

POLICLÍNICA RURAL Y ASESORÍA ZOOTÉCNICA EN LA  
COMUNIDAD DE ALMEYA, IXTACAMAXTITLÁN, PUEBLA

Informe de Servicio Social presentado ante la  
División de Estudios Profesionales de la  
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

de la

Universidad Nacional Autónoma de México  
Para la obtención del título de  
Médico Veterinario Zootecnista

Por

Luis Jorge Méndez Borjas  
Asesores: MVZ Antonio Ortiz Hernández  
MVZ Carlos Antonio López Díaz

México, D.F. Septiembre de 2006



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **DEDICATORIAS**

*Con respeto y admiración para:*

*La familia Méndez Borjas.*

*Mis amigos.*

*Mis profesores y compañeros.*

*La comunidad de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.*

*La comunidad de la Universidad Nacional Autónoma de México.*

*El Valle del Cem Anáhuac.*

*La colonia y el barrio.*

*Ecatepec.*

*El ejido Almeya.*

*Mis mecenas a lo largo de mi vida.*

*Y a mi único pueblo mexicano.*

***¡DESPIERTEN YA MEXICANOS!***

## AGRADECIMIENTOS

*A Mamá, Papá †, Paty, Sergio, Luis y José, por ser la vela que me mantiene en rumbo en este mar llamado vida.*

*A Hugo, Lupita, Pepe, Eugenia, Javier y Alejandra, por ser los mejores hermanos que cualquiera puede tener.*

*Al MVZ Carlos López, por creer en mí, prestarme el nido y dejarme volar.*

*Al MVZ Carlos Ortiz, por su paciencia y tranquilidad que me llenan de confianza.*

*Al MVZ Marco Juárez, por sus agudos y certeros comentarios, siempre los tendré presentes.*

*A Anibal, Mario, Julio, Diana, Sandra, Zaira, por demostrarme que su amistad no entiende de tiempo ni espacio, siempre están conmigo a cualquier parte que voy.*

*A Guadalupe y Rafael, por ser los mejores compañeros que he encontrado, sin ustedes no habría terminado la licenciatura.*

*A mis mecenas, que son bastantes; para los que sabían y quienes no imaginaban que lo fueron.*

*A los médicos veterinarios Jesús Valdez, José Berruecos, Fernando Livas, Cristino Cruz, Alejandro Vargas, Hugo Pérez, Martín Villalobos, Javier Fernández, Oscar Fernández, Raymundo Martínez, Leticia Gómez, José I. Sánchez, Alberto Ríos, por darme las facilidades de aprender de ustedes, usaré sus conocimientos de manera honorable.*

*A la colonia y el barrio del cual soy parte.*

*A la familia Guarneros López Hernández por adoptarme como un hijo y un hermano más.*

*A la comunidad del Ejido Almeya por aceptarme como suyo.*

*Al CEIEGT, Martínez de la Torre por todos esos días inolvidables.*

*Al CEIEPO, y todo su personal, son un ejemplo de como trabajar unidos.*

*A los profesores y compañeros de la facultad, pues contribuyeron de manera directa e indirecta en mi formación personal y profesional.*

*A mi sangre azul y mi piel dorada, estoy orgulloso de poseerlas y donde vaya las portaré dignamente.*

*Al sk8 que llevo dentro con el que hablo, me aconseja y nunca lo dejaré ir.*

*Gracias a la vida que me ha dado tanto.  
Me dio dos luceros que cuando los abro,  
perfecto distingo lo negro del blanco,  
y en el alto cielo su fondo estrellado  
y en las multitudes la mujer que amo.*

*Gracias a la vida que me ha dado tanto.  
Me ha dado el oído que, en todo su ancho,  
graba noche y día grillos y canarios;  
martillos, turbinas, ladridos, chubascos,  
y la voz tan tierna de mi bien amada.*

*Gracias a la vida que me ha dado tanto.  
Me ha dado el sonido y el abecedario,  
con él las palabras que pienso y declaro:  
madre, amigo, hermano, y luz alumbrando  
la ruta del alma de la que yo amo.*

*Gracias a la vida que me ha dado tanto.  
Me ha dado la marcha de mis pies cansados;  
con ellos anduve ciudades y charcos,  
playas y desiertos, montañas y llanos,  
y la casa tuya, tu calle y tu patio.*

*Gracias a la vida que me ha dado tanto.  
Me dio el corazón que agita su marco  
cuando miro el fruto del cerebro humano;  
cuando miro el bueno tan lejos del malo,  
cuando miro el fondo de tus ojos claros.*

*Gracias a la vida que me ha dado tanto.  
Me ha dado la risa y me ha dado el llanto.  
Así yo distingo dicha de quebranto,  
los dos materiales que forman mi canto,  
y el canto de ustedes que es el mismo canto  
y el canto de todos, que es mi propio canto.*

*Gracias a la vida que me ha dado tanto.*

*Violeta Parra*

## CONTENIDO

	Página
<b>RESUMEN.....</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>2</b>
▪ <b>Situación geográfica.....</b>	<b>2</b>
▪ <b>Antecedentes del programa.....</b>	<b>4</b>
▪ <b>Objetivo general.....</b>	<b>4</b>
▪ <b>Objetivos específicos.....</b>	<b>5</b>
<b>ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.....</b>	<b>6</b>
<b>1. Estancia en Tres Marías CEIEPO.....</b>	<b>6</b>
▪ <b>Justificación.....</b>	<b>6</b>
▪ <b>Descripción de las labores realizadas.....</b>	<b>6</b>
<b>2. Antecedentes del ejido Almeya.....</b>	<b>11</b>
▪ <b>Antecedentes históricos.....</b>	<b>11</b>
▪ <b>Flora.....</b>	<b>13</b>
▪ <b>Fauna.....</b>	<b>13</b>
▪ <b>Agricultura.....</b>	<b>14</b>
▪ <b>Ganadería.....</b>	<b>14</b>
▪ <b>Población humana.....</b>	<b>15</b>
▪ <b>Transporte.....</b>	<b>16</b>
▪ <b>Propiedad de la tierra.....</b>	<b>17</b>
▪ <b>Agua.....</b>	<b>17</b>
▪ <b>Alimentación.....</b>	<b>17</b>
▪ <b>Vivienda.....</b>	<b>18</b>

▪ Economía.....	19
▪ Grupos sociales.....	20
▪ Infraestructura.....	20
▪ Educación.....	20
▪ Autoridades.....	21
▪ Religión.....	21
<b>3. Procesos y estrategias de integración a la comunidad.....</b>	<b>22</b>
▪ Identificación de usos y costumbres.....	23
▪ Usos y costumbres sociales.....	23
▪ Usos y costumbres religiosos.....	24
<b>4. Actividades de apoyo a la comunidad.....</b>	<b>25</b>
• Labores de apoyo diverso.....	25
• Faenas en el auditorio.....	25
• Faenas de reforestación.....	25
• Juntas.....	25
• Limpieza de corrales.....	26
• Pastoreo.....	26
• Funciones de cine.....	26
<b>5. Labores zootécnicas por especie.....</b>	<b>27</b>
5.1 Descripción de la producción de ovinos.....	27
5.2 Descripción de la producción de aves.....	30
5.3 Descripción de la producción de caprinos.....	33
5.4 Descripción de la producción de bovinos.....	35
5.5 Descripción de la población de caninos y felinos.....	37

5.6 Descripción de la población de equinos.....	39
5.7 Descripción de la producción de cerdos.....	42
<b>6. Policlínica rural .....</b>	<b>44</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>46</b>
▪ <b>Recomendaciones zootécnicas por especie.....</b>	<b>46</b>
▪ Recomendaciones en la producción de ovinos.....	46
▪ Recomendaciones en la producción de aves.....	51
▪ Recomendaciones en la producción de caprinos.....	53
▪ Recomendaciones en la producción de bovinos.....	55
▪ Recomendaciones en la población de caninos y felinos.....	56
▪ Recomendaciones en la población de equinos.....	57
▪ Recomendaciones en la producción de cerdos.....	58
▪ <b>Resultados en la policlínica rural .....</b>	<b>61</b>
▪ <b>Labores de vinculación con el Departamento de Economía, Administración y Desarrollo Rural (DEADR) de la FMVZ-UNAM.....</b>	<b>64</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>65</b>
<b>GLOSARIO.....</b>	<b>72</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>75</b>



## **RESUMEN**

MÉNDEZ BORJAS LUIS JORGE. Policlínica Rural y Asesoría Zootécnica en la comunidad de Almeya, Ixtacamaxtitlán, Puebla. Informe de Servicio Social (bajo la supervisión de Antonio Ortiz Hernández y Carlos Antonio López Díaz).

El servicio social comunitario (SSC) surge de la necesidad de atención médica veterinaria en áreas rurales, donde el pasante aporta los conocimientos adquiridos durante su licenciatura, demuestra la capacidad de resolver problemas y se integra a la sociedad como persona útil. Este informe comprende principalmente tres áreas: descripción de aspectos sociales de la comunidad de Almeya, en Ixtacamaxtitlán, Puebla; descripción de labores realizadas en el área zootécnica y en clínica rural, además se incluye la descripción de las actividades realizadas en una estancia de tres semanas en el Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Ovina (CEIEPO), que sirvió para obtener actualización en clínica y zootecnia de ovinos. El objetivo del SSC fue generar beneficios para los productores de dicha comunidad, con asesoría técnica y servicios clínicos. Se valoró la importancia de la retroalimentación productor-médico veterinario zootecnista, donde el primero aporta la experiencia empírica adquirida durante años de prueba-error con sus animales, y el segundo aplica los conocimientos científicos. Este binomio mejora la calidad de vida de los animales, ello siempre repercute en el bienestar del hombre. La experiencia fue gratificante y se agradece a la comunidad por su apoyo y comprensión.

## **INTRODUCCIÓN**

El presente documento informa sobre las actividades realizadas durante el servicio social comunitario (SSC) en la comunidad de Almeya, municipio de Ixtacamaxtitlán, Puebla.

Como parte de la formación de médicos veterinarios zootecnistas, la Universidad Nacional Autónoma de México, al igual que todas las instituciones de educación superior del país, exige a sus alumnos cumplir con un servicio social para concluir su formación profesional, este es voluntario y es avalado por la propia Universidad.

Entre las múltiples opciones que brinda la máxima Casa de Estudios se encuentra el servicio social comunitario, que tiene como característica que se encarga de proveer servicios de calidad en áreas o núcleos desprotegidos.

Particularmente el área de la medicina veterinaria tiene una variedad de alternativas para cumplir con dicho requisito por ejemplo, programas de medicina equina, esterilización de perros y gatos, incorporación a programas de productores pecuarios en áreas rurales, como en este caso, la policlínica rural y asesoría zootécnica en el ejido.

## **SITUACIÓN GEOGRÁFICA**

La comunidad de Almeya (ilustración 1) se encuentra en el municipio de Ixtacamaxtitlán, en la parte norte del estado de Puebla; colinda al norte con los municipios de Aquixtla, Chignahuapan y Tetela de Ocampo; al sur con Libres y el estado de Tlaxcala; al oeste con Zautla, Cuyoaco, Ocoatepec y Libres; y al poniente con Tlaxcala. Pertenece a la vertiente hidrográfica septentrional del estado de Puebla, formada por las distintas cuencas parciales de los ríos que desembocan en el Golfo de México. Asimismo, forma parte de la cuenca del Tecolutla. En su territorio corren ríos cuyo destino final es el Apulco, que tiene un recorrido de 30 kilómetros dentro del municipio. En Ixtacamaxtitlán confluyen dos regiones

morfológicas: el Declive Austral de la Sierra Norte y la Sierra de Puebla o Sierra Norte. El municipio se encuentra en el Eje Neovolcánico y en Lagos y Volcanes de Anáhuac.<sup>1</sup>

Ixtacamaxtitlán tiene una superficie de 614.88 kilómetros cuadrados, que lo ubican en el segundo lugar con respecto a los otros municipios del estado. Su clima es templado-subhúmedo con lluvias en verano (Cw), la precipitación media anual es de 700 a 800 mm con una temperatura media anual de 12°C.<sup>1</sup>



**Ilustración 1. Vista general del ejido Almeya**

El Ejido Almeya está ubicado al noroeste del municipio, colinda al norte con Aquixtla y el ejido de Cruz de Ocote, al oeste con el ejido Coayuca, al este con el rancho de Mexcal y al sur con varias pequeñas propiedades. Tiene una superficie de 445-19-20.51 de las cuales 220 son de uso común y las demás parceladas. La vegetación es variada, tiene bosque de pino, encino y oyameles y zonas de sabinales y pasto. La precipitación media de la zona es de 800 mm anuales con temperatura media anual de 12 grados centígrados.

## **ANTECEDENTES DEL PROGRAMA**

Es la primera vez que se instrumenta un SSC en esta comunidad y en toda la zona que abarca el municipio de Ixtacamaxtitlán. Aunque anteriormente se realizaron dos tesis de licenciatura y una de maestría en este ejido, ninguna de ellas se enfocaba en la clínica rural veterinaria; en este sentido por la naturaleza de los trabajos no se atendió la salud animal como un objetivo principal.

Es importante señalar que mucha de la información que a continuación se presenta se generó durante el periodo de estancia por la comunidad; se obtuvieron datos precisos y actuales en cuanto a la población humana y animal, la situación social y económica y aspectos relacionados con la salud animal.

Este trabajo pretende sentar las bases para futuros prestadores de servicio social.

## **OBJETIVO GENERAL**

El objetivo general del programa fue generar beneficios para los productores con la integración del pasante de servicio social en la comunidad, realizando policlínica rural veterinaria y asesoría zootécnica. Lo anterior forma parte de los procesos de investigación y extensión agropecuaria que está realizando el personal docente del Departamento de Economía, Administración y Desarrollo Rural (DEADR), en particular el trabajo de campo del SSC.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Proporcionar a la comunidad de Almeya, del municipio de Ixtacamaxtitlán, Puebla, servicios veterinarios y zootécnicos; estos incluyen asesoría técnica, capacitación y clínica rural.
2. Establecer los vínculos de comunicación y colaboración entre la comunidad y el Departamento de Economía y Administración, a fin de dar continuidad a un programa de desarrollo rural en el que se puedan incorporar posteriormente otros alumnos de la FMVZ y que permita la vinculación institucional del Departamento de Economía, Administración y Desarrollo Rural.
3. Finalmente, el SSC tuvo como objetivo sentar las bases de comunicación y colaboración con la comunidad, a fin de que se pudieran realizar en ese lugar las prácticas rotativas de la asignatura de Desarrollo Rural.

# **ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO**

## **1 Estancia en Tres Marías CEIEPO**

### **Justificación**

Como parte del programa de SSC, se programó una estancia de actualización en medicina y zootecnia de ovinos de tres semanas de duración en el Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Ovina, de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM (CEIEPO). Esto último debido a que la población blanco con mayor repercusión económica en la comunidad son los ovinos. La estancia se inició el 22 de febrero de 2005 y finalizó el 15 de marzo de 2005.

El Centro se encuentra en el km. 53.1 de la carretera Federal México-Cuernavaca, municipio de Huitzilac, en Morelos, México. Cuenta con una superficie de 44.04 ha de las cuales 21.7 son praderas introducidas, 6.5 ha de cultivo de maíz forrajero, 2.0 ha ocupan las instalaciones y el resto son cañadas, bosque y caminos. El inventario del CEIEPO muestra 607 animales en total, de las razas Suffolk, Dorset y Friesian, dividido en 280 adultas, 256 corderos, 14 sementales y 57 machos.

### **Descripción de las labores**

A continuación se describen brevemente las actividades realizadas, el número y frecuencia.

- **Alimentación (diario)**

Es la primera tarea del día, con ella se asegura gran parte de la dieta diaria del animal. Consiste en esparcir pastura y concentrado en los comederos. El rancho cuenta con la infraestructura para realizar el alimento, con la intención de que los alumnos observen este proceso y aprendan de él.

- Limpieza de corrales y áreas anexas (diario)

Es una labor básica en toda producción, con ella se retiran excrementos y restos de alimento de los corrales, pasillos y áreas anexas.

Se realiza durante el tiempo en que los animales salen a pastar; consiste en agrupar en montículos los desechos por medio de palas y escobas para después retirarlos en carretillas al área designada. Con esto se evitan zonas o focos de infección tanto de enfermedades parasitarias, bacterianas, víricas y problemas zootécnicos como fracturas, torceduras y problemas etológicos. Es importante mencionar que el abono obtenido de esta tarea es de buena calidad y se utiliza tanto en el rancho como por agricultores de la zona.

- Preparación de la cama (diario)

Consiste en esparcir aserrín en el corral de manera homogénea, evitando saturar áreas y dejar espacios libres. Esta tarea es necesaria ya que la viruta de madera proporciona calor a los animales durante la noche, facilita la limpieza del corral y evita resbalones en pisos de cemento con lo que se disminuyen problemas podales.

- Conteo de animales (diario)

Se realiza en la tarde cuando los animales regresan de pastar, con la finalidad de verificar el conteo del día anterior, y así confirmar la cantidad de animales en los corrales. Para el caso de que existiera alguna alteración, se verifica si se realizaron ventas, si hay animales en cuarentena y la mortandad.

- Clínica (diario)

Las labores clínicas dependen en su gran mayoría de la época del año; así, en los meses más fríos se presentan más casos de enfermedades respiratorias y en algunas ocasiones problemas de reproducción como distocias.

En general se observaron animales en buen estado de salud, debido al seguimiento diario de muchos especialistas en ovinos; sin embargo, los borregos no escapan de diversos problemas como los que a continuación abordamos.

#### 1. Problemas respiratorios.

A los animales con problemas respiratorios se les aplicó antibioterapia durante cinco días, o hasta que recobren la salud. Estos problemas son resueltos con diversas sustancias activas dependiendo de la gravedad del problema. Cuando los animales presentan cuadros agudos de este tipo de padecimientos, se ponen en cuarentena para evitar la diseminación de agentes patógenos.

#### 2. Problemas digestivos.

En su mayoría consisten en diarreas en corderos causadas por el cambio de alimentación o por un exceso de fibra en la dieta.

Cuando se tiene una diarrea mecánica se le proporcionan al animal aminoácidos con la finalidad de evitar su desnutrición. Para el caso de que la diarrea se complique y cause hipertermia o se sospecha de agentes patógenos, se aplican antibióticos.

- Abono de tierras (cuatro veces)

Consiste en esparcir el estiércol almacenado en las tierras de labranza, cubriendo la mayor superficie posible. Tiene como finalidad preparar el terreno para la siembra, devolviendo nutrimentos al medio y así empezar un nuevo ciclo.

- Carga de aserrín (una vez)

Se cuenta con un proveedor de viruta de madera, quien proporciona este insumo sin costo. La única condición es ir por él, cargarlo y almacenarlo con ese propósito el centro posee un camión y un área asignada. Esta labor tarda cuatro horas en realizarse, sin contar el tiempo de viaje.



- Descargue de aserrín (tres veces)

El camión llega repleto de viruta y se tiene que vaciar para lo cual se cuenta con palas de madera que facilitan la labor.

- Trasquila de animales (dos veces)

Es una labor anual realizada por el personal con la finalidad de retirar la lana de los animales, que si bien no tiene un gran valor comercial sí la tiene como finalidad zootécnica.

En el transcurso de la estancia la trasquila se llevó a cabo en los sementales. Por cuestiones de manejo, esta labor es asistida por una persona, ya que los machos tienden a ser más fuertes que las hembras y por ende se dificulta el trabajo.

El centro cuenta con un área designada para tal efecto así como con máquinas fijas de alto desempeño.

- Pastoreo (una vez)

El pastoreo es un trabajo sumamente importante, ya que con él se complementa la dieta, se disminuye el estrés y se genera bienestar animal, pues es una actividad propia de la especie.

Es una tarea que no requiere de muchos conocimientos, aunque sí repercute en el estado general del rebaño. Siempre se debe tener cuidado de realizar el pastoreo en la pradera indicada, verificar la ausencia de fauna nociva, y sobre todo atender animales que no sigan al rebaño o se queden rezagados pues éste puede ser un signo de enfermedad.

- Inmunización de hato (una vez)

Como medida preventiva se realiza la inmunización del hato durante dos veces al año con una bacterina comercial. El biológico se aplica subcutáneamente en la axila y previene enfermedades bacterianas causadas por diversas especies de *Clostridium*, *Pasterrella*, y

*Mannheimia*. Es de suma importancia mantener la red de frío en todo el proceso ya que así aseguramos la correcta inmunización del rebaño.

- Atención de partos (ocho veces)

Debido a que el periodo de estancia coincidió con el final de la época de partos, se presenciaron y atendieron los siguientes alumbramientos:

**Cuadro 1. Partos atendidos**

Raza	Núm. de Parto	Raza de la cría	Método de gestación	Sexo	Peso (kg)
Cruza	152	Suffolk	T.E.	Macho	7.2
Dorset	153	Suffolk	T.E.	Macho	7
Dorset	154	Suffolk	T.E.	Macho	5.3
Dorset	155	*S,S, Dorset	T.E.	M, M, M	5.8, 5.8, 1.9
Dorset	156	Suffolk	T.E.	Macho	7.8
Suffolk	157	Suffolk	I.A.	M, H	4.7, 4.2
Suffolk	158	Suffolk	I.A.	M, H	5.3, 5
Suffolk	159	Suffolk	I.A.	M, H	4.3, 5.4
Suffolk	160	Suffolk	I. A.	Hembra	5.5

**Cruza:** Dorset y Suffolk. **M:** macho. **H:** hembra. **S:** Suffolk. **T.E.:** Transferencia de Embrión. **I.A.:** Inseminación Artificial. \* Parto de dos crías Suffolk obtenidas de transferencia de embrión y una cría de monta Dorset.

- Identificación de nuevos animales (aretado) (una vez)

Cuando los animales son identificados de forma definitiva, (aretos en la oreja) se abre un registro del animal con todos sus datos: Raza, sexo, progenitora, fecha de nacimiento, tipo de parto, tipo de fecundación, para que al momento de la venta o del empadre se tenga un buen control de calidad.

- Necropsias (tres veces)

**Cuadro 2 Necropsias durante el periodo de estancia**

Fecha	Raza	Identificación	Sexo	Diagnostico Presuntivo
22-Feb-05	Suffolk	67 M DR	Hembra	Neumonía
02-Marzo-05	Dorset	56 N	Hembra	Neumonía, abomaso hemorrágico, (toxemia)
07-Marzo-05	Suffolk	496 R	Hembra	Neumonía abcedativa

## 1 Antecedentes del ejido Almeya

*“Día a día, los campesinos hacen que los economistas se lamenten, que los políticos suden y que los estrategas maldigan, destruyendo sus planes y profecías...”*

*Teodor Shanin, La clase incómoda.*



**Ilustración 2. Casco de la Exhacienda Almeya**

### **Antecedentes históricos**

Almeya está reconocido como localidad desde 1910 cuando tenía la categoría de rancho, que conservó en 1921. No volvió a aparecer en los censos hasta 1960 y 1970, ahora como hacienda, a partir de 1990 su categoría es indefinida.

En 1910 tenía 52 habitantes y 91 en 1921. En los censos de 1960 y 1970 no se señala la población de la localidad, en 1980 no aparece y en 1990 su población es de 93 habitantes, 115 en 1995 y 109 en 2000.<sup>2</sup>

Almeya fue hacienda (ilustración 2) casi todo el siglo XX, hasta finales de 1970, cuando habitantes de la región denunciaron las tierras de la hacienda y obtuvieron en dotación las 445 hectáreas que actualmente conforman el ejido.<sup>3</sup>

La hacienda de Almeya tenía distintas actividades productivas, se sembraban cereales y papas principalmente; se criaban borregos y bovinos, tanto para carne y leche, como de lidia. Su superficie superaba las 2,500 hectáreas, que para la década de 1980 quedaron completamente divididas en cinco ejidos y varias pequeñas propiedades.<sup>3</sup>

Durante la década de 1950 la hacienda estuvo administrada por Benjamín Huerta. Los últimos propietarios fueron la familia Tahuada, originarios de la ciudad de Puebla.<sup>3</sup>



**Ilustración 3. Borregos pastoreando dentro del casco de la Exhacienda Almeya**

La hacienda contaba con dos cascos, uno de finales del siglo XIX y otro de mediados del siglo XX. El primero, que se conservó como pequeña propiedad al interior del ejido Almeya, actualmente se conoce como Almeya Viejo y es propiedad de Ernesto Cruz. Por su parte, el más reciente de sus cascos pasó a ser propiedad del ejido Cruz de Ocote y durante años fue abandonado (ilustración 3). Recientemente se ha reacondicionado una parte de éste como aserradero del ejido.<sup>3</sup>

Muchos de los actuales ejidatarios de Almeya fueron peones de la hacienda y recibieron parcela en el reparto, otros vinieron de localidades vecinas como Tuligtic, Cruz de Ocote, Vista Hermosa y Zacatepec.<sup>3</sup>

Una vez recibida la dotación, los ejidatarios decidieron establecer el núcleo poblacional en el lugar donde actualmente se encuentra; para la década de 1980 la comunidad ya contaba con energía eléctrica y para la década de 1990 se introdujo el agua entubada en cada casa.<sup>3</sup>

### **Flora**

Está compuesta principalmente por: pino (ocote), encino, oyocahute (haba), oyamel, sabino, tepozán, capulín, pinabete, pastos diversos como: raizudo, zacate de zorra, zacate de raíz, trompetilla, chicalote, mirasol, rosilla, maguey amarillo, maguey blanco (grande) y maguey de cerro, biznagas de varios tipos, nopal, zarzamora, escoba, jarilla, saúco, marrubio.

### **Fauna**

Existe gran cantidad de fauna local, como murciélagos (hematófago y frugívoro), chinahutle (cacomiztle\*), conejos, gazapos,\* realeros,\* ardillas de monte, tlacuaches; torcazas,\* gavilán,\* cueshporrín\* zorrillos, armadillos, ratas, ratón, zorras, coyotes, onzas, lagartijas, chintetes,\* víbora, nauyaca,\* camaleón (sapo cornudo), ranas, sapos, culebras, mazacuates, cascabel, coralillos,\* escorpión\*; artrópodos: arañas, zancudos, hormigas, moscas, escamoles\* o chiquerey,\* abejas, avispas, hormigas, gusano de maguey, pulgas, garrapatas, liendres, piojos, chinches, palomillas, escarabajo rinoceronte, tábano, pinacate, caballito del diablo, luciérnaga, cochinilla, lombrices, tijerilla, gallina ciega, escarabajos.

---

\* El significado de estas palabras se encuentra en Glosario.

## **Agricultura**

Las siembras son de temporal y rotativas, donde se cultivan maíz, cebada, avena, trigo, haba, frijón, alverjón, ajo, papa, papaya, calabaza, chilacayote, zanahoria, lechuga, col, cilantro, rábano; frutícolas: pera, manzana, durazno, ciruela amarilla y roja, aguacate, higo, capulín, tejocotes.

## **Ganadería**

Se practica en pequeña escala. Se crían gallinas criollas y razas de engorda además de razas de animales de combate, guajolotes, conejos, cerdos criollos productores de manteca y razas Jersey y Hampshire, borregos (razas Suffolk, Hampshire, Dorset), cabras criollas con encaste Anglonubias y Alpina Francesa y un hato de Sanen, vacas criollas con sangre Holstein y suizas con razas cebuinas y cría de animales para monta, principalmente razas cebuinas y caballos Cuarto de Milla. Las producciones más importantes por el número de animales son las aves, seguidas de los pequeños rumiantes (cuadro 3). Sin embargo, por el valor estimado de los rebaños, los borregos son la especie de mayor importancia económica.

**Cuadro 1. Animales del ejido**

<b>Ganado ovino</b>	<b>432</b>
<b>Ganado caprino</b>	<b>87</b>
<b>Ganado bovino</b>	<b>33</b>
<b>Gallinas de postura y consumo</b>	<b>352</b>
<b>Gallos de pelea</b>	<b>115</b>
<b>Guajolotes</b>	<b>26</b>
<b>Patos</b>	<b>5</b>
<b>Caballos</b>	<b>32</b>
<b>Mulas y burros</b>	<b>19</b>
<b>Cerdos</b>	<b>17</b>
<b>Conejos</b>	<b>31</b>
<b>Animales de compañía (Perros)</b>	<b>75</b>
<b>Animales de compañía (Gatos)</b>	<b>14</b>
<b>Otros</b>	<b>2</b>
<b>Total</b>	<b>1240</b>

## Población humana

Según el censo propio, habitan 131 personas en la comunidad, de las cuales 64 son hombres y 67 mujeres; 79 adultos y 52 niños. Se contaron 26 familias con un promedio de 5.03 integrantes.

**Cuadro 2. Familias y distribución de la población**

	<b>Nombre del jefe de familia</b>	<b>H. adultos</b>	<b>M. adultas</b>	<b>Niños</b>	<b>Niñas</b>	<b>Total fam.</b>
1	Bonilla Carmona Paola		1	1	1	3
2	Cortés Hernández Pablo	1	1	1	4	7
3	Cortés Leal José Carmen	1	2		3	6
4	Cruz Martínez Arnulfo	2	1	1		4
5	Cruz Rosales Ceferino	2	3	1	1	7
6	González Barrientos Aurelio	1	2	2	2	7
7	González Castro Wilibaldo	2	2	2	2	8
8	González Leal Narciso	1	1			2
9	González Martínez Alfonso	2	3			5
10	González Montiel Paulino	1	1		2	4
11	Guarnero López y G. Hernández	3	2	3	2	10
12	Guarnero Muñoz Gabriel	1	1	1	2	5
13	López Sánchez Luís	1	1	3	1	6
14	Luna Leal Fortunato	2	3	2		7
15	Martín Rivera José Trinidad	1	1	2	1	5
16	Méndez Cortés Félix	2	1	1		4
17	Muñoz Gallardo José Martín E.	4	1			5
18	Muñoz Leal Gaudencio	1	1		2	4
19	Muñoz Moreno Rafael	2	1			3
20	Muñoz Tornero Gloria	1	1		2	4
21	Rivera Hernández Benita	3	2			5
22	Rivera Mendoza Marcelino	1	1		1	3
23	Romano Leal Nicomedes	1	1			2
24	Sánchez Huerta Héctor	3	1			4
25	Sosa Pérez Filiberto	1	2	3	1	7
26	Zúñiga Cruz Griselda		2	1	1	4
	<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>39</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>131</b>

**H: Hombre M: Mujer Fam: Familia**

## Transporte

El ejido cuenta con una carretera (ilustración 4), que va de Chignahuapan a Xopanac con servicio de camión pasajero (cuadro 5) y una combi (cuadro 6), además cuenta con varias veredas y caminos no registrados.

**Cuadro 3. Horarios del servicio del autobús**

<b>Hora de salida</b>	<b>Hora de arribo</b>	<b>Hora de salida</b>	<b>Hora de arribo</b>
Almeya	Chignahuapan	Chignahuapan	Almeya
7:40 a.m	9:00 a.m.	2:00 p.m.	3:30 p.m.

**Cuadro 4. Horario del servicio de la combi**

<b>Hora de salida</b>	<b>Hora de arribo</b>	<b>Hora de salida</b>	<b>Hora de arribo</b>
Almeya	Chignahuapan	Chignahuapan	Almeya
7:30 a.m., 11:40 a.m., 3:30 p.m.	8:40 a.m., 1:00 a.m., 5:00 p.m.	10:00 a.m., 1:30 p.m., 5:30 p.m.	11:30 a.m., 3:00 p.m., 6:40 p.m.



**Ilustración 4. Autobús dirigiéndose al ejido**



## **Propiedad de la tierra**

La propiedad de la tierra en la comunidad es predominantemente ejidal, aunque hay un par de pequeñas propiedades.<sup>4</sup>

## **Agua**

Todas las casas cuentan con agua corriente que llega diario y es almacenada en tambos, piletas, tanques y cisternas. Primero llega al depósito de la comunidad (ilustración 5) donde es potabilizada con cloro. Cada semana se rota la persona encargada de bombear el agua, esta labor se lleva a cabo en el paraje “Las canoas”, a una hora de camino a pie, la bomba de agua se deja dos horas encendida. Todas las casas cuentan con letrina, no así con agua para el desecho de excretas; no hay drenaje y no hay un manejo sanitario de excretas.



**Ilustración 5. Depósito de agua de la comunidad**

## **Alimentación**

La alimentación es a base de tortillas, memelas\* y chile, aunque la dieta es variada pues se consumen leguminosas como haba, lentejas, alverjones y fríjol, además de sopa, arroz, quelites, itacates,\* palmos, nopal, papas y aguacate. En lo que concierne a la carne, ésta se

consume de una a dos veces por semana, principalmente cerdo, pollo, conejo (proveniente de la caza), res, huevo, borrego, cabra, ardilla y en escasas situaciones pescado y escamoles.\*

Es costumbre beber pulque en las comidas, agua hervida con hierbas en forma de té y refresco mezclado con aguardiente y mezcal.

La nutrición infantil está basada en la leche materna y con suplemento alimentario que otorga el programa “Oportunidades”. A los cuatro meses se empieza con la dieta de sólidos.

En varias familias es común el uso de manteca de cerdo para los guisos y en muchos hogares es inexistente el aceite vegetal en la cocina.



**Ilustración 6. Fogón clásico estilo Almeya**

## **Vivienda**

El principal material de las paredes de la vivienda es el adobe (66.66%) y en segundo lugar el block de cemento (14.28%). En los techos los principales materiales son lámina

(33.33%) y teja (23.85%). El 14.28% de las viviendas tiene pisos de tierra y 47.6% son de cemento firme. Las viviendas son bastante modestas y con problemas de hacinamiento, en promedio existen 1.57 personas por habitación.<sup>3</sup>

Las viviendas tienen, en promedio, 2.9 cuartos, incluyendo la cocina; seis viviendas sólo cuentan con cocina y dormitorio, y una con un solo cuarto.

Se cuenta con servicio de luz eléctrica, no así de electrodomésticos por lo que mucha gente muele el maíz en molinos rústicos.



**Ilustración 7. Calle principal del ejido**

### **Economía**

Las fuentes de ingresos que se lograron identificar son: remesas de emigrantes de Estados Unidos, empleo asalariado en la comunidad para labores agropecuarias y no agropecuarias con salarios diarios de 60 a 80 pesos por jornada de ocho horas, venta de animales, borrego 20-25 pesos por kilo, cabra 15-20 pesos por kilo, pollo de 40-60 pesos por animal, venta de maíz 1.80 pesos por kilo, haba 5 pesos por kilo, elaboración de cajas en aserradero 1 peso

por pieza, tarimas, 1.50 pesos por pieza y las jornadas en los cortes de madera de los bosques cercano con pagos de 100 pesos por ocho horas.

### **Grupos sociales**

La población es homogénea con respecto a los ingresos. En algunos casos los hogares más favorecidos se debe a que un pariente está o estuvo en los Estados Unidos y manda dinero, por lo que se cuenta con recursos para adquirir un automóvil o mejorar sus viviendas e instalaciones para el ganado.

### **Infraestructura**

La comunidad cuenta con una casa de salud, un auditorio, escuelas primaria (ilustración 8) y preprimaria equipadas básicamente, carretera de terrecería, luz eléctrica, agua corriente, y tres teléfonos en las distintas tiendas.



**Ilustración 8. Escuela Primaria**

### **Educación**

En la comunidad existe un jardín de niños y una primaria; para cada uno de estos niveles se dispone de un aula y un docente. Los niños de la comunidad cursan la secundaria en una

telesecundaria ubicada en Coayuca, a seis kilómetros de Almeya, ello representan una hora a pie o 30 minutos en transporte público.

El promedio de escolaridad en la población de personas mayores a 15 años es de 3.1 años, mientras que 21.05% no asistió nunca a la escuela. El 100% de la población entre seis y quince años asiste o ha asistido a la escuela.<sup>5</sup>

### **Autoridades**

La Asamblea ejidal es la máxima autoridad en la comunidad, ésta es presidida por el Comisariado Ejidal (puesto que en el período de estancia lo ocupó una mujer), el Juez de Paz y otros cargos como el inspector de vigilancia y presidentes de los comités de agua, de obras, de padres de familia de la primaria y del jardín de niños, de salud, del programa Oportunidades y demás comisiones.

### **Religión**

No existe presencia de religiones ni sectas ajenas al catolicismo, por lo que la población es totalmente católica romana. La mayoría de la gente asiste a misa en la parroquia de Aquixtla por la cercanía de ésta con el ejido. Algunos se dirigen hasta la parroquia de Chignahuapan.

# **1 Procesos y estrategias de integración a la comunidad**

En la primera visita realizada en enero se asistió con la familia que brindó apoyo al pasante, con la que se convivió y comió, a ésta se le denominará “familia adoptiva”. Se realizó el primer recorrido. Se observó de manera general la flora y la fauna, los principales rebaños de borregos, la ubicación de los puntos de referencia como las tiendas, las casetas de teléfono, la iglesia, los límites del ejido y los horarios de transporte.

A partir del inicio del servicio en la comunidad, la integración se dio de la siguiente manera:

1. El supervisor del servicio social presentó al pasante con los principales productores de la comunidad, a quienes les informó cuáles serían las funciones de este y se pidió el apoyo y la colaboración necesaria.
2. Posteriormente, de manera personal, el pasante se dirigió a cada una de las viviendas de la comunidad con el fin de realizar una recolección de datos mediante un diálogo semiestructurado, un censo de población humana y un conteo animal. El primero tenía como objetivo obtener información clave sobre la situación actual de las personas, como se reconocían a sí mismos, si como productores o agricultores, cuál era su principal fuente de ingresos y cuál consideraban que era el principal problema con sus animales. El conteo nos dio la posibilidad de conocer la población animal de la comunidad, su distribución en razas, sexos y edades, así como los antecedentes necesarios para planear el trabajo clínico.

En ambos casos se obtuvo una buena respuesta de la población, tratando de evitar en todo momento tocar puntos delicados, generando una charla amena en un ambiente de respeto.

Otra forma de integración a la comunidad, que resultó más provechoso, fue participar en las faenas comunitarias.

### **Identificación de usos y costumbres**

En el periodo de estancia identificaron algunos usos y costumbres de la comunidad. Se aclara que la idiosincrasia de los almeyenses evita prácticamente todos los roces sociales violentos, por lo cual la presencia del pasante más que ser vista como una agresión fue un caso curioso.

#### **• Usos y costumbres sociales**

- i) En el caso particular de la familia, la estructura es muy sólida, además de tradicional compuesta por el jefe de familia, la madre y los hijos, respetando la jerarquía del adulto mayor.
- ii) Si bien se puede considerar como una sociedad patriarcal, donde el rol de la mujer se encuentra delegado a actividades netamente del hogar, se respeta y dignifica el sexo femenino, sin cortarle la posibilidad de obtener puestos de poder (en el momento de la estancia el comisariado era mujer y se le respetaba) y sin restarle valor a su voz y voto.
- iii) La mayoría de las relaciones interpersonales se llevan a cabo en las actividades comunales; faenas, fiestas y juegos, además de las tiendas donde se acostumbra beber licor de caña (portofino) y jugar baraja. Pese a que se consumen cantidades considerables de alcohol no se observó conductas impropias más allá de insultos verbales.
- iv) Existe una labor llamada faena en la cual cada familia del pueblo debe aportar gratuitamente el trabajo de un hombre o, en raras ocasiones, de una mujer durante una

jornada o por distintas tareas. Esta fuerza laboral se utiliza para trabajos en beneficio de la comunidad, en proyectos donde el gobierno aporta material y el poblado la mano de obra; como en el caso de la construcción de la escuela, la casa de salud y el auditorio. O bien para tareas programadas, como abrir brechas antiincendios, reforestación, cercado de predios o para bombear el agua. Es importante mencionar que quien no cumpla con esta obligación tendrá que pagar una multa de 100 pesos en la junta trimestral por cada inasistencia.

- v) El deporte es importante, y lo mismo lo practican meates\* que adultos mayores además que en cada fiesta patronal es una ley no escrita tener torneo de basquetbol y de rayuela.
- vi) Dentro de las aficiones y actividades extra se encuentran, la baraja, las carreras de caballos, las peleas de gallos y el deporte regional por excelencia: la rayuela. Este deporte en particular tiene gran dificultad pues las tiradas se juegan a 40 o más varas.\* Las personas más favorecidas en estas actividades son reconocidas como figuras y suelen tener una vida social más activa.

- **Usos y costumbres religiosos**

El 15 de mayo se festeja al santo patrono: San Isidro Labrador. En todo el tiempo de la estancia no se obtuvo un argumento convincente del porqué es éste el santo mayor.

Es importante mencionar que los días festivos, como 1 y 2 de noviembre, 12, 24 y 25 de diciembre 15 de mayo y Semana Santa son de asueto teniendo la creencia de que no se debe trabajar, pues es mal visto por Dios y realmente no se labora a menos que sea estrictamente necesario.



## **1 Actividades de apoyo a la comunidad**

- **Labores de apoyo diverso**

Por ser un servicio social se apoyó a la comunidad en diversas tareas gratuitamente, como fue el caso de atender la tienda donde se encuentra la panadería comunitaria, barrido y pintado de la cancha de basquetbol para la fiesta patronal, y la elaboración de cajas (guacales) para completar un pedido.

- **Faenas en el auditorio**

Trabajos de albañilería diversos, descarga de grava y cemento, mezcla de cemento, acarreo de agua, acarreo de mezcla, colado, descarga de estructura base y techo para el auditorio, barrido y lavado del auditorio y ayudante de soldador.

- **Faenas de reforestación**

En dos faenas se sembraron aproximadamente diez mil arbolitos de encino y pino que se dividieron por parejas; lo anterior consiste en que mientras una persona hace la cepa, la otra siembra. El pasante y su pareja sembraron 500 arbolitos.

- **Juntas**

Cada tres meses tiene lugar la junta del ejido, a la cual deben asistir más de la mitad de los ejidatarios registrados para que tenga validez. En ésta se tratan desde cortes de caja del aserradero, el balance de la fiesta patronal, hasta ventas de predios entre ellos o personas ajenas a la comunidad

En algunas ocasiones se convoca a juntas extraordinarias para tratar temas urgentes como en el caso de los nuevos requisitos para la producción forestal o alguna comisión que está fallando como el pago del agua. El pasante asistió en representación de la familia adoptiva en tres ocasiones. Estas asistencias cuentan como faenas.

- **Limpieza de corrales**

La familia adoptiva cuenta con un corral para borregos y cabras además de un techado para los caballos y animales de tiro, aquéllos fueron limpiados en una ocasión.

- **Pastoreo**

Esta labor es designada al adulto mayor de la casa y a los xocoyotes,\* a los cuales se ayudo en dos ocasiones.

- **Funciones de cine**

En dos ocasiones y gracias a la participación del Departamento de Economía, Administración y Desarrollo Rural (DEADR) y del MVZ Carlos López, se proyectaron por medio de un cañón de informática dos películas en el auditorio de la comunidad, la asistencia promedio fue de 13 personas.

## **1 Labores zootécnicas por especie**

Se realizaron diversas acciones zootécnicas en cada especie que van desde manejos de rebaño, de individuo, corrección de actividades mal realizadas y mejoría en las instalaciones.

De manera general se asistió a la población en distintas asesorías, en algunos casos se tenía duda de manejo, en otros se trató de corregir, en la medida de lo posible, costumbres que si bien no causan un daño significativo a la producción, sí gastan tiempo, esfuerzo, y no dejan espacio a otras alternativas. Es importante mencionar que la labor del pasante no fue imperativa, porque sólo expuso su punto de vista, las ventajas y desventajas que se observaron en los manejos para que el productor tome la mejor decisión en su beneficio.

A continuación se presenta una breve descripción del rebaño por especie y los problemas encontrados.

### **1.1 Descripción de la producción de ovinos**

#### **Generalidades**

Los ovinos son la especie animal con mayor valor económico (432 cabezas), con proporción de cuatro hembras para cada macho, considerando todas las edades, y representa la principal fuente de ingresos económicos derivados de la producción pecuaria, los cuales se generan primordialmente de la venta de carne, debido a que la lana tiene un mercado prácticamente inexistente. Veinticuatro familias cuentan con hatos que van desde cuatro hasta 90 borregos. La raza predominante es la Suffolk, seguida de Hampshire y dos cabezas de la raza Dorset. La identificación se lleva acabo por vista. No se tiene ningún control de actividades o cronograma ni se llevan registros.

**Cuadro 1. Población ovina y distribución por familia**

	Nombre del jefe de familia	Ganado ovino		TOTAL
		Borregos	Borregas	
1	Bonilla Carmona Paola	4	9	<b>13</b>
2	Cortés Hernández Pablo	8	22	<b>30</b>
3	Cortés Leal José Carmen	8	30	<b>38</b>
4	Cruz Martínez Arnulfo	4	60	<b>64</b>
5	Cruz Rosales Ceferino	2	4	<b>6</b>
6	González Barrientos Aurelio	2	8	<b>10</b>
7	González Castro Wilibaldo	13	57	<b>70</b>
8	González Leal Narciso		2	<b>2</b>
9	González Martínez Alfonso	1	4	<b>5</b>
11	Guarnero López y G. Hernández	3	13	<b>16</b>
12	Guarnero Muñoz Gabriel	2	4	<b>6</b>
15	Martín Rivera José Trinidad	5	15	<b>20</b>
16	Méndez Cortés Félix	2	4	<b>6</b>
17	Muñoz Gallardo José Martín Ernesto	1	4	<b>5</b>
18	Muñoz Leal Gaudencio	3	5	<b>8</b>
19	Muñoz Moreno Rafael	20	70	<b>80</b>
20	Muñoz Tornero Gloria	1	13	<b>14</b>
21	Rivera Hernández Benita	2	1	<b>3</b>
22	Rivera Mendoza Marcelino	3	3	<b>6</b>
23	Romano Leal Nicomedes	3		<b>3</b>
24	Sánchez Huerta Héctor		4	<b>4</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>87</b>	<b>345</b>	<b>432</b>

**Instalaciones**

Existe entre los ejidatarios de Almeya una considerable diversidad en las características de las instalaciones para sus ovinos. En general son corrales destinados al encierro nocturno con techo de lámina de metal o plástico y en algunos casos de cemento. Principalmente tienen paredes de latas,\* en escasas ocasiones son de cemento, complementado con cerca de alambre con púas y puertas de madera.

Los pisos son predominantemente de tierra y en contadas excepciones de cemento. Los comederos son de tipo canoa de madera, las cubetas o llantas funcionan como bebederos.

Es importante mencionar que sólo dos productores tienen cercado el área de pastoreo.



**Ilustración 9. Borregos en pastoreo**

### **Alimentación**

La principal forma de producción es extensiva (ilustración 9) con encierro nocturno y con complementación en pesebre de tlazole\* de maíz y en muy raros casos alimento comercial.

### **Manejo**

En este apartado se mencionan algunas actividades de manejo que se llevan a cabo durante todo el año, no se realizan en fechas fijas ni horarios específicos.

- Traslado diario del rebaño a las zonas de pastoreo.
- Trasquila con tijera en épocas de calor.
- Desparasitación (en pocos casos).
- Inmunización previa a la época de calor (en muy pocos casos).
- Sacrificio de animales para autoconsumo o venta de barbacoa blanca\* o en mixiotes.\*

## **Reproducción**

- Se realiza empadre continuo; sólo en algunos casos se tienen separados machos de hembras.
- La selección de machos y vientres por se hace por fenotipo. La principal característica que se busca es la ganancia de peso, después la resistencia a enfermedades y, por último, partos gemelares. En promedio, el macho se sustituye cada cuatro años. Es importante mencionar que no se cuenta con registros productivos.
- No se tienen cuidados especiales durante la gestación. Los animales gestantes se encuentran en actividades normales con el hato durante ese periodo, sin cuidados especiales durante el parto.
- No hay manejo especial en el puerperio, sólo se asisten los partos en caso de distocias.
- No hay manejo de recién nacido.
- En algunos casos el cordero consume calostro durante el primer día.
- El recién nacido se queda en las instalaciones aproximadamente dos semanas de forma arbitraria hasta que se considera apto para pastorear.
- El destete natural se realiza aproximadamente a los cuatro meses de nacido.

## **1.2 Descripción de la producción de aves**

### **Generalidades**

Es la población más grande y la de mayor distribución entre las familias. Está compuesta por 352 aves para carne y huevo, 115 aves de combate, 26 totoles\* (ilustración 10) y cinco patos. Las aves se producen principalmente para autoconsumo sin un tiempo determinado de engorda o de postura. Este grupo de animales ha tenido cambios en cuanto a las razas utilizadas. En los últimos años la conflagriavicultura ha tenido mucho auge y una parte significativa de recursos tanto económicos como de tiempo se destinan para esa actividad.

**Cuadro 2. Población de aves y su distribución por familia**

Núm. de familia	Gallinocultura			Conflagriavicultura			Meleagricultura			Anacultura			Otros	TOTAL
	M	H	P	M	H	P	M	H	C	M	H	C		
1	5	13	7	1				2						28
3	3	10	17				4	4						38
4	2	8												10
5			10											10
6	1	6												7
8	2	4	5											11
9	1	5		6	3	6							Perico	22
11			8					1		1	1			11
12	3	15												18
13													Gorrión	1
14	5	7	4	3										19
15		3		7	2	10		2						24
17	1	5	20											26
19	5		80	1	5		3							94
20	1	2	13				1	1	6					24
21				7	30	13								50
22	1	5												6
23	3	7	7									1		18
24	4		50					2						56
25	1	3								1	1			6
26				1	6	14								21
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>	<b>93</b>	<b>221</b>	<b>26</b>	<b>46</b>	<b>43</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>500</b>

**M: macho H. hembra P: pollo C: cría**

### **Instalaciones**

Las razas que tienen mayor número de instalaciones son las aves de pelea, siendo estas de madera y de red gallera. La gran mayoría de aves de producción carecen de espacios adaptados, por ello los lugares donde duermen o se guarecen de la lluvia es debajo de árboles, hoyos en la tierra o cerca de la fuente de alimentación.

### **Alimentación**

Es principalmente a base de maíz, en forma de sobras de comida o en algunos casos masa destinada para este propósito. Al encontrarse libres tienen acceso a diversos insectos y plantas y al parecer son su fuente primaria de proteínas complementada con la dieta diaria.



**Ilustración 10. Parvada de guajolotes.**

### **Manejo**

Nuevamente los manejos más específicos se realizan a las aves de pelea como la vitaminación, el ejercicio y la preparación antes del combate.

Otros manejos son la recolección de huevo, tratamientos contra la ronquera,\* la viruela y el sacrificio.

### **Reproducción**

No hay control específico en los animales de autoconsumo, pero sí en la conflagriavicultura que de una manera fenotípica seleccionan los reproductores y las gallinas ponedoras.

### **Crianza**

En algunos casos cuando la gallina muere, los pollitos son “improntados” con una guajolota, obteniendo buenos resultados de animales independientes.



Al carecer de instalaciones es en esta etapa donde perece el mayor número de animales, pues están expuestos a las condiciones climáticas adversas, depredadores y enfermedades contagiosas.

### 1.3 Descripción de la producción de caprinos

#### Generalidades

La explotación de cabras en la comunidad sirve principalmente como una fuente alterna de nutrimentos, que si bien son de buena calidad sólo se consumen en ocasiones especiales. Los rebaños en su mayoría son mezclados con borregos (ilustración 11), ello da como resultado que se compartan problemas ya sea por patologías o por alteraciones de manejo. Sin embargo, los productores reconocen las diferencias zootécnicas para cada especie y en muchos casos la etología de cada una. La rusticidad de la cabra y el gran espectro de alimentos que puede consumir, la hacen popular entre las comunidades de bajos recursos, pues lo que en el rico es una vaca, en el pobre es una chiva.

**Cuadro 3. Población caprina y su distribución por familia**

		<b>Ganado Caprino</b>		
	<b>Nombre del jefe de familia</b>	<b>Cabras M.</b>	<b>Cabras H.</b>	<b>TOTAL</b>
4	Cruz Martínez Arnulfo	2	20	<b>22</b>
9	González Martínez Alfonso		3	<b>3</b>
11	Guarnero López y G. Hernández	3		<b>3</b>
14	Luna Leal Fortunato	2	4	<b>6</b>
15	Martín Rivera José Trinidad		1	<b>1</b>
19	Muñoz Moreno Rafael	5	10	<b>15</b>
20	Muñoz Tornero Gloria	1	4	<b>5</b>
21	Rivera Hernández Benita	1	1	<b>2</b>
25	Sosa Pérez Filiberto	1	3	<b>4</b>
26	Zúñiga Cruz Griselda		2	<b>2</b>
<b>TOTAL</b>		<b>15</b>	<b>72</b>	<b>87</b>

#### Instalaciones

Comparten cobertizos con los borregos, por lo general son techos de lámina de metal o de madera, carentes de paredes y cercados con alambre borreguero; las medidas más que

tomarse para tal o cual especie, son resultado de las necesidades del productor y sobre todo da la disponibilidad de espacio. Los pisos son de tierra y en algunos casos de cemento.

### **Alimentación**

Es prácticamente la misma de los borregos, con pastoreos matutinos y encierro nocturno. Se complementa con tlazole\* y en raros casos con alimento comercial. Presenta una ventaja sobre el borrego, pues por sus hábitos de “ramonear” tiene acceso a un mayor número de plantas y su dieta se enriquece; claro que todo con el consentimiento del pastor, pues si a él no le agrada que haga esto, seguramente le tirara una piedra.

### **Manejo**

Las diferencias zootécnicas se hacen notorias en este apartado; no existe la necesidad de descolar a las chivas, como tampoco de trasquilarlas pero sí de ordeñarlas (cuando la condición corporal lo permite), que se lleva a cabo de manera manual y sin ningún método de prevención de mastitis.



**Ilustración 11. Rebaño de cabras y borregos al atardecer**

## Reproducción

Existe empadre continuo y en algunas ocasiones se selecciona el macho pues quienes carecen de éstos lo piden prestado hasta que “cubra” a las hembras.

## Puerperio

Se da asistencia a al parto solo en casos de distocia, sin desinfección del ombligo y destete natural, que sucede entre los tres y los cuatro meses.

### 1.4 Descripción de la producción de bovinos

#### Generalidades

Por la falta de recursos el ganado bovino no goza de gran popularidad, son sólo 33 cabezas en la comunidad, que van desde cruza de razas productoras de leche hasta animales especializados en producción de carne y toros salvajes para jaripeo.\*

**Cuadro 4. Distribución de la población bovina en las distintas familias**

		Ganado bovino		
	Nombre del jefe de familia	Toros	Vacas	TOTAL
3	Cortés Leal José Carmen		1	<b>1</b>
4	Cruz Martínez Arnulfo	6	15	<b>21</b>
15	Martín Rivera José Trinidad		3	<b>3</b>
19	Muñoz Moreno Rafael		3	<b>3</b>
21	Rivera Hernández Benita		2	<b>2</b>
23	Romano Leal Nicomedes		1	<b>1</b>
25	Sosa Pérez Filiberto		2	<b>2</b>
<b>TOTAL</b>		<b>6</b>	<b>27</b>	<b>33</b>

#### Instalaciones

Existen cobertizos con techo de madera o lámina, con pisos de tierra y con una sola pared, además de comederos de madera tipo canoa, bebederos de plástico con cubetas o llantas cortadas por la mitad.

En el caso de los animales especializados para jaripeo,\* se les restringe el espacio con cercos de madera y alambre de metal con alimentación en pesebre.

## **Alimentación**

A base de pastura local (ilustración 12). En esta última especie es de las pocas donde se realiza una inversión relativamente alta en la alimentación, ya que se llega a adquirir alfalfa en pacas y alimento comercial.

## **Manejo**

En los casos de animales utilizados en la producción de leche, se lleva a cabo la ordeña manual, sin ninguna medida preventiva contra mastitis.

Para los animales especializados en la monta, el principal manejo sucede cuando hay una contratación para alguna feria. En este caso, los animales son transportados en camiones de redilas hasta el sitio del rodeo. Es importante mencionar que son forzados a subir a los camiones sin que éstos estén adaptados para transporte de animales.



**Ilustración 12. Vaca y sus crías en pastoreo**

## **Reproducción**

Se hace una selección fenotípica por características como color, tamaño y apariencia. Prácticamente todos los machos son destinados a la monta durante unos años hasta que ya

no reparen\* para después ser llevados a “abasto”. Se toma el mismo criterio para las vacas, pues todas son destinadas a producción de leche hasta que su producción merma tanto que se toma la decisión de sacrificarlas.

### I. Puerperio

El caso de los bovinos es distinto al de las demás especies, ya que aquí se acostumbra atender los partos con una manipulación de extracción de placenta y, en algunos casos, del mismo becerro.

## **1.5 Descripción de la población de caninos y felinos**

### **Generalidades**

La población animal de perros y gatos, con total de 89 animales, cumple principalmente la función de animales de compañía.

En algunos casos, en los perros de caza, se les puede considerar animales de trabajo; por tanto, se debería tener un manejo distinto. En general la población de perros muestra distintos grados de desnutrición, pero no por esto tienden a enfermar más, pues la selección natural con alta tasa de mortalidad en animales recién nacidos hace que quienes sobrevivan lleguen a una edad relativamente alta (seis años).

### **Instalaciones**

Estos animales carecen de instalaciones propias para su refugio. Prácticamente todos los perros y gatos tienen dueño y duermen a las afueras de la casa; en algunos casos, en la cocina o comedor.

### **Alimentación**

Para los perros se basa en sobras de comida; tortillas, fruta, huesos de diversas especies, y todo lo que esté próximo a descomponerse. En el caso de los gatos se complementa la dieta con pajaritos, lagartijas e insectos que cazan en las inmediaciones de las casas.

**Cuadro 5. Población canina y felina y su distribución por familia**

	Nombre del jefe de familia	Animales de compañía				TOTAL
		Perros	Perras	Gatos	Gatas	
1	Bonilla Carmona Paola	2				2
2	Cortés Hernández Pablo	2	1			3
3	Cortés Leal José Carmen	3	2	1		6
4	Cruz Martínez Arnulfo	1				1
5	Cruz Rosales Ceferino	2				2
6	González Barrientos Aurelio	2	1	1		4
7	González Castro Wilibaldo	4				4
9	González Martínez Alfonso	3			1	4
10	González Montiel Paulino	3	1			4
11	Guarnero López y G. Hernández	2	7	1		10
12	Guarnero Muñoz Gabriel		1			1
13	López Sánchez Luís	2	3	1		6
14	Luna Leal Fortunato	1	2	1		4
15	Martín Rivera José Trinidad	1	1			2
17	Muñoz Gallardo José Martín Ernesto	3				3
18	Muñoz Leal Gaudencio	3				3
19	Muñoz Moreno Rafael	2	1		3	6
20	Muñoz Tornero Gloria	1	1			2
21	Rivera Hernández Benita	4	2	1		7
22	Rivera Mendoza Marcelino	3	2			5
23	Romano Leal Nicomedes		1	1		2
24	Sánchez Huerta Héctor	2	1	1	1	5
25	Sosa Pérez Filiberto	1				1
26	Zúñiga Cruz Griselda		1		1	2
	<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>89</b>

### Manejo

En el caso de los gatos prácticamente no se tiene ningún manejo especial, a no por ser la campaña de vacunación antirrábica. Los perros, en especial aquellos especializados en la caza (ilustración 13), suelen tener más atención de sus dueños, pues a estos se les entrena; utilizan animales experimentados que transmiten esta cualidad ha cachorros. El hombre solo interviene para reprimir la falta de entusiasmo o cuando se comen a la presa.



**Ilustración 13. Perros utilizados en la caza**

## **Reproducción**

En muchos casos no existe una selección de sementales, esto sólo ocurre cuando el dueño tiene preferencia por alguna característica fenotípica, ya sea de comportamiento o de aspecto. No hay un puerperio asistido, así como atención especial durante la gestación.

### **1.6 Descripción de la población de equinos**

#### **Generalidades**

Los equinos, en general, son animales de gran valor tanto monetario como sentimental, por lo cual en ellos se invierte mayor cantidad de dinero en tratamientos y medicinas.

Dentro de estas especies y razas encontramos animales destinados exclusivamente al trabajo, como las mulas y los burros o bestias,\* animales destinados al transporte y animales para carreras (ilustración 14).

Estos últimos son los que mayor beneficio dejan a sus dueños y, por tanto, son los que mejor atención reciben.

Es importante mencionar que la vida útil de los animales es bastante larga pese a las condiciones de desnutrición y carga parasitaria que presentaban.

**Cuadro 6. Equinos y su distribución en las familias**

Núm. de familia	Animales de transporte		Animales de carga				TOTAL
	Caballos	Yeguas	Mulas	Semilas	Burros	Burras	
1		2					2
3		1					1
4			1	1			2
5	1						1
6	1	2					3
7		2		2		2	6
8					1		1
9						2	2
11				1			1
12	1						1
14	1	4					5
15		3	1	1		1	6
16		2					2
17		1		1			2
18				1			1
19	2			1			3
20						1	1
21	1	1		1			3
22		2					2
23		1					1
25		2					2
	2			1			3
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>23</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>51</b>

### **Instalaciones**

Son de cobertizos con techo de lámina o madera, sin paredes o con una sola, pisos generalmente de tierra, que en época de lluvias se convierte en lodo. El comedero es de madera tipo canoa y cubetas de plástico que también sirven como bebederos.

### **Alimentación**

Principalmente es de pastura, rastrojo de maíz, hierbas nativas y, en algunos casos, de alfalfa comercial o alguna otra leguminosa.





**Ilustración 14. Dueño y caballo para carreras**

### **Manejo**

A los animales de alta estima se les baña, cepilla y acondiciona para la monta, a los demás se les trata sin interés.

### **Reproducción**

Existe la selección de hembras y machos por fenotipo, buscando características particulares como altura a la cruz, largo de patas, color, resistencia a enfermedades, rendimiento en trabajo.

Cabe mencionar que esto último también depende del precio o trueque que se pacte, pues si una monta vale demasiado no se realiza.

### **Puerperio**

En el momento del nacimiento no se tienen cuidados especiales, salvo en el caso de distocias. Se acostumbra aplicar hierro al potrillo en las primeras semanas de vida. El destete es natural y aproximadamente al año y medio se le prepara para montarlo.

## 1.7 Descripción de la producción de cerdos

### Generalidades

Estos animales suman una población de 17 individuos, tienen como finalidad la producción de carne sin dejar a un lado la explotación de la manteca, que en la mayoría de las casas es básica para la cocina. Es la especie con mayor valor comercial (sólo detrás de los borregos), su consumo es satisfecho con animales de otras comunidades.

**Cuadro 7. Cerdos del ejido y su distribución en las familias**

	Nombre del jefe de familia	Porcinos		TOTAL
		Cerdos	Cerdas	
1	Bonilla Carmona Paola		1	1
4	Cruz Martínez Arnulfo	2	1	3
6	González Barrientos Aurelio		1	1
9	González Martínez Alfonso		1	1
11	Guarnero López y G. Hernández	1	2	3
15	Martín Rivera José Trinidad		1	1
16	Méndez Cortés Félix	1	2	3
20	Muñoz Tornero Gloria	1	1	2
21	Rivera Hernández Benita		1	1
26	Zúñiga Cruz Griselda	1		1
	<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>17</b>

### Instalaciones

Son alojados en cualquier espacio cubierto, a diferencia de las demás especies, ya sean cuartos vacíos, cobertizos o cercos destinados para tal efecto. Existen casos particulares donde los cerdos son sacados a ganadería de lazo\* (ilustración 15).

### Alimentación

Estos animales viven prácticamente de sobras principalmente derivados del maíz; olote, tortilla seca, masa y en raras ocasiones el grano entero. Cuando urge engordar se hace un esfuerzo por comprar alimento comercial.



**Ilustración 15 Cerdo en "ganadería de lazo"**

### **Manejo**

Los manejos son pocos, pero bastante determinantes en la vida de estos animales.

Algunos productores castran a sus animales en los primeros días de vida, otros en el periodo de engorda, pero todos carecen de medidas higiénicas de manejo y hay quienes acostumbran esterilizar a las hembras.

### **Reproducción**

No existe algún parámetro o particularidad por la cual se seleccione a los reproductores, la fecundación se da por monta natural.

### **Puerperio**

No existe manejo específico en este periodo.

## 1 Policlínica rural

La policlínica rural se encarga de proveer servicios correctivos en los animales enfermos de áreas desprotegidas o de difícil acceso. Para realizar esta tarea tan importante del SSC se tenían dos factores determinantes; el primero es el dinero que, como en todos los proyectos, es el limitante para el tamaño y alcance de la clínica.

Un problema que se presentó fue la elección de medicamentos. Con un presupuesto reducido, una población heterogénea de animales blanco y con los resultados del censo animal, se tomó la decisión de proveer la farmacia de sustancias activas de amplio espectro, sobre todo que se pudieran usar en toda la gama de especies a tratar.

**Cuadro 1. Lista de medicamentos adquiridos**

<b>Lista de productos adquiridos</b>			
<b>Producto</b>	<b>Sustancia activa</b>	<b>Presentación</b>	<b>Cantidad</b>
Gentomicyn, 100 mL	Gentamicina	100 mL	2
Enroxil, 5% 250 mL	Enrofloxacina, 5%	250 mL	1
Iverfüll F, 100 mL	Ivermectina, Closantel	100 mL	1
Complejo B, 100 mL	Vit. B <sub>1</sub> , B <sub>2</sub> , B <sub>6</sub> , B <sub>12</sub>	100 mL	1
Vitafort ADE+B, 100 mL	Vit. ADE B <sub>1</sub> B <sub>2</sub> B <sub>6</sub> B <sub>12</sub>	100 mL	1
Topazone	Furazolidona	250 mL	1
Yodo, 100 mL	Yodo	100 mL	2
Suprim, 100 mL	Sulfadoxina +Trimetoprim	100 mL	1
Estepto BB D Ref 5 Mill	Penicilinas B,P+Dexametasona	25 mL	2
Servacaína, 50 mL	Lidocaina	50 mL	1
Biquín, 20 mL, oral	Enrofloxacina	20 mL	2
Iverfull, pasta	Ivermectina, Febendazol	32 g	3
Jeringas, 5 mL			100

El segundo factor era la falta de respuesta de los habitantes ante el proyecto, que si bien se encontraban en buena disposición con respecto al trabajo que se realizaría, no están acostumbrados al trato con un veterinario directamente; es decir cuando requieren de este servicio acuden a las farmacias especializadas ubicadas en las ciudades más cercanas. Esta situación ha generado que en muchos casos los veterinarios se vuelvan empíricos, pues al no tener físicamente al animal lo tratan para lo que ellos suponen que tiene. Además los

señores tienden a creer que estos servicios son muy caros, y cuando alguien se presenta con el mismo medicamento más barato piensan que los están timando.

El servicio era personal, sin horarios de trabajo y tratando de darle seguimiento a cada caso.

Se cobró una cuota de recuperación, esto es que por cada animal tratado se hacía una conversión por mililitro de medicamento aplicado. Los precios eran accesibles y siguiendo las reglas del servicio social solo se fijaba la cuota, si la pagaban bien y si no era así no se les cobraba.

Se trató, en la medida de lo posible de seguir todas las reglas de la clínica por especie, de manera sistemática y aplicando sustancias activas de acuerdo con la patología que presentaban.

## **RESULTADOS**

### **▪ Recomendaciones zootécnicas por especie**

A continuación se describen las recomendaciones para los productores. En todos los casos se trató de implementar las medidas tomadas, en muchos de ellos los productores tomaron la decisión de seguir su costumbre. Aquellos que decidieron seguir con las medidas se les dio el seguimiento debido. Es importante señalar que la mayoría de las actividades y modificaciones que se describen se realizaron sin bibliografía y sin asesoría de especialistas. Esto último debido a la distancia del ejido con un canal de comunicación rápido (internet).

### **• Recomendaciones en la producción de ovinos**

- ✓ Realización de adaptaciones menores de las instalaciones con el fin de reducir la incidencia de algunos problemas médicos: podales, respiratorios y digestivos.

Para el caso de los productores con mayor número de animales y debido a que estas áreas no fueron diseñadas para el resguardo de animales, carecen de ventilación, la limpieza es de difícil realización y la proporción de animales en relación con el espacio es alta; se presentan diversos problemas zootécnicos, principalmente estrés por calor, que a su vez deriva en neumonías y problemas etológicos. Se pueden tomar en cuenta las siguientes modificaciones: realizar perforaciones en forma de rectángulo en las partes altas de las paredes para el óptimo intercambio de aire. Estas perforaciones deben de ser lo suficientemente grandes como para que el aire circule (sin excederse en tamaño). Rectángulos de 50 cm de largo por 20 cm de ancho distribuidos en las dos paredes principales, siempre tomando en cuenta ubicarlos en dirección a los vientos dominantes para la mejor circulación del aire. Esto aumenta el aire rico en oxígeno, el calor se dispersa

y disminuye el estrés provocado por el hacinamiento, ello repercute en la disminución de enfermedades respiratorias. Para los productores con corrales de madera y de fácil ensamblaje, aumentar el área cercada con su respectiva zona de sombra. En la medida de lo posible, ubicar el espacio de sombra en el centro y de Oriente a Poniente, pues así se evita zonas de encharcamiento y promovemos áreas que tendrán horas-luz durante el día.

- ✓ Mejora de la calidad de la dieta de los animales, mediante la inclusión de algunos recursos forrajeros que se producen o se pueden producir en la región.

Existen diversas alternativas para mejorar este aspecto, estas son algunas sugerencias:

- 1) Proporcionar alimentos altamente proteínicos y energéticos ofrecidos en el pesebre, como el hebo o el frijol, ya que la zona es rica en estos cultivos y en algunos casos puede llegar a ser flora indeseable.
- 2) Realizar ensilados sería excelente; sin embargo, debido a los costos de la maquinaria y requerimientos de algunas jornadas de trabajo, esta alternativa se descarta. Pero se tiene la opción de realizar microsilos. Esta actividad es barata, sencilla y de alto rendimiento si se realiza de manera correcta. Puede utilizarse tambos o bolsas de plástico selladas de manera que se permita la fermentación de los ingredientes. El punto más importante de esta labor es el tamaño de corte, ya que es el factor que nos dará la calidad del ensilado.
- 3) Otra alternativa es que ya identificados los terrenos con leguminosas y pastos nativos, dar cierto tiempo de pastoreo a cada área; esto significa disminuir el periodo de pastoreo en áreas ricas en pastos y aumentarlo en zonas de leguminosas o viceversa, pues un problema derivado de el pastoreo mal dirigido son los borregos inflados debido a un exceso de proteínas en la dieta.
- 4) En animales listos a empadre y en el último tercio de gestación, se aumenta la cantidad de alimento al doble, tratando que sea *ad libitum*.

✓ Bitácora de actividades de medicina preventiva con base en los cambios climáticos estacionales.

Es el punto crítico de todas las actividades, ya que de esta actividad depende la organización de toda la producción.

El principal problema al que nos enfrentamos al calendarizar actividades es que los productores no se basan en fechas para las labores y al parecer no les gusta llevar un riguroso control día con día. Lo anterior lo podemos ver en las juntas ejidales pues bien podrían marcar fechas en el calendario de cuándo se deben realizar pero no es así, ellos lo manejan el último domingo de cada trimestre, empezando en enero. Así se realizan muchas actividades, como las juntas de las comisiones y los trabajos en el monte.

Más que un calendario estricto se pretende dar rangos de actividades, marcados por hechos propios de la zona, como la llegada de las lluvias, canícula,\* épocas de “norte” y Luna nueva.

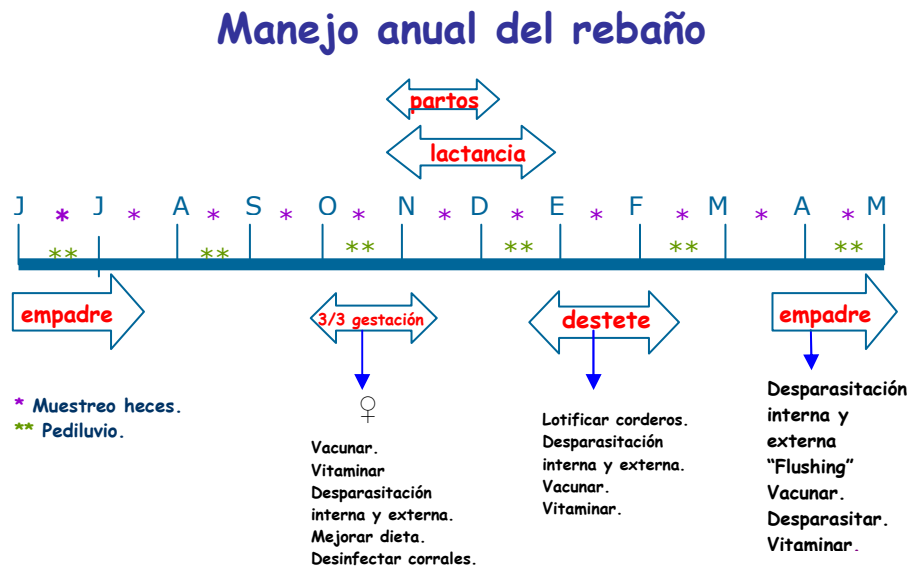


Ilustración 16. Calendario recomendado.

Fuente: Modificado de Ortiz A.



- ✓ Desparasitar por lo menos una vez al año.

Con esta práctica disminuimos el tiempo de engorda, mejora la calidad de vida de los animales debido a que mejora la condición corporal y genera mayores recursos económicos derivados de la venta de borregos.

- ✓ Uso de métodos de identificación temporal para manejos específicos, como crayolas o tinturas, pues no es una tecnología que los productores usen y causa muchas confusiones cuando se realizan manejos zootécnicos.

Se tiene por costumbre conocer a los animales por identificaciones naturales, como manchas o tamaños. También se lotifican (si así se le puede llamar) por punteras\* y seguidoras\*. Esto es efectivo para el caso de un individuo y de la situación, pero ineficiente e ineficaz para las actividades del hato. Al hacer algún manejo, llámese lotificación o empadre, lo idóneo sería tener identificaciones permanentes y registros. Dadas las circunstancias, parece difícil la aceptación de los productores para tales registros. Lo que proponemos es que con la mecánica actual, y en la medida de lo posible, se separen en lotes, como se viene haciendo, y así tomar decisiones como si las seguidoras van a comer primero o si se requiere complementación en pesebre para éstas.

En actividades como el empadre, marcar animales seleccionados, separar y verificar las montas, lo anterior le conviene al productor, pues así se verifica la fecundidad de los animales con el no regreso al estro, la fecha probable de parto y la cantidad esperada de becerros.

- ✓ Recomendaciones sobre el manejo genético del ganado, en particular sobre cómo seleccionar los sementales dependiendo las características de las borregas y las necesidades del mercado.

Una situación particular es que los borregos de la raza Suffolk son de talla pequeña. Esto se debe a que la selección realizada está dirigida hacia ganancia de peso. Lo anterior debería ser benéfico, pues es la finalidad de la producción, sólo que se han dejado de lado otros aspectos. El concepto de buena progenitora no se tiene y cada año hay animales que sin llegar a la conclusión de su gestación, por problemas distócicos, son de nuevo seleccionados. En este problema es evidente que la selección ha fallado, pues lo mismo se mezclan animales de talla grande con chica por la necesidad de observar “borregotes” al nacer.

Lo que proponemos es un cruzamiento escalonado o absorbente de animales de talla pequeña con animales de mediano tamaño; en la siguiente generación mezclar animales de tamaño mediano nacidos de la primera cruce con animales medianos que ya se encontraban en el hato. Para la siguiente generación, mezclar los nuevos animales con los de talla grande hasta obtener los animales de la talla deseada. Esto último sin olvidar los demás aspectos y separando malas madres, partos distócicos, baja ganancia de peso, resistencia a enfermedades y, si se desea, seleccionar partos gemelares.

✓ Asistir el puerperio para disminuir mortalidad en corderos.

Un problema muy común es la muerte de corderos. Debido a que el servicio empezó cuando terminaron los partos no se verificaron los problemas que se refirieron. Sin embargo, se puede tener una idea de como es el caso de la atención inadecuada de los corderos. Las labores en los partos son sencillas y pueden repercutir en la producción significativamente. Lo primero es que nazca el cordero. Si se llega a tener una distocia estar preparado con yodo, guantes y pomadas con antibióticos. Observar la posición del producto y acomodarlo.

Luego que el cordero nació, verificar que respiró, extraer mucosidad de las fosas nasales y limpiarlo. Desinfectar ombligo con yodo y NO ANUDAR, pues es costumbre que cuando nacen se les hace un nudo en cordón umbilical con hilo de maguey. Se dará calostro al cordero en las primeras horas de vida y verificar la aceptación de la madre.

|Con esto no se garantiza la supervivencia del animal, pero sí elevamos su perspectiva de vida comparado con no hacer nada.

- ✓ Mejorar el trato que se les da a los animales, pues es frecuente que los malos tratos acarreen problemas médicos y bajas de productividad, además del sufrimiento del animal.

La parte mas difícil del trabajo es generar hábitos con los productores. Una situación especial es la creencia popular que los animales con la desparasitación eliminan todos los microorganismos patógenos. Es difícil explicar los diversos agentes envueltos es todas las patologías, pero si se insiste y se demuestra con hechos palpables para el productor, éste lo relaciona y termina por convencerse.

- **Recomendaciones en la producción de aves**

- ✓ Instalaciones de para refugio para épocas extremosas.

Crear cobertizos propios para estos animales, con un semiencierro nocturno para así disminuir el número de muertes por enfermedades respiratorias en épocas de lluvia y por depredadores.

- ✓ Mejora de la alimentación y diferenciación de acuerdo con el propósito zootécnico.

Existen diversas fuentes de proteína en la zona, principalmente insectos, como una opción viable. Aprovechando los recursos del ejido, se pueden realizar capturas de insectos con una técnica bastante sencilla; se utilizan las fuentes de luz eléctrica más potentes (como en el caso del auditorio) para atraerlos, previamente se sitúa una película tipo red delante de

ésta donde se capturen durante la noche; a la mañana siguiente se colectan los insectos para distribuirlos, vivos o muertos, a las aves.

✓ Crianza en cercos etiopes (cuadro 15) para disminuir mortandad en pollos.

Esta crítica etapa puede sobrellevarse de manera controlada con un sencillo y barato diseño etiope que consiste en dos áreas de madera restringidas por red gallera y unidas por un puente que varía según el tamaño de los pollitos. Este implemento asegura la viabilidad de los pollitos hasta una edad en la que tengan capacidad de escapar de los depredadores.<sup>6</sup>

**Cuadro1. Dimensiones del cerco etiope<sup>6</sup>**

<b>Núm. de Pollitos</b>	<b>Dimensión caja refugio</b>	<b>Dimensión caja abierta</b>
<b>10</b>	<b>30 x 26 x 26 cm</b>	<b>30 x 57 x 57 cm</b>
<b>20</b>	<b>30 x 45 x 45 cm</b>	<b>30 x 98 x 98 cm</b>
<b>50</b>	<b>30 x 57 x 57 cm</b>	<b>30 x 126 x 126 cm</b>
<b>70</b>	<b>30 x 68 x 68 cm</b>	<b>30 x 150 x 150 cm</b>



**Cerco etiope<sup>6</sup>**

- ✓ Establecimiento de medidas para el control de depredadores.

El principal depredador es el perro, por más que se le quiera echar la culpa al gavilán.\* Es importante aclarar que una vez que un perro ha atacado a los pollos, es muy difícil corregirlo. Hay que evaluar si vale la pena seguir teniendo a estos animales, si se les puede encerrar y de no corregirse este comportamiento pensar en el sacrificio.

- ✓ Calendario de inmunización.

Por ser una zona endémica de enfermedades virales contagiosas como la viruela, Newcastle e influenza aviar es recomendable realizar las medidas preventivas como la inmunización contra estos agentes, pues existe la creencia popular de vacunar sobre brote, que si bien puede disminuir la mortalidad no es del todo recomendable.

Un calendario de vacunación adecuado debe incluir estas tres enfermedades y el principal factor limitante, como es el económico, no aplica en este caso, ya que la cantidad de animales y el precio de la vacuna más el beneficio económico y productivo lo valen.

- **Recomendaciones en la producción de caprinos**

- ✓ Adecuación de instalaciones considerando las características etológicas de las cabras.

La naturaleza de la cabra, que la hace ser curiosa e independiente a diferencia del borrego, impide tener una explotación entre ambas especies. Lo adecuado sería tener hatos de cabras y borregos separados; pero si bien no es imposible, sí es inviable desde el punto de vista económico.

La mejor recomendación que se puede hacer es que cuando se reparen las cercas y los alambres, se disminuya el espacio entre éstos, pues es muy común observar chivos atorados en estos espacios.

Una medida de disminuir el estrés entre los animales es colocar una llanta, un madero o cualquier superficie alta para que las cabras puedan trepar, siempre y cuando el espacio entre este objeto y la cerca sea mayor al brinco de la cabra.

- ✓ Recomendaciones para seleccionar animales sin problemas genéticos.

Un método apropiado y sobre todo enfocado a la mayor producción de leche es escoger animales que después de destetar sigan produciendo para obtener este recurso de manera constante; esto es a mediano plazo, pues se selecciona a las altas productoras y se recomienda que éstas sean el siguiente pie de cría.

- ✓ Desparasitar por lo menos una vez al año.

Lo recomendable es realizar esta actividad cada seis meses; sin embargo, si se hace cada doce meses por lo menos disminuimos la carga parasitaria, que a su vez repercute en una mejor condición corporal con todos sus beneficios.

- ✓ Puerperio asistido.

Al igual que en los borregos, el puerperio debe asistirse para disminuir la mortalidad en cabritos, desinfectar el cordón umbilical y NO ANUDARLO.

- ✓ Recomendación sobre la realización de descornes y castraciones.

Sólo en casos estrictamente necesarios se recomienda el descorne, en animales muy agresivos y de difícil manejo. Esto último debido a que un animal descornado debe jerarquizar como si fuera nuevo en el rebaño, ello puede causar mayores problemas que soluciones.

Para el caso de las castraciones, realizarlas de la manera más limpia posible, teniendo antisépticos y antibióticos a la mano, pues son muy comunes las mortalidades por esta práctica.

- ✓ Prácticas de ordeño adecuado para la especie.

En el ejido existe un productor con un hato de animales de la raza Sannen con el cual se pretende aumentar su producción láctea. Las recomendaciones realizadas fueron, en su mayoría, dirigidas hacia alimentación y manejo, pues por ser un ganado especializado es delicado y los forrajes deben de ser de buena calidad.

En cuanto al manejo, tratar de disminuir mastitis con un ordeño adecuado, manual, dos veces por día y utilizando un sellador comercial a base de yodo.

Además de adecuar las instalaciones para una pequeña ordeña, ya que ésta se realiza en los corrales con todos sus riesgos y desventajas.

- **Recomendaciones en la producción de bovinos**

- ✓ Adecuaciones a las instalaciones dependiendo del fin zootécnico.

Para el caso de animales destinados a la producción de leche, adecuar las instalaciones para una pequeña ordeña manual, con espacio suficiente para los animales en producción.

Para los animales destinados a la monta de jaripeo, diseñar un embarcadero con el fin de introducirlos al transporte. Hay que tomar en cuenta que la inclinación debe ser menor a 30° para que los bovinos se introduzcan por sí mismos. En el embarcadero de llegada se debe tener en cuenta esta misma observación respecto de 30°.

- ✓ Alimentación por finalidad zootécnica y etapas del desarrollo.

Es importante que en los periodos críticos de la producción, se dé la mayor cantidad y calidad de nutrimentos. Para los animales destinados a la producción de leche, nutrirlos con alimentos con alta proteína y energía, sobre todo cuando se inicia la producción y tres meses antes del parto.

En los animales destinados para la monta, dar una dieta rica en energía, por lo menos una semana antes del jaripeo.

- ✓ Desparasitar una vez al año.

Como en las demás especies, lo recomendable es hacerlo dos veces al año; pero si no se tiene esta costumbre es difícil realizarla en ese periodo. Es importante y recomendable aumentar la condición corporal antes del parto, por eso se insistió en esta práctica como medida preventiva ante eventuales desvalances proteínico-energéticos.

- ✓ Selección de acuerdo con la finalidad.

Observar y buscar una selección de animales con características deseables, alta productora de leche, animales no agresivos (para la producción) y animales que reparen\* para jaripeo\*.

- ✓ Mejoramiento de las prácticas de ordeño y prevención de mastitis.

En el ordeño limpiar y lavar el pezón antes y después de la ordeña. Sellarlo con una solución de yodo y evitar el pastoreo en áreas donde sea factible que la glándula mamaria se lastime.

- ✓ Manejo del puerperio.

Evitar el manejo del becerro durante el parto. Cuando sea necesario (distocias), manipularlo con las manos limpias para acomodarlo y jalarlo despacio pero firmemente.

Evitar sustraer la placenta antes de las primeras 24 horas. Cuando este periodo se cumpla, de manera higiénica jalar la placenta sin forzar su salida.

- **Recomendaciones en la población de caninos y felinos**

- ✓ Alimentación libre de huesos.

Ya que es difícil mejorar los aspectos de alimentación, es importante disminuir los problemas derivados de la ingesta de sobras. Cuando se proporcionen desechos a los perros



y gatos verificar que aquellos estén libres de huesos pequeños y frágiles, que se puedan tragar.

- ✓ Manejos etológicos para disminuir los problemas derivados de malos comportamientos, en vez de corregir todo a fuerza de golpes.

Cuando un animal tenga una práctica indeseable, corregirlo en el momento, ya sea con un jalón en la grupa o un golpe ligero, lo suficientemente amenazador, sin exceder la fuerza para no dañarlo.

- ✓ Disminución de la población o estandarización mediante campañas de esterilización.

La labor de disminución de la población depende más del dueño que de los animales. Crear conciencia en la gente que no es recomendable tener muchos perros, a menos que se tenga la posibilidad de mantenerlos y hacerse responsable de sus actos.

Para las familias con perros de cacería, hacerles ver que es mejor tener tres perros buenos para seguir el rastro, que diez que sólo corren y se emocionan por salir con su dueño.

- ✓ Selección de animales adecuados para la cacería.

Seleccionar animales que siguen el rastro, buscan y que no muerdan la presa. Así se les da un valor agregado a las crías que se pueden colocar muy bien, pues la gente tiene mucha estima de estos animales.

- **Recomendaciones en la población de equinos**

- ✓ Recomendaciones sobre moderación de horarios y jornadas de trabajo para los animales.

En los casos de los animales que son utilizados específicamente para transporte, verificar que las monturas no lastimen y que no irriten. Limitar el tiempo de trote y proveer de agua en el caso de jornadas largas a paso veloz.

Para el caso de las bestias,\* limitar los horarios de trabajo a las jornadas que una persona realice, darle de comer cuando el dueño coma y no prestarlo después de que se terminó el trabajo para evitar sobrecargarlo. Verificar que la yunta sea la adecuada y no lastimarlos al aplicar un correctivo, pues esto repercute en el rendimiento del animal.

- ✓ Alimentación adecuada en relación con el fin zootécnico.

Proporcionar en la dieta los nutrimentos para que el animal cumpla la labor asignada. De nada sirve tener un caballo fino si no se le alimenta como tal. Esto no debe ser motivo para que caballos o burros mestizos no reciban la calidad de alimento necesaria, en la medida que se den ingredientes de calidad en la dieta como la alfalfa o pastura en verde se incrementara la vida útil del equino.

- ✓ Desparasitar una vez al año.

En estos animales la práctica de la desparasitación es más sencilla, pues repercute en el trabajo diario y en las características físicas del caballo. Por ello son el sector de la población animal que seguramente se verá beneficiado con esta tarea.

- ✓ Herraje adecuado.

Es importante invertir un poco en este implemento, ya que así se disminuyen muchos problemas podales. Evitar herraduras hechizas\* en el momento del herraje. Además, utilizar la herradura adecuada para el tamaño del animal.

- **Recomendaciones en la producción de cerdos**

- ✓ Mejorar las instalaciones para mejorar el manejo y el mantenimiento.

Instalaciones poco ventiladas producen estrés y aumentan el tiempo de engorda; en aquellos cuartos donde el animal sólo respira oxígeno enrarecido, abrir ventilas a los lados, siempre tomando en cuenta que el tamaño de éstas no sea mayor al diámetro de la cabeza del animal.

Limpiar el corral por lo menos una vez a la semana, y utilizar estas excretas en la siembra.

- ✓ Inclusión de otros ingredientes en la alimentación pues en general sólo reciben sobras de comida y maíz.

Existen en la zona diversos ingredientes que se pueden utilizar en la alimentación, principalmente la haba, que puede llenar parte de la dieta con respecto a las proteínas.

En los casos donde los animales se tiene en ganadería de lazo,\* no amarrarlo en el mismo lugar siempre para evitar zonas devastadas y polvosas. Para muchos cerdos, pastar es la mayor fuente de nutrimentos por ello se deben buscar zonas ricas en grama nativa que los animales acepten.

- ✓ Mejora de algunos manejos específicos como castraciones y montas.

Existe la creencia de que las marranas sin ovarios engordan más rápido; la práctica de la esterilización de hembras se realiza en condiciones insalubres y sin ningún tipo de anestesia o analgésico. Estas prácticas sólo se dejarán de practicar en la medida en que se le insista y se les demuestre que esto es falso y que, por el contrario, merman la producción de la cerda, poniendo en peligro su vida.

Siempre se debe tener la mayor limpieza posible en estas actividades y contar con un antibiótico de amplio espectro para aplicarlo durante y después de la esterilización.

Para el caso de los machos es recomendable castrarlos en las primeras semanas de vida, esta medida es menos cruel que hacerlo en la etapa madura del animal.

En cuanto a las montas, verificar la calidad fenotípica de los progenitores: número de lechones nacidos, número de lechones destetados, ganancia de peso y rusticidad en la alimentación.

- ✓ Desparasitar una vez en la vida del animal.

Por el periodo de vida relativamente corto de estos animales, la recomendación es realizar esta tarea una vez en su vida, siempre tomando en cuenta hacerlo cuando menos entre 30 y 40 días antes del sacrificio. En esta especie los cambios antes y después de la desparasitación son más notorios con un crecimiento compensatorio drástico.

- ✓ Recomendación para la crianza en etapas.

Dividir animales pequeños o de camadas recientes de animales adultos, desparasitar por lo menos una vez en la vida de cada animal y proporcionar un ambiente libre de otros animales de granja.

## ▪ Resultados en la policlínica rural

Se atendieron 453 animales de todas las especies, de diversas patologías como: abscesos, neumonías, diarreas, fracturas, desnutrición, cirugías correctivas y tareas preventivas para la salud, como inmunizaciones y desparasitaciones, examen clínico general, diagnósticos no medicados y vitaminaciones. Cabe señalar que como apoyo a la comunidad se inmunizaron 37 perros y tres gatos en la campaña nacional de vacunación antirrábica que coincidió con la estancia del servicio.

A continuación se presentan los cuadros correspondientes a los casos clínicos atendidos. Se brindó consulta a animales de comunidades vecinas, los cuales se identifican en los cuadros siguientes mediante la leyenda “Consulta externa”, que aparece en lugar del nombre del jefe de familia y no se incluyen en el conteo comunal.

**Cuadro 2. Casos atendidos en mayo**

Nombre del jefe de familia	Fecha	Especie	Animales	Consulta o tx
Guarnero López y G. Hernández	02-May	Caprino	3	Enteritis
Guarnero López y G. Hernández	04-May	Equino	1	Desparasitación
Muñoz Tornero Gloria	05-May	Ovino 11, Caprino 4	15	Desparasitación
Zúñiga Cruz Griselda	05-May	Equino	1	Vitaminación
Muñoz Leal Gaudencio	05-May	Ovino	1	Neoplasia
Campaña de Vacunación Antirrábica	05-May	Canino 37, Felino 3	40	Inmunización
Martín Rivera José Trinidad	05-May	Equino	1	Desparasitación
Bonilla Carmona Paola	06-May	Ovino	9	Desparasitación
Rivera Hernández Benita	06-May	Bovino, Equino	2	Desparasitación
Zúñiga Cruz Griselda	09-May	Equino	1	Vitaminación
Muñoz Tornero Gloria	09-May	Aves	4	E.R.E.
Guarnero López y G. Hernández	10-May	Ovinos	6	E.R.E.
Bonilla Carmona Paola	11-May	Equino	1	Desnutrición
Sánchez Huerta Héctor	11-May	Ovino	4	Desparasitación
Muñoz Moreno Rafael	11-May	Caprino	1	Atresia de ano
González Castro Wilibaldo	25-May	Equino	1	Desparasitación
Bonilla Carmona Paola	25-May	Ovino	10	Vitaminación
Zúñiga Cruz Griselda	25-May	Aves	4	Prevención E.R.
Guarnero López y G. Hernández	28-May	Caprino y Ovino	40	Desparasitación
González Castro Wilibaldo	28-May	Ovino	1	Mastitis
Cruz Rosales Ceferino	31-May	Ovino	6	E.R.E.
Guarnero López y G. Hernández	31-May	Aves	1	Sin diagnóstico
<b>Total de animales</b>			<b>153</b>	

**Tx: tratamiento    E.R.E: Enfermedad respiratoria exudativa    E.R: Enfermedad respiratoria**

**Cuadro 3. Casos atendidos en junio**

Nombre del Jefe de Familia	Fecha	Especie	Animales	Diagnóstico o tx
Zúñiga Cruz Griselda	01-Jun	Equino	1	Vitaminación
Muñoz Tornero Gloria	02-Jun	Ovino 13 y Caprino 4	17	Vitaminación
Martín Rivera José Trinidad	04-Jun	Bovino	1	Desparasitación
*Consulta Externa	08-Jun	Bovino	1	Desparasitación
Muñoz Leal Gaudencio	09-Jun	Equino	1	Gestación
Muñoz Gallardo José Martín Ernesto	20-Jun	Aves	13	E.R.
González Barrientos Aurelio	22-Jun	Ovino	1	E.R.
Guarnero López y G. Hernández	22-Jun	Guajolote	1	Sin diagnóstico
González Barrientos Aurelio	23-Jun	Ovino y Caprino	13	Desparasitación
Guarnero López y G. Hernández	24-Jun	Caprino	1	Muerte por hipotermia
	25-Jun	Equino	1	Desparasitación
<b>Total de animales</b>			<b>51</b>	

**Tx: Tratamiento E.R: Enfermedad respiratoria**

**Cuadro 4. Casos atendidos julio**

Nombre del Jefe de Familia	Fecha	Especie	Animales	Diagnóstico o tx
*Consulta Externa	14-Jul	Ovino	1	E.R.
González Castro Wilibaldo	15-Jul	Ovino	70	Desparasitación
González Barrientos Aurelio	15-Jul	Equino	1	Laceración
González Barrientos Aurelio	18-Jul	Equino	1	Contusión
Rivera Hernández Benita	20-Jul	Bovino	1	Gestación
Cortés Leal José Carmen	21-Jul	Bovino y ovino	2	Deficiencia energético-proteínica y desparasitación
Muñoz Moreno Rafael	22-Jul	Ovino 50 y Caprino 5	55	Desparasitación
*Consulta Externa	22-Jul	Ovino 30 y Caprino 7	37	Desparasitación
*Consulta Externa	23-Jul	Equino	1	Vitaminación
Cortés Leal José Carmen	26-Jul	Bovino	1	Retención placentaria
	25-Jul	Canino	1	E.R.
<b>Total de animales</b>			<b>171</b>	

**Tx: Tratamiento E.R: Enfermedad respiratoria**

**Cuadro 5. Casos atendidos en agosto**

Nombre del Jefe de Familia	Fecha	Especie	Animales	Diagnóstico o tx
Guarnero López y G. Hernández	03-Ago	Suino	1	Desparasitación
Rivera Hernández Benita	03-Ago	Bovino	1	Desparasitación
González Barrientos Aurelio	03-Ago	Canino	2	Desparasitación
*Consulta Externa	17-Ago	Bovino	2	Desparasitación
*Consulta Externa	17-Ago	Equino	2	Desparasitación
Cruz Martínez Arnulfo	18-Ago	Ovino	2	E.R.
Rivera Mendoza Marcelino	19-Ago	Canino	1	E.R.
Rivera Mendoza Marcelino	20-Ago	Ave	1	Intoxicación
Consulta Externa	28-Ago	Equino	1	Desparasitación
<b>Total de animales</b>			<b>13</b>	

**E.R: Enfermedad respiratoria**

**Cuadro 6. Casos atendidos en septiembre**

<b>Nombre del Jefe de Familia</b>	<b>Fecha</b>	<b>Especie</b>	<b>Animales</b>	<b>Diagnóstico o tx</b>
*Consulta Externa	01-Sep	Canino	1	Enfermedad digestiva
*Consulta Externa	01-Sep	Equino	1	Desparasitación
*Consulta Externa	02-Sep	Aves	20	Viruela aviar
Guarnero López y G. Hernández	18-Sep	Canino	2	Desparasitación
Guarnero López y G. Hernández	19-Sep	Canino	5	Desparasitación
*Consulta Externa	20-Sep	Ovino	10	Desparasitación
Rivera Hernández Benita	20-Sep	Ovino	2	Desparasitación
*Consulta Externa	20-Sep	Canino	1	Desparasitación
Cortés Leal José Carmen	21-Sep	Ovino	2	Desparasitación
*Consulta Externa	28-Sep	Equino	1	Desparasitación
Sosa Pérez Filiberto	28-Sep	Equino	2	Desparasitación
González Barrientos Aurelio	28-Sep	Equino	1	Desparasitación
<b>Total de animales</b>			<b>48</b>	

**Tx: tratamiento****Cuadro 7. Casos atendidos en octubre**

<b>Nombre del Jefe de Familia</b>	<b>Fecha</b>	<b>Especie</b>	<b>Animales</b>	<b>Diagnostico o tx</b>
Muñoz Tornero Gloria	01-Nov	Ovino 11, Caprino 4	15	Desparasitación
*Consulta Externa	01-Nov	Equino	1	Desparasitación
Rivera Hernández Benita	01-Nov	Suino	1	Desparasitación
<b>Total de animales</b>			<b>17</b>	

**Tx: Tratamiento**

▪ **Labores de vinculación con el Departamento de Economía, Administración y Desarrollo Rural (DEADR)**

Uno de los objetivos del SSC fue establecer lazos de comunicación y trabajo entre el DEADR y la comunidad. Con la realización de dos tesis de licenciatura y una de maestría en la comunidad se tenían ya algunos de éstos; pero dada las características de los primeros trabajos que se enfocaban en aves y el segundo en índices de agostaderos, no se había beneficiado directamente a la comunidad. Así, el servicio social del que informa este documento sirvió como resarcimiento por la apertura y colaboración previa de la comunidad con el trabajo de investigación de la FMVZ. Por otra parte, el prestador del servicio estuvo a cargo de la coordinación de una estancia de tres días para la asignatura “Práctica de Desarrollo Rural”, que se llevó por primera vez a cabo en esta comunidad. En este curso se aplicaron métodos participativos de diagnóstico, se recibieron pláticas de varios productores y se tuvo la posibilidad de convivir y conocer de cerca la problemática de la comunidad. Todas estas actividades estuvieron coordinadas por el pasante aprovechando su estancia en la comunidad, y fueron ejecutadas por el profesor responsable del grupo.



# CONCLUSIONES

## *1. El campo no ha muerto*

*“Si no nos apresurarnos a cambiar al mundo,  
el mundo terminara por cambiarnos a nosotros”*

*Mafalda*

A pesar de las cifras que indican una disminución en la producción agrícola, de las sequías, inundaciones y otros desastres naturales, además de las noticias de extrema pobreza en la que vive la población campesina, el campo no ha muerto.

Es una experiencia extraña la de un habitante urbano que se integra a la vida productiva y comunitaria en un lugar del vasto territorio de la provincia mexicana. Al parecer existen más tabúes de nuestra parte que de aquellos que se enfrentan a diario con el trabajo del campo. La visión global en la que estamos inmersos parece que nos limita para que observemos los pequeños detalles que están al alcance de la mano.

En el marco del comercio internacional y la alta tecnificación, es difícil asimilar que una familia viva con rebaños pequeños, poco tecnificados, de baja producción y que solamente satisfacen las necesidades básicas cuando así se requiere.

Es difícil hasta que uno es capaz de ver el éxito de la diversificación del trabajo en las unidades campesinas, ya que una persona que siembra hoy, corta monte mañana, hace cajas de madera y atiende a sus animales pasado mañana, tiene mayor posibilidad de triunfar ante una eventual crisis económica, pues se tiene la capacidad de desempeñar una amplia gama de trabajos de buena calidad y artesanales. El éxito de esta estrategia desafía nuestros actuales paradigmas de especialización del trabajo y productividad.

Es un fenómeno difícil de observar y entender, el de los borregos, cabras, cerdos y demás animales de granja que funcionan como una tarjeta de débito, pues en muchos casos es la única obtener efectivo rápidamente sin recurrir a la usura.

Invertir en estos animales es, en la mayoría de los casos, la mejor forma de conservar y aumentar los ahorros de una familia, evitando los engorrosos trámites burocráticos de abrir una cuenta de ahorros, para que al final del año se tengan tan pocos réditos que están por debajo de la inflación.

La experiencia del servicio social comunitario es algo más que una oportunidad de servir a través de proveer salud y bienestar animal, que se refleja en mayores ingresos para los productores; es, además, una inmejorable oportunidad para conocer y aprender de una realidad que generalmente escapa a nuestra formación académica, y que se esconde en formas de vida diversas y, porque no decirlo, maravillosas aunque muchas veces llenas de necesidades.

Por éstas y otras razones, creo que se equivoca quien cree que el “el campo ha muerto”. Hay un campo que sufre, pero que se mueve y que busca alternativas y está dispuesto a aceptar lo que como institución y como personas podamos ofrecer.

## **2. *Alguien les ha preguntado ¿qué necesitan?***

***“Yo no se cuántos se han valido en los fines para aprovechar los medios y llevarse su porción, pero ocurre que cerramos los caminos cuando aquel que nos los muestra va cambiando de opinión”***

***“La verdad está en la nación que tenemos, para qué hace tanta falta otra señal. Si el malestar es de tantos, la protesta es la evidencia de lo sucio que no se puede tapar y si no cómo se aprende a caminar...”***

***Fernando Delgadillo***

En todo el proceso del SSC cambia la visión y la perspectiva del mundo que nos rodea. De ser un veterinario que va a ayudar a una comunidad marginada a ser un miembro del pueblo, de un ciudadano acostumbrado a servicios como internet, televisión por cable, acceso a tiendas de autoservicio a la vuelta de la esquina y baño con agua caliente, a vivir la cotidianidad de los campesino con la ausencia de estos satisfactores, pero aceptado y reconocido por la mayoría de la gente.

A partir de este concepto donde las necesidades fisiológicas (alimentación, vestido, baño al menos dos veces a la semana), sociales y de reputación (cada individuo es reconocido, aceptado y juega un papel único en su pueblo) y de autorrealización (terminar la primaria, casarse, una buena siembra, ser el mejor cazador) surge el siguiente cuestionamiento: ¿alguien les ha preguntado qué necesitan?

Es una salida fácil decir que necesitan progreso, servicios, calidad de vida. Pero si no se conocen los usos y costumbres del lugar, no se está cumpliendo la principal función del Estado; esto es, la paz social que se fortalece con el respeto y el fortalecimiento de las formas diversas de vida.

¿Alguno de ellos necesitará una pantalla inteligente de última generación?  
¿Conexión a la red por cable de banda ancha? ¿Aprender inglés cuando en muchos casos ni siquiera español se habla?

Con estas ideas no se pretende cuestionar el acceso a la tecnología; es más, se tiene la firme convicción de que es de suma importancia para estos tiempos tener información de primera mano. El problema es que los avances tecnológicos no van a la par de los avances sociales.

¿Qué utilidad tendría para el actual habitante de Almeya conectarse por medio de un clic al otro lado del mundo?

¿De qué me serviría tener una tienda de autoservicio a la vuelta de la esquina con los actuales niveles de ingreso de la región?

¿Para qué quiero una televisión por cable, si lo único que haría es hacerme perder el tiempo que se aprovecha en atención a mis hijos, en las charlas después de comer y en trabajos comunales?

El progreso es bueno, sobre todo en aspectos fundamentales como la salud, la nutrición y la educación, que están tan retrasados en las comunidades agrícolas que parecen vivir a principios del siglo pasado.

La mayoría de las herramientas de la vida moderna facilitan los trabajos y hacen fáciles las cosas. Pero si alguien tiene cubiertas casi todos los aspectos del desarrollo humano según la pirámide de Maslow ¿para qué los necesita?

La verdadera labor del MVZ es utilizar estas herramientas para el beneficio de la comunidad, generando confianza y bienestar.

Por supuesto que se apoyan todas estas iniciativas de progreso, sólo que si se carece de tacto para introducirlas en la vida diaria, serán vistas como lujos.

### **3. La figura del MVZ como generador de bienestar**

***“Hay tanto qué cambiar y nadie empieza, a muchos les da miedo comenzar, sienten que alguien espera a que se salgan de la fila para poder ganarles su lugar hacia ninguna parte”***

***“Somos el eslabón con los ancestros y al milenio estamos por despedir. Hijos de una cultura que se fue y nos dejó aquí para alumbrarle el paso al porvenir. Evolución por nuestras vidas, hay que crecer al vuelo y recordar que otros se pasen sus mentiras y abrir los ojos donde la verdad ya no sean sueños que se pierden en el mar...”***  
***Fernando Delgadillo***

La profesión de los médicos veterinarios zootecnistas, además de los ingenieros agrónomos, sociólogos rurales, economistas agrícolas, agroecólogos, edafólogos, fitotecnistas y carreras afines, tienen como principio y fin el bienestar de la población rural de México. En este sentido, pesa sobre nuestros hombros toda la desigualdad que se ha generado en esta área, ya sea por falta de profesionalismo, desconocimiento y desinterés. El reto que tenemos ante nosotros es de altas magnitudes, tanto que probablemente de él dependa la vida como la conocen de muchas comunidades marginadas.

Se tienen los recursos, existen los profesionales, pero falta el eslabón que una estas dos realidades. Es ahí donde los especialistas en la materia deben aceptar el desafío de reducir la distancia entre el lento progreso de las áreas rurales y el México moderno de las grandes orbes.

Para los MVZ tiene gran relevancia revalorar su figura ante la sociedad, para lo cual se debe:

- ✓ Generar confianza entre la población rural, que se logra a base de la integración con la comunidad, trabajo y constancia.
- ✓ Identificación y respeto de usos y costumbres, pues son la puerta de entrada a relaciones duraderas de trabajo y personales.

- ✓ Fungir de gestor de programas gubernamentales y privados, llevándolos donde realmente se necesitan y dando las mejores alternativas para su realización.
- ✓ Vincular al sector privado con el área rural, de manera que se cree un vínculo empresa-productor del cual se beneficien ambos.
- ✓ Devolver el carácter de universal al título universitario, pues el centralismo limita las oportunidades y desfavorece el desarrollo de los pueblos.

Y, sobre todo, con la firme idea de la gran carrera que ejercemos, que nos permite observar la realidad de distintos puntos de vista, identificar problemas, resolverlos y generar bienestar animal y humano.

## **GLOSARIO<sup>7,8</sup>**

### **Palabras del español poco usadas en las ciudades o derivadas de idiomas locales y terminologías locales para patologías y situaciones cotidianas:**

**1 metro de madera:** 1 m<sup>3</sup> que equivale a mil pesos.

**Animal descompuesto:** Animal en estro.

**Animales inflados:** Animales timpanizados.

**Animal puntero (a):** Animal en pastoreo que es el primero (o primeros) en comer.

**Animal seguidor (a):** Animales con menor jerarquía que comen después.

**Arrendado:** caballo educado.

**Barbacoa blanca:** Asado preparado en hornos en la tierra, preparada sin chile.

**Bestias:** Mulas y caballos, animales de carga.

**Cacomiztle:** Mamífero carnívoro, parecido a la comadreja, pero de mayor tamaño, que tiene la piel de color leonado y en la cola ocho anillos negros.

**Canícula:** Periodo del año en que es más fuerte el calor.

**Cima:** Cualquier declive alto como una loma.

**Comijia:** Pulque pasado agrio.

**Coralillo:** Termino genérico que hace referencia a las víboras venenosas.

**Cueshporrín:** Ave rapaz nocturna, parecida a un búho, pero de menor tamaño.

**Culeca:** Gallina que está anidando.

**Chintete:** Lechuza.

**Choquilla:** Se hace referencia a todo aquello que huele mal a causa de la humedad.

**Despuntar:** Referente al pastoreo de animales que consumen el pasto.



**Epazote** (Jejuite): Planta herbácea anual, de la familia de las Quenopodiáceas, cuyo tallo, asurcado y muy ramoso, se levanta hasta un metro de altura. Tiene hojas lanceoladas, algo dentadas y de color verde oscuro, flores aglomeradas en racimos laxos y sencillos, y semillas, nítidas y de margen obtusa. Se toman en infusión las hojas y las flores.

**Escamoles (chiquerey)**: Huevecillos de hormiga, llamado también caviar azteca.

**Escorpión**: Lagartija verde mayor a quince centímetros, se tiene la creencia que es venenosa.

**Ganadería de lazo**: Consumo de alimento delimitado por el largo de un lazo (según Carlos Antonio López Díaz, 23 marzo 2005).

**Gavilán**: Toda ave de rapiña que ataca a las gallinas y guajolotes.

**Gazapo**: Conejo chico.

**Gusano**: Animal-ganado.

**Hechiza**: Cualquier implemento hecho con materiales improvisados.

**Hoya**: Concavidad u hondura grande formada en la tierra. Llano extenso rodeado de montañas.

**Itacate**: Provisión de comida.

**Jaripeo**: Deporte que consiste en montar a pelo potros o reses.

**Lata**: Tabla delgada sobre la cual se aseguran las tejas. Madero, por lo común en rollo y sin pulir, de menor tamaño que el cuartón.

**Líquida** (comida): Sin sal, sin grasa.

**Meate**: Niño.

**Memela**: Tortilla de maíz grande y delgada.

**Mezontle**: Corazón del maguey.

**Mixiote:** Carne con verdura y chile, envuelto en una película parecida a la tela que se obtiene del maguey.

**Naco:** [Indio](#), indígena vestido de manta y huaraches.

**Nauyaca:** Serpiente grande y venenosa, con el labio superior hendido, lo cual le da el aspecto de tener cuatro fosas nasales.

**Nailo:** Patología gástrica producida por el consumo de bolsas de plástico, principalmente en cabras.

**Nixtamal, Nishcomel, Niscon:** Maíz ya cocido en agua de cal, que sirve para hacer tortillas después de molido.

**Ocaztle:** Herramienta para raspar el maguey.

**Papayuca:** Planta de América tropical, de la familia de las Liliáceas. Tiene flores blancas, casi globosas, colgantes de un escapo largo y central, y raíz gruesa, de la que se saca harina.

**Realero:** Conejo grande de monte.

**Reparar:** Pararse, detenerse o hacer alto en una parte. Oponer una defensa contra el golpe, para librarse de él.

**Ronquera:** Principalmente en las aves, este término se refiere a todas aquellas enfermedades respiratorias productivas.

**Tlascal:** Itacate de maíz tierno, con azúcar, canela y huevo.

**Tlazole:** Pasto molido. Del náhuatl, basura o desperdicio.

**Torcaza:** paloma grande.

**Torremoto:** Tierra dura.

**Totol:** [Pavo](#), guajolote, ave galliforme.

**Vara:** Medida de 80 cm.

**Xocoyote:** Último hijo de la familia.

## REFERENCIAS

1. IXTACAMAXTITLÁN / IXTACAMAXTITLÁN. Página Oficial de la Secretaría de Gobernación (serial on line) 2005 nov (citada 2006 Ene 16). Available from: URL: <http://gepdb1.puebla.gob.mx/segob/municipios/ixtacamaxtitlan/>
2. Archivo Histórico de Localidades. INEGI (serial on line) 2005 nov (citada 2006 Ene 16) Available from: URL: <http://mapserver.inegi.gob.mx/dsist/ahl2003/general2.cfm?clavegeo=228326>
3. López CA. Ganadería Campesina en Agostaderos de Uso Común: Estudio de Caso en Ixtacamaxtitlán, Puebla (tesis de maestría). Puebla (Puebla) México: Colegio de Postgraduados, 2005.
4. Ley agraria info jus (serial on line) 2006 marzo (citada 2006 marzo 30). Available from: URL: <http://info4.juridicas.unam.mx/ijure/tcfed/12.htm?s>
5. Centeno SB. Evaluación de la Producción avícola Familiar del Ejido Almeya Ixtacamaxtitlán, Puebla (tesis de licenciatura). México (DF): UNAM, 2004.
6. Woldehanna M. Technology transfer on poultry production to backyard farmers. Lectures at MASHAV. November 24-25, 2004. Rehovot, Israel.
7. Diccionario náhuatl – español (serial on line) 2006 Junio (citada 2006 junio 01) Available from: URL ; <http://aulex.ohui.net/nah-es/>
8. Real Academia Española (serial on line) 2006 Junio (citada 2006 junio 01) Available from: URL <http://www.rae.es/>