

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
Y ZOOTECNIA

ACCIONES DE CAPACITACIÓN EN CUATRO COMUNIDADES
INDÍGENAS DE LA SIERRA OTOMÍ-TEPEHUA

INFORME DE SERVICIO SOCIAL
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
MÉDICA VETERINARIA ZOOTECNISTA

PRESENTA

LETICIA ESTRADA RANGEL

Asesores:

MVZ MC Carlos Antonio López Díaz

MVZ MPA Antonio Ortiz Hernández

México, D.F.

2007



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.

DEDICATORIA

A las mujeres.

*"Pensaré en partir del infinito,
el día que una mujer escriba en el cielo,
que la paz de su corazón,
es más grande que la voluntad de sus hijos
y ese día un nuevo amanecer
se volcará sobre los pueblos,
en busca de la grandeza de una palabra
llamada libertad."*

Rafael Martínez.

AGRADECIMIENTOS

Antes que nada a Dios por permitirme llegar a este momento en mi vida.

A mis padres y hermanos por haber sido hoy y siempre mi gran apoyo, a mi padre por ser el hombre más grande que conozco, a mi madre por ser la mujer que hizo de mí quien soy, a Noe porque sé que a pesar de todo puedo contar contigo, a Laura por ser siempre el oído que escucha y la voz que aconseja, a Fabián por ser la sonrisa que me recuerda todos los días que la vida tiene cosas por las que vale la pena seguir adelante, a Fany, Camy y Andre las amo pequeñas por ser lo mas bello que mis hermanos han hecho. Los quiero.

A Piter gracias por el apoyo y por todos los momentos bellos que hemos vivido juntos.

A la UNAM, FMVZ y al CCH Azcapo, que además de convertirse en mi hogar me han permitido forjar el carácter y los ideales que rigen mi vida; y también porque fue en ellos donde conocí a un gran número de personas, maestros y amigos que han dejado profundas huellas en mí.

A mis asesores el Dr. Carlos Antonio López Díaz y el Dr. Antonio Ortiz Hernández, gracias por el tiempo, la dedicación y el apoyo, pero sobre todo por haber ejercido la presión necesaria para que concluyera ya este ciclo. En serio es un gran placer haber contado con su supervisión y su apoyo en mi trabajo, gracias por la confianza.

A mis amigos Jaque, Edgar, Ricardo, Johana, Emilio, Lidia, Alfredo, Toño, Sol, Tani, Julián, Jane, Uli, Elena, Ana, Homero, Marisol, Hugo, Omar, Vero y a todos los demás que pudieran pasármese en este momento, saben que los quiero mucho y que a pesar de que no nos veamos seguido siempre vamos a estar ahí.

A mi Ángel Caído gracias por ser mi fuente de inspiración para muchas cosas y por estar ahí cuando lo he necesitado, ojala el destino siga manteniéndote siempre cerca.

A mis profesores gracias por que han ayudado a formarme y mención específica merecen aquellos que aparte de ser mis profesores son mis amigos, Genaro, Lucas, Alfredo, Joaquín, Filo, por mencionar sólo a algunos de ellos.

Pero en especial vaya ese agradecimiento a todas las personas de las comunidades donde realicé mi servicio social, gracias por permitirme ser parte de sus familias, por el cariño y por el esfuerzo puesto en nuestros cursos, por el desempeño, la entereza y las ganas de emprender proyectos nuevos, pero sobre todo por el gran cambio que en mi vida ha significado el haber trabajado con ustedes, el ser parte de sus comunidades y el recibir el agradecimiento que todos ustedes me han brindado.

CONTENIDO

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTOS.....	III
RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	2
INSTITUTO DE CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO DEL ESTADO DE HIDALGO (ICATHI)..	6
MISIÓN	7
VISIÓN	8
OBJETIVOS	8
OBJETIVO DEL PROGRAMA DE SERVICIO SOCIAL	9
FUNCIONES DEL PRESTADOR DE SERVICIO	10
DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS DE TRABAJO	11
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO DE HUEHUETLA.....	11
<i>Clima.....</i>	<i>12</i>
<i>Flora y Fauna</i>	<i>12</i>
<i>Clasificación y uso del suelo</i>	<i>13</i>
<i>Grupos Étnicos.....</i>	<i>13</i>
<i>Religión</i>	<i>13</i>
<i>Educación.....</i>	<i>13</i>
<i>Salud.....</i>	<i>14</i>
<i>Vivienda.....</i>	<i>15</i>
<i>Servicios Básicos.....</i>	<i>15</i>
<i>Vías de Comunicación.....</i>	<i>16</i>
<i>Medios de Comunicación.....</i>	<i>16</i>
<i>Agricultura.....</i>	<i>16</i>
<i>Silvicultura.....</i>	<i>17</i>
<i>Industria y Comercio.....</i>	<i>17</i>
<i>Población Económicamente Activa por Sector</i>	<i>17</i>
CARACTERÍSTICAS DE LA COMUNIDAD DE LINDAVISTA.....	19
CARACTERÍSTICAS DE LA COMUNIDAD DE SAN ANTONIO EL GRANDE	21
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO DE SAN BARTOLO TUTOTEPEC	23
<i>Clima.....</i>	<i>24</i>
<i>Flora y Fauna</i>	<i>24</i>
<i>Clasificación y uso del suelo</i>	<i>24</i>
<i>Grupos Étnicos.....</i>	<i>24</i>
<i>Religión</i>	<i>25</i>
<i>Educación.....</i>	<i>25</i>
<i>Salud.....</i>	<i>25</i>
<i>Vivienda.....</i>	<i>25</i>
<i>Servicios Básicos.....</i>	<i>25</i>
<i>Vías de Comunicación.....</i>	<i>26</i>
<i>Agricultura</i>	<i>26</i>
<i>Ganadería</i>	<i>26</i>
<i>Industria y Comercio.....</i>	<i>26</i>
<i>Población Económicamente Activa por Sector</i>	<i>27</i>
CARACTERÍSTICAS DE LA COMUNIDAD DE CERRO VERDE	28
CARACTERÍSTICAS DE LA COMUNIDAD DE SAN ANDRÉS	30

PROGRAMA DE MANEJO DE GANADO OVINO	31
<i>Sistemas de producción</i>	31
<i>Instalaciones</i>	32
<i>Manejo</i>	33
<i>Nutrición</i>	33
<i>Reproducción</i>	34
<i>Sanidad</i>	35
<i>Genética</i>	37
CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO DE TRABAJO DE LINDAVISTA.....	38
CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO DE TRABAJO DE CERRO VERDE.....	41
PROGRAMA DE CRÍA Y ENGORDA DE PORCINOS	45
<i>Sistemas de producción</i>	45
<i>Instalaciones</i>	46
<i>Manejo</i>	47
<i>Nutrición</i>	47
<i>Reproducción</i>	48
<i>Sanidad</i>	49
<i>Genética</i>	50
CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO DE SAN ANTONIO EL GRANDE.....	51
CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO DE SAN ANDRÉS	52
ANÁLISIS	55
IMPORTANCIA DE LA CAPACITACIÓN.....	55
OPERACIÓN DE LOS PROGRAMAS	57
LA PARTICIPACIÓN DE LA MUJER EN LOS PROYECTOS PRODUCTIVOS	59
LA EXPERIENCIA COMO INSTRUCTORA	61
CONCLUSIONES	65
ANEXO I REGISTROS DE PRODUCCIÓN DE LOS OVINOS	7
ANEXO II REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE LA HEMBRA	68
ANEXO III REGISTROS DE PRODUCCIÓN PORCINA.....	69
ANEXO IV REGISTRO PRODUCTIVO DE LA HEMBRA.....	70
ANEXO V CONTENIDO PROGRAMÁTICO DEL CURSO DE MANEJO DE GANADO OVINO	71
ANEXO VI CONTENIDO PROGRAMÁTICO DEL CURSO DE CRÍA Y ENGORDA DE GANADO PORCINO	79
LITERATURA CONSULTADA.....	83
LITERATURA CITADA	83

RESUMEN

ESTRADA RANGEL LETICIA. Acciones de capacitación en cuatro comunidades de la Sierra Otomí-Tepehua. (Bajo la dirección de: MVZ MC Carlos Antonio López Díaz y MVZ MPA Antonio Ortiz Hernández)

La situación económica, cultural y de desarrollo en la que la mayoría de los grupos indígenas del país se encuentran, obliga a buscar opciones que les permitan acceder a los recursos necesarios para mejorar su calidad de vida y que dejen de ser el gran sector que se ha relegado durante tanto tiempo. El proceso de capacitación que se realizó en cuatro comunidades de la Sierra Otomí-Tepehua es parte de este esfuerzo por brindarles herramientas que les permitan mejorar sus habilidades en el cuidado de los animales, para lograr que éstos sean de mejor calidad y que se produzcan a costos más bajos. Los cursos de capacitación impartidos estuvieron enfocados, principalmente, al desarrollo teórico y práctico de temas y actividades que les permitan conocer los diversos sistemas y opciones que tienen para el manejo de los animales; se buscaron métodos fáciles y prácticos para que aun las personas que no hablan o escriben español comprendieran lo expuesto y logaran una mejora en su vida cotidiana y en sus grupos de trabajo. El trabajo se realizó principalmente con grupos de mujeres que comienzan a integrarse al sector productivo, pero sin dejar de jugar el rol de amas de casa que han desarrollado desde siempre. En total se impartieron 4 cursos de capacitación (800 horas frente a grupo), se capacitó a 97 personas. Además, la alumna tomó cursos extracurriculares por un total de 458 horas, y se apoyaron diversas actividades administrativas en el Plantel Tenango del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Hidalgo (ICATHI)

INTRODUCCIÓN

Se presenta un informe de las actividades realizadas durante la prestación del servicio social, que se llevó a cabo en cuatro comunidades de la Sierra Hidalguense (Figura 1). El servicio consistió principalmente en la impartición de talleres de capacitación en aspectos de producción animal, a habitantes de comunidades rurales de la Sierra Otomí-Tepehua.

Se inicia con la descripción general de la Institución donde se realizó el servicio social, mencionando cuál es su misión, visión y sus principales objetivos. Posteriormente se describen las características generales de los municipios a que pertenecen las comunidades en las que se trabajó, tales como su localización (Figura 2), clima, flora, fauna, infraestructura y las principales actividades económicas que se desarrollan en ellos. A continuación se presentan datos específicos de las comunidades; esto permitirá contextualizar la forma en la que vive la población de cada comunidad, sus usos y costumbres, los servicios a los que tienen acceso y la infraestructura con la que cuentan, lo anterior con el objetivo de ofrecer al lector una visión amplia de las personas y las condiciones en las que se trabajó.

Se presentan las cartas programáticas en las que se basaron los cursos impartidos, haciendo énfasis en la función de la instructora y cómo ésta influyó en el desarrollo de cada programa.

También se presentan datos específicos de las personas que tomaron los cursos, con base en lo cual se realiza un análisis de los diversos factores de la comunidad que influyen en el desarrollo del curso y en cómo se puede obtener un mejor

aprovechamiento de los programas a los que la población tiene acceso; se mencionan las técnicas utilizadas para la evaluación del curso, tomando en cuenta las diferentes características de las comunidades (con base en la participación, las evaluaciones realizadas y los resultados productivos en las comunidades en las que se observaron).

Y finalmente se presenta el análisis de la información, la discusión y propuestas para mejorar las condiciones del desarrollo de cada comunidad y en general de la población indígena de nuestro país.

Figura 1
Localización de los municipios en donde se realizó el servicio social

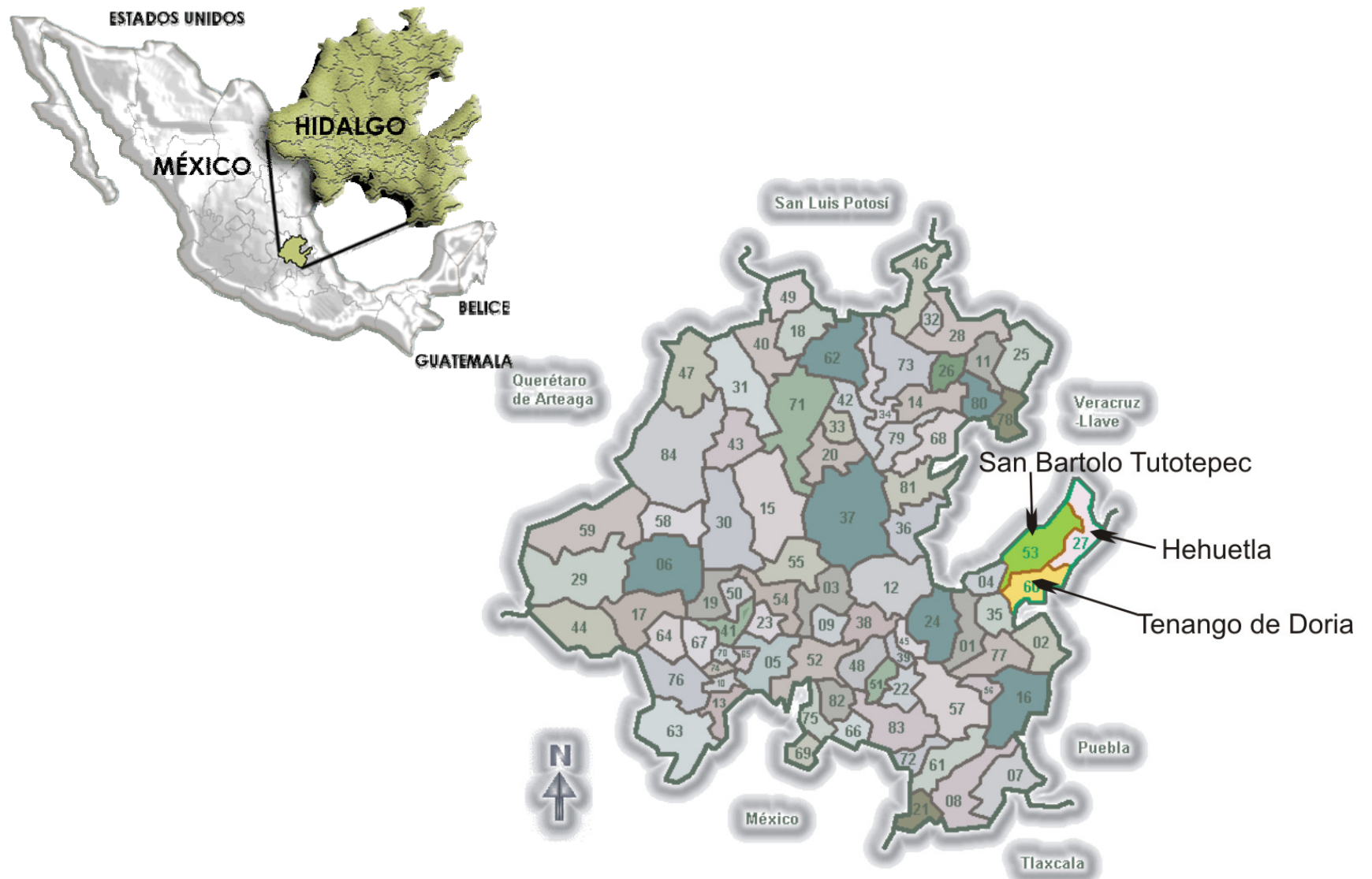
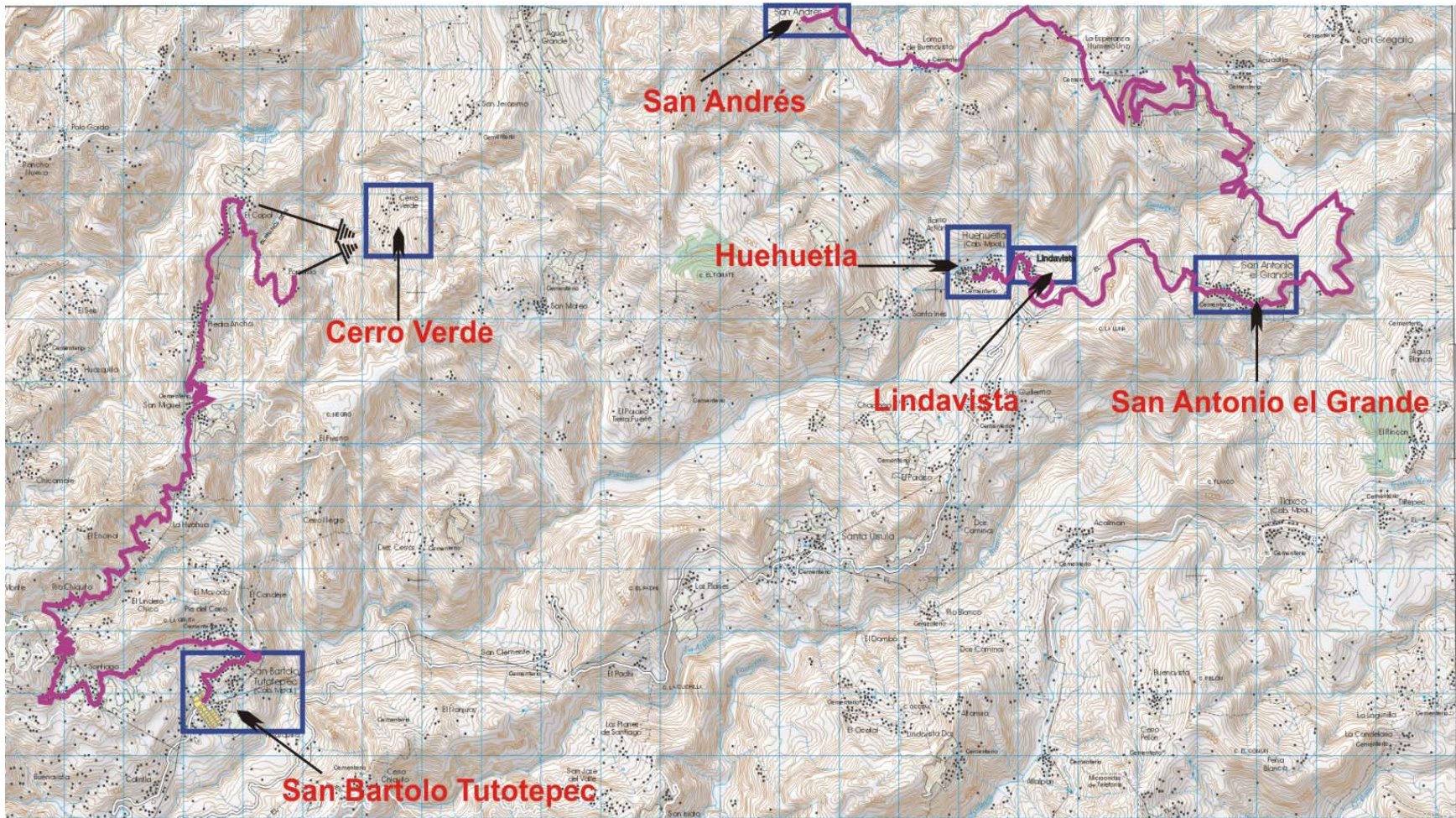


Figura 2.
Localización de las comunidades



INEGI, Carta topográfica Pahuatlan del Valle F14D73

INSTITUTO DE CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO DEL ESTADO DE HIDALGO (ICATHI)

Durante la última década, el Gobierno del Estado de Hidalgo ha manifestado particular atención por ampliar la cobertura educativa del nivel superior, medio superior y capacitación para el trabajo por medio de instituciones como el ICATHI, el cual pertenece a la Subsecretaría de Educación Media Superior, Superior y de Capacitación para y en el Trabajo, que a su vez depende de la Secretaría de Educación del Estado (Figura 3).

Figura 3.



Vista del ICATHI, Plantel Tenango de Doria (Foto: Leticia Estrada).

La capacitación ha sido destacada por el poder ejecutivo estatal como una prioridad en el desarrollo de sus proyectos educativos. Como resultado de esta política, se han realizado acciones como el fortalecimiento del ICATHI, el cual fue fundado el 13 de marzo de 1995. ¹

Su misión es formar y capacitar a los hidalguenses para que adquieran, actualicen o desarrollen las competencias laborales, actitudes, valores, conocimientos y

habilidades necesarias para desempeñar las tareas que contribuyan a su desarrollo personal y colectivo; así como para que favorezcan el desarrollo de su región y de su Estado.¹

Actualmente, el ICATHI coordina doce Planteles y cuatro Acciones Móviles de Capacitación, las cuales consisten en llevar a las comunidades más lejanas, no sólo a los instructores, también la maquinaria o herramientas que se requieren para llevar a cabo las acciones de capacitación, como es el caso de equipo de cómputo, máquinas de coser o herramienta para mecánica, entre otras. Las zonas de influencia local, consideradas dentro de un radio de diez kilómetros alrededor del Plantel, son atendidas directamente por cada uno de los planteles, mientras que las zonas de influencia regional son atendidas por medio de la instalación formal de Acciones Extramuros de Capacitación, las cuales son coordinadas y administradas por los planteles; en donde existen talleres equipados con tecnología de punta, permitiendo que el desarrollo de la capacitación sea más apegada al desarrollo laboral de sus egresados.

A partir de 1998, los programas de capacitación del ICATHI han tomado como marco de referencia, el modelo de Normas Técnicas de Competencia Laboral, de manera que parte de ellos permiten al capacitando certificarse ante el Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral.¹

Misión

El Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Hidalgo, es un organismo público descentralizado del Gobierno del Estado de Hidalgo, que proporciona servicios de capacitación para y en el trabajo, con el objeto de

desarrollar en las personas conocimientos habilidades, destrezas y actitudes orientadas a una nueva cultura laboral de eficiencia y calidad, propiciando el desarrollo individual y colectivo de los hidalguenses.¹

Visión

El Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Hidalgo está orientado a consolidar e impulsar programas de formación para y en el trabajo, ofreciendo servicios de calidad con mejora continua, para contribuir al desarrollo socioeconómico y la competitividad de los hidalguenses a niveles internacionales.¹

Objetivos

- Impartir e impulsar la capacitación para y el trabajo en el Estado, propiciando la mejor calidad y vinculación de dicha capacitación con el aparato productivo y con las necesidades del desarrollo estatal y nacional.¹
- Promover el surgimiento de nuevos perfiles académicos, que correspondan a las necesidades de los mercados laborales estatal y nacional.¹
- Apoyar las acciones de capacitación en el trabajo de los sectores productivo, gubernamental y social, así como la capacitación para el trabajo de personas sin empleo y discapacitados.¹
- Formar y actualizar a los directivos, instructores y demás personal que se hará cargo de capacitar a los alumnos del Instituto.¹

OBJETIVO DEL PROGRAMA DE SERVICIO SOCIAL

Brindar capacitación y asesoría en el área de ganadería, con programas enfocados a la población indígena de la sierra Otomí-Tepehua.

Lograr la capacitación integral de grupos indígenas, los cuales desarrollaran habilidades para mejorar el nivel de calidad y producción de los diversos proyectos productivos de la región.

FUNCIONES DEL PRESTADOR DE SERVICIO

El papel del prestador de servicio se enfoca principalmente a la planeación y el desarrollo del curso, asegurándose del cumplimiento del programa establecido por la Institución; se hace cargo de la definición de los tiempos, el orden en que se desarrollará el curso, la programación de las prácticas y el desarrollo teórico de cada tema.

Otra de sus funciones es la búsqueda de métodos de aprendizaje sencillos (tomando en cuenta que se trabaja con grupos indígenas que en ocasiones no leen ni escriben e incluso algunos no hablan español) enfocados al diseño, elaboración de materiales didácticos y criterios de evaluación que puedan ser adecuados a la población de cada zona o región; la realización y supervisión de prácticas no sólo de carácter demostrativo, sino con la participación activa de todos los miembros del grupo. Finalmente, fomentar interés en los participantes, con el fin de mejorar su integración y comunicación dentro del grupo enfocando las actividades al desarrollo de su vida cotidiana, ayudando a generar o actualizar sus conocimientos y habilidades para obtener mayor eficiencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Figura 4).

Figura 4.



Plantilla de Instructores (Foto: Lino Santos).

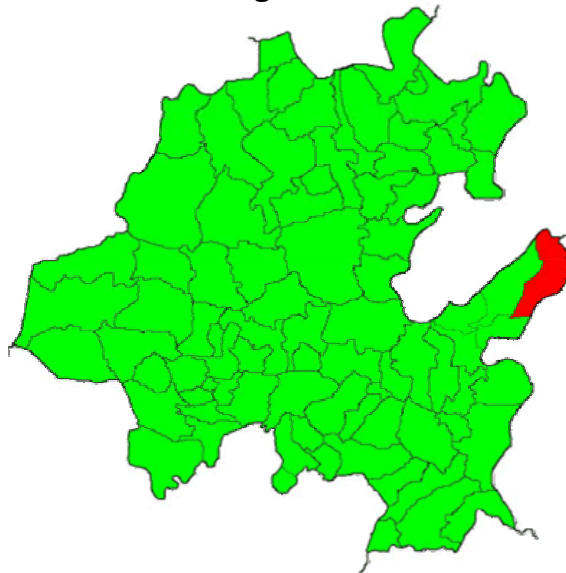
DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS DE TRABAJO

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO DE HUEHUETLA

Su nombre se deriva de las raíces Nahoas, “Huehuetl” viejo y “tlan” lugar:”Lugar de viejos o ancianos”. Se encuentra ubicada en los 20° 28’ 35” de latitud norte y los 98° 05’ 36” de longitud oeste, a una altitud de 520 msnm² (Figura 5).

Huehuetla colinda al norte con el estado de Veracruz, al sur con el estado de Puebla y el municipio de Tenango de Doria, al este con el estado de Puebla y Veracruz, al oeste con el estado de Veracruz y municipio de San Bartolo Tutotepec, ocupa una superficie de 262.10 kilómetros cuadrados y un porcentaje territorial del 1.20% con respecto al total del estado.²

Figura 5.



Ubicación Geográfica del Municipio de Huehuetla

Ubicada en el corazón de la Sierra Hidalguense, forma parte de la Sierra Madre Oriental, está encumbrada en una cañada donde se observan formaciones rocosas y abundante vegetación, con grandes extensiones montañosas.²

Los principales ríos que cruzan al municipio son cuatro de escaso caudal: en orden de importancia mencionaremos río Chiflón, que sirve de límite entre el estado de Veracruz y el municipio, el río Huehuetla o Pantepec que pasa por la cabecera municipal y desemboca en el río Tuxpanicatlan, el río Blanco que sirve de límite entre el municipio y el estado de Puebla y el río Beltrán, que pasa por la población del mismo nombre.²

Clima

El municipio posee un clima muy agradable, de subcálido a cálido, presentando una temperatura media anual de 21°C y una precipitación pluvial de 2,422 milímetros por año.²

Flora y Fauna

La vegetación está formada principalmente por eucalipto, pino, encino, ocote, manzanilla, encino negro, uña de gato, oyamel, cedro rojo, además de especies no maderables como: hongos, palma camedor, musgo; también se pueden encontrar árboles de manzana, durazno, capulín y pera.²

La vegetación que predomina en los lugares altos es propia del clima húmedo y en las partes bajas es tropical, también se encuentran algunas plantas medicinales como la hierbabuena, ruda, laurel, orégano, albahaca, perejil y epazote.²

La fauna es variada ya que se encuentra tigrillo, gato montés, venado, serpiente, conejo, liebre, zorrillo, tlacuache, armadillo, ardilla y comadreja, además de una gran variedad de reptiles y aves como codorniz, perdiz, palomas, cojolite, jilguero, calandria, colibrí, pájaro carpintero, gavilán, zopilote, águila, tucancillo, guacamaya, cenizote y cotorros.²

En cuanto a animales domésticos, son comunes los perros, cerdos, vacas, borregos, gallinas, guajolotes, patos, caballos y burros.³

Clasificación y uso del suelo

El suelo es de tipo semidesértico con capa rica de materia orgánica y nutrientes.

El principal uso del suelo es agrícola de temporal, en segundo forestal y por último, industrial, minero, construcción, comercio y de servicios.³

El tipo de suelo del municipio es variado, en las partes altas es de tipo feozem 75% y acrisol 25%, de textura tipo migajón con óptimas condiciones físico-químicas para el desarrollo de la vegetación, por lo general el color de la tierra es negra. En las partes más bajas, su suelo es amarillo y rojo laterítico, siendo propio este tipo de suelo para los agostaderos.³

Grupos Étnicos

De acuerdo a los resultados que presentó el II Censo de Población y Vivienda en el 2005, en el municipio habitan un total de 22,927 personas, de las cuáles 12,042 hablan alguna lengua indígena.⁴

Religión

Al año 2000 de acuerdo al XII Censo General de Población y Vivienda del INEGI, el porcentaje de población de 5 años y más que práctica la religión católica es del 74%, protestantes y evangélicos representan el 17%, 7% sin religión y el 2% restante pertenecen a otras.⁵

Educación

La educación ha recibido especial atención el nivel preescolar, tratando de apoyar la construcción de planteles y de concientizar a la población para que los infantes

asistan a la escuela para que reciban las bases de la educación; las primarias, secundarias y bachilleratos, agropecuarios o técnicos, les permiten a todos aquellos que se interesan en estudiar, tener en sus lugares de origen la oportunidad de prepararse.⁶

Por el hecho de que dentro del municipio se cuenta con grupos autóctonos, los niveles de primaria y preescolar, tienen maestros de educación bilingüe-bicultural, en el municipio existen seis zonas escolares, dos del Sistema Federal y cuatro del Sistema Bilingüe.⁶

Este municipio cuenta con 129 escuelas las cuales se dividen de la siguiente manera:

45 de nivel preescolar con 950 alumnos.

65 de nivel primaria con 5335 alumnos.

17 de nivel secundaria con 1,458 alumnos.

2 de bachillerato con 385 alumnos.

Así mismo, se cuenta con un total de 92 planteles, los cuales tienen 270 aulas, 1 biblioteca, 14 laboratorios, 8 talleres y 326 anexos.⁶

Salud

Cuenta con centros de salud, consultorios rurales, unidades médico rurales del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y puestos periféricos por parte del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).⁶

Tiene un total de 11 unidades médicas, una del ISSSTE, siete de IMSS Solidaridad y tres de la Secretaría de Seguridad y Asistencia del Estado de

Hidalgo (SSAH). Encontramos 21 casas auxiliares de salud coordinadas por esta última.⁶

La población beneficiaria de los servicios de salud suma 25,633 personas, 465 el ISSSTE, 19,814 IMSS Solidaridad y 5,354 la SSAH.⁶

Vivienda

Con respecto a vivienda, se cuenta con programas de autoconstrucción y acciones de vivienda predominan las casas de adobe, tabique, madera, concreto y palma. En su mayoría la vivienda es de propiedad privada (90%) y sólo un porcentaje mínimo es rentada.⁷ De acuerdo a los resultados que presentó el II Censo de Población y Vivienda en el 2005, en el municipio existen 4,910 viviendas, de las cuales 4,827 son particulares.⁴

Servicios Básicos

Cuentan con los servicios de drenaje, luz eléctrica, agua potable alcantarillado, pavimentación y alumbrado público únicamente en la cabecera municipal y en las principales comunidades.⁶

Tiene 2,616 tomas de energía eléctrica: 2,610 domiciliarias y 6 no domiciliarias. El servicio de energía eléctrica cubre sólo 28 localidades de las 117 que conforman el Municipio.⁶

Cuenta con cuatro sistemas de alcantarillado que cubren cuatro comunidades. Se tiene instalado un sistema de agua que da servicio a 2,506 tomas domiciliarias, cubriendo 30 comunidades.⁶

Vías de Comunicación

Su sistema de carreteras cuenta con 30.5 kilómetros de alimentadoras estatales pavimentadas, también conocidas como carreteras secundarias, que tiene el propósito principal de servir de acceso a las carreteras troncales. En cuanto a caminos rurales o de terracería existen un total de 93.2 kilómetros.²

Medios de Comunicación

El municipio cuenta con correo, estación de radio comunicación y teléfono. La señal de televisión y la radio no llega claramente debido a que es un lugar que se encuentra en hondonada.²

Agricultura

Uno de los cultivos principales es el frijol, el cual ocupa una extensión de 6,093 hectáreas cultivadas. Mención especial merece el cultivo de café, el cual se intensificó en los años cincuenta y mantiene su importancia hasta la fecha; un porcentaje importante de la producción estatal proviene de Huehuetla.²

En cuanto a praderas de caña, Huehuetla cuenta con 165 hectáreas sembradas en tierras de temporal.²

La agricultura es la actividad más importante del municipio; de manera general se practica en forma muy rudimentaria, utilizando el viejo sistema de roza y quema en los lugares más fértiles. En las escasas planicies existentes podemos ver que se ara la tierra con técnicas tradicionales, utilizando el arado de madera o metálico tirado por bueyes o por bestias. En el municipio no existen cultivos de riego.²

Ganadería

Se cría ganado bovino productor de leche y carne, ovino, porcino y caprino; el ganado bovino suma 10,565 cabezas, siendo el de mayor producción, siguiéndole

el ganado porcino con 3,920 cabezas, el ovino y caprino que registran 201 y 380 respectivamente. También se cuenta con aves de postura y engorda, así como pavos, teniendo también producción de miel y cera de abeja. ²

Silvicultura

Se aprovecha la madera de los bosques pero desgraciadamente con escasa vigilancia. La mayor parte de los árboles son aprovechados con fines domésticos, esto es para cercas, construcción de casas habitación, combustible para cocinar, entre otros usos. ²

Industria y Comercio

El comercio representa una de las actividades de mayor importancia en el municipio, en el que existen aproximadamente 80 tiendas o misceláneas, donde se encuentra cualquier producto, desde agujas, hasta gasolina. En la cabecera municipal hay cinco fondas, dos farmacias, una farmacia veterinaria, 15 tiendas, una terminal de autobuses y cinco beneficiadoras de café; se cuenta también con taller mecánico, eléctrico, restaurante, hotel y gasolinera. ³

Así mismo se reportan 20 tiendas de beneficio social DICONSA (Programa de Apoyo Alimentario). ²

Población Económicamente Activa por Sector

De acuerdo con cifras del año 2000, la población económicamente activa (PEA) del municipio asciende a 9,370 personas, de las cuales ocho se encuentran desocupadas y 9,362 ocupadas ⁵ (CUADRO 1):

CUADRO 1 Población económicamente activa por sector del municipio de Huehuetla.

Sector	PEA Ocupada	%
TOTAL MUNICIPAL	9,362	
PRIMARIO	7,928	84.7
SECUNDARIO	348	3.7
TERCIARIO	1,086	11.6

⁸ INEGI. Anuario Estadístico de Hidalgo Edición 2000.

Las comunidades pertenecientes al municipio, en las cuales se llevaron a cabo los cursos de capacitación de Manejo de Ganado Ovino y Cría y Engorda de Ganado Porcino, son Linda Vista y San Antonio el Grande y cuentan con las siguientes características:

CARACTERÍSTICAS DE LA COMUNIDAD DE LINDAVISTA

La localidad de Lindavista pertenece al municipio de Huehuetla, se localiza a una longitud de 98°05'15", latitud de 20°23'39" y una altitud de 1,200 msnm.⁵

Tiene una población de 143 habitantes, de los cuales 69 son hombres y 74 mujeres.⁴

Son comunidades muy apegadas a sus costumbres tanto religiosas como culturales, la mayoría de los habitantes practican la religión católica, siendo 132 de los 157 que forman la población.⁵

En estas comunidades el analfabetismo es un factor importante a tomar en cuenta al momento de realizar una evaluación sobre el trabajo que se desempeña en los cursos, aquí en particular, la población alfabetizada es de 98 habitantes y la analfabetizada de 28.⁵

No se cuenta con servicios médicos adecuados, sólo dos de los habitantes son derechohabientes de los servicios de salud de instituciones como el IMSS, ISSSTE o el Seguro Popular.⁴

La PEA es de 59 personas, ocupadas 55 en el sector primario, uno en el sector secundario y tres en el sector terciario; la población económicamente inactiva (PEI) es de 39 personas.⁵

Se tienen 27 viviendas particulares, de las cuales 23 tienen servicio sanitario (letrinas), nueve con servicio de agua entubada, cinco disponen de drenaje y 22 tienen energía eléctrica.⁵

La comunidad se ubica a un kilómetro de la cabecera municipal; se tiene fácil acceso a ella por la carretera federal. Sin embargo, cuenta sólo con una escuela primaria, la escuela "Lázaro Cárdenas"; y no tiene servicios de salud propios, el

centro de salud más cercano es el que se encuentra ubicado en el municipio de Huehuetla, cerca de la presidencia municipal.

CARACTERÍSTICAS DE LA COMUNIDAD DE SAN ANTONIO EL GRANDE

Se ubica en los 98°02'03" de longitud oeste y los 20°27'21" de latitud norte a una altitud de 800 msnm. ⁵

Su población es de 2,368 personas; 1,138 hombres y 1,230 mujeres. ⁴

En esta comunidad se practica mucho el cristianismo y otras religiones, siendo 1582 personas con una religión diferente a la católica y sólo 600 las que practican esta última. ⁵

La población analfabeta del municipio es de 718 personas, siendo en su gran mayoría adultos, y la población alfabeta es de 1385, siendo casi en su totalidad jóvenes y niños. ⁵

Ésta es una de las comunidades con mayor número de personas afiliadas a algún servicio de salud, ya que existen 211 derechohabientes, 99 afiliados al IMSS, 74 al ISSSTE y 33 al Seguro Popular, pero aun así no es un porcentaje representativo para el tamaño de la población. ⁴

La PEA es de 970 habitantes, 832 en el sector primario, 34 en el secundario y 98 en el terciario; la PEI es de 655 habitantes. ⁵

En total hay 424 viviendas habitadas, de las que 423 son particulares, 288 tienen sanitario, 136 agua entubada (que llega una vez por semana), 206 cuentan con sistema de drenaje y 358 con energía eléctrica. ⁵

Se ubica a 6.5 kilómetros de la cabecera municipal y cuenta con 1.5 km de carretera federal y cinco de terracería, lo que hace un poco más difícil su acceso, sobre todo en la época de lluvias, pero se cuenta con medios de transporte que llegan a la comunidad por lo menos ocho veces al día.

Esta comunidad cuenta con una institución de educación preescolar, dos de educación primaria, una de secundaria y una de bachillerato; siendo las siguientes: la escuela inicial preescolar, la escuela primaria rural bilingüe "18 de Marzo", la escuela primaria rural bilingüe "Vicente Guerrero", la Telesecundaria N° 214, y el Telebachillerato.

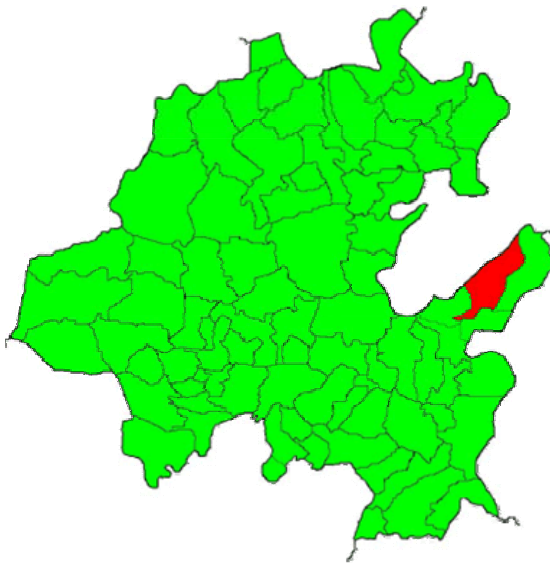
También se cuenta en la comunidad con una clínica que pertenece al IMSS.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO DE SAN BARTOLO TUTOTEPEC

El municipio deriva su nombre de las raíces nahuas: tetotl, "pájaro" y tepec, "lugar", que significa "lugar de pájaros o aves".²

El municipio se localiza entre los paralelos 20° 24' de latitud norte y 98° 12' de longitud oeste, a una altura de 1,000 metros sobre el nivel del mar. (Figura 6). Limita al norte con el estado de Veracruz; al sur con Tenango de Doria; al este con Huehuetla y al oeste con Agua Blanca y el estado de Veracruz. Tiene una extensión territorial de 305.80 kilómetros cuadrados, con una superficie abrupta, ya que forma parte de la Sierra Madre Oriental, además de que presenta acantilados, grutas, mesetas y una planicie de valles.²

Figura 6.



Ubicación Geográfica del Municipio de San Bartolo Tutotepec

Los ríos que cruzan el municipio son: Beltrán, Borbollón, Xuchitlán, Pactepec y Tenango.²

Clima

El clima es templado-cálido, con una temperatura media anual de 19° C, una precipitación pluvial de 2,600 milímetros por año. ²

Flora y Fauna

En la flora se encuentra el eucalipto, pino, encino, ocote, manzanilla, encino negro, uña de gato, oyamel, cedro rojo, además de especies no maderables como: hongos, palma camedor, musgo; también podemos encontrar árboles exóticos, manzana, durazno, capulín, pera y una gran variedad de plantas medicinales usadas en remedios caseros. ²

La fauna se compone de: venado, jabalí, tigrillo, gato montés, liebre, conejo, topo, tlacuache, armadillo, comadreja, codorniz, halcón, ardilla y una gran variedad de reptiles, aves canoras, arácnidos, etc. ²

Clasificación y uso del suelo

Cuenta con las características de un suelo terciario, cuaternario y mesozoico, es arcilloso, de capa rica en humus muy fértil. ³

Ocupa el primer lugar la superficie para agostaderos, le sigue la superficie agrícola y por último la forestal. ³

Grupos Étnicos

De acuerdo a los resultados que presentó el II Censo de Población y Vivienda en el 2005, en el municipio habitan un total de 6,233 personas que hablan alguna lengua indígena y el municipio cuenta con un total de 17,837 habitantes. ⁴

Religión

Al año 2000 de acuerdo al XII Censo General de Población y Vivienda del INEGI, el porcentaje de población de 5 años y más que practica la religión católica es del 93%, 5% son protestantes y evangélicas, 1.5% sin religión y el resto a diversas.⁵

Educación

El municipio cuenta con la siguiente infraestructura de educación: 67 escuelas de educación preescolar, 88 escuelas de educación primaria, ocho escuelas de educación secundaria y una escuela de nivel bachillerato; cuenta con un total de 5,806 alumnos inscritos en los diferentes niveles de educación.⁹

Salud

El municipio cuenta con cuatro centros de salud y siete unidades médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) además de 31 casas de salud.⁹

Vivienda

De acuerdo a los resultados que presentó el II Conteo de Población y Vivienda en el 2005, existen en el municipio 6,163 viviendas de las cuales 5,968 son particulares.⁴

Servicios Básicos

Cuenta con los siguientes servicios: agua potable, drenaje, alcantarillado, pavimentación, electrificación, alumbrado público, parque público, juegos infantiles, panteón, rastro y mercado. Aunque la cabecera cuenta con un grado de marginación bajo, las comunidades que conforman el municipio tienen un nivel de marginación muy alto.⁹

Vías de Comunicación

El municipio está comunicado por tres kilómetros de carretera estatal, 17 kilómetros de camino rural revestido y 16 kilómetros de terracería. Tiene paradero de autobuses y líneas intraurbanas, teléfono y correo. ²

Agricultura

Los principales cultivos del municipio son: el maíz con una superficie sembrada de 2,965 hectáreas, el frijol con 330 hectáreas y la avena con 15 hectáreas. El cultivo de café es también importante, pues genera ganancias importantes y contribuye con un porcentaje elevado de la producción a escala estatal, contando con una superficie sembrada de 3,883 hectáreas. ²

También en el aspecto de la fruticultura las localidades del municipio son ricas potencialmente en la cosecha de guayaba, lima y naranja. ²

Ganadería

En el municipio se cría ganado bovino de carne y leche el cual cuenta con una población ganadera de 8,109 cabezas, porcino con 4,526 cabezas, caprino con 728 cabezas y ovino con 1,051 cabezas. Se producen conejos a un nivel medio. En la avicultura se crían aves de postura y engorda, la cual cuenta con una población de 63,530 aves y con 1,408 pavos, y por último se practica la apicultura en 713 colmenas, esta actividad se lleva a cabo en mediana escala. ²

Industria y Comercio

El municipio cuenta con tiendas urbanas, campesinas rurales y tianguis en los cuales se venden productos de toda la región.³ Existen nueve tiendas de DICONSA distribuidas en el municipio.

Población Económicamente Activa por Sector

De acuerdo con cifras al año 2000 presentadas por el INEGI, la población económicamente activa de 12 años y más del municipio asciende a 6790 personas, de las cuales sólo 30 se encuentran desocupadas ⁵ (CUADRO 2).

CUADRO 2

Población económicamente activa por sector del municipio de San Bartolo Tutotepec.

Sector	PEA Ocupada	%
TOTAL MUNICIPAL	6,760	
PRIMARIO	4,971	73.5
SECUNDARIO	564	8.3
TERCIARIO	1,225	18.1

⁸ Anuario Estadístico de Hidalgo Edición 2000. INEGI.

Las comunidades en las cuales se desarrollaron los cursos de manejo de ganado ovino y cría y engorda de ganado porcino, que pertenecen a este municipio son: Cerro Verde y San Andrés.

CARACTERÍSTICAS DE LA COMUNIDAD DE CERRO VERDE

Pertenece al municipio de San Bartolo Tutotepec, se ubica a 98°10'20" de longitud oeste, 20°28'09' de latitud norte y a una altura de 1,000 msnm.⁵

Cuenta con una población total de 173 habitantes, de los cuales 85 son hombres y 88 mujeres, en su gran mayoría practican la religión católica (118 personas de las 141 totales).⁴

En esta comunidad no hay habitantes acreditados como derechohabientes a servicios de salud como el IMSS, ISSSTE, o Seguro Popular.⁴

Siendo una de las comunidades más retiradas, el fenómeno del analfabetismo se observa más marcadamente, habiendo 59 personas analfabetas y 59 alfabetas, en su mayoría niños.⁵ 109 hablan alguna lengua indígena (otomí), de ellos 57 son hombres y 52 son mujeres; cuatro de los que hablan otomí no hablan español (un hombre, tres mujeres) y 105 hablan otomí y español.⁴

Existen 26 viviendas, 12 con servicio de sanitario (letrinas), cuatro con agua entubada a la red pública, cuatro con drenaje y 24 con energía eléctrica.⁵

Se encuentra a 25 km de la cabecera municipal, siendo 5 km de carretera federal, 13 km de terracería y 7 km de veredas; no cuenta con medios de transporte regulares, se usan camionetas de carga particulares para el traslado de las personas hasta las comunidades de Piedra Ancha o el Denshe que son las últimas a las que llega la carretera de terracería y a partir de ahí el recorrido se hace a pie, en caballos, mulas o asnos.

Sólo cuenta con una primaria rural bilingüe y un profesor que imparte clases a todos los niños, así sean de diferentes grados, en el mismo salón.

No existe alguna clínica o centro de salud en la comunidad, la más cercana se localiza en la comunidad de San Miguel aproximadamente a 14 Km de distancia.

CARACTERÍSTICAS DE LA COMUNIDAD DE SAN ANDRÉS

Se localiza entre los 98°05'46" de longitud oeste y los 20°30'06" de latitud norte y a 1,260msnm. Tiene una población de 1,156 habitantes, 569 hombres y 587 mujeres, 774 son católicos y 176 de alguna otra religión. ⁵

En cuanto a los servicios de salud, 1,146 no son derechohabientes de ningún servicio, cuatro son derechohabientes del IMSS, ninguno del Seguro Popular, sólo uno es derechohabiente del ISSSTE, ⁴

La lengua indígena de la región es el otomí, el número de habitantes que la hablan son 530, 36 hablan otomí y no hablan español y 462 que hablan la lengua indígena y español. ⁴

La población analfabeta de la comunidad es de 369 personas y 561 que saben leer y escribir. ⁵

Se tienen 234 viviendas, de las cuales sólo 91 cuentan con servicio sanitario (letrinas), una con agua entubada, una con drenaje y 194 con servicio de energía eléctrica. ⁵

Está a 36 km de la cabecera municipal de Huehuetla, siendo sólo 1.5 km de carretera federal y el resto de terracería, aquí si existe el transporte público, pero solo pasan cuatro autobuses durante todo el día.

La comunidad de San Andrés cuenta con las siguientes instituciones de educación: una de educación inicial, una de preescolar, la escuela primaria rural bilingüe "1 de Mayo", y la Telesecundaria N° 452. En dicha comunidad se cuenta con una clínica que pertenece al IMSS.

PROGRAMA DE MANEJO DE GANADO OVINO

El curso se desarrolló en las comunidades de Lindavista y Cerro Verde, con una duración de 160 hrs. cada uno, en la comunidad de Lindavista se trabajó con un horario de cinco hrs. durante 32 días y en Cerro Verde el horario fue de 8 hrs. diarias durante 20 días, en ambas se desarrollaron los siguientes temas:

Sistemas de producción: se inicio el curso explicando el origen de los ovinos, su población; distribución en el mundo y específicamente en el país y la región Otomí-Tepehua; se describieron las diferentes razas y se identificó cuáles podrían ser adecuadas para su sistema de producción de acuerdo al clima y la ubicación de la región; los principales productos que el hombre puede obtener de los ovinos, los diferentes sistemas de producción y cuál es el que ellos manejan; los problemas que se pueden presentar en su producción y las ventajas de la especie con respecto a las demás.

En las sesiones prácticas se llevó acabo la clasificación e identificación de sus propios animales de acuerdo a sus características fenotípicas y productivas. Se realizaron láminas con dibujos de las diferentes razas y los integrantes del grupo las colorearon, remarcando las características específicas de cada una de ellas y las escribieron posteriormente en cartelones que se pegaron en el salón de clase lo cual nos ayudo a evaluar y a reforzar el aprendizaje. Se identificó a la raza con la que contaban como una raza peletera, que tiene características maternas como alta rusticidad, prolificidad, producción de leche y una alta eficiencia productiva. Se definió su sistema de producción como un sistema extensivo y se comparó con otros ubicados en la región.

Instalaciones: se describieron las diferentes instalaciones requeridas para una explotación, las características que deben tener de acuerdo al tipo de explotación de que se trate, (la ubicación, la orientación, temperatura y ventilación adecuadas) la función que cumplen las diferentes áreas como lo son el corral de manejo, chute o manga, corral de colección, chute de corte, baño antisarnico, la sala de trasquila, y las bodegas, además de las áreas de servicios básicos para los trabajadores; y también el manejo del estiércol y el suministro de luz y agua.

Los asistentes al curso identificaron las diferentes características de su terreno como son las geográficas, la disponibilidad de agua, luz, los recursos materiales de la zona, el número de hectáreas totales del terreno, la colindancia con otros predios y realizaron un plano de las instalaciones de acuerdo al sistema explotación que desean tener, antes de iniciar la modificación y readaptación de los espacios e instalaciones con que cuentan, para lo cual se utilizaron recursos de la zona como madera, piedra y hojas de palma (Figura 7).

Figura 7.



Instalaciones de ovinos en la Comunidad de Lindavista (Foto: Leticia Estrada).

Manejo: se explicó la forma adecuada de sujeción y derribo, cómo se realiza el pesaje e identificación de sus animales y a determinar la edad por medio de la dentición.

En este tema se realizó la práctica de técnicas de sujeción y derribo, el recorte de pezuñas, el tratamiento de animales con pododermatitis, el pesaje de sus animales, la identificación de los mismos utilizando la técnica del aretado y la determinación edades por medio de la dentadura.

Nutrición: Se explicaron los aspectos más importantes del suministro de alimentos y nutrientes, las características anatomofisiológicas del aparato digestivo de los ovinos, la disponibilidad de forrajes y concentrados o materias primas que se producen en la zona, así como la conservación, el uso de las praderas y cómo se realiza el suministro adecuado de proteínas, energía, vitaminas, minerales en cada etapa de la producción. Se dio a conocer la importancia de la nutrición en las diferentes etapas productivas (empadre, gestación, lactancia, destete, crecimiento, engorda, finalización, así como el manejo de las hembras vacías y los sementales) mencionando cuál es la alimentación ideal en cada una de ellas para mejorar el desarrollo productivo.

Los asistentes al curso indagaron sobre la disponibilidad de forrajes y materias primas que se producen o que se pueden conseguir en su comunidad y realizaron la clasificación de los mismos en proteicos y energéticos, clasificaron su ganado con respecto a las diferentes etapas productivas en que se encuentran y con ayuda de la instructora asignaron dietas que cubrían los requerimientos nutricionales de los animales en cada etapa, así como la adición de vitaminas y

minerales; se elaboró alimento utilizando las materias primas existentes en la zona, con su respectivo análisis costo-beneficio, obtenido mediante los costos de las materias primas. Se llegó a la conclusión de que no es redituable que ellos produzcan su alimento, ya que las materias primas son difíciles de conseguir además de competir con su propia alimentación como en el caso del maíz o el trigo, lo cual provoca un aumento en los costos de producción.

También se preparó ensilado, haciendo uso de productos como rastrojo de maíz, pasto picado y frutas de temporada que ellos no consumen.

Reproducción: se explicaron los principales aspectos reproductivos tales como: el tipo de ciclo estral que presenta la borrega, cómo se selecciona la época de empadre, la utilización de los sementales en la época de empadre (Figura 8), el manejo que se les da antes del empadre como la aplicación de vitaminas, la desparasitación, la trasquila y el arreglo de las pezuñas; en qué consiste y cómo se aprovecha el fotoperiodo; la duración del celo, del ciclo estral, del periodo de gestación y las fases en que se desarrolla, los diferentes sistemas de apareamiento que existen; los factores que afectan la fertilidad de sus animales, cómo se realiza la sincronización de calores, el manejo del parto y los cuidados del recién nacido (revisión de la ubre, desinfección umbilical, administración de calostro, el aretado, descole, aplicación de vitaminas, peso e identificación de los recién nacidos), el manejo y tratamiento en el caso de prolapsos uterinos, distocias y retención placentaria; el manejo del destete, cuándo se debe realizar, en qué condiciones, y cuál es el objetivo de qué se realice un registro de producción.

Los alumnos identificaron los principales aspectos reproductivos de su rebaño, elaboraron un calendario de empadre para su explotación, se atendieron los partos de sus animales y se realizaron todos los cuidados indicados para los recién nacidos, además de practicar el manejo que se les da antes del empadre y se dio tratamiento en casos de mastitis. En la comunidad de Lindavista se atendieron 6 partos y se realizó la necropsia de un cordero que murió por inanición, con la finalidad de que observaran el tipo de lesiones que se presentan en estos casos.

Figura 8.



Semental seleccionado en la Comunidad de Lindavista (Foto: Leticia Estrada).

Sanidad: se indicó cómo se realiza el manejo sanitario del rebaño, la importancia de la desparasitación, mencionando los principales parásitos y los más comunes; poniendo principal atención a aquellos que son causa de zoonosis; la importancia de la vacunación para la prevención de enfermedades, cómo se realizan los calendarios de vacunación, qué vacunas se utilizan tomando en cuenta la zona donde están ubicados y las enfermedades existentes en la región.

También se explicaron las principales enfermedades que los afectan; las que ocasionan diarreas en recién nacidos (colibacilosis, enteritis neonatal), las ligadas a la engorda de corderos (Enf. del músculo blanco, intoxicación por cobre, ataxia enzootica, encefalomalacia focal simétrica, y polioencefalomalacia), enfermedades de la piel (sarna), de la glándula mamaria (mastitis, mastitis gangrenosa, y agalactia), enfermedades digestivas (colibacilosis, ectima contagioso, enterotoxemia), pulmonares (complejo respiratorio, neumonía progresiva), reproductivas (postitis ulcerativa, brucelosis y toxemia de la preñez), se hizo mención de algunas zoonosis importantes como brucelosis y de las enfermedades exóticas que son de reporte obligatorio, esto debido a las consecuencias tanto de salud como económicas que representa para el productor si sus animales llegaran a contagiarse de alguna de ellas. En todos los casos se mencionó el agente que la causa, los métodos de prevención, control y el tratamiento específico para cada una de ellas.

Se dio a conocer la importancia de contar con un botiquín de emergencia. En la práctica se dio tratamiento a animales con pododermatitis; a estos, debido a la escasez de recursos para la compra del sulfato de Cu y la formalina o algún otro producto, se les hicieron sólo con lavados de yodo y agua oxigenada, obteniendo un tratamiento paliativo en los animales. Se trataron casos de mastitis (penicilina 50.000 UI/Kg. durante 7 días además de tratamiento local con tubos de secado 1 millón de UI de Penicilina G Procaínica + 0.500 gr de sulfato de Neomicina), colibacilosis (suero, neomicina) y se dieron baños antisarnicos.

Genética: se indicó la importancia del conocimiento de las características genotípicas de sus animales para obtener una mejora en su producción, se explicaron cuáles son las causas de deshecho de sus reproductores; se dieron a conocer las pruebas de progenie y cual es su función dentro de la producción, también se explicó cómo se realiza una hoja de registro tanto colectivo como individual y para qué nos sirve.

En la práctica se identificaron los principales aspectos genéticos de su ganado, se realizó una selección del mismo y se hicieron hojas de registro para que se comenzara a dar un seguimiento real del desarrollo de su producción. Las hojas de registro que se diseñaron se anexan al final del documento.

Los programas que nos otorga la institución se ubican al final del documento como Anexo V y VI.

CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO DE TRABAJO DE LINDAVISTA

En la comunidad de Lindavista se trabajó con un grupo de 15 mujeres y cinco hombres; sólo dos de los cinco hombres concluyeron el curso debido a sus ocupaciones laborales. Del grupo de mujeres sólo dos eran menores de edad y solteras, el resto eran amas de casa con hijos y tres de ellas no concluyeron el curso.

De los cinco hombres sólo dos no sabían escribir ni leer y todos hablaban español y su lengua de origen que es el Tepehua.

En el caso de las mujeres, cuatro de ellas no sabían escribir ni leer; todas las del grupo hablan el español y su lengua de origen.

Debido a la situación histórica en la que se han desarrollado las mujeres en nuestra sociedad, las complicaciones para asistir a los cursos son mayores, ya que la mayoría de las adultas no asistió a la escuela, las que saben leer y escribir aún lo hacen de manera deficiente, además de tener que cumplir con los trabajos del hogar, el cuidado de los hijos y el apoyo a sus esposos con la siembra y cosecha de sus parcelas, lo que hace más complicada la elección de horarios y la asistencia a las sesiones del curso.

En este grupo 10 de las integrantes recibieron un apoyo gubernamental para iniciar su negocio y el resto eran invitados a participar en el curso; este tipo de cursos reciben un apoyo económico para los pasajes, por lo que no son raros los casos en los que la gente asiste a los cursos más por el incentivo económico que por el deseo de aprender, sin embargo, en este grupo en particular cuatro de las personas que no terminaron favorablemente el curso fueron precisamente las que recibieron el apoyo.

En lo personal considero que el desarrollo del grupo fue bueno ya que las 14 personas que concluyeron el curso realizaron de forma adecuada todas las prácticas, demostrando que realmente aprendieron algo y siendo participativos en todas las sesiones de teoría, en las cuales se realizó un resumen de lo visto el día anterior para resolver las dudas que pudieran surgir.

En esta comunidad fue muy marcado el problema de manejo de los recursos, desde que se inicio el proyecto, ya que se adquirieron animales que no eran de raza, siendo que el monto que les autorizaron les permitía comprar animales de mejor calidad y tampoco se había hecho una inversión fuerte en alimento, ni en las instalaciones. Esto ocurrió así porque la gente no cuenta con asesoría de ningún tipo antes de realizar la compra de sus animales, los cursos de capacitación se les imparte una vez que tienen los animales y las instalaciones.

Los animales eran alimentados con alimento concentrado o maíz, sorgo y trigo quebrado, (un bulto de alimento les tenía que durar una semana para alimentar a 20 borregos que oscilaban entre los 15 y los 30 Kg. de peso) y forraje verde que los integrantes del grupo cortaban y les llevaban (pasto) o forrajes secos como la paja.

Aun cuando la institución a la que se pertenece como instructor no tiene nada que ver con el manejo de los recursos económicos, es inevitable que la gente comience a involucrarnos con este problema, ya que se tiene que comprar material, alimento, medicamentos o cualquier otro insumo requerido, y es en nosotros en quien se apoya el grupo para que la persona que tiene los recursos les facilite todo lo que necesitan y les entregue las notas para comprobar los gastos, cosa que la mayoría de las veces no pasa.

Sin embargo, como instructores no tenemos permitido involucrarnos en las cuestiones que refieren el manejo de los recursos económicos.

Comúnmente, aun cuando se trata de programas enfocados a grupos de mujeres, siempre es un hombre, (el esposo de alguna de ellas) quien tiene el dinero y el que se encarga de su manejo y de las compras, así que hay que esperar a que se desocupe de sus actividades para que nos conceda el espacio para pedirle los recursos que nos son necesarios.

Este tipo de problemas llevan a que los proyectos no funcionen. En este caso, una vez que concluyó el curso de capacitación, la gente del grupo se repartió los animales y cada quien se llevó los suyos, dejando prácticamente abandonadas las instalaciones que aun cuando hayan sido muy rústicas, representan una inversión. El origen de todos estos conflictos surge desde la forma en la cual se otorgan los proyectos; en este grupo en particular le pidió a una persona que trabajaba en la presidencia que juntara un grupo de 10 personas para que les dieran un apoyo para un programa, el grupo fue formado por personas de su familia y era él quien lo administraba, surgieron los conflictos ya mencionados y el grupo se deshizo sin tener un desarrollo que valiera la pena considerando el monto de la inversión realizada.

CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO DE TRABAJO DE CERRO VERDE

En la comunidad de Cerro Verde las cosas fueron un poco diferentes a las otras comunidades en que se trabajó, la gente es un poco menos cordial al principio con las personas que vamos de fuera, es más difícil que nos tengan confianza; la primera ocasión en que me presenté para dar comienzo con el curso no me pude quedar en la comunidad, ya que la fecha establecida para mi llegada fue un lunes que es el día en que se hace la plaza en la cabecera municipal y toda la gente se fue allá y no había en la comunidad quien se hiciera responsable del sitio donde iba a quedarme durante el transcurso de la capacitación.

Al llegar a la comunidad las personas que estaban se escondieron, ni siquiera se asomaban por la puerta, todo lo que les preguntábamos lo contestan desde detrás de la puerta, así que después de 3 horas de caminata y 3 más esperando a que llegara alguno de los que participarían en el curso, realice un oficio donde se explicaba el motivo por el cual me retiraba de la comunidad sin haber podido contactar a los integrantes del grupo y éste oficio fue firmado por el delegado de la comunidad y los instructores que me acompañaban; de esta manera nos retiramos de la comunidad, para llegar a la comunidad de Piedra Ancha donde esperaba el Jefe de Capacitación el regreso del instructor de Electricidad y el de Pintura al Óleo quienes fueron los que me acompañaron a la comunidad. Cabe mencionar que es responsabilidad del Jefe de Capacitación (quien por cierto no nos acompañó en la caminata), asegurarse que los instructores cuenten con las condiciones acordadas previamente en una reunión realizada con la gente del grupo de trabajo.

Cuando regresábamos a Piedra Ancha nos encontramos en el camino a uno de los integrantes del grupo quién me decía que regresara con él a la comunidad, pero no lo hice por que el señor estaba tomado y por condiciones de seguridad preferí informar al plantel de lo sucedido y regresar en otra fecha para dar inicio al curso; situación que molestó mucho al director del plantel ya que él tenía comprometida su palabra con la gente de proyectos de Pachuca, de que el curso daría inicio en esa fecha.

Afortunadamente se pudo desarrollar el curso en una fecha posterior sin ningún inconveniente.

Se trabajo con un grupo de 27 mujeres y un hombre, todos ellos mayores de 30 años, amas de casa, con actividades en el campo.

La experiencia con este grupo fue muy buena, considero que fue uno de los grupos más difíciles ya que 6 de ellas sólo hablaban la lengua indígena y no el español, además de ser una de las comunidades más lejanas en las que se trabajó y que el tiempo establecido para llevar acabo el curso fue sólo de mes y medio, lo cual nos obligaba a cubrir 6 horas al día de clases o prácticas, y aún cuando la gente mostró la mejor disposición, el cumplimiento de sus actividades cotidianas interferían algunas veces con las horas asignadas al curso, además de no estar acostumbrados a pasar tanto tiempo en un salón de clases o a escribir tanto.

El trabajo con grupos en los que existen personas que no hablan el español nos obliga a buscar alternativas para hacer que la gente nos entienda, pero sobre todo para corroborar lo que están aprendiendo y verificar los conocimientos adquiridos; en este caso se recurrió a el uso de un traductor (una persona de la misma

comunidad) durante la clase, y la elaboración de prácticas con el ganado que tienen, además de apoyarnos en material didáctico como fotografías, carteles, y figuras hechas con globos, entre otros recursos; no se pudo utilizar proyectores debido a que no hay energía eléctrica en el área que se asignó para las clases.

La respuesta de la gente fue muy buena, son personas participativas en todas las actividades, que hacían bastantes preguntas sobre todo lo que se les decía y el hecho de que cuestionen acerca de lo que se trata cada clase evidencia el interés y la forma en la que ellas procesan la información que se les da.

De este grupo, 26 personas concluyeron el curso de manera favorable, siendo todas ellas mujeres; 10 de ellas pertenecían al proyecto gubernamental que las apoyo para la compra de su ganado, tenían 20 ovinos de la raza Pelibuey con los cuales se trabajó durante todo el curso.

La pobreza que existe en toda la región, la falta de escuelas o de profesores, el difícil acceso que se tiene a la comunidad por la falta de carreteras, los servicios con los que no se cuenta, dificultan el desarrollo del trabajo.

En esta comunidad la fuente de agua más cercana se ubica a 1 ½ horas caminando, y la carretera más próxima a 2 horas en brecha, por lo cual la cuestión de la alimentación con forrajes secos y concentrados se complica, ya que todo es transportado por medio de asnos y mulas; también es complicado el traslado de los animales hacia algún punto de venta de la región, ya que los animales de engorda tendrían que caminar 2 horas antes de poder subir a algún medio de transporte que los lleve al punto de venta.

Mi estancia en esta comunidad fue muy agradable, al igual que en otras comunidades al principio la gente no manifiesta mucha confianza, sobre todo por

el hecho de que sea una mujer quien va a darles un curso de ganadería, que es una labor que en esos lugares aún es considerada específica de los hombres; sin embargo, durante el transcurso del curso esa perspectiva cambia y eso nos permite desarrollar el trabajo de manera más adecuada y que la gente tenga más confianza en nuestro trabajo.

Lo más valioso es la interacción que se tiene con la gente, ese acercamiento que nos permite ver desde los detalles más comunes hasta los factores más lejanos que influyen en el desarrollo de las personas y de la comunidad en general.

PROGRAMA DE CRÍA Y ENGORDA DE PORCINOS

El curso se desarrolló en las comunidades de San Antonio el Grande y San Andrés, en ambas comunidades se contó con un tiempo de 240 hrs. en San Antonio el Grande se trabajó cinco hrs. diarias durante 48 días y en San Andrés ocho Hrs. diarias durante 30 días, en los dos cursos se desarrollaron los siguientes temas:

Sistemas de producción: se indicó el origen de los porcinos, su población; distribución en el mundo y específicamente en el país y la región Otomí-Tepehua; las diferentes razas y cuál es la adecuada para su sistema de producción de acuerdo al clima y la ubicación de la región; los principales productos que el hombre puede obtener de esta especie, los diferentes sistemas de producción y cuál es el que ellos manejan; los problemas que se pueden presentar en su producción y las ventajas de la especie elegida con respecto a las demás.

En la práctica se realizó la clasificación e identificación de sus propios animales de acuerdo a sus características fenotípicas y productivas, se realizaron láminas con dibujos de las diferentes razas y los integrantes del grupo las colorearon, remarcando las características específicas de cada una de ellas, (Figura 9). En San Antonio el Grande los animales que tenían eran de la raza Yorkshire, y en San Andrés como no había un proyecto productivo se visitaron las casas de todos los integrantes del curso que tenían cerdos y se identificaron características de varias razas en ellos.

También se realizó la identificación del sistema de producción y la comparación con otros ubicados en la región.

Figura 9.



Características de razas de cerdos, elaboradas en el grupo de San Andrés.

Instalaciones: se describieron las diferentes instalaciones requeridas para una explotación, las características que deben tener de acuerdo al tipo de explotación de que se trate, (la ubicación, la orientación, temperatura y ventilación adecuadas) la función que cumplen las diferentes áreas, las bodegas, las áreas de servicios básicos para los trabajadores; y también el manejo del estiércol y el suministro de luz y agua.

Los asistentes al curso identificaron las diferentes características de su terreno como son las geográficas, la disponibilidad de agua, luz, los recursos materiales de la zona, el número de hectáreas totales del terreno, la colindancia con otros predios y realizaron un plano de las instalaciones de acuerdo al sistema explotación que desean tener, antes de iniciar la modificación y readaptación de los espacios e instalaciones con que cuentan, en esta comunidad se utilizaron

materiales de construcción como tabique, madera y lámina para la construcción de las instalaciones.

Manejo: se explicó la forma adecuada de sujeción y derribo, cómo se realiza el pesaje e identificación de sus animales.

En este tema se realizó la práctica de técnicas de sujeción y derribo, el pesaje de sus animales, la identificación de los mismos utilizando la técnica del aretado y el uso de muescas, la gente aprendió a identificar a sus animales por medio de muescas para lo cual se hicieron cartones con la forma de las orejas de los cerdos indicando el número correspondiente a cada muesca y éstos fueron llevados al corral donde se pegaron y cada uno de los participantes determinó el número correspondiente a los animales que habían comprado y que estaban marcados de esta manera.

Nutrición: Se explicaron los aspectos más importantes del suministro de alimentos, las características anatomofisiológicas de los porcinos, la disponibilidad de granos y concentrados o materias primas que se producen en la zona y cómo se realiza el suministro adecuado de proteínas, energía, vitaminas y minerales en cada etapa de la producción. Se dio a conocer la importancia de la nutrición en las diferentes etapas de la producción (servicios, gestación, lactancia, destete, crecimiento y la engorda, así como el manejo de las hembras vacías y los sementales) y la alimentación ideal en cada una de ellas para mejorar el desarrollo productivo de su explotación.

Los asistentes al curso indagaron sobre la disponibilidad de forrajes y materias primas que se producen o que se pueden conseguir en su comunidad y se realizó

la clasificación de los mismos en proteicos y energéticos; (realizaron listas de las materias primas y entre todos en el salón de clase hicieron la clasificación). En la comunidad de San Antonio se trabajó sólo con animales de engorda, con ayuda de la instructora se asignaron dietas que cubren los requerimientos nutricionales de los animales en cada etapa, así como la adición de vitaminas y minerales en la misma; en San Andrés se trabajó con cerdos de distintas etapas, y en ambas comunidades se elaboró alimento utilizando las materias primas existentes en la zona, con su respectivo análisis costo-beneficio, en este caso en comparación con los ovinos se puede aprovechar en la alimentación de los cerdos los desperdicios de comida o la tortilla dura, lo cual nos ofrece otra opción para la alimentación.

Reproducción: se explicaron los principales aspectos reproductivos como: el tipo de ciclo estral que presenta la cerda, cómo se selecciona la época de servicios según las necesidades de la producción, la utilización de los sementales en la época de servicios, el manejo que se les da antes del servicio, como la aplicación de vitaminas, la desparasitación; la duración del celo, la duración del ciclo estral, la duración del periodo de gestación y las fases en que se desarrolla, los diferentes sistemas de apareamiento que existen; los factores que afectan la fertilidad de sus animales, cómo se realiza la sincronización de calores, el manejo del parto y los cuidados del recién nacido (revisión de la ubre, desinfección umbilical, administración de calostro, el aretado, aplicación de vitaminas, aplicación de hierro, peso e identificación de los recién nacidos), el manejo y tratamiento en el caso de prolapsos uterinos, displasias y retención placentaria; el manejo del destete, cuándo se debe realizar y en qué condiciones, cómo y para

qué se realiza un registro de producción. La sincronización de calores se revisó usando un progestágeno sintético, en cerdas nulíparas que estén ciclando, se hace administrando 5 ml diariamente durante 18 días consecutivos, el estro se presentará de 3 a 5 días después de que se suspende el tratamiento, en cerdas múltiparas el tratamiento debe iniciarse al momento del destete, administrando 5 ml durante 5 días, el estro se presentará a los 2 - 3 días después de que se suspende el tratamiento.

Los alumnos identificaron los principales aspectos reproductivos de su piara, realizaron calendario de empadre, además de practicar el manejo que se les da antes del empadre.

Sanidad: se indicó cómo se realiza el manejo sanitario de la piara, la importancia de la desparasitación, mencionando los principales parásitos y los más comunes; poniendo principal importancia en aquellos que son causa de zoonosis como lo es la cisticercosis enfermedad que todavía era desconocida para ellos ya que insistían mucho en que el granizo como ellos lo conocen se forma por golpes que se les dan a los animales; la importancia de la vacunación para la prevención de enfermedades, cómo se realizan los calendarios de vacunación y qué vacunas se utilizan tomando en cuenta la zona donde están ubicados y las enfermedades existentes en la región.

Así también las principales enfermedades que afectan; las que ocasionan diarreas en recién nacidos, las que están ligadas a la engorda, enfermedades de la piel, de la glándula mamaria (mastitis, mastitis gangrenosa, y agalactia), enfermedades digestivas (colibacilosis), pulmonares (complejo respiratorio, neumonías),

reproductivas y algunas zoonosis importantes como cisticercosis, los agentes que las causan, los métodos de prevención, control y el tratamiento específico para cada una de ellas.

Se dio a conocer la importancia de contar con un botiquín de emergencia.

En la práctica se dio tratamiento a animales que presentaban colibacilosis y se realizó un esquema del ciclo de vida de la *Taenia Solium* que es la que produce los huevos que dan origen a la cisticercosis y se mencionaron las medidas de prevención de esta zoonosis.

Genética: se indicó la importancia del conocimiento de las características genotípicas de sus animales para obtener una mejora en su producción, se explicaron cuáles son las causas de desecho de sus reproductores; se dieron a conocer las pruebas de progenie y cual es su función dentro de la producción, también se explicó cómo se realiza una hoja de registro tanto colectivo como individual y para qué sirve.

En la práctica se identificaron los principales aspectos genéticos de su ganado, se realizó una selección del mismo y se hicieron hojas de registro para que se comenzara a hacer un seguimiento de la producción las hojas de registro se anexan al final del documento.

CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO DE SAN ANTONIO EL GRANDE

En la comunidad de San Antonio el Grande se trabajó con un grupo de 18 mujeres y dos hombres, aquí tres de las mujeres no concluyeron el curso de manera favorable; en este grupo participaron 3 jovencitas y el resto eran amas de casa.

Cuatro de las mujeres no hablaban español, para resolver este problema contamos con el apoyo de un profesor de primaria quien también tomó el curso y era quien se encargaba de traducir la información y hacerme saber acerca de las dudas que surgían al respecto de los temas tratados.

Esta es una de las comunidades en donde observé que las personas que asistían al curso, se desarrollaron de manera más eficiente en las prácticas. Este grupo tuve la oportunidad de observarlo algunos meses después y seguían trabajando en la engorda de sus animales, siendo el tercer grupo de cerdos el que tenían en la comunidad en ese momento.

Esta es una de las comunidades que cuenta con mayores beneficios en cuanto a servicios, por lo cual no presenta problemas de agua, luz o transporte. Es tal vez por ello que es la comunidad en la cual, si bien las instalaciones no son las óptimas para el desarrollo de los animales, si son de las mejores y a las que se les destinaron mayores recursos, el único inconveniente que tienen es que se localizan en un lugar que está en una hondonada y a una distancia aproximada de ½ km de la carretera o camino más próximo, por lo cual la salida de los animales ya sea en pie o en canal, se complica.

CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO DE SAN ANDRÉS

Este es el grupo del cual obtuve mayores satisfacciones como instructora, debido a que es un grupo que se formó no por que tuvieran un apoyo gubernamental para un proyecto productivo, en el cual se les exigiera tomar un curso de capacitación como en los demás casos, sino que se formó por la inquietud de la gente de la comunidad de conocer más acerca del cuidado que le podían dar a sus animales. El grupo estaba formado por 27 personas, de las cuales 26 eran mujeres y un hombre, y sólo una de ellas no concluyó el curso. A pesar de ser el grupo más restringido económicamente por que no tenían ningún apoyo gubernamental, fueron los que mostraron más entusiasmo y ganas de aprender; en este grupo incluso se realizaron maquetas de instalaciones (Figura 10), muestras de alimento preparado por ellas y exposición de las diferentes razas de porcinos, con carteles que pintaron, y que se usaron en la clausura del curso realizada con los directivos del ICATHI.

Figura 10.



Instalaciones hechas en cartón y madera en el grupo de San Andrés (Foto: Leticia Estrada).

Aun cuando no se contaba con un grupo de animales de trabajo que perteneciera específicamente al grupo, se realizaron todas las prácticas marcadas en el programa, visitando todas las casas de las asistentes que tuvieran cerdos y que nos permitieran realizar nuestras prácticas con sus animales.

En esta comunidad hubo un caso en el cual el esposo de una de las señoras que pertenecían al grupo, no estaba de acuerdo en que asistiera a clases ya que consideraba que desatendía sus obligaciones, incluso se presentó alcoholizado en el salón de clase, tratando de sacarla. Para resolver el problema se habló con él pidiéndole que se retirara pero como no fue así, mandamos llamar al delegado de la comunidad para que hiciera el favor de retirarlo del salón de clases. Este tipo de problemas se presentan debido a la forma tradicional de pensar que se tiene todavía en la mayoría de las comunidades del país y que reflejan la oposición que se tiene al desarrollo de la mujer, basado en el miedo a que la mujer aprenda a tomar sus propias decisiones y comience a exigir los mismos derechos que los hombres, incluso logrando una participación más equitativa en el mercado laboral. La gente se juntó y pidió que se les fuera a impartir en su comunidad este curso, para mí eso habla del cambio que se genera en la gente, de hacerlos más concientes a las posibilidades que tienen y del cómo aprovecharlas, de las ganas de aprender algo nuevo y si quizá en algunos del interés por la beca que se les da pero en general, del interés por aprender, por mejorar sus propias condiciones y como ellas lo decían, el hacer que los animales que tienen les den mejores rendimientos.

A mi parecer es ese el cambio de mentalidad que se debe buscar en la gente ya que es lo que les permitirá mejorar sus propias condiciones y hacerlos más participativos.

ANÁLISIS

IMPORTANCIA DE LA CAPACITACIÓN

La capacitación ha cobrado mayor importancia en la actualidad debido a la situación económica, política y social en la que se desarrolla el país. El desempleo y la pobreza extrema son factores que han orillado a los diversos sectores de la población a buscar otro tipo de opciones que les permitan desarrollar actividades que sean mejor remuneradas; la mayoría de las personas busca medios de subsistencia, sobre todo en casos como el de los adultos que no tuvieron acceso a la educación, a esto se suma la importancia de estar cada vez mejor preparados para la obtención de empleo o autoempleo que nos brinde la posibilidad de seguir cubriendo las necesidades básicas de nuestras familias.

Los programas de educación comunitaria se han enfocado particularmente a ofrecer una opción de educación no formal, principalmente a adultos y a grupos de mujeres, que pertenecen a zonas marginadas o sectores rurales, de ahí que los cursos impartidos sean en su gran mayoría de actividades como: costura, carpintería, electricidad, bordado o tejido, educación para la salud e incluso mejoramiento de la productividad agrícola en el sector rural.¹⁰ Estas últimas representan actividades con las que la gente se encuentra más relacionada y por lo cual les resulta más sencillo conseguir un empleo o auto emplearse en alguna de las actividades para percibir un ingreso que les permita solventar sus gastos básicos y mejorar el nivel de vida.

En México este tipo de cursos son impartidos por instituciones como: Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), la Secretaría de Educación

Pública (SEP), las Misiones Culturales, la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA), el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el INCA Rural, entre otros.

Los diferentes factores que hacen que la población de estos sectores se interese en estos cursos van desde los más básicos, como son el tener la posibilidad de obtener mejores ingresos, hasta el desarrollo personal, el poder decir que saben hacer cosas nuevas, el sentirse útiles en aspectos que están fuera del desarrollo común que han tenido hasta ese momento. Este es particularmente el caso de las mujeres que ingresan a actividades que les permiten ser más que las amas de casa o las encargadas del cuidado de los hijos, que las introduce a un mercado laboral en el cual no se habían visto incluidas nunca, ya que a las actividades domésticas tradicionales no se les ha dado un valor agregado. Ésta se convierte entonces en la forma de cambiar la perspectiva de género que se tiene respecto a la repartición del trabajo, lo cual se refleja en una mejoría para las condiciones de vida, pero también en superación personal de los individuos que participan en los cursos.

La gente busca un espacio diferente al que está acostumbrado, tener experiencias de socialización que les ayude a salir de la monotonía en que viven; los grupos de trabajo rompen con esa cotidianidad, permiten la convivencia entre la gente que a pesar de vivir en la misma comunidad no está acostumbrada a este tipo de relación, a la interacción de las diferentes ideas, a platicar sobre los problemas que aquejan a sus comunidades y sobre todo a cómo pueden participar para resolverlos.

OPERACIÓN DE LOS PROGRAMAS

Para llevar a cabo este tipo de proyectos de capacitación y desarrollo se requiere tener datos reales y confiables del sitio en el que se van a llevar a cabo, comenzando por tomar en cuenta que se trata de conjuntos sociales heterogéneos¹¹ y diversos que tienen condiciones de vida y costumbres particulares lo cual provoca que los objetivos de cada miembro del grupo con el que se trabaja sean diferentes y que se tengan que buscar los medios para que sea el fin común el que determine las formas de organización y trabajo de cada grupo permitiendo hacer más eficiente el desarrollo del mismo.

Sin embargo, no se trata solamente del trabajo interno del grupo, sino de buscar la forma de interrelacionar los proyectos, crearlos de manera multidisciplinaria y no como conceptos separados para que finalmente podamos observar el conjunto que se está desarrollando, no sólo dentro de la comunidad sino en la región completa.

La realización de tantos programas con apoyo gubernamental no sirve si no está enfocada de la manera correcta, si no se logra que la población tome parte e interés real en el proyecto que está realizando; este tipo de cursos y de proyectos no tienen un objetivo definido y a ello se debe que sean pocos los que al final de un curso o al final de una primera producción, si es que la obtienen, sigan adelante con el proyecto. En la experiencia que tuve en uno de los grupos, el proyecto era engorda de ganado ovino, pero la comunidad no tiene acceso a medios de transporte, incluso ni a caminos, los últimos 7 Km se tienen que pasar a pie o en caballo, mula y asnos, lo cual obliga a que los animales de engorda tengan que

recorrer esta distancia antes de subirlos a un transporte para que sean trasladados a un punto de venta, implicando pérdidas directas para el productor.

Todas estas situaciones tendrían que ser estudiadas con anterioridad para ofrecer a las comunidades proyectos que vayan de acuerdo con las posibilidades o los medios con los que se cuenta y que estos funcionen para que los apoyos gubernamentales que se les ofrecen no sean pérdidas totales sino inversiones productivas que contribuyan al mejoramiento del desarrollo económico, productivo y social de las diversas comunidades con las que se trabaja.

Quizá estos grupos no tengan clara aún su participación en el desarrollo económico nacional o regional, pero si tienen interés en formar grupos sociales que mejoren la forma de realizar sus actividades y esto finalmente a largo plazo se verá reflejado en la economía del sector al que pertenecen.

No existe otra forma de hacer que los proyectos funcionen que no sea hacer investigación con respecto al tipo de proyectos y lugares donde se pretende establecerlos, así como lograr la participación de la gente de las comunidades en el planteamiento de los proyectos, ya que serán ellos quienes los desarrollen, además de ser quienes tienen el conocimiento de las necesidades que deben cubrir en sus núcleos familiares y en general de la región donde viven. Si no se invierte en este tipo de investigaciones, el dinero se seguirá tirando en proyectos productivos que no funcionan.

LA PARTICIPACIÓN DE LA MUJER EN LOS PROYECTOS PRODUCTIVOS

Este tipo de programas de desarrollo han adquirido mayor importancia con el notable aumento del ingreso de la mujer en el mercado laboral, que se ha presentado en los últimos años, con lo cual se busca de alguna manera ayudar a subsanar las diferencias de género, otorgar la oportunidad de superación personal, y permitirles acciones que las lleven a cumplir funciones que van más allá del rol reproductivo, las actividades domésticas y que les permitan contrarrestar los bajos niveles de escolaridad y la subordinación social que existe aún. Cabe mencionar que en la situación actual estos son factores que no sólo se observan en el sector rural, sino también en las grandes ciudades. Lo anterior, aunado a la socialización que se da dentro de los grupos de trabajo y el apoyo económico que puede brindarse al núcleo familiar hace de la capacitación un factor que puede originar un cambio básico en la vida de la mujer y constituye un ejemplo del potencial inmediato para resolver necesidades concretas.

El enfoque de desarrollo humano, introducido por Naciones Unidas a comienzos de los 90, concibe al desarrollo como un proceso que potencia a las personas, ampliando sus capacidades y opciones, así como las oportunidades de participar en las decisiones que afectan su vida.¹²

La historia nos muestra que las mujeres no sólo participan en la reproducción o en las labores domésticas, sino también en la producción de riqueza combinando las tareas de producción de alimentos, reproducción, cuidado de los hijos y finalmente la producción de ingresos, todo esto para el mantenimiento del grupo familiar. Lo anterior es más evidente actualmente sobre todo con el fenómeno de la migración

que deja cada vez más familias encabezadas por mujeres; pero aún queda un largo camino por recorrer para obtener la equidad en los mercados laborales y hacer que el trabajo de la mujer sea reconocido y remunerado de la misma manera en que se reconoce y remunera el trabajo del hombre.

LA EXPERIENCIA COMO INSTRUCTORA

Como profesionalista la experiencia que nos brinda el trabajar con grupos indígenas es incomparable con respecto a las vivencias que se tienen durante el curso de la carrera; este tipo de trabajos nos enfrenta a problemas reales de la sociedad en que vivimos, ocasionados por diversos factores como son: la extrema pobreza, la diferencia de culturas y el rezago educativo existente en la mayoría de los estados de nuestro país, la problemática de género e incluso la comunicación, el transporte, entre otros.

La diferencia de lenguaje no es el único problema al que nos enfrentamos, la ausencia de material para realizar nuestra tarea médica, las grandes distancias que se deben recorrer para obtener algunos de los productos necesarios, la falta de transporte, son sólo una parte de las complicaciones y la marginación a la que nos enfrentamos, no solo nosotros como profesionalistas, sino de manera cotidiana la población en general que vive en estas comunidades.

Sin embargo, es en estas condiciones cuando uno tiene la oportunidad de aprender los métodos que no se aplican más que en la práctica de nuestra profesión y es también la mejor forma de darse cuenta de la gran responsabilidad que tenemos los profesionalistas de realizar nuestro trabajo para contribuir a mejorar las condiciones de vida de nuestro país y cumplir con ello la obligación que se tiene con la sociedad. Además la experiencia contribuye a mejorar el desempeño de nuestras actividades mediante la práctica obtenida y la experiencia que nos brinda el trabajar con la población indígena, además de darnos la oportunidad de conocer las diferentes culturas con las que compartimos este país, en ocasiones sin saber siquiera que existen.

En lo particular este trabajo me gustó mucho por el contacto que se tiene con la gente, tuve la oportunidad de vivir por periodos de mes y medio aproximadamente en cuatro comunidades diferentes, que a pesar de pertenecer a la misma región son muy distintas entre ellas y cada una tiene tanto costumbres como modo de vida muy diferente.

También tuve la oportunidad de tomar diferentes cursos de capacitación que me permitieron mejorar mi desarrollo como instructora en los diferentes cursos impartidos y algunos otros que me permitieron el desarrollo de actividades de carácter más personal. Los cursos que recibí son: 1) Introducción a las Normas ISO-9000, Conceptos Fundamentales para Desarrollar un Sistema de Gestión de Calidad. 2) Didáctica General, con una duración de 90 horas, (el contenido del mismo fue: Principios básicos de las Teorías del Aprendizaje, Planeación Educativa, Método Didáctico y Técnicas de Enseñanza Aprendizaje, Motivación y Comunicación en el Proceso Educativo, Medios y Recursos Didácticos y Evaluación del Aprendizaje). 3) Elaboración de Documentos mediante Herramientas de Computo, con una duración de 240 horas, (Introducción, Elementos de un sistema de Cómputo, Protección del Equipo de Cómputo, Configuración del Equipo de Cómputo, Uso del Sistema Operativo, Elaboración de Documentos mediante Procesador de Textos, Elaboración de una hoja de Cálculo y Creación de una Presentación). 4) Óleo Aplicado, con una duración de 120 horas Figuras (11 y 12), los cuales nos fueron impartidos en las diferentes instalaciones del ICATHI, (planteles, oficinas centrales o en las comunidades).

Figura 11.



Clausura del curso de Óleo Aplicado (Foto: Lino Santos).

Figura 12.



Grupo de Óleo Aplicado (Foto: Lino Santos)

Además de participar en el apoyo de actividades administrativas dentro del plantel, como son: elaboración de oficios para el pago de becas, listas de asistencia de

instructores, archivo de diferentes documentos, toma de fotografías, controles de ingresos y egresos del plantel, promoción de cursos, y pago de becas, entre otras.

Como mujer la experiencia es difícil pero extremadamente satisfactoria, la gente de las comunidades tiene la idea de que el trabajo de un médico veterinario es casi exclusivo de los hombres, pero es el desarrollo de nuestra labor, el hecho de que nos atrevamos a hacerlo lo que va cambiando esa perspectiva.

Trabajando con grupos de mujeres tenemos la gran ventaja de que podemos ganarnos su confianza más rápido, incluso la de los esposos aun cuando estos no asistan a los cursos, quizás se deba a que nos consideran igual de desprotegidas que sus esposas o hijas, pero eso nos facilita el trabajo. La integración en los grupos nos permite adentrarnos más en la labor que desarrollamos e incluso lograr un trato más personal con la gente que trabajamos.

CONCLUSIONES

En términos generales la capacitación se convierte en la herramienta mediante la cual se le otorga a la población la posibilidad de mejorar sus condiciones de vida y su persona. El desarrollo del trabajo que como profesionistas nos toca realizar, no está enfocado sólo a acudir a las comunidades a enseñarles nuevas formas de realizar sus actividades sino también a escucharlos, a participar en su manera de hacer las cosas y aprender de la forma en que lo hacen.

Es de esta forma como podemos estudiar las condiciones en que se desarrollan y hacer de su participación el elemento que falta para que los programas de desarrollo funcionen.

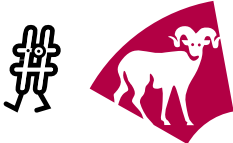





Las necesidades de la población de nuestro país han cambiado drásticamente, los fenómenos como el empoderamiento de la mujer y la migración, son reflejo de este cambio, de la falta de empleo, de la extrema pobreza, la crisis económica en que viven la mayoría de los grupos indígenas del país, o las personas que migran a las ciudades buscando mejores oportunidades tanto para ellas como para sus familias, e incluso de los profesionistas.

Por este motivo se hace necesario comenzar a generar las bases de desarrollo de nuestro país, participar con los grupos que pueden generar empleo para la gente de su comunidad y producir los insumos que requieren para mejorar sus condiciones de vida.

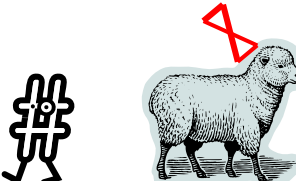




La tarea de los profesionistas, sobre todo de los que estamos tan relacionados con el desarrollo productivo del país no es sólo quedarse en las ciudades para trabajar en las grandes empresas, si no ayudar a que se generen las condiciones básicas de producción y desarrollo en las comunidades más pobres.

Será tarea de las instituciones educativas en conjunto con el gobierno, generar programas multidisciplinarios enfocados a mejorar el desarrollo del país y las condiciones de vida de todos los mexicanos, además de ser trabajo de las personas comprometidas a realizar este tipo de labores el buscar las condiciones para hacer de la mejor manera este trabajo, cumpliendo los objetivos planteados los cuales deberán reflejarse en el crecimiento productivo del país.

ANEXO 1 REGISTROS DE PRODUCCIÓN DE LOS OVINOS

Número de animal 	Sexo 	Edad 	Fecha: Peso 	Fecha: Peso 	Fecha: Peso 

ANEXO 2 REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE LA HEMBRA

<p style="text-align: center;">Número de Hembra</p> 	<p style="text-align: center;">Número de corderos nacidos</p> 	<p style="text-align: center;">Número de cordero</p> 	<p style="text-align: center;">Peso del cordero al nacimiento</p> 	<p style="text-align: center;">Peso del cordero al destete</p> 

ANEXO 4 REGISTRO PRODUCTIVO DE LA HEMBRA

Número de Hembra 	Número de lechones por camada 	Peso de la camada al nacimiento 	Peso de la camada al destete 	Número de lechón 	Peso de lechón al nacimiento 	Peso del lechón al destete 

ANEXO V
CONTENIDO PROGRAMÁTICO DEL CURSO DE MANEJO DE GANADO OVINO

OBJETIVO	IDENTIFICARÁN LAS RAZAS DE OVINOS Y SUS CARACTERÍSTICAS
-----------------	--

Nº Y NOMBRE DEL TEMA	ACTIVIDADES A DESARROLLAR	MATERIAL DIDÁCTICO	TIEMPO (HORAS)	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIAS
1. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN El origen y distribución de los ovinos Los productos ovinos Sistemas de Producción La producción ovina en México De doble propósito (Carne y lana). De acuerdo al origen, clima, ubicación, genotípicas y productivas.	INSTRUCTOR: en forma expositiva, indicará los tipos de razas y sus características, según su explotación. ALUMNO: conocerá el origen, la población, su distribución mundial, los principales productos obtenidos de los ovinos, los diferentes sistemas de producción tanto en México como en el mundo, su situación actual, su distribución y los problemas a los que se enfrenta y el desarrollo de esta especie en los últimos años y por qué presenta una ventaja con respecto a las demás especies.	Pizarrón, plumogis, borrador, proyector, láminas de razas de borregos.	6	Conocimiento Desempeño	Cuestionario Lista de cotejo

OBJETIVO	CONOCER EL TIPO DE CONSTRUCCIÓN DEL CORRAL DE MANEJO SEGÚN EL PROPÓSITO
-----------------	--

<p>2. INSTALACIONES</p> <p>Construcciones e Instalaciones</p> <p>Factores a considerar</p> <p>Tipo de explotación</p> <p>Ubicación</p> <p>Orientación</p> <p>Temperatura</p> <p>Ventilación Manejo de estiércol</p> <p>Suministros de agua.</p> <p>Características de las construcciones.</p> <p>Corral de manejo</p> <p>Chute o manga</p> <p>Corral de colección</p> <p>Chute de corte</p> <p>Baño antiséptico</p> <p>Sala de trasquila</p>	<p>INSTRUCTOR: explicará los factores a considerar en las instalaciones para el manejo del ganado ovino, de acuerdo al tipo de explotación.</p> <p>ALUMNO: con ayuda del instructor reconocerá los distintos tipos de apriscos de acuerdo a las especificaciones requeridas para una explotación ovina.</p> <p>INSTRUCTOR: explicará las características de las instalaciones para el manejo del ganado ovino, de acuerdo al tipo de explotación.</p> <p>ALUMNOS: elaborarán un croquis de las instalaciones, de acuerdo al sistema de explotación, el terreno y la disponibilidad de recursos (materiales existentes en la empresa).</p> <p>INSTRUCTOR: explicará técnicas sobre las características del corral de manejo.</p> <p>ALUMNOS: conocerán las características técnicas del corral de manejo.</p>	<p>Acetatos, proyector, pizarrón, plumogis, terrenos.</p>	<p>6</p> <p>4</p> <p>6</p>	<p>Conocimiento Desempeño</p> <p>Conocimiento Desempeño</p> <p>Conocimiento</p>	<p>Cuestionario</p> <p>Lista de cotejo</p> <p>Cuestionario</p> <p>Lista de cotejo</p> <p>Cuestionario</p>
<p>2.4 Bodega y servicios</p>	<p>INSTRUCTOR: explicará que condiciones deben reunir las instalaciones para la bodega y los servicios.</p> <p>ALUMNOS: visitarán algunos terrenos para que diseñen sus instalaciones.</p>		<p>2</p>	<p>Conocimiento Desempeño</p>	<p>Cuestionario</p> <p>Lista de cotejo</p>

OBJETIVO	SUMINISTRAR LOS ALIMENTOS AL GANADO OVINO TOMANDO EN CUENTA SU SISTEMA DE EXPLOTACIÓN; CONOCER LOS CONCENTRADOS CAPACES DE ADMINISTRAR PROTEINAS Y VITAMINAS.				
<p>3. NUTRICIÓN Requerimientos nutricionales.</p> <p>Nutrición Nutrición de acuerdo al estado fisiológico Condición corporal</p> <p>Etapas en las que se debe mejorar la alimentación del ganado ovino Época de empadre Durante la Gestación Durante la Lactancia Del nacimiento al destete Del destete a la venta Crianza artificial Alimentación de hembras secas Alimentación de machos Alimentación de borregos de</p>	<p>INSTRUCTOR: explicará los aspectos más importantes del suministro de alimentos, tomando en cuenta su sistema de explotación, disponibilidad de forrajes y concentrados, así como las proteínas, energía, calcio, fósforo, sal, caroteno, vitaminas A y D.</p> <p>ALUMNOS: identificarán los aspectos más importantes del suministro de alimentos tomando en cuenta su sistema de explotación, disponibilidad de forrajes y concentrados, serán capaces de administrar: proteínas, energía, calcio, fósforo, sal, caroteno, vitaminas A y D.</p> <p>INSTRUCTOR: indicará los niveles de nutrición que deben tener los animales.</p> <p>ALUMNOS: conocerá la importancia de la nutrición en la producción ovina, los tipos de alimentación, el tipo de forrajes, así como la conservación y el uso de praderas.</p> <p>INSTRUCTOR: explicará sobre el tipo de alimentación que debe tener el animal con base a las etapas de crecimiento.</p> <p>ALUMNOS: con ayuda del instructor realizarán mezclas de alimentos balanceados con los forrajes y granos de los que disponga el productor para cubrir los requerimientos alimenticios de los borregos durante las diferentes etapas. Visitaran algunos corrales de productores y realizarán las mezclas con sus ingredientes, con ayuda del</p>	<p>Pizarrón, plumogis, borrador, proyector, corrales de manejo ovino, ovinos en distintas etapas de crecimiento, aditivos, suplementos, pasta de soya, sales y granos.</p>	<p>6</p> <p>4</p> <p>9</p>	<p>Conocimiento Desempeño</p> <p>Conocimiento Desempeño</p> <p>Conocimiento Desempeño</p>	<p>Cuestionario Lista de cotejo</p> <p>Cuestionario Lista de cotejo</p> <p>Cuestionario Lista de cotejo</p>

4.4	Destete	<p>INSTRUCTOR: explicará cuándo se debe realizar el destete.</p> <p>ALUMNOS: reconocerán el momento en que los corderos deben ser destetados.</p>		2	Conocimiento	Cuestionario
4.5	Trasquila y arreglo de pezuñas	<p>INSTRUCTOR: explicará cuándo y cómo se debe de realizar la trasquila de los borregos.</p> <p>ALUMNOS: llevarán acabo algunas prácticas.</p>		6	Conocimiento Desempeño	Cuestionario Lista de cotejo
4.5.1	Descole					
4.5.2	Arreglo de pezuñas					
4.5.3	Trasquila					
4.5.4	Aplicación de vitaminas y complejo B					
4.6	Registro de producción	<p>INSTRUCTOR: explicará cómo se realiza un reporte de producción.</p> <p>ALUMNOS: realizarán con ayuda del instructor, prácticas de registro de producción; identificación de los borregos y anotación de productos por cabeza.</p>		4	Conocimiento	Cuestionario
4.7	Importancia del manejo en un rebaño	<p>INSTRUCTOR: en forma expositiva y demostrativa indicará cómo se realiza el derribo y sujeción de los ovinos.</p> <p>ALUMNOS: identificará los principales aspectos del manejo de su rebaño, para el mejor aprovechamiento del mismo.</p>		2	Conocimiento	Cuestionario
4.8	Técnicas de derribo y sujeción de un ovino.	<p>INSTRUCTOR: en forma expositiva y demostrativa indicará cómo se realiza el derribo y sujeción de los ovinos.</p> <p>ALUMNOS: será capaz de sujetar y derribar a las ovejas.</p>		2	Conocimiento Desempeño	Cuestionario Lista de cotejo
4.9	Pesaje de corderos	<p>INSTRUCTOR: explicará cómo se realiza el pesaje de</p>		2	Conocimiento	Cuestionario

	los corderos. ALUMNOS: con ayuda del instructor realizarán el pesaje de los corderos.			Desempeño	Lista de cotejo
4.10 Identificación de los animales	INSTRUCTOR: en forma demostrativa explicará cómo identificar a los animales. ALUMNOS: conocerán los tipos de identificación, así como su importancia.		2	Conocimiento Desempeño	Cuestionario Lista de cotejo
4.11 Dentición de los ovinos	INSTRUCTOR: explicará cómo se identifica la edad en los animales. ALUMNOS: determinarán la edad de los animales por la dentición, así como su importancia.		2	Conocimiento Desempeño	Cuestionario Lista de cotejo

OBJETIVO	CONOCER EL TIPO DE ENFERMEDADES QUE AFECTAN A LOS OVINOS, LOS AGENTES LOS AGENTES QUE LAS PRODUCEN Y SU IMPORTANCIA EN LA PRODUCCIÓN, ASÍ COMO LOS MÉTODOS DE PREVENCIÓN.				
5. SANIDAD 5.1 Desparasitación 5.1.1 Control externo 5.1.2 Control interno	INSTRUCTOR: indicará la importancia de la desparasitación y explicará los parásitos más comunes que pueden tener los ovinos y el combate de los mismos ALUMNOS: realizarán prácticas, con ayuda del instructor, para prevenir y controlar los parásitos de los borregos.	Proyector, acetatos, pizarrón, medicamentos, desparasitante, vacunas, borregos.	6	Conocimiento Desempeño	Cuestionario Lista de cotejo
5.2 Vacunación	INSTRUCTOR: explicará la importancia de vacunar a los animales para prevenir enfermedades. ALUMNOS: realizarán en clase un calendario de vacunación de acuerdo a la zona, y prácticas de cómo efectuar dicha vacunación.		9	Conocimiento Desempeño	Cuestionario Lista de cotejo
5.3 Diarreas del recién nacido	INSTRUCTOR: explicará sobre los motivos que provocan la diarrea de los recién nacidos y cómo combatirla.		2	Conocimiento Desempeño	Cuestionario Lista de cotejo

<p>5.4 Enfermedades ligadas a la engorda de corderos</p> <p>5.4.1 Enfermedades de la piel</p> <p>5.4.2 Enfermedades de la glándula Mamaria</p> <p>5.4.3 Enfermedades digestivas</p> <p>5.4.4 Enfermedades pulmonares</p> <p>5.4.5 Enfermedades metabólicas</p> <p>5.4.6 Enfermedades que producen Abortos</p> <p>5.4.7 Intoxicaciones</p> <p>5.4.8 Fracturas</p> <p>5.4.9 Manejo sanitario del rebaño</p> <p>5.4.10 Manejo del botiquín básico</p> <p>5.4.11 Prácticas</p>	<p>ALUMNOS: reconocerán las principales enfermedades de los ovinos y cómo prevenirlas y combatirlas.</p> <p>INSTRUCTOR: indicará las principales enfermedades, así como su control y su tratamiento, explicará cómo reducir las fracturas en los ovinos, y cómo se realiza una calendarización del manejo sanitario en el rebaño.</p> <p>ALUMNOS: conocerá la importancia de contar con un botiquín para casos de emergencia, aplicarán los conocimientos adquiridos y se complementarán con visitas a otras explotaciones.</p>		9	Conocimiento Desempeño	Cuestionario Lista de cotejo
--	---	--	---	---------------------------	------------------------------------

OBJETIVO	IDENTIFICARÁ LA GRAN IMPORTANCIA QUE DESEMPEÑA LA GENÉTICA, EN TODO EL PROCESO DE PRODUCCIÓN				
<p>6 GENÉTICA</p> <p>6.1 Importancia</p> <p>6.2 Causas de desecho</p> <p>6.3 Hojas de registro</p>	<p>INSTRUCTOR: explicará sobre la importancia del conocimiento de la genética de los ovinos, según la raza.</p> <p>ALUMNOS: identificará los principales aspectos genéticos de su rebaño, para el mejor aprovechamiento del mismo.</p> <p>INSTRUCTOR: explicará las causas de desecho de los ovinos.</p> <p>ALUMNOS: será capaz de llevar acabo la selección de buenas características, hacia el interior del rebaño.</p> <p>INSTRUCTOR: explicará cómo se lleva una hoja de</p>	<p>Acetatos, pizarrón, plumones, ovejas y sementales, registros, aretes, pintura en bote.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>Conocimiento Desempeño</p> <p>Conocimiento Desempeño</p> <p>Conocimiento</p>	<p>Cuestionario Lista de desempeño</p> <p>Cuestionario Lista de desempeño</p> <p>Cuestionario</p>

		registro y la importancia de ella. ALUMNOS: podrán llevar el control de su rebaño por medio de registros individuales y colectivos.			Desempeño	Lista de desempeño
6.4	Pruebas de comportamiento y de progenie	INSTRUCTOR: explicará sobre las pruebas de comportamiento y de progenie. ALUMNOS: conocerá cómo son ese tipo de pruebas, sus objetivos y su importancia.		2	Conocimiento Desempeño	Cuestionario Lista de desempeño
6.5	Registro ante la AMCO	INSTRUCTOR: explicará cómo se realiza el registro ante la AMCO. ALUMNOS: conocerán los lineamientos de la asociación mexicana de criadores ovinos.		2	Conocimiento Desempeño	Cuestionario Lista de desempeño
EVALUACIÓN		INSTRUCTOR: aplicar la evaluación del curso. ALUMNOS: demostrar los conocimientos adquiridos.		3	Conocimiento Desempeño	Cuestionario Lista de desempeño
ELABORACIÓN DE PRÁCTICAS		INSTRUCTOR: elaborar un calendario de prácticas para los alumnos y supervisar su ejecución. ALUMNOS: realizar las prácticas indicadas en el programa.		18	Desempeño	Lista de desempeño

ANEXO VI

CONTENIDO PROGRAMÁTICO DEL CURSO DE CRÍA Y ENGORDA DE GANADO PORCINO

OBJETIVO	CONOCER LAS PRINCIPALES RAZAS EN MÉXICO Y LA REGIÓN, ASÍ COMO LAS INSTALACIONES Y EQUIPO ADECUADO PARA CADA ÉTAPA PRODUCTIVA
-----------------	---

Nº Y NOMBRE DEL TEMA	ACTIVIDADES A DESARROLLAR	MATERIAL DIDÁCTICO	TIEMPO (HORAS)	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIAS
1. RAZA, INSTALACIÓN Y EQUIPO 1.1 Razas y características	INSTRUCTOR: a través de láminas explicará sobre diferentes razas y características particulares de los porcinos que se explotan en México y en la región. ALUMNO: conocerá las características de las razas de porcinos que se explotan en México y en la región.	Pizarrón blanco, plumón para pizarrón, acetatos, proyector, láminas, visita a instalaciones.	2	Conocimiento	Cuestionario
1.2 Diseño de instalaciones 1.2.1 Características de las Construcciones 1.2.2 Principales instalaciones y áreas de servicios.	INSTRUCTOR: explicará sobre el diseño de las instalaciones para explotación de cerdos. ALUMNOS: conocerán sobre las condiciones que deben reunir las instalaciones para la explotación de cerdos, así como los requisitos que deben reunir.		14	Conocimiento Desempeño	Cuestionario Lista de cotejo

OBJETIVO	CONOCER EL MANEJO DE LA PIARA				
2. MANEJO DE LA PIARA 2.1 Principios básicos para el manejo del ganado porcino.	INSTRUCTOR: explicará sobre los conceptos básicos para los diferentes tipos de explotación ALUMNO: conocerá sobre los principios básicos para el manejo del ganado porcino.	Pizarrón Acetatos, plumón para pizarrón, visita a instalaciones, guantes quirúrgicos, cubre bocas, jeringas, antibiótico.	6	Conocimiento	Cuestionario
2.2 Atención al parto, post-parto y cuidados del recién nacido.	INSTRUCTOR: explicará sobre la forma de atender el parto, post-parto y los cuidados del recién nacido, de ser posible atender físicamente el parto. ALUMNOS: conocerán sobre la atención y cuidado de un parto, post-parto y al recién nacido, se sugiere una		21	Conocimiento Desempeño	Cuestionario Lista de cotejo

2.3 Cuidados en el destete, pie de cría y engorda	<p>atención práctica.</p> <p>INSTRUCTOR: explicará sobre los elementos que deben tomarse en cuenta para el cuidado en las etapas de destete, pío de cría y engorda.</p> <p>ALUMNOS: conocerán y aplicarán los procedimientos para el cuidado en el destete de cría y engorda.</p>		22	Conocimiento Desempeño	Cuestionario Lista de cotejo
---	---	--	----	---------------------------	------------------------------------

OBJETIVO	CONOCER E IDENTIFICAR LAS CARÁCTERÍSTICAS REPRODUCTIVAS DE LAS HEMBRAS Y LOS MACHOS.
-----------------	---

3.	PROCESO REPRODUCTIVO	INSTRUCTOR: explicar sobre las características externas e internas de los cerdos.	Pizarrón blanco, plumón para pizarrón, borrador, proyector, acetatos, guantes quirúrgicos, cubre bocas, jeringas, antibiótico, visita a instalaciones.	6	Conocimiento	Cuestionario
3.1	Características fenotípicas y genotípicas	ALUMNOS: aprenderá a identificar las principales características internas y externas de los cerdos				
3.2	Proceso reproductivo	INSTRUCTOR: explicará sobre el proceso reproductivo y la gestación.		14	Conocimiento	Cuestionario
3.2.1	Pubertad y madurez sexual					
3.2.2	Ciclo estral y proceso ovulatorio	ALUMNOS: conocerán las etapas por las que se lleva a cabo el proceso reproductivo.				
3.3	Gestación	INSTRUCTOR: explicará sobre las condiciones que pueden presentarse durante el periodo de gestación y cómo atender a una cerda.		15	Conocimiento Desempeño	Cuestionario Lista de cotejo
		ALUMNOS: a través de la práctica conocerá sobre las condiciones de atención y cuidados que requiere una cerda en gestación.				
3.4	Parto, lactancia y destete	INSTRUCTOR: reafirmará los conocimientos sobre la atención del parto e indicará los cuidados de la cría durante la lactancia e indicará el tiempo de destete.		21	Conocimiento Desempeño	Cuestionario Lista de cotejo
		ALUMNOS: conocerán sobre el proceso de atención y cuidados del parto, lactancia y destete.				

OBJETIVO		IDENTIFICAR LAS CAUSAS QUE ORIGINAN LAS ENFERMEDADES DE LOS PORCINOS				
4.	SANIDAD	INSTRUCTOR: explicará sobre los agentes causantes de las enfermedades más comunes, cómo prevenirlas y combatirlas.	Pizarrón blanco, plumón para pizarrón, borrador, proyector, acetatos, guantes quirúrgicos, cubre bocas,	53	Conocimiento Desempeño	Cuestionario Lista de cotejo
4.1	Enfermedad					
4.1.1	Factores causantes de enfermedades					
4.1.2	Agentes causantes de enfermedades	ALUMNOS: identificarán las enfermedades más comunes en los porcinos su prevención y el combate de las mismas.				
4.1.3	Enfermedades más comunes					
4.1.4	Control de las enfermedades					

		jeringas, antibiótico, desparasitante.			
--	--	--	--	--	--

OBJETIVO	CONOCER EL TIPO DE ENFERMEDADES QUE AFECTAN A LOS OVINOS, LOS AGENTES LAS AGENTES QUE LAS PRODUCEN Y SU IMPORTANCIA EN LA PRODUCCIÓN, ASÍ COMO LOS MÉTODOS DE PREVENCIÓN.				
4. ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN	INSTRUCTOR: con apoyo didáctico mostrar las partes que integran el sistema digestivo de los cerdos.	Pizarrón blanco, plumón para pizarrón, borrador, acetatos, proyector, alimentos.	14	Conocimiento	Cuestionario
5.1 Sistema digestivo	ALUMNOS: identificarán las partes que integran el sistema digestivo de los cerdos.				
5.2 Alimentos más comunes	INSTRUCTOR: mencionar los diferentes tipos de alimentos que pueden consumir los cerdos para cubrir su dieta alimenticia y sus combinaciones en sus diferentes etapas.		26	Conocimiento	Cuestionario
5.2.1 Funciones de los nutrientes	ALUMNOS: conocerán sobre los alimentos más comunes y su poder nutritivo en los cerdos, para su desarrollo en sus diferentes etapas.			Desempeño	Lista de cotejo
5.2.2 Suministro de alimentos en sus diferentes etapas.	INSTRUCTOR: aplicar la evaluación del curso.		2	Conocimiento	Cuestionario
EVALUACIÓN	ALUMNOS: demostrar los conocimientos adquiridos.			Desempeño	Lista de cotejo
ELABORACIÓN DE PRÁCTICAS	INSTRUCTOR: proporcionar un programa de prácticas a los alumnos y supervisar su ejecución.		24	Desempeño	Lista de cotejo
	ALUMNOS: realizar las prácticas indicadas en el programa.				

LITERATURA CONSULTADA

- Arizpe, L., La Mujer en el Desarrollo de México y América Latina, México, UNAM. 1989.
- Dirección de Información para la Planeación, Los Municipios de Hidalgo, edición 1987 Cédula Municipal Estado de Hidalgo,
- Consejo Estatal de Ecología, Gestión y Vinculación Municipal 2000, Gobierno del Estado de Hidalgo, Enero del 2000.
- García U. J. “Recorriendo el Estado de Hidalgo”, Edición México 1979.
- Ibararán, M. E., Robles C., Inequidad de Género en Desarrollo Humano: El Caso de México. Estudios Sobre Desarrollo Humano, N° 2003-7, PNUD México.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD. Informe sobre Desarrollo Humano, México 2006-2007.
- Información General Remitida por el Municipio.

LITERATURA CITADA

¹ ICATHI, ¿Qué es el ICATHI?, Página Web del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Hidalgo; disponible en <http://www.icathi.edu.mx/index.php?id=2,0,0,1,0,0>, consultado en noviembre de 2007.

² Secretaría de Educación Pública. Monografía del Estado de Hidalgo, tomo 1, Instituto Hidalguense de la Cultura, edición 1993.

³ Centro Nacional de Desarrollo Municipal (CEDEMUN), Enciclopedia de los Municipios de México, Gobierno del Estado de Hidalgo. 2002.

⁴ INEGI, II Censo de Población y Vivienda 2005.

-
- ⁵ INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000.
- ⁶ Dirección General de Planeación Estado de Hidalgo, Cuaderno de Información Básica Huehuetla, edición 2000.
- ⁷ Estado de Hidalgo, Cuaderno Estadístico Municipal Huehuetla, Edición 1994.
- ⁸ INEGI. Anuario Estadístico de Hidalgo Edición 2000. Gobierno del Estado de Hidalgo (Secretaría de Desarrollo Social).
- ⁹ Dirección General de Planeación Estado de Hidalgo, Cuaderno de Información Básica Huehuetla, edición 2000.
- ¹⁰ Pieck G. E., La Importancia de la Capacitación para el Autoempleo en el Medio Rural: Las Motivaciones de los Participantes. Instituto de Educación de la Universidad de Londres.
- ¹¹ Contreras, A., Lafraya, S., Lobillo, J., Soto, P. Carles, R., Los Métodos del Diagnóstico Rural Rápido y Participativo, El Rincón de Ademuz, Valencia, España 1998.
- ¹² Pérez, G. B. Género y Desarrollo. Colección Pedagógica Universitaria N° 40, Julio-Diciembre 2003.