



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS**  
**CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA**

---



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**Previo a la Obtención del Título de:**

**MÉDICO VETERINARIO**

**MODALIDAD TRABAJO COMUNITARIO**

**TEMA:**

**“ASESORAMIENTO TÉCNICO PARA LA READECUACIÓN DEL  
APRISCO, DEL CENTRO EXPERIMENTAL #1, DE LA  
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS”**

**AUTORES:**

**MENÉNDEZ PARRAGA EMILIO JOSÉ**  
**ROJAS MÉNDEZ CARMEN MARGARITA**

**TUTOR:**

**DR. JOSE ELVIS ROBLES GARCÍA MG SC**

**LODANA, SANTA ANA-MANABÍ, ECUADOR**

**2022**

## **TEMA**

**“ASESORAMIENTO TÉCNICO PARA LA READECUACIÓN DEL APRISCO, DEL CENTRO EXPERIMENTAL #1, DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS”**

## **DEDICATORIA 1**

Ante todo y sin dudas a Dios todo poderoso responsable directo del logro que hoy se plasma en realidad.

A mis señores padres que con el anhelo de buscar el bienestar y un porvenir me dedicaron cada día y cada noche su apoyo para lograr esta meta, a mi hermano por ofrecerme su mano en todo momento y saberme guiar dentro de las decisiones más importantes. A todos ustedes familia que con sus consejos y su indiscutible apoyo.

A mis amigos y compañeros que estuvieron presentes cuando más lo necesite.

*Emilio José Menéndez Párraga*

## **DEDICATORIA 2**

El presente trabajo está dedicado a todos quienes forman parte de mi vida, en especial a Dios por ser mi más fiel amigo y guía en todo este proceso, a mis padres por su amor y apoyo incondicional en todo momento. A mi hermana y a mi hermano, por ser mis mejores amigos y darme alegrías que se plasman en momentos que siempre los llevaré conmigo a donde quiera que vaya.

A mis compañeros de clases, por todos los momentos y experiencias que se vivieron al estar tanto en las aulas de clases como fuera de ellas y que también son parte de nuestra formación en esta prodigiosa carrera, sin duda alguna se recordarán con nostalgia, pero también con mucha alegría. A mis amigos, por brindarme su amistad, palabras de calidez y de ánimo. En especial, a mis amigos de primer semestre, que se convirtieron en mi soporte y mi segunda familia, que el éxito siempre este en sus caminos.

Mi cariño y amor para todas las personas que directa o indirectamente formaron parte de todo este proceso.

*Carmen Margarita Rojas Méndez*

## **AGRADECIMIENTO 1**

El logro de mi carrera profesional es digno de agradecimiento primero a Dios, por haberme concedido la vida.

A mis padres por su apoyo incondicional, a mi hermano y demás familiares por sus consejos.

Mis agradecimientos sinceros a la Universidad Técnica de Manabí, a la carrera de Medicina Veterinaria, a sus autoridades y a todos los docentes que me supieron conducir para llegar con éxito a la finalización de esta etapa de formación. Particularmente al tutor de esta tesis y a los encargados del Centro Experimental por su aporte a este trabajo, y por una excelente formación académica.

Finalmente a mi compañera de tesis y a todos los demás compañeros que de forma directa e indirecta me ayudaron en este proceso de formación.

*Emilio José Menéndez Párraga*

## **AGRADECIMIENTO 2**

En primeras instancias, agradecida con Dios por la vida y la oportunidad de haber culminado esta etapa de mi vida.

Mis más grandes agradecimientos a mis padres, por bríndame una educación de calidad y extenderme su apoyo en mis estudios universitarios, la vida me queda corta para agradecerle y compensarles por todo.

Un agradecimiento sincero, a la Universidad Técnica de Manabí por darme la oportunidad de formar parte de una de las mejores instituciones públicas de educación superior que cada día avanza y formar grandes profesionales. En especial, agradecida con la Facultad de Ciencias Veterinarias, donde conocí compañeros como a mi compañero de tesis y amigos, adquirí cada día nuevos conocimientos que aprendí en cada clase y práctica realizada, las cuales son y serán pilar fundamental para seguir creciendo en mi formación profesional.

*Carmen Margarita Rojas Méndez*

## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR DE TESIS

Medicina Veterinaria

**DR. JOSE ELVIS ROBLES GARCIA MG SC**

**CERTIFICO:**

Que el trabajo de titulación “**Asesoramiento técnico para la readecuación del aprisco, del Centro Experimental #1, de la Facultad de Ciencias Veterinarias**” es trabajo original de los estudiantes **Menéndez Párraga Emilio José y Rojas Méndez Carmen Margarita**, el cual fue realizado bajo mi dirección.

---

Dr. José Elvis Robles

**Tutor del Trabajo de Titulación**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS**  
**CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**TEMA:**

**“Asesoramiento técnico para la readecuación del aprisco, del Centro Experimental  
#1, de la Facultad de Ciencias Veterinarias”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

Sometido a consideración del Tribunal de Defensa legalizada por el Honorable Consejo Directivo como requisito previo a la obtención de Título de:

**MÉDICO VETERINARIO**

APROBADA POR EL TRIBUNAL

-----  
Dr. Edis Macías Rodríguez  
**DECANO FCV**

-----  
Dr. José Elvis Robles  
**TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

-----  
Dra. Marina Zambrano Aguayo PhD.  
**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

-----  
Dr. Daniel Burgos Macías Mg Sc.  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

-----  
Dr. Jimmy Álava Moreira  
**MEMBRO DEL TRIBUNAL**

## DECLARACIÓN SOBRE DERECHOS DE AUTOR

Nosotros, **Emilio José Menéndez Párraga** y **Carmen Margarita Rojas Méndez**; declaramos libre y voluntariamente que la responsabilidad del contenido descrito en el presente proyecto de grado, titulado “**ASESORAMIENTO TÉCNICO PARA LA READECUACIÓN DEL APRISCO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS**” nos corresponde exclusivamente y ha sido desarrollado de manera íntegra, mediante la adecuada adaptación de citas; las cuales indican la autoría, y cuyos datos se detallan de manera más completa en la bibliografía.

En virtud a lo antes expuesto, nos responsabilizamos del contenido, autenticidad y alcance del presente proyecto de titulación bajo modalidad de trabajo comunitario.

---

Emilio José Menéndez Párraga

CI: 1311988529

---

Carmen Margarita Rojas Méndez

CI: 0850035999

## CONTENIDO

TEMA.....	2
DEDICATORIA 1 .....	3
DEDICATORIA 2.....	4
AGRADECIMIENTO 1 .....	5
AGRADECIMIENTO 2.....	6
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR DE TESIS.....	7
DECLARACIÓN SOBRE DERECHOS DE AUTOR .....	8
CONTENIDO.....	10
RESUMEN.....	13
SUMMARY .....	14
I. INTRODUCCIÓN .....	15
II. LOCALIZACIÓN .....	16
Localización física del proyecto .....	16
Macro.....	16
Micro .....	16
III. FUNDAMENTACIÓN .....	17
a. Diagnóstico de la Comunidad .....	17
b. Identificación del Problema .....	17
c. Priorización del Problema .....	18
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	19

V.	JUSTIFICACIÓN .....	20
VI.	OBJETIVOS .....	21
	a. Objetivo General.....	21
	b. Objetivos Específicos .....	21
VII.	MARCO REFERENCIAL .....	22
	7.1. Ganado caprino.....	22
	7.2. Aprisco .....	22
	7.2. Sistema de producción del animal .....	22
	7.3. Características generales de los corrales .....	23
	7.4 Cercos .....	23
	7.5. Puertas .....	24
	7.6 Alimentación del ganado caprino .....	24
	7.7 Los comederos:.....	24
	7.8 Comederos para el suministro de raciones a base de granos .....	25
VIII.	BENEFICIARIOS .....	26
	8. Beneficiarios directos .....	26
	Beneficiarios indirectos .....	26
IX.	METODOLOGIA.....	27
	a. MATRIZ DE INVOLUCRADOS .....	28
	b. ÁRBOL DEL PROBLEMA .....	30
	D. MARCO LÓGICO .....	32
X.	RECURSOS UTILIZADOS.....	33

a) Recursos humanos .....	33
b) Materiales de escritorio.....	33
c) Materiales de trabajo .....	33
d) Recursos financieros .....	33
XI. RESULTADOS .....	34
XII. SUSTENTABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD .....	35
XIII. CONCLUSIONES .....	36
XIV. RECOMENDACIONES.....	37
XV. PRESUPUESTO.....	38
XVI. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	39
XVII. BIBLIOGRAFÍA .....	40
XVIII. ANEXOS .....	42

## RESUMEN

El presente proyecto de titulación bajo modalidad de trabajo comunitario tuvo como objetivo el asesoramiento técnico para la readecuación del aprisco de la Facultad de Ciencias Veterinarias. Para llevar a cabo este trabajo de tesis, se lo dividió en dos partes. La primera consistió en la contratación del maestro albañil y la compra de materiales de construcción (cemento, sacos de arena y tubos de drenaje). Se realizaron zonas de drenaje en los distintos cubículos para facilitar la limpieza de los mismos. Una vez readecuada el aprisco, se procedió con el inicio de la segunda parte, con la incorporación de infraestructura, para ello se siguió los pasos mencionados, como es la contratación de la mano de obra y la posterior compra de materiales. En cuanto a los resultados obtenidos se pudieron cumplir con lo planteado, se realizaron adecuadamente las puertas metálicas para cada cubículo y el cerramiento con mallas, como también la elaboración de los comederos. En conclusión este trabajo permite ofrecer un área acorde para diversos proyectos en beneficio de la comunidad y que aporta como un modelo de las buenas prácticas en los sistemas de producción caprina.

**Palabras claves:** Producción, Cabras, Drenaje, Infraestructura, Buenas Prácticas.

## SUMMARY

The objective of this degree project under the community work modality was technical advice for the readjustment of the sheepfold of the Faculty of Veterinary Sciences. To carry out this thesis work, it was divided into two parts. The first consisted of hiring the master mason and purchasing construction materials (cement, sandbags, and drainage pipes). Drainage areas were created in the different cubicles to facilitate their cleaning. Once the sheepfold was readjusted, the second part began, with the incorporation of infrastructure, for which the aforementioned steps were followed, such as the hiring of labor and the subsequent purchase of materials. Regarding the results obtained, it was possible to comply with what was proposed, the metal doors for each cubicle and the mesh enclosure were properly made, as well as the elaboration of the feeders. In conclusion, this work allows us to offer a suitable area for various projects for the benefit of the community and that contributes as a model of good practices in goat production systems.

**Key words:** Production, Goats, Drainage, Infrastructure, Good Practices.

## I. INTRODUCCIÓN

La cabra fue el primer animal domesticado por el hombre capaz de producir alimento, hace cerca de 10.000 años. Desde entonces, siempre acompañó la historia de la humanidad, conforme testifican los diversos relatos históricos, mitológicos y asimismo bíblicos, que mencionan a los caprinos. A pesar de eso pocas veces tuvo su valor debidamente reconocido (Cruz *et al.*, 2012).

Los apriscos son instalaciones construidas originalmente para albergar el rebaño durante la noche. Sin embargo, con la evolución y el uso de nuevas técnicas de explotación animal, los apriscos han ido mucho más allá. Siguiendo el ejemplo del centro de manejo, estas instalaciones prestan enormes servicios en cuanto a refugio, seguridad, protección y manejo de los animales, facilitando el tratamiento sanitario, la gestión reproductiva y el suministro de alimentos, minerales y agua al rebaño (Alves, 2005).

La crianza de caprinos, como toda la explotación animal se sustenta físicamente en corrales o galpones de crianza. Generalmente los corrales son los lugares que se usan cuando las condiciones de las variaciones del clima no son muy extremas y los galpones (instalaciones cerradas) se usan cuando estas variaciones son extremas, y hay caída de precipitaciones de agua, granizos o nieve (Arroyo, 2016).

Cada acción de un sistema productivo requiere de infraestructura apropiada, como corrales, mangas, comederos, bebederos. Con la normativa de la legislación sanitaria, la infraestructura es más importante aún para la higiene del proceso de ordeña y elaboración de quesos.

Los animales, para producir eficientemente, requieren de condiciones ambientales mínimas, lo mismo que el hombre que trabaja con ellos. Esto se refiere a protecciones ante situaciones ambientales extremas, tales como bajas o altas temperaturas, precipitaciones y viento excesivo. Durante la parición es fundamental la protección de la cabra y particularmente de la cría. La ordeña requiere de un lugar limpio, higiénico y confortable para que el animal entregue su producto y el ordeñador haga un buen trabajo. Los animales necesitan bebederos y comederos que faciliten el acceso al alimento y al agua sin pérdida o rechazo de estos recursos (Meneses & Zamorano, 2017).

## II. LOCALIZACIÓN

### Localización física del proyecto

#### Macro

Este proyecto de modalidad comunitaria se llevó a cabo en la provincia de Manabí, cantón Santa Ana, parroquia Lodana. La provincia de Manabí está situada en el noroccidente de la república del Ecuador, en América del Sur. Se extiende junto al mar Pacífico en un valle pródigo de 18.878.8 km<sup>2</sup>, con alturas de 0 a 800 m.s.n.m., donde habitan un poco más de 1'400.000 personas, la tercera población más numerosa del país (Pólit, 2016).

La provincia de Manabí, está situada en el centro de la región Litoral del país. Se extiende a ambos lados de la línea equinoccial, de 0°,25 minutos de latitud norte hasta 1°,57 minutos de latitud sur y de 79°,24 minutos de longitud oeste a los 80°,55 minutos de longitud oeste. Los límites provinciales son: al Norte con Esmeraldas; Sur con Santa Elena; Este con Santo Domingo de los Tsáchilas, Los Ríos y Guayas; y al Oeste con el Océano Pacífico (Lozano *et al.*, 2021).

#### Micro

La comunidad de Lodana fue promovida a parroquia el 1 de Agosto de 1991 siendo presidente del Municipio el Dr. Víctor Manuel Cedeño Mieleles quien fue el promotor para que se llevara a cabo esta asignación. Por ser una zona eminentemente agrícola y por ende muy productiva, tanto en invierno como verano, su progreso fue lento y hoy en día ya no es la comarca pequeña sumida en el subdesarrollo; ha crecido y cuenta con obras y adelantos. Entre sus principales comunidades se encuentran: Níspero, Beldaco, Agua Amarga, Las lomas de las balsas, Camino Nuevo, San Jacinto y Lodana Adentro (Mera, 2011).

En esta parroquia del Cantón Santa Ana se ubica el Centro Experimental #1 de la Facultad de Ciencias Veterinarias. Según la estación meteorológica de Portoviejo la Facultad de Ciencias Veterinarias, se encuentra localizada a 10 2' 8'' de latitud Sur, 80° 27' 2'' de longitud Oeste, y a una altitud de 42 msnm.

### **III. FUNDAMENTACIÓN**

El Centro Experimental #1 de la Facultad de Ciencias Veterinarias, desde sus inicios tiene por objetivo fortalecer los conocimientos teóricos-prácticos de los estudiantes en las diferentes áreas de producción.

El Asesoramiento técnico para la readecuación en el área del aprisco de la Facultad de Ciencias Veterinarias, representará una gran ventaja para los estudiantes de la Facultad de Ciencias Veterinarias. Con un área destinada a la producción caprina se incrementará el desarrollo del conocimiento científico y de la población caprina del sector, a través de la enseñanza del manejo de la producción y reproducción de estos animales.

#### **a. Diagnóstico de la Comunidad**

La Escuela de Medicina Veterinaria, es una unidad académica de prestigio en el campo de la investigación veterinaria, vinculada al desarrollo agropecuario; actualmente dispone de la infraestructura donde se levanta el área caprina. Sin embargo, no cuenta con la construcción total del aprisco, motivo por el cual se propone ejecutar el asesoramiento técnico para la readecuación de esta área, permitiendo de esta manera vincular la producción caprina con la sociedad y mejorar la calidad de aprendizaje de los estudiantes de esta Facultad.

#### **b. Identificación del Problema**

La Escuela de Medicina Veterinaria en su Centro Experimental #1 cuenta con un aprisco destinado a la producción caprina, en donde se llevará a cabo la readecuación de esta área, lo cual abriría paso a que las nuevas generaciones de profesionales puedan adquirir el conocimiento basado en el manejo de esta especie, ya que la ciencia acompañada de la práctica es lo que forma a los verdaderos profesionales capaces de desenvolverse en las diferentes áreas de trabajo. La necesidad de llevar a cabo la readecuación de esta área, incrementaría la realización de prácticas como de pasantías para los estudiantes de esta Facultad, haciéndolos capaces de desarrollar destrezas acerca del manejo en esta especie.

### **c. Priorización del Problema**

La principal prioridad para la readecuación del aprisco del Centro Experimental #1 es contar con equipos tecnificados y las instalaciones adecuadas que faciliten el desempeño diario de las cabras que allí se críen. Este lugar también se aprovecharía para realizar prácticas estudiantiles y pasantías pre- profesionales donde los estudiantes podrán ejecutar lo aprendido en el aula de clases, buscando elevar el nivel académico de los futuros profesionales de nuestra alma máter.

#### **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El Centro Experimental #1, de la Facultad de Ciencias Veterinarias, cuenta con un aprisco construido recientemente, sin embargo, carecer de puertas y cerramiento para su funcionamiento, para facilitar el manejo y evitar las desventajas de que los animales salgan del aprisco sin control, por lo que es necesario dividir los corrales mediante la instalación de puertas metálicas. Además de la carencia de cerramiento, no cuenta con comederos adecuados, que permita un mejor consumo de alimento y mayor aprovechamiento económico del pienso administrado.

Es por ello que el trabajo de titulación se centra en construir puertas y cerramiento, bajo la implementación de esta infraestructura se desea brindar protección contra robos y comodidad a las cabras. Con la elaboración de comederos y bebederos, se busca aplicar un sistema alimenticio apto para estos animales, donde no exista contaminación y desperdicio de pienso.

## **V. JUSTIFICACIÓN**

Las razones para el desarrollo del presente trabajo de titulación se centra en la ausencia de infraestructura en el aprisco, por lo cual se llevó a cabo la ejecución de este trabajo que a través de la readecuación del área para cabras, se puso en manifiesto, el manejo de buenas prácticas para el bienestar animal y se plantearon los beneficios aportados a la población en general, ya que se busca que con la incorporación de estas instalaciones se pueda contribuir a mejorar la producción de esta especie, que finalmente permita fortalecer el crecimiento estudiantil, a través de las experiencias aplicadas en esta área. Optimizando de esta manera, la producción caprina, buen manejo de instalaciones, y un mejor ambiente que fortalezca el bienestar animal.

## **VI. OBJETIVOS**

### **a. Objetivo General**

Asesorar de manera técnica la readecuación en el área del aprisco de la Facultad de Ciencias Veterinarias.

### **b. Objetivos Específicos**

- Adecuar el aprisco mediante la incorporación del cerramiento y puertas metálicas dentro de la instalación establecida.
- Ejecutar la construcción de comederos para mejorar el manejo del aprisco.
- Mejorar la fachada externa del aprisco y construir drenajes para evitar que se almacene el agua.

## **VII. MARCO REFERENCIAL**

### **7.1. Ganado caprino**

La cabra, conocida popularmente como la vaca del pobre, tradicionalmente ha sido utilizada para la producción de leche, carne, pieles y estiércol. Su explotación habitualmente ha estado asociada a economías de subsistencia de los países subdesarrollados y al mantenimiento de ecosistemas y de la población rural en los países industrializados, generando productos de excelente calidad (quesos, cabritos lechazos) y elevado precio muy apreciados en el área mediterránea. Debido pequeño formato, a su agilidad y su habilidad para el pastoreo, la cabra se adapta perfectamente a sistemas extensivos y semiextensivos de explotación aprovechando áreas áridas o semiáridas, con bajas disponibilidades forrajeras, topografía accidentada y los subproductos agrícolas y rastrojos (Andrada, 2004).

### **7.2. Aprisco**

Los apriscos son instalaciones construidas originalmente para albergar el rebaño durante la noche. Sin embargo, con la evolución y el uso de nuevas técnicas de explotación animal, los apriscos han ido mucho más allá. Siguiendo el ejemplo del centro de manejo, estas instalaciones prestan enormes servicios en cuanto a refugio, seguridad, protección y manejo de los animales, facilitando el tratamiento sanitario, la gestión reproductiva y el suministro de alimentos, minerales y agua al rebaño (Alves, 2005).

El alojamiento ha de construirse sobre terrenos de fácil acceso, bien drenados, abrigados de los vientos dominantes y alejados de los núcleos de población y de zonas industriales. La orientación en edificaciones cerradas más recomendable es la que tiene el eje longitudinal del edificio según la dirección este-oeste, con una fachada principal al norte y otra al sur. En climas calurosos, esta orientación tiene las siguientes ventajas con respecto a la orientación de eje longitudinal. Durante el 20 invierno, los rayos solares calientan la fachada sur, lo que permite aprovechar el calor del sol para elevar la temperatura del alojamiento (Duran, 2007).

### **7.2. Sistema de producción del animal**

De acuerdo a Álvarez & Gómez (2006) citan tres tipos de sistemas de explotación dentro de la cadena productiva caprina, detallados a continuación:

- a) Extensivo: Los rebaños están en pastoreo libre todo el día y no tienen instalaciones o infraestructura para producción.
- b) Semi-extensivo o semi-estabulado: En este sistema el tiempo de los animales se divide entre pastoreo y estabulación, lo que quiere decir que son llevadas al aprisco para actividades de ordeño, alimentación con suplementos y descanso en la noche.
- c) Intensivo o estabulado: Los animales están confinados las 24 horas del día en los corrales para su máxima producción. Este sistema es implementado por granjas de gran tamaño y sus procesos son tecnificados.

### **7.3. Características generales de los corrales**

Los corrales deben ser amplios, bien diseñados, con una lógica de desplazamiento para todos los tipos de animales, con pisos duros adonde se debe colocar una cama absorbente para que los animales puedan permanecer lo más secos que sean posibles. Deberá contar además con buenos comederos, bebederos y sombras (Arroyo, 2016).

Los materiales que se pueden emplear son variables como piedras, barro, maderas, latas, tapiones de tierra, de material noble, etc. y dependerán de la disponibilidad de estos materiales en la zona y de acuerdo a la economía de los criadores. Es indispensable que los corrales tengan buenas puertas de acceso para un mejor manejo de los animales. Estos corrales deberán proteger a los animales del viento y de la poca lluvia que cae, ya que la humedad y el barro le hacen mucho daño (Arroyo, 2016).

### **7.4 Cercos**

Constituyen una barrera mecánica de contención de los animales, es decir que deben ser lo suficientemente sólidos y altos para asegurar el encierre de los mismos. Esto se logra con una altura mínima de 1,40 m, ya que en el comportamiento de los caprinos son habituales los saltos de gran altura, debido probablemente al origen de la especie en zonas montañosas, donde habitan hasta hoy sus parientes más primitivos. Algunas razas son más dóciles que otras y podrían estar contenidas en corrales de menor altura, eso dependerá del temperamento de la majada, y quedará a criterio de los productores la elección de una altura adecuada (De La Rosa, 2011).

## **7.5. Puertas**

Todas las divisiones internas deber tener puertas de comunicación cuyas medidas son de 1,20 metros de altura y 1,50 metros de ancho, para poder circular sin dificultad, por ejemplo. El material de las mismas puede ser un armazón con varillas de madera, bien atados ó un armazón de hierro de construcción y relleno de alambre tejido (Chagra, Leguiza, & Vera, 2002) También se necesitará que las puertas tengan buenos cierres, ya que las cabras pueden aprender a abrirlas con la boca. Elimina los restos que puedan trepar alrededor de los cercos, ya que las cabras treparán o saltarán por encima si pueden (Meneses & Zamorano, 2017).

Los comederos deben estar diseñados y distribuidos de tal manera que los animales puedan tener acceso a ellos, pero que no puedan ensuciarlos. Se recomienda que la cantidad máxima de animales por corral sea de 40 hembras en producción, 1 macho reproductor, 50 hembras en seca, 40 cabritos de leche, y de 5 a 20 cabritas destetadas de reemplazo (Arroyo, 2016).

## **7.6 Alimentación del ganado caprino**

Las cabras son animales poco exigentes por lo que hace a la comida, lo cual explica que, por regla general, sea muy productiva su crianza. Lo mismo en libertad que en el establo comen relativamente poco. Son resistentes, pero perjudiciales al frío y el calor excesivos. Si no encuentran manera de librarse de esos excesos de temperatura. Es indispensable que las cabras coman muchas cosas que son de bajo valor nutritivo, especialmente cuando están aburridas y mal alimentadas, pero las mismas leyes fundamentales se aplican a éstas como a otros animales productivos (Pinta, 2015).

## **7.7 Los comederos:**

De preferencia deben ser externos para evitar ingresar al corral y que los animales lo ensucien. La longitud mínima que debe tener cada comedero por cada animal es de 0.75 m. para machos reproductores, 0.60 m. para hembras adultas y de 0.40 a 0.60 m. para cabritos. La altura de estos comederos con respecto al suelo sería de 0.60 m. para machos reproductores, 0.50 m. para hembras adultas y de 0.30 a 0.40 m. para cabritos (Arroyo, 2016).

**Cuadro N° 1: Necesidad lineal de comederos por categoría**

CATEGORIA	METROS LINEALES NECESARIOS
CABRAS, CAPONES PESADOS	0,30
CABRILLAS, CAPONES LIVIANOS	0,25
CABRITOS, CHIVITOS	0,20
CHIVATOS	0,50

**Fuente:** (De La Rosa, 2011).

### **7.8 Comederos para el suministro de raciones a base de granos**

Para este tipo de alimento se recurre a comederos lineales. Normalmente los más utilizados son aquellos que se fijan a una de las paredes de los corrales, para evitar que los animales los muevan cuando se alimentan. Deben tener una profundidad adecuada para que el alimento suministrado no se desborde (De La Rosa, 2011).

## **VIII. BENEFICIARIOS**

### **8. Beneficiarios directos**

- Docentes de la Facultad.
- Estudiantes de la Facultad
- Autoridades.

### **Beneficiarios indirectos**

- Comunidad en General.

## IX. METODOLOGIA

El presente proyecto se enmarca dentro de la metodología del marco lógico que tiene como finalidad la ejecución de un trabajo comunitario ofreciendo un servicio a la comunidad universitaria como a la población en general, logrando mejorar los parámetros de producción caprina dentro del Centro Experimental #1 de Medicina Veterinaria.

Para ello, será necesaria la contratación de profesionales en construcción, mano de obra calificada, quienes tendrán a cargo el acondicionamiento del área caprina, se adquirió materiales de construcción y otros de acuerdo a las necesidades.

Por lo tanto, la metodología que se utilizó fue de modalidad básica de intervención social, experimental, diagnóstica-operativa.

Comprendió:

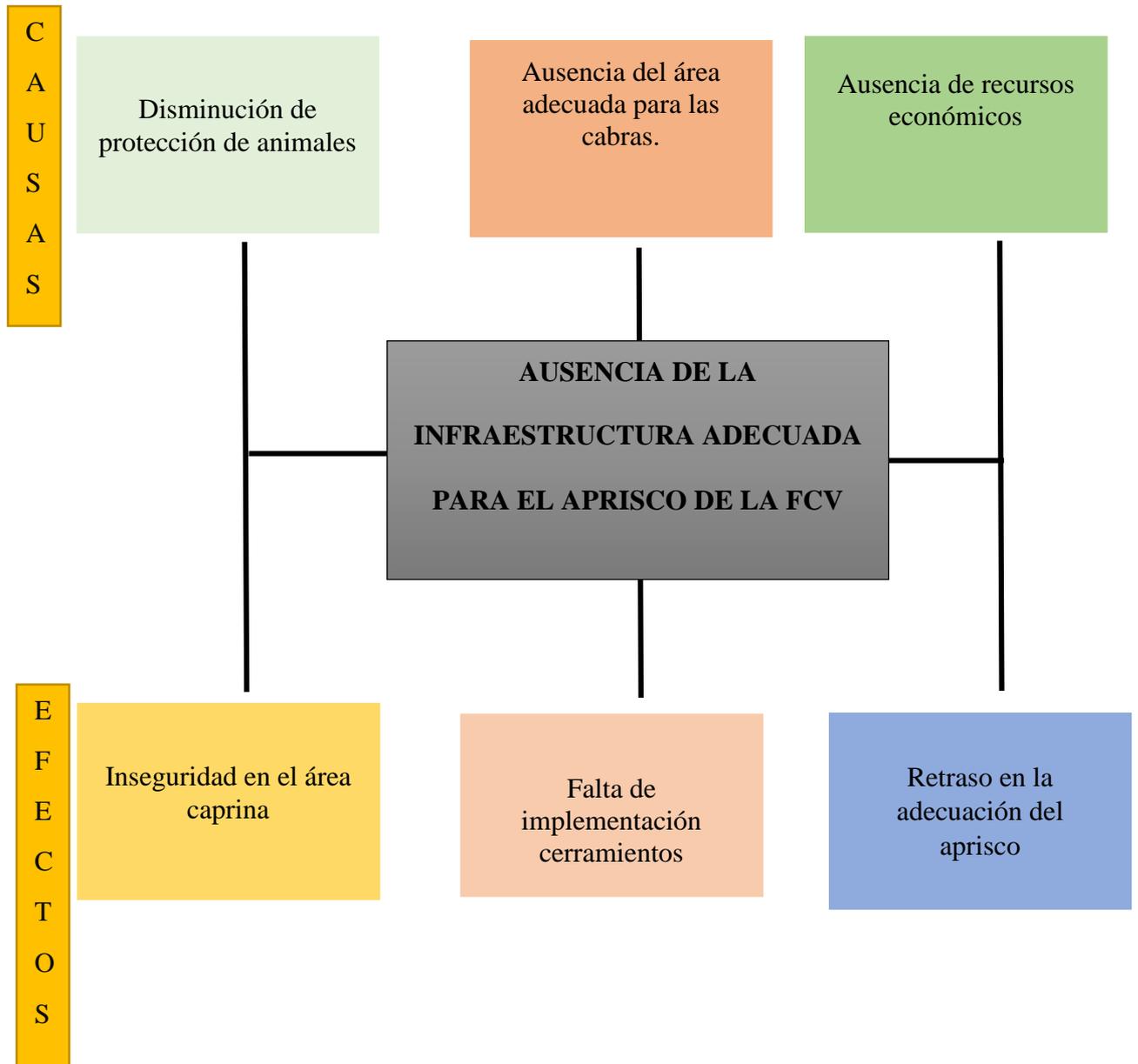
- |                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| <b>Método:</b>      | - Investigativo           |
|                     | - Participativo           |
|                     | - Operativo               |
| <b>Técnicas</b>     | - Observación             |
|                     | - Análisis                |
|                     | - Diagnóstico Comunitario |
| <b>Instrumentos</b> | - Árbol de Problemas      |
|                     | - Árbol de Objetivos      |
|                     | - Matriz de Marco Lógico  |

**a. MATRIZ DE INVOLUCRADOS**

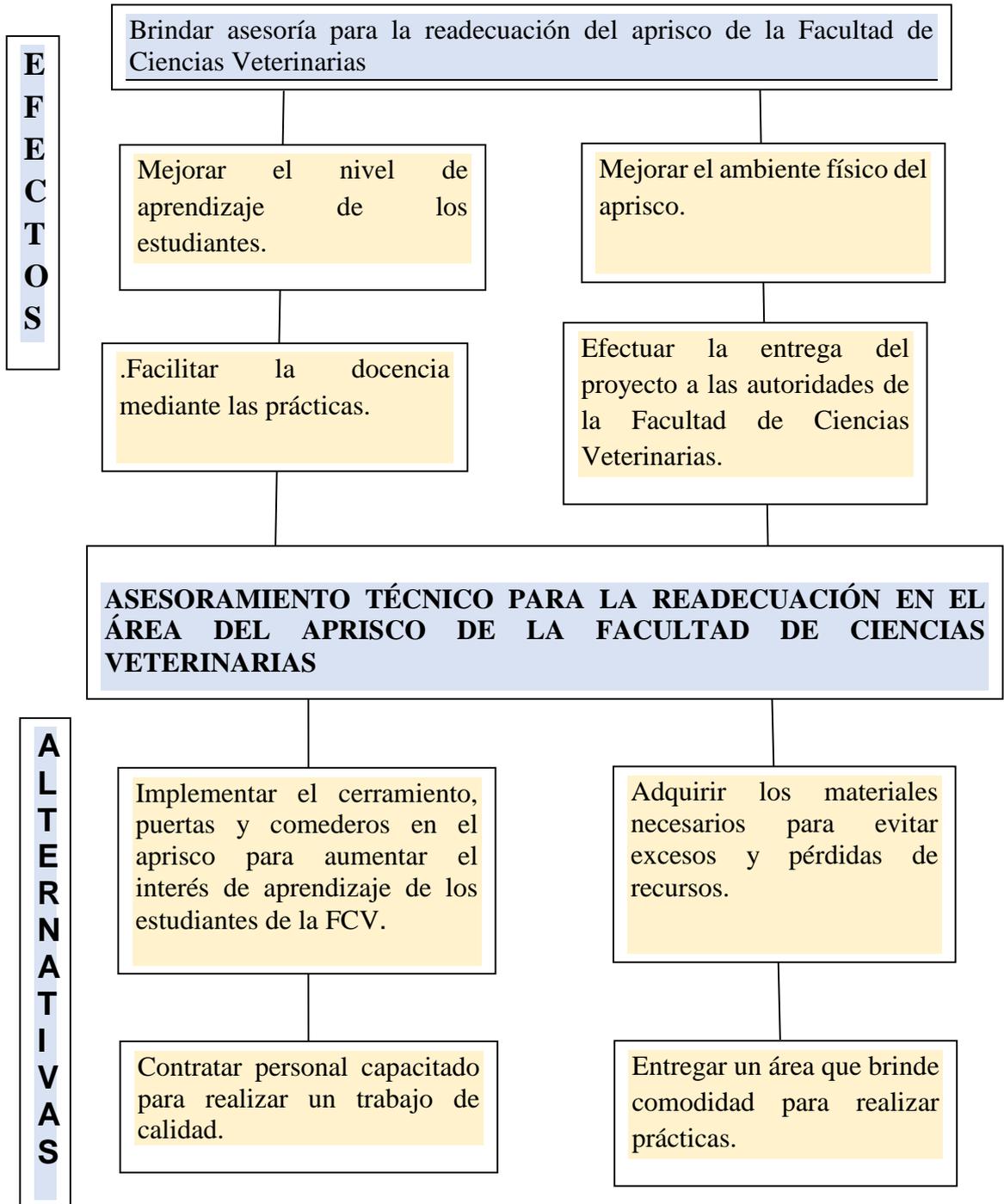
GRUPOS	INTERESES	PROBLEMAS PREVISTOS	RECURSOS Y MANDATOS	INTERESES DEL PROYECTO	CONFLICTOS POTENCIALES
Autoridades De la FCV. De la UTM	Proporcionar instalaciones adecuadas necesarias para los estudiantes.	No obtener los materiales necesarios en el tiempo previsto.	Mayor control sobre el bienestar de los estudiantes y del personal del área.	Aumentar el nivel de aprendizaje en los estudiantes.	Problemas de falta de información sobre el manejo adecuado del área.
Docentes de la FCV.	Implementar prácticas de campo como metodologías de estudio para los estudiantes.	Falta de seguridad, para el manejo de animales del área caprina.	Ampliar la investigación de gestión de recursos en el área caprina	Fomentar la enseñanza de la cátedra a través de la práctica.	Rendimiento académico insuficiente.
Estudiantes de la FCV.	Aumentar el aprendizaje en la práctica diaria.	Falta de interés en la asignatura impartida por el docente.	Tener confort durante la estancia en el aprisco.	Optimizar los conocimientos y la experiencia desarrollados durante clases en prácticas.	Falta de recursos que conllevan a un déficit de prácticas de campo.
Técnicos del área de investigación científica de la FCV	Mantener áreas adecuadas.	Falta de mantenimiento en el área.	Contar con la seguridad del aprisco de manera constante	Establecer un sistema de seguridad adecuada para los animales.	Áreas no adecuadas para el aprisco.

Comunidad en General.	Aportar instalaciones adecuadas para incrementar la producción en el sector agropecuario.	Carencia de conocimientos sobre producción caprina.	Ampliar la inversión de recursos sostenibles para lograr un buen rendimiento del área.	Promover la producción del área caprina.	Falta de control y hurto de los animales.
-----------------------	---	---	--	--	---

## b. ÁRBOL DEL PROBLEMA



### C. ARBOL DE OBJETIVOS



## D. MARCO LÓGICO

OBJETIVO	INDICADORES	VERIFICADORES	SUPUESTOS
<p><b>Fin</b> Brindar asesoría para la readecuación del aprisco de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UTM extensión Lodana.</p>	<p>Modalidad de graduación: Comunitaria</p>	<p>*Informes de los tesisistas del proyecto de acuerdo al cronograma establecido. *Certificaciones del docente tutor del proyecto. *Oficios emitidos por las autoridades de la facultad de ciencias veterinarias.</p>	<p>*Contratiempos con el presupuesto destinado. *Manejo deficiente de recursos.</p>
<p><b>Propósitos</b> Asesorar la readecuación del aprisco de la Facultad de Ciencias Veterinarias.</p>	<p>Generar áreas adecuadas para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes mediante las practicas, donde podrán ejecutar lo aprendido en el aula de clases</p>	<p>*Medición y determinación del área destinada para readecuar el aprisco.  *Fotos, informes, supervisores.</p>	<p>. *Deficiente utilización de los recursos.</p>
<p><b>Componentes</b> 1.- Adecuar el aprisco mediante la incorporación del cerramiento y puertas metálicas dentro de la instalación establecida</p>	<p>Se recomienda contratar personal calificado en soldaduras</p>	<p>*Observación directa. *Facturas. *Fotografías.</p>	<p>Falta de recursos</p>
<p>2.- Implementar el sistema de alimentación a través de comederos para mejorar el manejo del aprisco.</p>	<p>Se recomienda adquirir materiales de adecuados para la elaboración de comederos.</p>	<p>*Observación directa. *Facturas. *Fotografías.</p>	<p>Falta de recursos</p>
<p>3. Mejorar la fachada externa del aprisco y construir drenajes para evitar que se almacene el agua.</p>	<p>Se recomienda contratar albañiles con experiencia</p>	<p>*Observación directa. *Facturas. *Fotografías.</p>	<p>Falta de recursos</p>
<p><b>Actividades</b></p>	<p><b>Costos</b></p>		<p>*Ninguno</p>
<p>1. Readecuación del aprisco (cerramiento y puertas)</p>	<p>\$ 1600</p>	<p>*Facturas</p>	
<p>2.-Elaboracion de comederos</p>	<p>\$ 1040</p>	<p>*Facturas</p>	<p>*Ninguno</p>
<p>3.-Elaboracion de sistema de drenaje.</p>	<p>\$360</p>	<p>*Facturas</p>	<p>*Ninguno</p>
<p>4.- Entrega de la obra física a las autoridades y docente responsable</p>	<p>26/Enero/2022</p>	<p>*Observación directa</p>	<p>*Ninguno</p>

## **X. RECURSOS UTILIZADOS**

### **a) Recursos humanos**

- ✓ Tesistas de Pregrado
- ✓ Autoridades de la Facultad de Ciencias Veterinarias
- ✓ Dr. Jimmy Álava, responsable del Centro de Experimental #1
- ✓ Personal para mano de obra.

### **b) Materiales de escritorio**

- ✓ Laptop
- ✓ Cámara fotográfica
- ✓ Impresora
- ✓ Facturas

### **c) Materiales de trabajo**

- ✓ Materiales para soldadura
- ✓ Materiales para infraestructura

### **d) Recursos financieros**

- ✓ Autogestión de los tesistas del trabajo

## **XI. RESULTADOS**

La elaboración de este trabajo permitió cumplir con los objetivos planteados, principalmente en cuanto a la seguridad del aprisco, división de corrales e incorporación de comederos, dotando al Centro Experimental #1 de instalaciones más seguras, para proteger del hurto de las cabras por parte de personas externas la Facultad.

También se logró resolver el problema de la libre circulación de las cabras dentro del aprisco, debido a que el lugar carecía de puertas internas y externas para su resguardo y segmentación en base a las etapas de vida del animal, generando además un mayor confort para las gestantes, paridas, cabritos, etc., debido a que podrán estar más tranquilas ante problemas con los machos o hembras, evitando peleas por territorio o por alimentación.

Se pudo mejorar la parte externas del aprisco, debido a que el enlucido de la fachada, se encuentra lisa y uniforme.

Con la implementación de los drenajes, se permite evacuar el agua residual que se genera dentro del aprisco.

Finalmente se obtuvo como resultado que la elaboración de los comederos para el área del aprisco, fue positiva, debido a que este contaba con comederos que no cumplían con las normas establecidas para la alimentación, dándole al Centro Experimental 10 nuevos comederos disponibles para la alimentación del ganado caprino.

## **XII. SUSTENTABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD**

El presente trabajo de titulación de modalidad comunitaria nace con la necesidad de readecuar el área del aprisco de la Facultad de Ciencias Veterinarias; es por ello que se propuso el tema para brindar una mejor seguridad interna y externa, siendo sustentable a través del tiempo, debido a que los materiales utilizados son de buena calidad y permiten a futuro implementar otras mejoras dentro del área, este mejoramiento dependerá del financiamiento estatal, que debe adaptarse a la planificación de la sostenibilidad y así poder ejercer futuras prácticas profesionales, y por lo tanto involucrar investigaciones teóricas y físicas dentro del trabajos comunitarios.

### **XIII. CONCLUSIONES**

Una vez culminado el trabajo de titulación se llegó a las siguientes conclusiones:

- La readecuación del área intervenida, mediante la incorporación del cerramiento y puertas metálicas del aprisco, permitió mejorar esta instalación del Centro Experimental #1.
- La colocación de las mallas electrosoldadas, permitieron reforzar el cerramiento, así como las puertas externas e internas que no estaban instaladas, brindando de esta forma mayor seguridad al aprisco y una mejor visualización del área intervenida.
- La implementación de comederos se ejecutó de forma adecuada, para ello se llevaron a cabo la compra de 5 tanques de plásticos, para la construcción de 10 comederos nuevos, para reemplazar el sistema anterior que carecían de un diseño que permita la facilidad de alimentación. Los nuevos comederos cumplen con las normas especificadas para que el alimento no sea desperdiciado o contaminado.
- El mejoramiento de la fachada externa del aprisco brinda mayor soporte en las paredes, además que permite mejorar la estética de la superficie.
- La elaboración de los drenajes, permiten evacuar el agua interna del aprisco, así como su adecuada distribución, mediante el canal de cemento desarrollado en la parte externa.

#### **XIV. RECOMENDACIONES**

- Se recomienda mantener limpia el área del aprisco, para satisfacer el bienestar y salud de los animales. Esto ayudará a reducir los riesgos que afectan la calidad y bienestar animal, además las instalaciones deben estar adecuadamente ventiladas, pero no expuestas a corrientes de aire.
- Se recomienda implementar otras mejoras en al aprisco, como la instalación de la red de agua potable, la instalación de energías eléctricas para dar un buen servicio al sistema de iluminación.
- Se recomienda mejorar la vía de acceso al aprisco, para facilitar el ingreso a esta área sobre todo en época de invierno.
- Se recomienda proyectar a futuro la implementación de una laguna de oxidación para los desechos orgánicos que se produzcan en el aprisco, evitando de esta manera una contaminación del área.

## XV. PRESUPUESTO

### ASESORAMIENTO TÉCNICO PARA LA READECUACIÓN DEL APRISCO, DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS, PARROQUIA LODANA DEL CANTÓN SANTA ANA EN EL AÑO 2022.

PRESUPUESTO TESIS				
Rubro	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Total USD
<b>Presupuesto tesista</b>				
<b>Cerramiento y puertas</b>	1	1	1	1210,00
<b>Comederos</b>	1	1	1	700
Mano de obra para cerramiento y puertas	1	1	\$ 450,00	\$ 450,00
Mano de obra de comederos	1	1	\$ 180,00	\$ 180,00
Mano de obra del albañil	1	1	\$ 160,00	\$ 160,00
Elaboración de sistema de drenajes			\$ 300,00	\$ 300,00
<b>Subtotal</b>				<b>\$ 3000,00</b>
<b>Total</b>				<b>\$ 3000,00</b>

## XVI. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES/MESES	SEPTIEMBRE 2021	NOVIEMBRE 2021	DICIEMBRE 2021	ENERO 2022	FEBRERO 2022	MARZO 2022	ABRIL 2022
EJECUCIÓN DEL PROYECTO	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>			
COMPRA DE MATERIALES	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>				
CONTRATO MANO DE OBRA	<b>X</b>						
ADECUACIÓN DEL ÁREA		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>			
ENTREGA DE OBRA				<b>X</b>			
ELABORACIÓN DEL PROYECTO	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	
SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO							<b>X</b>

## XVII. BIBLIOGRAFÍA

- Alvarez, A., & Gómez, A. (2006). *Sistemas de alojamiento para cabras en apriscos medianos y pequeños*. Obtenido de Repositorio de la Universidad de los Andes: <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/25848/u281665.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Alves, J. U. (2005). *Instalações para caprinos e ovinos (parte 1)*. São Paulo: Gestão Pecuária.
- Andrada, A. (2004). *Producción Caprina*. España: S.A. AGRICOLA.
- Arroyo, O. (2016). *Instalaciones para una Buena Producción Caprina*. Obtenido de <http://www.perulactea.com/2016/06/02/instalaciones-para-una-buena-produccion-caprina/>
- Chagra, P., Leguiza, D., & Vera, T. (2002). *Instalaciones para la majada caprina*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/298070264\\_INSTALACIONES\\_PARA\\_LA\\_MAJADA\\_CAPRINA\\_Cartilla\\_de\\_divulgacion\\_INTA\\_EEA\\_La\\_Rioja](https://www.researchgate.net/publication/298070264_INSTALACIONES_PARA_LA_MAJADA_CAPRINA_Cartilla_de_divulgacion_INTA_EEA_La_Rioja)
- Cruz, A., Mosquera, J., & Clavijo, M. (2012). *Caracterización de sistemas de producción de leche caprina en el sur del Uruguay*. Obtenido de Universidad de la República : <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/1699/1/3833cru.pdf>
- De La Rosa, S. (2011). *Manual de producción caprina. - 1a ed.* Obtenido de Centro de validación de Tecnologías agropecuarias Laguna yema - Formosa:

[https://cedeva.com.ar/wp-content/uploads/2019/05/PA\\_008\\_Manual-de-Produccion-Caprina\\_CEDEVA.pdf](https://cedeva.com.ar/wp-content/uploads/2019/05/PA_008_Manual-de-Produccion-Caprina_CEDEVA.pdf)

Duran, R. (2007). *Manual de Explotación y Reproducción en Caprinos*. Bogotá Colombia: Ed. Grupo latino editores, 1era edición, .

Lozano, A., Alcívar, C., & Loor, L. (2021). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Manabí 2015-2024 Provincia del Milenio* . Manabí : Gobierno Provincial de Manabí.

Meneses, R., & Zamorano, M. J. (2017). *Manual de producción caprina* . Santiago , Chile : Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP) e Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA).

Mera, J. (2011). *Rpositorio de la Universidad Estatal del Sur de Manabí* . Obtenido de <http://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/235/1/UNESUM-ECU-ECOT-2011-17.pdf>

Pinta, A. (2015). *“plan de mejoramiento en la producción de cabras lecheras y su comercialización en el barrio totumitos, perteneciente a la parroquia Limones del cantón Zapotillo, provincia de Loja”*. Obtenido de Universidad Nacional de Loja:  
[https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/10362/1/PINTA\\_ANGEL\\_TRABAJO%20\\_TESIS\\_Definitiva.pdf](https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/10362/1/PINTA_ANGEL_TRABAJO%20_TESIS_Definitiva.pdf)

Pólit, M. (2016). *Revista de Manabí*. Obtenido de <https://revistademanabi.com/acerca-de-manabi/>

## XVIII. ANEXOS



**Imagen 1.** Parte externa, previo a la readecuación.



**Imagen 2.** Parte interna, previo a la readecuación.



**Imagen 3.** Contratación del maestro albañil.



**Imagen 4.** Proceso de derribamiento de comederos.



**Imagen 4.** Resaneamiento del lugar de comederos y bebederos.



**Imagen 6.** Construcción de desagüe.



**Imagen 7.** Construcción del cerramiento



**Imagen 8.** Culminación del cerramiento



**Imagen 9.** Construcción de puertas metálicas.



**Imagen 10.** Culminación de puertas metálicas.



**Imagen 11.** Visita periódica para inspeccionar el avance del trabajo de campo.





**Imagen 12.** Tanques para la construcción de comederos y bebederos.



**Imagen 13.** Elaboración de comederos y bebederos.



**Imagen 14.** Construcción de marco para comederos y bebederos.



**Imagen 15.** Marco para comederos y bebederos.



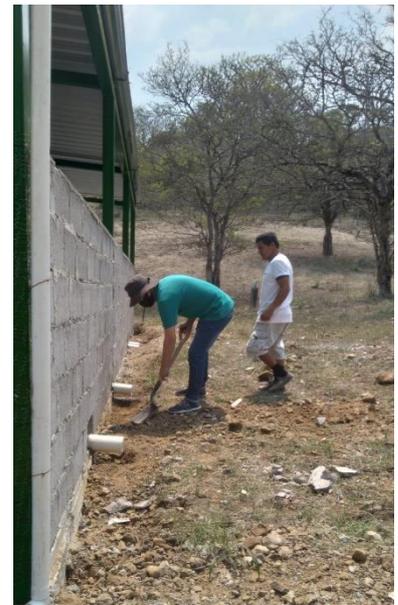
**Imagen 16.** Culminación de comederos y bebederos.



**Imagen 17.** Ingreso de comederos y bebederos en cada cubículo.



**Imagen 18.** Limpieza Interna del Aprisco.



**Imagen 19.** Limpieza externa del Aprisco.



**Imagen 20.** Observación interna del aprisco.



**Imagen 21.** Observación externa del aprisco.



**Imagen 22.** Culminación de la limpieza del aprisco.



**Imagen 23.** Entrega presencial de la obra.