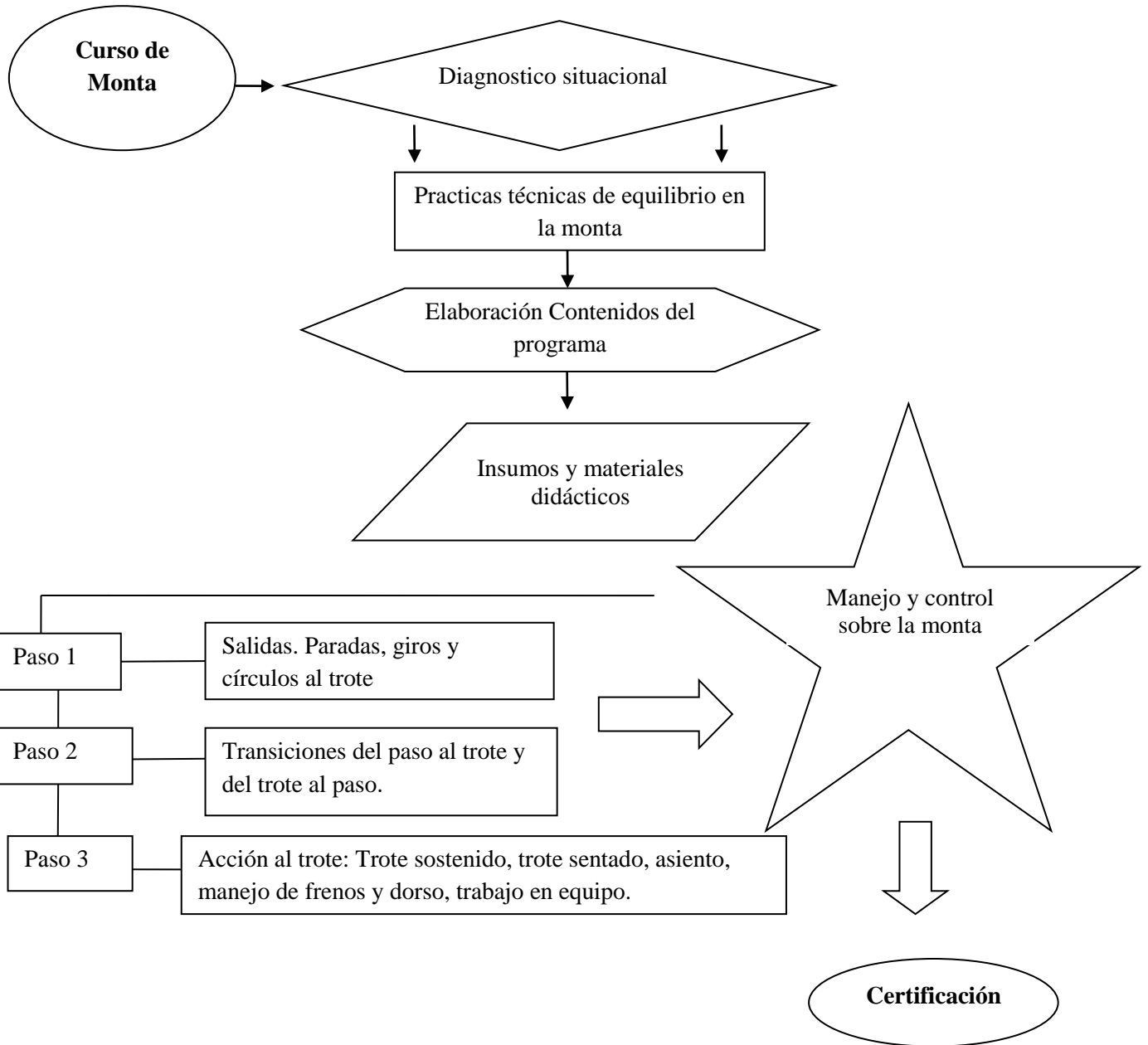
Preguntas:

##### **I. Información general del entrevistado /Harás/Asociación.**

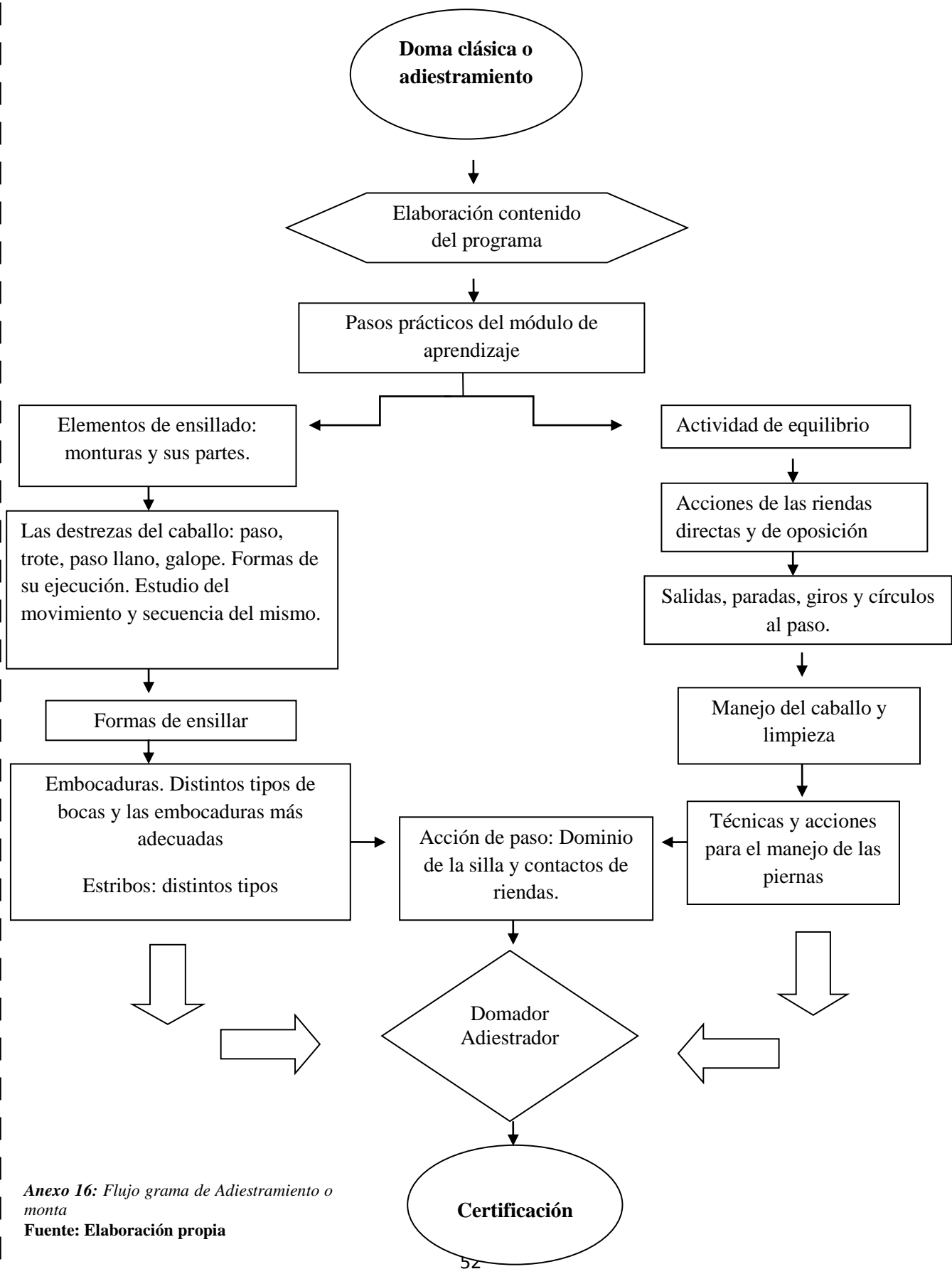
- 1.1 Nombres y Apellidos.....Edad.....  
Depto.....Municipio.....
- 1.2 Nombre Hara /asociación finca .....
- 1.3 Cargo y ocupación:.....
- 1.4 Pertenece a un club hípico si..... no..... Cual.....
- 1.5 Si es propietario de equino de raza mencione el número de cabezas equinas en el Hara.....
- 1.6 Mencione las razas equinas que dispone:.....
- 1.7 Requiere de los servicios de Calzado de equinos? 1. Si...2.No.....por qué?  
.....
- 1.8 Requiere de los servicios de Doma en sus equinos?1.Si...2.No...porque?.....  
.....
- 1.9 Requiere de los servicios de entrenamiento de sus equinos?1.Si... No... porque?.....
- 1.10 Requiere de los servicios de monta? Si...No...por qué?.....
- 1.11 Mantiene un personal dedicado al cuidado equino (alimentación, baño, Veterinario, o cruzamiento) 1. Si... No... porque.....
- 1.12 Dispone de cuadras o Haras para el manejo de equinos 1.Si... No... porque.....  
.....
- 1.13 Si tiene Haras o cuadras cual es el uso que la da a la misma?.....
- 1.14 Ha recibido o participado usted o su personal de campo, en cursos de capacitación sobre “Artes ecuestres”: Sí... No...  
Si la respuesta es Sí. Donde.....Duración.....Nivel.....
- 1.15 Requiere de capacitación o entrenamiento con relación a: Calzado:.....  
Doma..... Monta..... Manutención.....
- 1.16 Que modalidades sugiere Sabatino.....Regular Diario.....Dominical....
- 1.17Que otro servicio propone usted oferte el centro ecuestre?.....
- 1.18 Mencione a las personas con experiencia en calzado, Doma y monta para la certificación y entrenamiento.....

**Fuente: Elaboración propia**

Anexo 15: Flujograma de Cursos de Monta  
Fuente: Elaboración propia



**Modulo: Curso proceso de  
Doma clásica o adiestramiento**

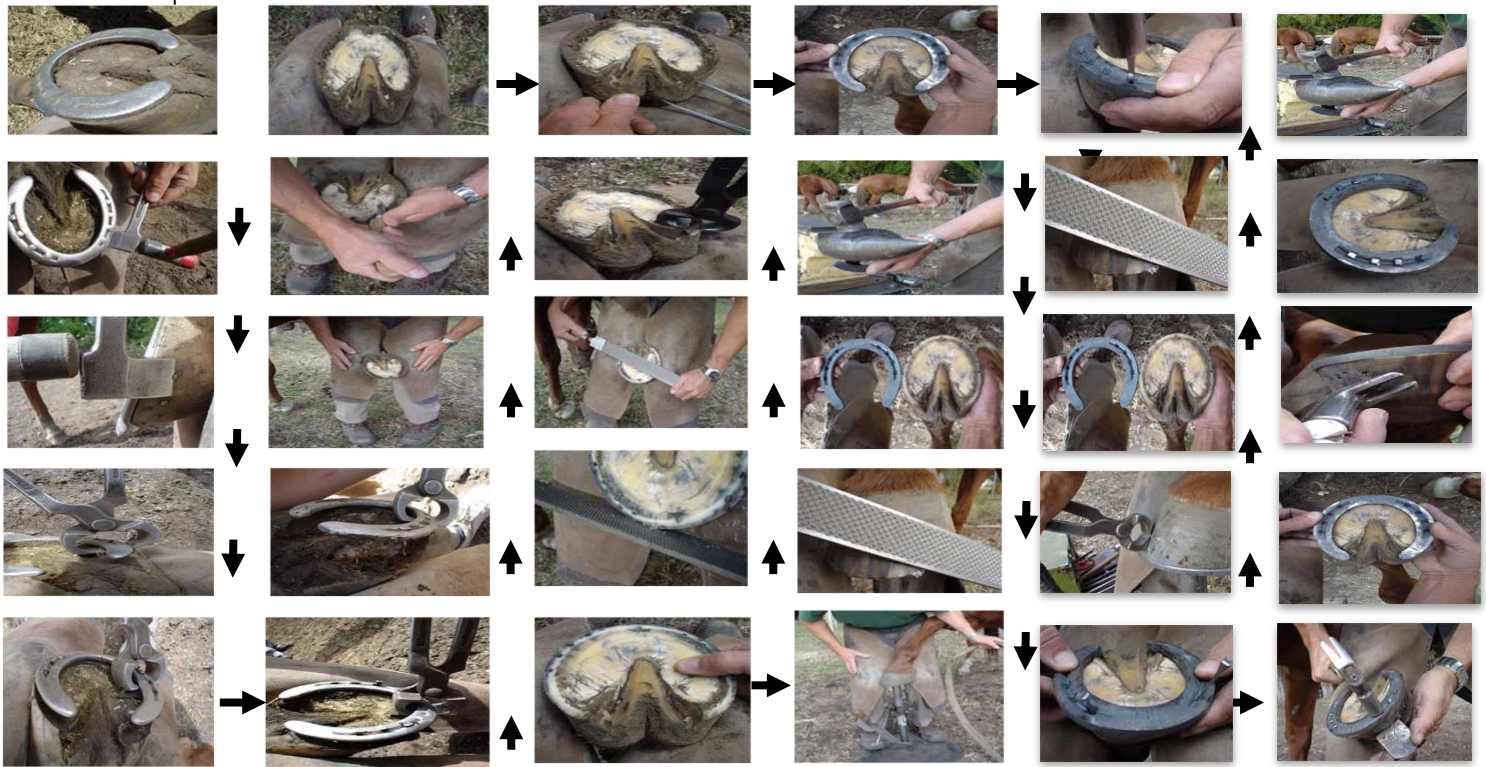
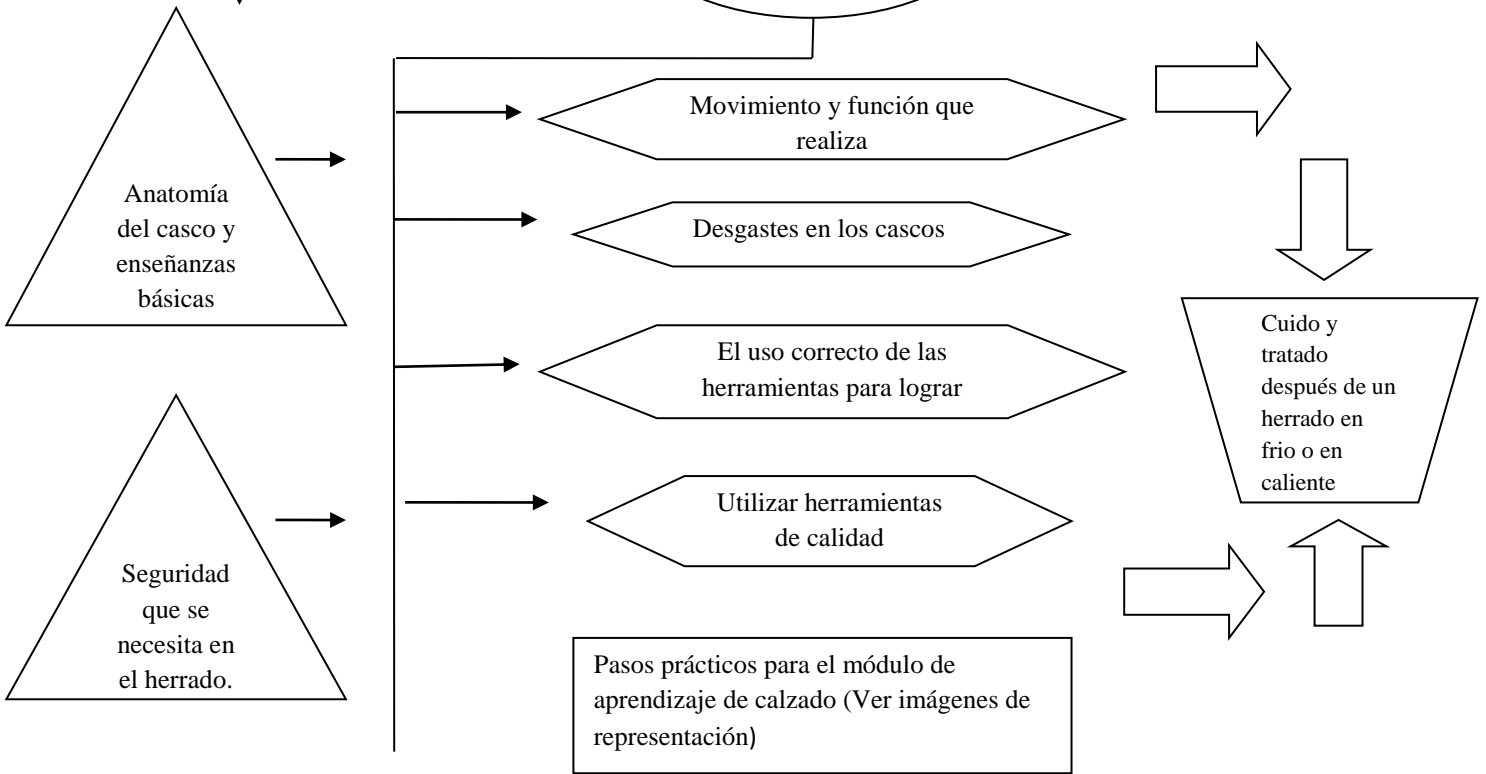


*Anexo 16: Flujo grama de Adiestramiento o monta*  
**Fuente: Elaboración propia**

**Modulo: Curso proceso de herrado en frio**

**Herrado en frio**

Anexo 17: Flujograma de Calzado  
Fuente: Elaboración propia

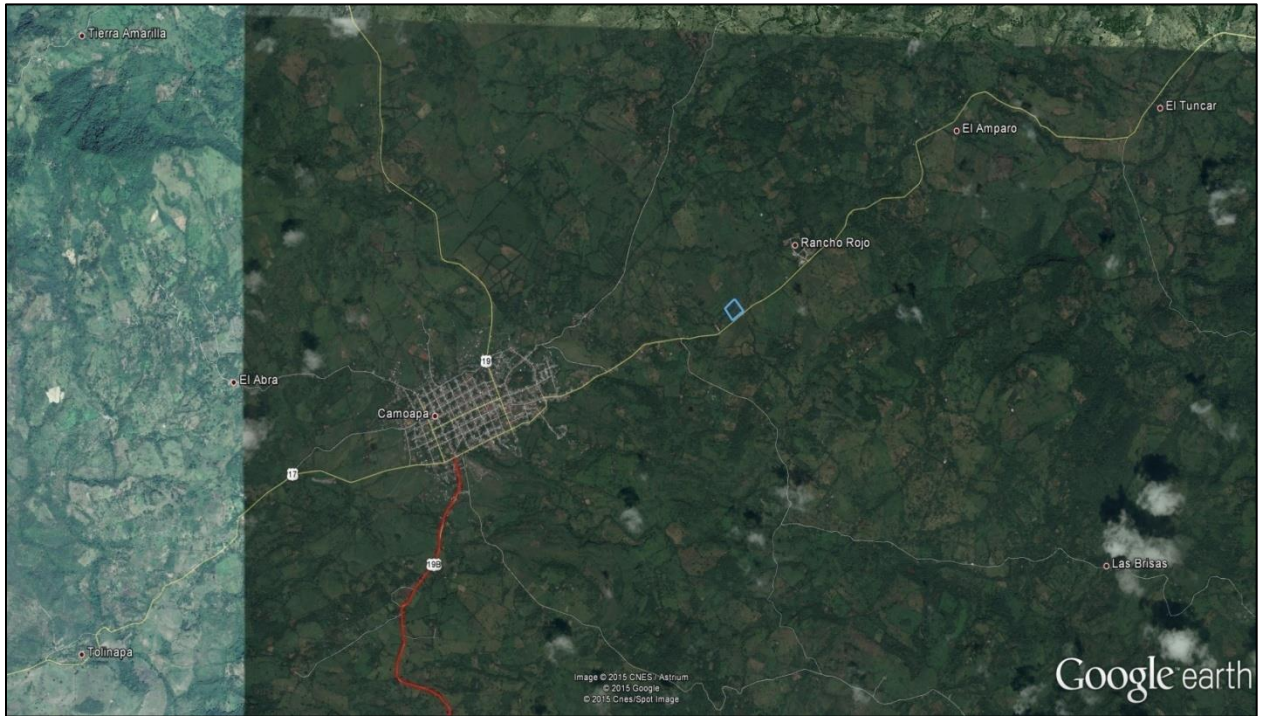


Anexo 18: Situación del Medio ambiental

Ámbitos	Aspectos	Cantidad disponible			Estado			
		Alta	Media	Baja	Muy B	Bueno	Reg	Mal estado
Ambiente natural	<b>Litosfera</b>							
	Erosión de suelos, deposición sedimentación			baja				
	Empobrecimiento de suelos							
	Contaminación por residuos sólidos, líquidos y gaseosos							
	Alteración de la cubierta vegetal							
	<b>Hidrosfera</b>							
	Caudal y variación en el flujo de agua					buena		
	Características físicas del agua (temperatura, turbidez, densidad, solidos disueltos)					buena		
	Contaminación por químicos							
	Contaminación por organismos biológicos							
	<b>Atmosfera</b>							
	Vegetación natural							
	Vegetación cultivada				Muy buena			
	Fauna, diversidad de especies							
	Especies raras y amenazadas							
Cadena alimenticia								
Plagas								
Otros								
Ambiente Social	<b>Factores que influyen en la calidad de vida de la sociedad</b>							
	Necesidades físicas (Alimentación, salud, vivienda, vestido)							
	Necesidades sociales (Educación, trabajo, libertades individuales, posibilidad de participación).							
	<b>Bienestar social</b>							
	Uso adecuado del territorio					bueno		
	Relaciones de producción				Muy bueno			
	Infraestructura social (sanitaria, educativa)					bueno		
	Interacciones sociales					bueno		
Otros								

Fuente: Elaboración propia

*Anexo 19: Imagen de micro localización*



**Fuente: Google Earth 2015**

**Anexo 20: Lista de utensilios**

No	Descripción	Cantidad	Costo por unidad	Total C\$
1	Casco protector para montar WEAVER	1	1886.22	1886.22
2	cepillo hule negro	1	113.6	113.6
3	cepillos p/ bañar caballos #33	4	100	400
4	cepillos de cerdas p/ caballo D6-92	1	374.74	374.74
5	cepillos p/ bañar caballos DB90	1	332.54	332.54
6	Shampoo p/caballos gallon beautiful horse	1	361.76	361.76
7	Fusta p/entrenar WEAVER	4	402.58	1610.32
8	Fusta p/entrenar especial WEAVER	2	389.12	788.24
9	Protectores p/ caballos	4	2237.32	8949.28
10	Equipo para calzar caballos caja pequeña	1	4875.81	4875.81
11	Equipo para calzar caballos caja Grande	1	10517.25	10517.25
12	Herraduras jk-on	40	51.27	2050.8
13	Herraduras P/ CABALLOS CORONA	40	36.34	1453.6
14	clavos para herrar corona	4	141.86	567.44
15	Montura completa zaldi Inglesa	3	29215.13	87645.39
16	mecate polietileno 7/16 dif colores	200	19.3	3860
17	Pistola para inseminación artificial universal	1	1168.49	1168.49
18	Fundas p/insem art. Guía verde bolsa	1	173.21	173.21
19	cortadora de pajillas SYRVET	1	318.76	318.76
20	Pinza p/ sacar semen	1	199.25	199.25
21	Sub- Total			138760.48
22	I.G.V.			4382.27
23	TOTAL GENERAL			<b>143142.75</b>
24	TOTAL GENERAL \$			<b>5505.490385</b>

**Fuente: Elaboración propia**

*Anexo 21: Cuadro de Actividades realizadas durante el proyecto*

<b>No</b>	<b>Actividades</b>	<b>Periodo de ejecución</b>	<b>Responsable</b>
1	Aprobación de protocolo	Sep-14	Pedro N.Torrez
			Ing. Roberto Blandino
2	Taller para la definición del alcance del proyecto	Sep-14	
3	Diagnóstico y entrevista a beneficiarios potenciales	Sep-14	
4	Procesamiento y análisis de los datos	Sep-14	
5	Taller para el análisis de alternativas y definición de los alcances del proyecto	Sep-14	
6	Elaboración del estudio de mercado	Noviembre del 2014	
7	Elaboración del estudio técnico	Enero del 2015	
8	Elaboración del estudio económico y ambiental	Febrero del 2015	
9	Formulación del proyecto	Marzo –Junio 2015	
10	Entrega del proyecto y pre defensa	Jul-15	
11	Incorporación de observaciones al proyecto	Ago-15	
12	Defensa del proyecto	Jun-15	
13	Entrega del documento final	Ene-16	

**Fuente: Elaboración propia**



