



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

**EVALUACIÓN NORMATIVA DEL PROCESO DE SACRIFICIO DE
ANIMALES PARA ABASTO DE LOS MUNICIPIOS DE CHURINTZIO,
NUMARÁN, LA PIEDAD, PURÉPERO, TANGANCÍCUARO,
TLAZAZALCA Y ZINÁPARO DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE
OCAMPO.**

SERVICIO PROFESIONAL

QUE PRESENTA :

PMVZ EDGAR CHÁVEZ ALONSO

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

ASESOR:

M.C. JOSÉ ANTONIO LUNA DELGADO

COLABORACION ESPECIAL:

M.V.Z. MS. MANUEL HERNANDEZ MORENO

MORELIA, MICHOACAN, DICIEMBRE DEL 2006



UNIVERSIDAD MICHUACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

**EVALUACIÓN NORMATIVA DEL PROCESO DE SACRIFICIO DE
ANIMALES PARA ABASTO DE LOS MUNICIPIOS DE CHURINTZIO,
NUMARÁN, LA PIEDAD, PURÉPERO, TANGANCÍCUARO,
TLAZAZALCA Y ZINÁPARO DEL ESTADO DE MICHUACÁN DE
OCAMPO.**

SERVICIO PROFESIONAL

QUE PRESENTA :

PMVZ EDGAR CHÁVEZ ALONSO

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

MORELIA, MICHUACAN, DICIEMBRE DEL 2006

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS

A DIOS PADRE:

Por haberme dado la vida y permitirme
la oportunidad de superarme día con día,
para lograr mis objetivos.

A MIS PADRES:

Porque gracias a su cariño, guía y apoyo he llegado
a realizar uno de los anhelos mas grande de mi vida,
fruto del inmenso apoyo, amor y confianza que en mí
depositaron y con los cuales, he logrado terminar mis
estudios de nivel superior que constituyen el legado
mas grande que pudiera recibir y por lo cual, les viviré
eternamente agradecido.

A MIS HERMANOS:

Por su apoyo moral e incondicional que
supieron darme para la culminación de
mi carrera.

INDICE

INTRODUCCION -----	7
OBJETIVO GENERAL-----	9
OBJETIVOS ESPECIFICOS-----	9
MARCO NORMATIVO-----	10
MARCO GEOGRAFICO-----	61
MATERIAL Y METODOS-----	112
RESULTADOS-----	117
CONCLUSIONES-----	128
BIBLIOGRAFIAS-----	142
ANEXOS-----	144
I)-----	146
II)-----	149
III)-----	154
IV)-----	161
V)-----	168

INTRODUCCION

Uno de los problemas más fuertes a nivel mundial, es la preservación de la salud pública, los animales para abasto son una fuente alimenticia importante para el ser humano y sobre todo son un foco de atención referente a las zoonosis.

Son pocos los rastros del país que cuentan con la tecnología moderna y el personal capacitado para realizar el sacrificio humanitario como lo indica la Ley Federal de Sanidad Animal.

Esta científicamente comprobado que, a mejor trato y buen manejo de los animales destinados al sacrificio, se provocará menos estrés, hay menor pérdida de peso y se obtiene mejor calidad y mayor cantidad de los productos cárnicos resultantes.

Cabe señalar que en el Estado de Michoacán actualmente no existe un control en las normas oficiales que regulan las técnicas de sacrificio humanitario en los animales, se requiere de una uniformidad en los métodos de insensibilización humanitaria que garanticen una muerte rápida, sin sufrimiento y dolor para los animales.

Es necesario considerar que en ocasiones se requiere de aplicar el sacrificio de emergencia en animales que sufren lesiones u afecciones que les causan dolor y sufrimiento incompatibles con su vida, sacrificio que debe realizarse con métodos humanitarios, ello, es una actividad a la que le compete al medico veterinario zootecnista, no solo en su observancia, si no en su aplicación y exigencia de dar cumplimiento para efectos de mejorar los alimentos cárnicos.

La Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), es la encargada de establecer, regular, sancionar y verificar que se cumplan las normas establecidas para los establecimientos destinados para el sacrificio de animales para abasto y dado que no cuenta con datos precisos sobre la condición normativa que guardan estos establecimientos, se convierte en motivo suficiente para sustentar y emprender el siguiente proyecto de investigación, mismo que comprende tres etapas;

La primera; establece la metodología para establecer la evaluación normativa del proceso de sacrificio de animales para abasto en los 113 municipios del Estado de Michoacán, etapa que corre a cargo de un solo pasante de la carrera de médico veterinario de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y está terminada.

La segunda; considera la evaluación normativa de los 113 municipios del Estado de Michoacán, debidamente distribuidos para su cobertura por varios pasantes de la carrera, y justamente el presente trabajo ha logrado la cobertura de los Municipios de: Churintzio, Numarán, La Piedad, Purépero, Tangancícuaro, Tlazazalca y Zináparo.

Para esta etapa y lograr ésta evaluación normativa, se incluyeron tres pasos; 1) aplicación de un cuestionario al presidente municipal de cada Municipio asignado, 2) aplicación del mismo instrumento al encargado de realizar los sacrificios de los animales y 3) llenado de un tercer y último cuestionario por un servidor en base a la observación directa. El cuestionario es único, conteniendo las mismas interrogantes ello permitió una importante triangulación de la información.

La tercera y última etapa de este proyecto de investigación consistirá en la recopilación y procesamiento de datos que finalmente serán considerados en su conjunto como el **Diagnostico normativo del proceso de sacrificio de animales para abasto en los 113 Municipios del Estado de Michoacán**, etapa que será desarrollada por otro pasante de la carrera de MVZ de la UMSNH y hasta entonces lograremos el diagnóstico esperado.

OBJETIVO GENERAL

El objetivo general de la presente investigación es realizar una evaluación normativa del proceso de sacrificio de los animales para abasto en los Municipios de: Churintzio, Numarán, La Piedad, Purépero, Tangancícuaro, Tlazazalca y Zináparo del Estado de Michoacán considerando al marco jurídico correspondiente.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Observar el proceso de sacrificio de los animales para abasto en los municipios de: Churintzio, Numarán, La Piedad, Purépero, Tangancícuaro, Tlazazalca y Zináparo, y por consecuencia detectar las condiciones en que se encuentran y operan actualmente los centros de sacrificio de animales para abasto.

Generar información de interés general sobre el proceso de sacrificio en los Municipios antes mencionados.

Determinar la medida en el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-008-ZOO-1994 Especificaciones zoosanitarias para la construcción y equipamiento de los establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos, NOM-009-ZOO-1994 Proceso sanitario de la carne, y NOM-033-ZOO-1995 Sacrificio humanitario de los animales domésticos y silvestres, logrando finalmente una base de datos que en un tercer momento o etapa, y una vez concentrada la información de los 113 Municipios del Estado de Michoacán arroje el diagnóstico esperado.

MARCO NORMATIVO

Tomando en consideración que la investigación se debe sustentar legalmente, por ello, de La Ley Federal de Sanidad Animal de donde se derivan las Normas Oficiales Mexicanas, aparece solo los títulos y capítulos necesarios.



Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión
Secretaría General
Secretaría de Servicios Parlamentarios
Dirección General de Bibliotecas

LEY FEDERAL DE SANIDAD ANIMAL

Última Reforma DOF 16-06-2004

LEY FEDERAL DE SANIDAD ANIMAL

Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de junio de 1993

TEXTO VIGENTE

Última reforma publicada DOF 16-06-2004

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.-
Presidencia de la República.

CARLOS SALINAS DE GORTARI, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes sabed:

Que el H. Congreso de la Unión, se ha servido dirigirme el siguiente

DECRETO

"EL CONGRESO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, D E C R E T A:

LEY FEDERAL DE SANIDAD ANIMAL

TÍTULO PRIMERO DISPOSICIONES GENERALES

CAPITULO I DEL OBJETO DE LA LEY

ARTÍCULO 1o.- La presente ley es de observancia general en todo el territorio nacional y tiene por objeto fijar las bases para el diagnóstico, la prevención, control y erradicación de las enfermedades y plagas de los animales, con excepción de los que tengan como hábitat el medio acuático.

Sus disposiciones son de orden público e interés social.

CAPÍTULO III DE LA AUTORIDAD COMPETENTE

ARTÍCULO 3o.- La aplicación de esta ley, corresponde al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría.

ARTÍCULO 4o.- Son atribuciones de la Secretaría en materia de sanidad animal:

III. Expedir Normas Oficiales Mexicanas, verificar su estricto cumplimiento en territorio nacional; en caso de importación, circulación o tránsito de mercancías, estarán sujetas a las Normas Oficiales Mexicanas de conformidad a la Ley en la materia. Las mercancías sujetas a Normas Oficiales Mexicanas se identificarán por la fracción arancelaria correspondiente y se darán a conocer en el **Diario Oficial de la Federación** conjuntamente con la Secretaría de Economía y estarán sujetas al cumplimiento de las disposiciones emitidas por las Autoridades Sanitarias y Aduaneras en punto de entrada en el país; y, mantener actualizados y en operación los Comités Consultivos Nacionales

de Normalización en Salud Animal, con la participación de los particulares con interés jurídico; *Fracción reformada DOF 12-06-2000, 12-06-2002*

V. Aprobar médicos veterinarios, organismos nacionales de normalización, organismos de certificación, unidades de verificación y laboratorios de prueba en materia zoosanitaria, con apego a lo establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. Establecer sistemas de normalización, los que deberán publicarse en el **Diario Oficial de la Federación**, que contemplen los procedimientos de inspección con las especificaciones en la construcción y equipamiento de las plantas de sacrificio y proceso de los productos cárnicos, biológicos, químicos, farmacéuticos y alimenticios para uso en animales que se encuentren en el extranjero susceptibles de ser importados a territorio nacional, así como crear un registro de éstos, al cual tendrán acceso los particulares; *Fracción reformada DOF 12-06-2000, 12-06-2002.*

TÍTULO SEGUNDO

DE LAS MEDIDAS ZOOSANITARIAS

CAPITULO III

DEL TRATO HUMANITARIO, CUIDADO ZOOSANITARIO Y TECNICAS DE SACRIFICIO DE ANIMALES

ARTÍCULO 17.- La Secretaría expedirá las normas oficiales que establezcan las características y especificaciones zoosanitarias para:

I.- El trato humanitario;

II.- El cuidado zoosanitario para que todo poseedor de animales los inmunice contra las enfermedades transmisibles de la especie prevaletentes en la zona, así como le proporcione la alimentación, higiene, movilización y albergue ventilado necesario, a fin de asegurar su salud; y

III.- Las técnicas de sacrificio de animales.

CAPÍTULO IV

DE LOS ESTABLECIMIENTOS

ARTÍCULO 18.- La Secretaría en concordancia con esta Ley, expedirá Normas Oficiales Mexicanas que establezcan las características, procedimientos y especificaciones zoosanitarias que deberán reunir y conforme a las cuales deberán operar los siguientes establecimientos: *Párrafo reformado DOF 12-06-2002*

II.- Los destinados al sacrificio de animales;

ARTÍCULO 19.- Los propietarios de los establecimientos a que hace referencia el artículo anterior, deberán dar aviso de inicio de funcionamiento a la Secretaría, proporcionando su nombre y el domicilio del establecimiento correspondiente, así como la referencia de lo que maneje o elabore, dentro de los quince días naturales siguientes a la apertura del mismo. Dichos propietarios, así como, en su caso, el administrador único o los encargados de la administración, serán responsables del cumplimiento de las normas oficiales aplicables en los establecimientos correspondientes y estarán obligados a proporcionar las facilidades necesarias al personal de la Secretaría para verificar el cumplimiento de dichas normas.

ARTÍCULO 20.- Las plantas de sacrificio de animales deberán tener a su servicio durante las horas laborables, cuando menos un médico veterinario aprobado. En los casos que así se requiera, deberán contar con un médico veterinario de la Secretaría. Dichos establecimientos así como las industrializadoras, empacadoras y frigoríficos utilizarán la denominación "Tipo Inspección Federal" como símbolo de calidad de sus productos y subproductos, cuando sus instalaciones y proceso productivo se ajuste a las normas oficiales y su calidad zoosanitaria esté certificada por un organismo de certificación aprobado.

Los rastros deberán tener a su servicio cuando menos un médico veterinario aprobado, cuando así lo determinen las normas oficiales.

TÍTULO TERCERO

DE LA APROBACIÓN Y VERIFICACIÓN

CAPÍTULO I

DE LA APROBACIÓN

ARTÍCULO 37.- Corresponde a la Secretaría aprobar por materias específicas para las que se otorgue cada aprobación:

IV. A unidades de verificación, para verificar e inspeccionar, el cumplimiento de las normas oficiales que expida la Secretaría;

ARTÍCULO 38.- Para obtener la aprobación a que se refiere la fracción I del artículo anterior, se deberá contar con cédula profesional, presentar solicitud por escrito y aprobar el examen de conocimientos que fije la Secretaría, previa convocatoria que realice para tal efecto, en los plazos que determine el Reglamento de esta ley, especificando las materias sobre las que versarán los exámenes, mismas que corresponderán a aquéllas para las que se solicite específicamente la aprobación.

Tendrán derecho a presentar dichos exámenes todos los aspirantes que cumplan con los requisitos establecidos en el párrafo anterior; su evaluación se realizará a través de mecanismos que eviten una apreciación subjetiva y obtendrán la aprobación de la Secretaría los sustentantes que obtengan la calificación requerida.

Una vez aprobados, presentarán exámenes de actualización en los plazos que determine el Reglamento de esta ley.

CAPÍTULO III

DE LAS INFRACCIONES Y SANCIONES

ARTÍCULO 53.- Las infracciones a lo dispuesto en esta ley, sus reglamentos y demás disposiciones de carácter zoosanitario, serán sancionadas administrativamente por la

Secretaría, sin perjuicio de las penas que correspondan cuando sean constitutivas de delitos.

Las sanciones administrativas podrán ser:

- I. Amonestación con apercibimiento;
- II. Revocación de las certificaciones, permisos, autorizaciones y aprobaciones;
- III. Negativa temporal o permanente para la expedición de certificados zoosanitarios;
- IV. Multa;
- V. Suspensión temporal, y
- VI. Clausura parcial o total. *Artículo reformado DOF 12-06-2000*

ARTÍCULO 54.- Son infracciones administrativas:

III.- No tener a su servicio, en el caso de plantas de sacrificio de animales y rastros cuando así lo hayan determinado las normas oficiales durante las horas laborales, cuando menos a un médico veterinario aprobado; en cuyo caso se impondrá multa de mil a quince mil salarios. (SAGARPA, LEY FEDERAL DE SANIDAD ANIMAL-1994).

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-008-ZOO-1994

La Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, por conducto de la Dirección General Jurídica, con fundamento en los artículos 1o., 3o., 4o., fracción III, 12, 13, 21, 22, 31 y 32 de la Ley Federal de Sanidad Animal; 38, fracción II, 40, 41, 43 y 47, fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 26 y 35 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 10 fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, y

CONSIDERANDO

Que las adecuadas instalaciones en corrales y sitios de recepción de animales proporcionan mejores condiciones de manejo y, por lo tanto, favorecen la calidad de los productos y subproductos cárnicos.

Que las instalaciones y equipamiento apropiados son indispensables para el procesamiento adecuado y facilitan la correcta inspección ante y post-mortem de los animales en beneficio de la salud pública.

Que es necesaria la actualización sobre los requisitos de construcción y equipamiento en los establecimientos de sacrificio de animales, así como aquellos que se dediquen a la industrialización de productos y subproductos.

Que las instalaciones y equipamiento apropiados permiten un óptimo control de la fauna nociva, de la higiene, así como de la adecuada conservación de productos y subproductos cárnicos.

Que para alcanzar los propósitos enunciados he tenido a bien expedir la Norma Oficial Mexicana, NOM-008- ZOO-1994, denominada ESPECIFICACIONES ZOOSANITARIAS PARA LA CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE ESTABLECIMIENTOS PARA EL SACRIFICIO DE ANIMALES Y LOS DEDICADOS A LA INDUSTRIALIZACION DE PRODUCTOS CARNICOS.

INDICE GENERAL DE LA NORMA NOM-008-ZOO-1994

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN
2. REFERENCIAS
3. DEFINICIONES
4. DOCUMENTACION Y PLANOS CON QUE DEBERA CONTAR UN ESTABLECIMIENTO
5. LOCALIZACION DE LOS ESTABLECIMIENTOS
6. ABASTECIMIENTO DE AGUA, DRENAJE Y SISTEMA DE DISPOSICION DE DESECHOS Y AGUAS RESIDUALES
7. DISEÑO Y CONSTRUCCION DE UN ESTABLECIMIENTO
8. ILUMINACION, VENTILACION Y REFRIGERACION
9. EQUIPO E INSTALACIONES DE LAS AREAS DE ELABORACION DE PRODUCTOS

10. FACILIDADES PARA EL LAVADO DE MANOS, ESTERILIZADORES, BEBEDEROS, MANGUERAS Y AREAS DE SANITIZACION
11. PROCESADO DE PRODUCTOS COMESTIBLES
12. EQUIPO E INSTALACIONES PARA ESTABLECIMIENTOS DE SACRIFICIO
13. INSTALACIONES SANITARIAS PARA LOS EMPLEADOS
14. OFICINA PARA EL MEDICO VETERINARIO OFICIAL O APROBADO
15. CODIGO DE COLORES PARA TUBERIAS
16. INSTALACIONES REQUERIDAS PARA EL SACRIFICIO DE BOVINOS
17. INSTALACIONES REQUERIDAS PARA EL SACRIFICIO DE OVINOS, CAPRINOS Y BECERROS
18. INSTALACIONES REQUERIDAS PARA EL SACRIFICIO DE PORCINOS
19. INSTALACIONES REQUERIDAS PARA EL SACRIFICIO DE EQUINOS
20. INSTALACIONES REQUERIDAS PARA EL SACRIFICIO DE AVES
21. SANCIONES
22. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES
23. BIBLIOGRAFIA
24. DISPOSICIONES TRANSITORIAS

1. Objetivo y campo de aplicación

1.1. La presente Norma es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y tiene por objeto establecer las características que deberán cumplir los establecimientos en cuanto a ubicación, construcción y equipo.

1.2. Esta Norma es aplicable a todos los establecimientos que se dedican al sacrificio de animales de abasto, frigoríficos, empacadoras y plantas industrializadoras de productos y subproductos cárnicos.

1.3. La vigilancia de esta Norma corresponde a la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, así como a los gobiernos de los estados en el ámbito de sus respectivas atribuciones y circunscripciones territoriales, de conformidad con los acuerdos de coordinación respectivos.

1.4. La aplicación de las disposiciones previstas en esta Norma compete a la Dirección General de Salud Animal, así como a las delegaciones de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, en el ámbito de sus respectivas atribuciones y circunscripciones territoriales.

2. Referencias

Para la aplicación correcta de esta Norma deberán consultarse las siguientes normas oficiales mexicanas:

NOM-CCA-022 ECOL/1993. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la industria de matanza de animales y empaçado de cárnicos.

NOM-008-SCFI-1993 Norma Oficial Mexicana Sistema General de Unidades de Medida.

3. Definiciones

Para efectos de la presente Norma, se entiende por:

3.1. Aderezamiento o preparación de la canal: Eliminación de la piel, cerdas o plumas y vísceras, así como limpieza de la canal.

3.3. Decomiso: Las canales, vísceras y demás productos de origen animal, considerados impropios para el consumo humano y que únicamente podrán ser aprovechados para uso industrial.

3.4. Desollado: Retiro de la piel del animal.

3.7. Establecimiento: Instalación sujeta a la inspección de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, en la que se sacrifican y/o procesan con fines industriales, animales de las especies bovina, equina, ovina, caprina, porcina, aves o cualquier otra

especie, destinada al consumo humano para el comercio en la República Mexicana o para su exportación.

3.9. Médico veterinario: Profesionista oficial o aprobado por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, capacitado para la inspección de animales y sus productos.

3.13. Producto congelado: Es un producto en estado sólido cuya temperatura ideal de conservación es a menos 18°C.

3.14. Producto refrigerado: Es aquel cuya temperatura de conservación se encuentra entre 0 a 4°C.

3.15. Secretaría: La Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

3.16. Visceras: Órganos contenidos en las cavidades torácica, abdominal, pélvica y craneana.

4. Documentación y planos con que deberá contar un establecimiento

e) Relación de los productos químicos que se utilizarán en la planta indicando el uso de los mismos, aprobados por la Secretaría o la Secretaría de Salud.

f) Programa de control de insectos y roedores o cualquier otra fauna nociva.

g) Programa de limpieza y desinfección.

h) Programa de control de calidad.

i) Composición química del material de empaque autorizado y certificado por la Secretaría de Salud, para utilizarse en contacto directo con alimentos.

5. Localización de los establecimientos

La ubicación del establecimiento queda supeditada a las posibilidades del cuerpo receptor de sus desagües, lo que será dictaminado en cada caso por las autoridades competentes. Al proyectar una planta se considerará el espacio que pueda permitir su futura expansión sin afectar otras áreas.

Las plantas de sacrificio y procesamiento de la carne deberán localizarse de acuerdo a lo establecido por las autoridades competentes. Los lugares tales como almacén de productos no comestibles y las trampas o depósitos para recuperación de grasas, estarán alejados de la planta.

6. Abastecimiento de agua, drenaje y sistema de disposición de desechos y aguas residuales

6.1. Abastecimiento de agua potable.

El agua de los sistemas públicos será aceptable para el abastecimiento de las plantas, requiriéndose dispositivos de clorinación automática con sistema de alarma u otro método autorizado por la Secretaría, para asegurar un suministro continuo de agua potable.

El establecimiento contará con líneas de agua caliente, fría y de vapor. El agua deberá distribuirse por toda la planta en cantidad suficiente, con una presión mínima de 3.6 kg/cm².

6.2. Suministro de agua no potable.

Sólo se autoriza el uso de agua no potable para la protección contra incendios y el sistema de los condensadores de refrigeración; esta línea deberá estar separada de la línea de agua potable. Se evitarán las líneas de agua no potable dentro de las áreas de productos comestibles.

6.4. Drenaje de la planta.

Todos los pisos de las áreas en que se lleven al cabo operaciones con agua estarán bien drenados. Debe proporcionarse una entrada para el drenaje por cada 45 m². La inclinación será de 2 cm por metro lineal hacia las entradas del drenaje. En los sitios en donde se emplee una cantidad limitada de agua, la inclinación puede ser de 1 cm por metro lineal. Los pisos deberán inclinarse uniformemente hacia los drenajes sin tener lugares más bajos donde se depositen líquidos.

6.10. Disposición de los desechos de la planta.

Todo establecimiento contará con planta de rendimiento u horno incinerador, para la disposición de productos decomisados o no comestibles, conforme a los requisitos establecidos para tal efecto por las autoridades competentes.

En caso de no contar con planta de rendimiento se requiere que el material decomisado sea desnaturalizado y depositado en recipientes de metal a prueba de agua, en un cuarto separado para productos no comestibles, mismo que deberá remitirse diariamente a una planta de rendimiento ubicada en otro establecimiento. El permiso para conducir dicho material por las calles y las carreteras, será solicitado a la Secretaría por el médico veterinario oficial o aprobado del establecimiento.

6.11. Sistema de desechos de la planta.

Para evitar la contaminación, todos los desechos fecales y aguas residuales de los establecimientos, deberán sujetarse a lo que establezcan las disposiciones y autoridades competentes.

6.13. Disposición de los contenidos estomacales, cerdas, sangre y material similar de desecho.

Los materiales de desecho como contenidos estomacales, cerdas, sangre y estiércol de los corrales o corraletas, se eliminarán mediante un sistema aprobado por las

autoridades correspondientes, que contemplen tratamientos que garanticen su inocuidad al ambiente. Los planos o especificaciones indicarán cómo se llevará al cabo tal procedimiento.

7. Diseño y construcción de un establecimiento

7.1. Pisos.

Estarán contruidos con material impermeable, antiderrapante y resistente a la acción de los ácidos grasos.

7.5. Control de insectos y roedores.

Todas las ventanas, puertas y aberturas que comuniquen al exterior, estarán equipadas con mamparas de tela de alambre inoxidable o, en su defecto con cortinas de aire contra insectos. Se aplicarán métodos efectivos para eliminar insectos y roedores del establecimiento.

8. Iluminación, ventilación y refrigeración

8.3. Cámaras de refrigeración y otras áreas frías.

8.3.3. Para cerdos y ovinos, la distancia entre rieles tendrá como mínimo 50 cm, la distancia mínima hacia las paredes será de 60 cm y su altura deberá permitir que la canal suspendida se encuentre a no menos de 30 cm del suelo.

8.3.4. Los rieles destinados para bovinos y equinos, estarán a una distancia mínima entre sí de 80 cm y se localizarán a no menos de 60 cm de las paredes, equipo de enfriamiento o cualquier otra estructura dentro de las cámaras.

8.3.5. Los rieles se colocarán a no menos de 30 cm del techo y las canales suspendidas a no menos de 30 cm del suelo.

8.3.6. La temperatura mínima será de 0°C y la máxima de 4°C, por lo que para seguridad del personal las cámaras frigoríficas deberán contar con termómetros de máxima y mínima en lugares visibles, así como con un sistema de alarma que se accione desde el interior.

8.3.7. Podrá utilizarse cualquier sistema de refrigeración o congelación, siempre que su aplicación no altere las características organolépticas de los productos a emplear.

8.3.8. Cuando el sistema de enfriamiento o congelación sea con base la circulación de líquidos y sus dispositivos se encuentren ubicados en la parte superior de las paredes, próximos al techo, deberán protegerse para evitar el goteo del agua de condensación hacia el suelo o sobre los productos almacenados.

8.3.10. No se permite el almacenaje de ningún producto sobre el piso, ni colocar simultáneamente en una misma cámara frigorífica carnes, subproductos o derivados provenientes de distintas especies animales. El tipo de refrigeración que se va a emplear debe indicarse en los planos.

8.3.11. En áreas de deshuese, la temperatura máxima será de 10°C y se constatará mediante un termómetro o un termógrafo ubicado en esta área.

8.3.12. Para áreas de conservación de congelación, la temperatura óptima es a partir de menos 18°C y se constatará mediante un termómetro o termógrafo ubicado en esta área.

8.3.13. En áreas de procesamiento de productos cárnicos, la temperatura máxima será de 15°C y se constatará por medio de un termómetro o termógrafo ubicado en esta área

12. Equipo e instalaciones para establecimientos de sacrificio.

12.1. Corrales y corraletas de recepción e inspección ante-mortem para el ganado.

Todo establecimiento deberá poseer corrales de recepción y un corral para animales sospechosos de padecer enfermedades, con pasillos y mangas para permitir el manejo o alojamiento de los animales destinados al sacrificio. Los corrales deberán identificarse y contar con tarjeteros.

El área de corrales estará por lo menos a 6 m de distancia de otros locales o edificios. Su capacidad de recepción se calculará a razón de no menos de 2.50 m² por cabeza de bovino o equino y de 1.20 m² por cabeza de ovino o porcino.

Los pisos de las mangas y corrales deberán ser impermeables, resistentes a la corrosión, antiderrapantes y tendrán una pendiente mínima del 2% hacia los canales de desagüe respectivos. No deberán presentar baches ni deterioros que permitan el estancamiento de líquidos. Todos los corrales deberán tener techo a una altura mínima de 3 m.

Por cada 50 m, los corrales dispondrán de bebederos de un metro como mínimo por cada 50 m² y el ancho será de 50 cm por lo menos, para bovinos; la altura del borde del bebedero oscilará entre 50 y 80 cm del piso. Se utilizarán para ovinos y caprinos bebederos con altura de 30 a 40 cm del piso y para cerdos se colocarán bebederos de copa o chupón. En caso de que el alojamiento de los animales sea mayor de 24 horas, los corrales deberán contar con comederos.

12.2. Instalaciones para la inspección *ante-mortem*.

Para este tipo de instalaciones deberá proporcionarse luz natural o artificial de 30 candelas y un corral apropiado para los animales sospechosos de estar enfermos, el cual contará con una trampa o cepo de sujeción, caja para instrumental médico y lavamanos, el cual estará separado físicamente de los demás corrales y con drenaje independiente.

12.4. Área de sacrificio.

En el caso de sacrificio de bovinos, el piso frente al cajón de insensibilización deberá tener un flujo continuo de agua, con drenaje de 15 cm de diámetro como mínimo, para

recibir el agua y desechos. Los pisos serán impermeables, antideslizantes, sin baches para evitar el estancamiento de líquidos y con una pendiente del 2% hacia los drenajes. Por cada 50 m² de piso deberá existir una boca de descarga con un drenaje de salida de por lo menos 15 cm de diámetro.

12.6. Instalaciones para el manejo de vísceras.

Esta parte del establecimiento contará con cámaras de refrigeración para vísceras que estarán físicamente separadas de la línea de sacrificio; además, el área de vísceras rojas será independiente del área de vísceras verdes.

12.7. Carros para inspección de vísceras.

Para la inspección de corazones, pulmones, hígados y bazos, se utilizarán carros de acero inoxidable con una charola de 65 x 70 x 10 cm como mínimo, cuyo fondo deberá estar aproximadamente a 85 cm del nivel del piso.

Debajo de la charola habrá un compartimiento lo suficientemente grande para contener los estómagos y los intestinos, con un fondo que deberá estar aproximadamente a 35 cm del nivel del piso.

12.9. Mesas de inspección con cubierta móvil.

Si se manejan 40 o más cabezas de ganado de abasto por hora, las vísceras se colocarán en una mesa de inspección de cubierta móvil.

Dichas mesas deberán construirse con charolas o secciones de acero inoxidable de 1.50 m de ancho. La mesa deberá ser lo suficientemente amplia para una adecuada evisceración, inspección y separación de las vísceras.

Por debajo del lugar de descarga de la mesa, deberán instalarse atomizadores de agua fría para quitar la sangre, tejidos animales y fluidos, así como atomizadores de agua a 82.5°C para esterilizar la mesa.

Se contará con un termómetro cuyo sensor se conectará a la tubería de agua caliente, debiéndose localizar su escala registradora de temperatura en un lugar visible.

El movimiento de las charolas o secciones de la mesa de inspección deberá estar sincronizado con el del transportador de canales; para lograr esto, ambos deberán ser accionados por el mismo impulso.

Se contará con un botón que detenga el movimiento del transportador de canales y la mesa de inspección de vísceras, el cual estará situado en un lugar conveniente para el inspector.

La mesa de inspección de vísceras se localizará en un espacio separado, con un dren de piso que garantice el flujo adecuado de líquidos debajo de la cámara esterilizadora.

12.15. Jaulas de retención.

En uno de los refrigeradores se proveerá de un compartimiento para conservar las canales, partes y productos retenidos, debiendo separarse del resto del refrigerador mediante divisiones de tela de alambre o metal plano resistente a la corrosión, que se extenderán a 5 cm sobre el piso hasta el techo. Además se contará con una puerta de material similar de por lo menos 1.20 m de ancho, que cierre con llave o candado.

12.16. Área de inspección *post-mortem*.

En esta área se proporcionará un lavabo, un esterilizador, una cadena e interruptor de control y demás instalaciones para colocar adecuadamente los instrumentos de registro.

Cada inspector deberá contar con:

- Un área de 1.50 m de espacio lineal para la inspección de cabezas y canales.
- Un área de 2.40 m a cada lado de la mesa de inspección de vísceras.
- Un área de 2.50 m lineales y un espejo de 1 m x 60 cm libre de distorsiones, para la inspección de aves, con el fin de ver la parte posterior de la canal.
- Un espejo de 1.50 m por lado, para la inspección de porcinos.

En cada estación de inspección deberán existir ductos con facilidades de limpieza para depositar las partes decomisadas, y en su defecto, se usarán recipientes identificados y con dispositivos de seguridad para mantenerse cerrados.

14. Oficina para el Médico Veterinario oficial o aprobado

Deberá destinarse una oficina independiente para el Médico Veterinario oficial o aprobado, de por lo menos 8 m², para guardar enseres para la inspección, un escritorio, sillas, un casillero de metal para cada inspector auxiliar, un gabinete metálico con cerradura para guardar documentos y otros artículos, un baño, regadera y dispositivos para lavarse.

La entrada será independiente de cualquier otra oficina de la empresa o de algún cuarto de descanso para empleados u obreros.

Se requiere un mínimo de iluminación de 40 candelas en el cuarto de casilleros, baños y oficinas, excepto en la superficie del escritorio que debe ser mínimo de 50 candelas. Deberá proporcionarse ventilación y temperatura adecuadas, así como un servicio eficiente de limpieza y mantenimiento.

16. Instalaciones requeridas para el sacrificio de bovinos

El establecimiento deberá contar con cualquiera de los siguientes sistemas:

- a) De suspensión en doble riel.
- b) De suspensión en un solo riel.
- c) De banda transportadora.

16.1. Cajón de recepción e insensibilización para sacrificio.

En la entrada a la antecámara de insensibilización existirá una cortina líquida o de aire que evitará la entrada de insectos. El piso del cajón estará sobre nivel del piso a 40 cm como mínimo y con una inclinación de 45 grados.

La insensibilización se efectuará por los métodos humanitarios autorizados por la Secretaría.

16.2. Área seca de desembarco.

Frente al cajón de insensibilización existirá un área seca de 2.20 m de ancho, cuya finalidad será recibir a los animales conmocionados procedentes del cajón, la cual deberá contar con las siguientes características:

- Drenaje separado.
- Una división física que la separe del área de desangrado.
- Delimitada con tubos verticales de metal, resistentes a la corrosión, de 1.20 m de altura y separados a 40 cm uno de otro, para evitar la huída de los animales mal insensibilizados. El riel que transportará a los animales insensibilizados deberá localizarse entre dos de los tubos, cuidando que no interfieran con el paso de las canales.

16.3. Área de desangrado.

Esta área tendrá las siguientes características:

- Contar con una barda para evitar que la sangre salpique a los animales aturdidos que yacen en el área seca o a las canales que se están desollando.
- Tener un declive del 2% hacia el drenaje.
- Contar con dos bocas de salida: Una para la eliminación de sangre hacia la planta de rendimiento o depósitos especiales, y otra para las operaciones de limpieza del sector, conectándose esta última con el drenaje general, mediante cañería de salida de 15 cm de diámetro e interposición sinfónica.

16.4. Rieles de desangrado y preparación.

Deberán contar con las siguientes características:

- Localizarse a 1 m de distancia de cualquier pared o columna.

- El riel de desangrado se ubicará, cuando menos, a 4.90 m del piso o la rejilla metálica que se encuentra en esta área.
- Los rieles para preparar la canal estarán a 3.40 m sobre el piso.
- Los rieles de aderezamiento se situarán a una altura de 3.70 m del piso, cuando se utilicen mesas de cubierta móvil para la inspección de vísceras.
- Los rieles para bovinos y equinos deberán estar distanciados de la plataforma de trabajo, con respecto a su vertical, a 30 cm del borde de las mismas.

16.5. Instalaciones y espacio para el manejo de las cabezas.

Deberá proporcionarse espacio e instalaciones para el descorné, lavado a presión e inspección de las cabezas.

Cuando se empleen transportadores para la inspección de cabezas de bovino, éstas se separarán 50 cm una de otra, dejando una distancia de 1.40 m entre la parte inferior de los ganchos y la plataforma de los inspectores.

16.6. Conductos, sumideros u otros sistemas para retirar las pieles del área de sacrificio.

Los conductos o sumideros para retirar las pieles del área de sacrificio contarán con:

- Cubierta de metal resistente a la oxidación.
- Puertecilla que cierre por gravedad.
- Respiradero con un diámetro de 25 cm como mínimo, el cual se extenderá desde la cubierta hasta el techo.

Si se eliminan las pieles del área de sacrificio por algún otro medio o conducto cerrado, éstos se diseñarán de modo que no provoquen problemas sanitarios.

16.7. Área para el lavado y enmantado de las canales.

Contará con una pendiente de 4 cm por metro lineal hacia un dren y con plataformas para los operarios.

16.8. Riel transportador cabecero o inicial.

Para la movilización de las canales existirán mínimo 90 cm entre el riel transportador y los muros.

16.9. Riel de retención.

Se contará con el espacio e instalaciones necesarias para mantener colgadas las canales retenidas para su disposición final.

16.12 Espaciamiento de las canales en los rieles de preparado cuando se utilizan transportadores de energía o rieles accionados por gravedad.

Para impedir que las canales en los rieles de transporte tengan contacto entre sí, se colgarán de las patas y se mantendrán separadas con un espacio de 1.50 m de centro a centro de las mismas, excepto en el área de inspección de vísceras, donde las canales se separarán por lo menos 2.45 m de centro a centro.

17. Instalaciones requeridas para el sacrificio de ovinos, caprinos y becerros

La insensibilización de ovinos, caprinos y becerros deberá realizarse en cajones adecuados, en forma individual y con los métodos citados en la Norma correspondiente.

17.1. Riel de desangrado.

El riel para canales de ovinos, caprinos y becerros estará a una altura de 3.40 m sobre el piso.

Si únicamente se manejan canales de ovinos y/o caprinos, la altura del riel de desangrado puede ser de 2.75 m.

17.2. Rieles de preparación.

Se localizarán a una altura tal, que los separadores o ganchos para los miembros posteriores de donde pende la canal, estén a 2.20 m sobre el piso o la plataforma del inspector.

18. Instalaciones requeridas para el sacrificio de porcinos

El área debe ser lo suficientemente amplia para asegurar que el desangrado completo se efectúe dentro de ella.

Las siguientes operaciones deberán realizarse en áreas separadas del cuarto de preparación de las canales:

- Insensibilización.
- Montaje sobre el riel.
- Desangrado.
- Escaldado, depilado y chamuscado.
- Depilado final.

18.1. Tanque de escaldado.

Será de metal y de acuerdo al número de animales sacrificados por hora, debiendo contar con termómetro y con las siguientes medidas:

No. de Animales Tamaño

De 21 a 75 6.10 m³

De 76 a 150 12.20 m³

De 151 a 300 18.30 m³

De 301 a 600 27.50 m³

Cuando la tasa de sacrificio sea menor de 20 cerdos por hora, podrá utilizarse un tanque más pequeño.

El agua del tanque de escaldado deberá tener circulación continua.

18.2. Drenaje del piso.

Se contará con un canal de captación o cuneta para goteo de 60 cm de ancho y de una sola pieza con el piso. Esta cuneta se extenderá desde el punto en que las canales dejan las mesas en las que se colocan los separadores, hasta completar la inspección de ellas.

18.3. Instalaciones para rasurar y lavar las canales.

Para rasurar las canales es esencial un riel de longitud adecuada y un área para bañado de la canal, con el propósito de eliminar las cerdas adheridas: la eliminación de las cerdas puede efectuarse con peladora mecánica o en forma manual. El lavadero de canales se localizará después de que se completen las operaciones de rasurado y previo al lugar donde se desprenden las cabezas.

El rasurado se deberá realizar invariablemente antes de que las cabezas sean desprendidas.

21. Sanciones.

El incumplimiento a las disposiciones contenidas en esta Norma se sancionará conforme a lo establecido por la Ley Federal de Sanidad Animal y la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

22. Concordancia con normas internacionales.

Esta Norma Oficial Mexicana no es equivalente con ninguna norma internacional.

23. Bibliografía.

MANUAL DE CONSTRUCCION, EQUIPO Y OPERACION DE LOS ESTABLECIMIENTOS TIPO INSPECCION FEDERAL. SARH, 1986.

24. Disposiciones transitorias.

La presente Norma entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**. México, D.F., a 20 de octubre de 1994.- El Director General Jurídico, **Guillermo Colín Sánchez**.- Rúbrica.

Por lo anterior descrito en esta norma debemos tomar en consideración que los rastros o centros de sacrificio deben de cumplir con lo establecido en esta norma. Por lo que para la evaluación teórica se tomarán en consideración diversos puntos que posteriormente se describirán. (SAGARPA, NOM-008-ZOO-1994).

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-009-ZOO-1994, PROCESO SANITARIO DE LA CARNE

La Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, por conducto de la Dirección General Jurídica, con fundamento en los artículos 1o., 3o., 4o., fracción III, 12, 13, 17, 21 y 22 de la Ley Federal de Sanidad Animal; 38, fracción II, 40, 41, 43 y 47, fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 26 y 35 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 10, fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, y

C O N S I D E R A N D O

Que los establecimientos de sacrificio de animales de abasto, frigoríficos e industrializadoras de productos y subproductos cárnicos, tienen el propósito de obtener productos de óptima calidad higiénico-sanitaria.

Que como antecedente, los establecimientos Tipo Inspección Federal, garantizan productos de óptima calidad higiénico-sanitaria con reconocimiento internacional, ya que cuentan con sistemas de inspección y controles de alto nivel que aseguran productos sanos; por lo que sigue siendo necesaria la aplicación de los sistemas de inspección que se llevan a cabo en estos establecimientos en todos los rastros y plantas de industrialización de productos y subproductos cárnicos a través de personal capacitado oficial o aprobado.

Que los productos y subproductos cárnicos pueden ser una fuente de zoonosis y diseminadores de enfermedades a otros animales y consecuentemente, afectan a la salud pública, la economía y el abasto nacional.

Que para alcanzar los propósitos enunciados, he tenido a bien expedir la Norma Oficial Mexicana NOM-009-ZOO-1994, PROCESO SANITARIO DE LA CARNE.

INDICE GENERAL DE NORMA OFICIAL MEXICANA

NOM-009-ZOO-1994

- 1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACION**
- 2. REFERENCIAS**
- 3. DEFINICIONES**
- 4. INSPECCION ANTE-MORTEM**
- 5. PRESENCIA DE ANIMALES ENFERMOS EN CORRALES**
- 6. ANIMALES MUERTOS Y CAIDOS**
- 7. EXAMEN POST-MORTEM**
- 8. TECNICA DE INSPECCION**
- 9. DESTINO DE LAS CANALES INSPECCIONADAS**
- 10. MARCADO DE LAS CANALES INSPECCIONADAS**
- 11. DESTINO DE LAS CANALES, PARTES Y ORGANOS CON LESIONES**
- 12. INSPECCION Y MANIPULACION DE LA CARNE DE EQUINO Y SUS PRODUCTOS**
- 13. REINSPECCION EN LOS ESTABLECIMIENTOS**
- 14. TRANSPORTE Y CONDUCCION**
- 15. INSPECCION A LA ENTRADA DEL ESTABLECIMIENTO**
- 16. ETIQUETADO**
- 17. PERSONAL**
- 18. SANCIONES**
- 19. CONCORDANCIA**
- 20. BIBLIOGRAFIA**
- 21. DISPOSICIONES TRANSITORIAS**

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACION

1.1. La presente Norma es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y tiene por objeto, establecer los procedimientos que deben cumplir los establecimientos destinados al sacrificio de animales y los que industrialicen, procesen, empaquen,

refrigeren productos o subproductos cárnicos para consumo humano, con el propósito de obtener productos de Calidad optima.

1.2. Es aplicable a todos los establecimientos que se dedican al sacrificio de animales para abasto, así como frigoríficos, empacadoras y plantas industrializadoras.

1.3. La vigilancia de esta Norma corresponde a la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, así como a los gobiernos de los estados.

1.4 La aplicación de las disposiciones previstas en esta Norma compete a la Dirección General de Salud Animal, así como a las Delegaciones de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

2. REFERENCIAS

Para la correcta aplicación de esta Norma deberán consultarse las siguientes normas:

- NOM-003-ZOO-1993.Criterios para la Operación de Laboratorios de Pruebas Aprobados.
- NOM-008-ZOO-1993. Especificaciones Zoosanitarias para la Construcción y Equipamiento de Establecimientos para el Sacrificio.

3. DEFINICIONES

Para efectos de la presente Norma, se entiende por:

3.1. Animal de abasto o animal: Todo el que se destina al sacrificio como bovinos, ovinos, caprinos, porcinos, aves, equinos o cualquier otra especie destinada al consumo humano.

3.4. Carne: Es la estructura compuesta por fibra muscular estriada, acompañada o no de tejido conjuntivo elástico, grasa, fibras nerviosas, vasos linfáticos y sanguíneos, de las especies animales autorizadas para el consumo humano.

3.5. Contaminante: Materia indeseable entre las que se incluyen sustancias o microorganismos que hacen que la carne, sus productos y subproductos, no sean aprobados para el consumo humano.

3.7. Despojo: Las partes no comestibles del animal.

3.8. Dirección: La Dirección General de Salud Animal.

3.9. Embarque: Total de animales, sus productos o subproductos, que están amparados por el mismo certificado zoosanitario.

3.10. Empacadora: Establecimiento que procesa carne fresca o congelada para su comercialización en cortes o piezas debidamente empacadas.

3.11. Establecimiento: Instalación sujeta a la inspección de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, en la que se sacrifican y/o procesan animales de las especies bovina, equina, ovina, caprina, porcina, aves, lepóridos o cualquier otra especie destinada al consumo humano.

3.13. Planta industrializadora: Establecimiento que procesa e industrializa las partes comestibles de los animales hasta transformarlas en productos alimenticios.

3.14. Inspector oficial auxiliar: Es la persona que posee conocimientos técnicos sobre la inspección de los animales y sus productos, que auxilia al Médico Veterinario oficial o aprobado por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

3.15. Inspección veterinaria: Revisión técnica que realiza el personal oficial adscrito a los establecimientos para verificar la sanidad del producto.

3.16. Lote: Cada una de las fracciones en que se divide un embarque o productos elaborados, bajo condiciones similares dentro de un período determinado.

3.17. Médico Veterinario: Profesional oficial o aprobado por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, capacitado para realizar la inspección de animales y de sus productos.

3.18. Personal oficial: Profesionales o técnicos que forman parte del personal de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, para realizar la inspección.

3.19. Planta de rendimiento: Área provista de equipo apropiado para la industrialización de animales muertos en corrales, de canales, vísceras, huesos decomisados

3.20. Planta refrigeradora o almacén frigorífico: Almacenes y bodegas con temperaturas de refrigeración o congelación para conservar y almacenar las canales.

3.21. Productos alimenticios cárnicos: Preparado que se obtiene de la carne o derivados.

3.22. Secretaría: La Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

4. INSPECCION ANTE-MORTEM

4.1. No podrá sacrificarse ningún animal dentro del establecimiento, sin previa autorización del Médico Veterinario oficial o aprobado.

4.2. La inspección antemortem debe realizarse en los corrales del establecimiento con luz natural suficiente o en su defecto, con una fuente lumínica no menor de 60 candelas.

4.3. El Médico Veterinario oficial o aprobado, vigilar que la insensibilización para el sacrificio de los animales, se realice de forma humanitaria con pistola de émbolo oculto, electricidad o cualquier otro método autorizado por la Secretaría.

4.4. La entrada de los animales a los establecimientos debe hacerse en presencia del Médico Veterinario oficial o aprobado, quien además de efectuar la primera inspección, verificará la exactitud de los datos consignados en la documentación que acompañe al embarque.

4.6. Con un máximo de veinticuatro horas previas al sacrificio de los animales, el Médico Veterinario oficial o aprobado practicará la inspección antemortem.

4.7. Los animales deberán permanecer en los corrales de descanso el periodo de tiempo que a continuación se indica:

ESPECIE	MINIMO	MAXIMO
Ovinos	24 hrs.	72 hrs.
Porcinos	12 hrs.	24 hrs.
Equinos	6 hrs.	12 hrs.

El tiempo de reposo podrá reducirse a la mitad del mínimo señalado, cuando el ganado provenga de lugares cuya distancia sea menor de 50 kilómetros.

Tratándose de aves, el tiempo que dura la inspección antemortem es suficiente.

En el caso de bovinos, tendrán un tiempo de descanso mínimo de 3 horas, a fin de realizar la inspección antemortem y otras actividades necesarias para el manejo del ganado previo al sacrificio.

4.8. El Médico Veterinario oficial o aprobado podrá incrementar el tiempo de reposo, cuando las condiciones de los animales lo requieran.

4.9. Durante su estancia en los corrales, los animales deben tener agua en abundancia para beber y ser alimentados cuando el período de descanso sea superior de 24 horas.

4.10. En la inspección antemortem se examinarán los animales en estática y en movimiento, con el fin de apreciar posibles claudicaciones, lesiones de piel y cualquier otra anormalidad. Los animales que se consideren sospechosos de padecer alguna enfermedad, deberán separarse en un corral exprofeso, procediéndose a su examen clínico y la toma de muestra en su caso, para determinar el estado de salud y tomar la decisión de sacrificarlo por separado o decomisarlo.

4.11. Los animales que dentro de las 24 horas posteriores a la inspección ante-mortem no hayan sido sacrificados, deberán ser nuevamente examinados por el MVZ aprobado.

5. PRESENCIA DE ANIMALES ENFERMOS EN CORRALES

5.1. Durante el reconocimiento del ganado en pie, si el Médico Veterinario oficial o aprobado sospecha de alguna enfermedad infecto-contagiosa, para cuyo diagnóstico sea imprescindible la colaboración del Laboratorio Aprobado, se procederá a la toma y envío de muestras debiendo retener y marcar el animal.

5.2. Recibida la respuesta del laboratorio, si el resultado confirma el diagnóstico presuntivo, los animales serán sacrificados al final y por separado de otros animales, debiendo llegar al área de sacrificio con la identificación de "SOSPECHOSO".

6. ANIMALES MUERTOS Y CAIDOS

6.1. Deberá informarse al Médico Veterinario oficial o aprobado la existencia de todo animal muerto o caído en los corrales.

6.2. El Médico Veterinario responsable dispondrá el sacrificio inmediato de los animales caídos, quedando prohibido introducir a la sala de sacrificio animales muertos. La disposición de éstos será de acuerdo al criterio del Médico Veterinario oficial o aprobado, pudiendo ser: a planta de rendimiento para su aprovechamiento como harina de carne y/o desnaturalización e incineración.

6.3. Cuando la inspección veterinaria autorice el traslado de animales caídos a la sala de sacrificio, deberá realizarse en un vehículo exclusivo para este fin.

7. EXAMEN POST-MORTEM

7.1. Todo manipuleo que tienda a enmascarar o a desaparecer lesiones en la canal será causa de decomiso parcial o total.

7.2. Después de ser sacrificados los animales, las canales, órganos y tejidos, serán sometidos a un examen macroscópico. En caso necesario, se complementará con un examen microscópico y/o bacteriológico.

7.3. Para su inspección, las cabezas de los animales deberán presentarse libres de cuernos, labios, piel y cualquier contaminante. Su lavado será con agua a presión, mediante un tubo de doble canaladura.

7.4. Son considerados no comestibles los órganos reproductores de machos y hembras, vesícula biliar, pulmones y tráquea, bazo, recto, tonsilas, órganos del aparato urinario, páncreas, glándulas mamarias en producción y nonatos.

7.5. La inspección higiénico-sanitaria de las canales, vísceras y cabeza, debe ser realizada por el Médico Veterinario oficial o aprobado.

7.6. La evisceración se efectuará en un lapso menor de 30 minutos, a partir del momento en que ha sido sacrificado el animal. Si por causas de fuerza mayor se extendiera dicho lapso, todas las canales deben ser sometidas a toma de muestra para su examen bacteriológico.

7.7. La canal, cabeza y vísceras deberán identificarse con el mismo número y no serán retiradas del área de sacrificio, hasta obtener el dictamen final.

7.8. Toda canal en la que se observe alguna lesión, cualquiera que sea la región anatómica, será enviada al riel de retención para el examen del Médico Veterinario oficial o aprobado. Las vísceras y cabeza que correspondan a esta canal, también serán separadas para una inspección minuciosa.

7.9. Cuando se presenten enfermedades cuyo diagnóstico amerite pruebas de laboratorio, la canal y sus vísceras se depositarán en la jaula de retención ubicada en la cámara frigorífica.

7.10. En el caso de aves, las vísceras deben ser exteriorizadas para su correcta inspección.

8. TECNICA DE INSPECCION

8.2. La inspección postmortem comprende: Observación macroscópica, palpación de órganos, corte de músculos, corte laminar de nódulos linfáticos, de cabeza, vísceras y de la canal en caso necesario.

8.3. Debe revisarse el estado nutricional del animal, el aspecto de las serosas; presencia de contusiones, hemorragias, cambios de color, tumefacciones; deformaciones óseas, articulares, musculares o de cualquier tejido, órgano o cavidad.

8.4. Cuando una parte de la canal se rechace a consecuencia de lesiones o traumatismos leves, la canal se marcará como retenida hasta retirar la porción dañada, la cual será decomisada.

9. DESTINO DE LAS CANALES INSPECCIONADAS

9.1. De acuerdo al resultado de la inspección efectuada, las canales pueden ser liberadas para consumo nacional, exportación o conserva.

9.2. Las canales, vísceras y cabezas no aptas para el consumo humano, se enviarán para destruirse a la planta de rendimiento o al horno incinerador, conforme a lo que disponga el Médico Veterinario oficial o aprobado.

9.3. Cuando las canales y otros órganos que se envíen a la planta de rendimiento o al horno incinerador y sean manejados manualmente, deberán ser desnaturalizados con ácido fénico crudo u otras sustancias autorizadas por la Secretaría, con el fin de evitar que sean utilizados para el consumo humano.

10. MARCADO DE LAS CANALES INSPECCIONADAS

10.1. Para el marcado de las canales y productos aprobados para consumo humano se utilizará tinta de color rojo; para productos aprobados para cocción tinta azul; en el caso de carne y productos de equino, se empleará tinta de color verde. Los productos decomisados deberán marcarse con tinta negra.

Las tintas empleadas serán indelebles y atóxicas con características iguales para todos los establecimientos. En el caso de vísceras, éstas serán marcadas con sellos eléctricos

10.2. Los sellos para el marcado de las canales y vísceras serán metálicos, de forma rectangular y con ángulos redondeados, de fácil manejo, con mango y con las siguientes dimensiones:

- a) Para canales será de 5.5 cm de largo por 4.5 cm de ancho; y
- b) Para vísceras será de 4.5 cm de largo por 3.5 cm de ancho, este sello debe ser eléctrico.

Los sellos tendrán el número del establecimiento autorizado por la Secretaría de 1 cm. de altura, así como las leyendas "Inspeccionado y Aprobado, SARH, México", "Inspeccionado y Aprobado para Cocción SARH, México", "Inspeccionado y Rechazado, SARH, México", según sea el caso. No se permitirá el empleo de ningún otro sello con leyendas diferentes a las establecidas.

10.5. Los propietarios o encargados de los establecimientos proporcionarán los sellos, marcadores, tinta y demás materiales necesarios, elaborados de acuerdo con las instrucciones de esta Norma. Las letras y los números serán de un estilo y tipo que produzcan una impresión clara y legible.

10.6. La carne o productos que hayan sido inspeccionados y aprobados y que por su pequeñez no puedan ser marcados, sellados o rotulados, deberán transportarse en envases cerrados con la leyenda "Inspeccionado y Aprobado SARH MEXICO."

10.7. Cuando en las canales, vísceras u órganos se descubra cualquier lesión o condición que los haga impropios para el consumo humano, serán rotulados, sellados o marcados con la leyenda "Inspeccionado y Rechazado SARH, México"; procediéndose de inmediato a su separación o depósito en recipientes, compartimientos o locales especiales y acondicionados para tal objeto, quedando desde este momento bajo el control del personal oficial o aprobado adscrito a la planta.

11. DESTINO DE LAS CANALES, PARTES Y ORGANOS CON LESIONES

11.1. Con base en las lesiones que presenten las canales, vísceras u órganos, el Médico Veterinario oficial o aprobado podrá llevar a cabo los siguientes procedimientos:

- a)** Aislamiento y retención hasta efectuar una nueva inspección, de acuerdo con la enfermedad o padecimiento de que se trate.
- b)** Destrucción inmediata en la planta de rendimiento u horno incinerador.
- c)** Desnaturalización con ácido fénico crudo u otras sustancias autorizadas por la Secretaría.
- d)** Aprovechamiento total o parcial en la elaboración de productos no comestibles para uso industrial.

11.2. El personal oficial adscrito al establecimiento, cuidará de que se observen todas aquellas medidas sanitarias necesarias para la correcta limpieza y desinfección de la maquinaria, equipo y el personal en contacto con las canales, vísceras y órganos de los animales rechazados durante la inspección.

Las canales, vísceras y órganos rechazados se almacenarán en forma separada de los productos comestibles

Las canales, vísceras y órganos aprobados que se contaminen por contacto con productos rechazados, serán decomisados, a menos que la parte contaminada sea retirada.

12. INSPECCION Y MANIPULACION DE LA CARNE DE EQUINO Y SUS PRODUCTOS

Todo establecimiento donde se sacrifiquen equinos y se manejen o preparen sus carnes y derivados, debe proveerse de áreas exclusivas, debidamente acondicionadas para tal efecto, dotadas de maquinaria, equipo, herramientas, útiles y demás enseres. Dichas áreas, deberán estar separadas físicamente de aquellas en las que se sacrifiquen otras especies animales y manipulen sus carnes y productos.

13. REINSPECCION EN LOS ESTABLECIMIENTOS

13.1. Toda clase de carnes y productos, incluyendo los envasados, inspeccionados y provistos de su marca, sello oficial o etiqueta comercial, procedentes de un establecimiento, serán reinspeccionados cuantas veces sea necesario por el personal oficial, hasta el momento de salir del establecimiento, a fin de asegurar su buen estado para el consumo humano. Si algún producto no reúne las condiciones sanitarias exigidas o resulta impropio para el consumo humano, se retendrá destruyéndose las marcas, sellos o las etiquetas originales y su destino final será resuelto por el Médico Veterinario oficial o aprobado.

13.3. Si existe la sospecha de que algún producto congelado no reúne las condiciones de sanidad, el Médico Veterinario oficial o aprobado ordenará su descongelación y practicará una reinspección a fin de determinar su verdadero estado.

14. TRANSPORTE Y CONDUCCION

14.1. Los Médicos Veterinarios oficiales o aprobados sólo expedirán certificados zoosanitarios para la movilización de las canales, partes de ellas o productos comestibles, si éstas llevan los sellos de inspección.

14.2. El transporte de carne y sus productos frescos o industrializados, solo se permitirá en vehículos en buen estado, limpios y acondicionados para el objeto; requiriéndose para los productos refrigerados, que los vehículos estén provistos de refrigeración o congelación y forrados de materiales lisos, impermeable, de fácil aseo, aprobados por la Secretaría. El exterior de los camiones, el techo, paredes y puertas, deben estar pintados de colores claros y con la denominación del establecimiento en caso de ser propiedad del mismo.

14.4. En un mismo transporte no podrán movilizarse simultáneamente productos comestibles y no comestibles que lleven el riesgo de contaminación a cárnicos. Las vísceras deberán depositarse en compartimientos o recipientes adecuados debidamente protegidas para evitar su contaminación y el contacto directo con las canales.

14.5. No se deberá depositar directamente producto comestible en el piso del medio de transporte, cuando no este empacado.

14.6. Todos los vehículos que trasladen productos de un establecimiento a otro, deberán contar con cintillos de seguridad para asegurar su inviolabilidad.

15. INSPECCION A LA ENTRADA EN EL ESTABLECIMIENTO

15.1. El personal oficial proceder a la reinspección de las canales o subproductos cárnicos procedentes de otro establecimiento. Si se encuentran alteraciones que los hagan impropios para el consumo humano, serán decomisados y se dispondrá de ellos en la forma en que previene esta Norma. Cuando estén en condiciones de sanidad que permitan su uso en la alimentación humana, serán resellados con la leyenda "Inspeccionado y Aprobado SARH, México" pudiendo aprovecharse en la elaboración de productos comestibles.

15.2. La inspección de canales y carne deshuesada que ingrese a un establecimiento se realizará de acuerdo a lo estipulado por la Secretaría.

15.3. Las plantas TIF, sólo podrán procesar, recibir o comercializar productos que provengan de establecimientos TIF, o en caso de ser importados, que provengan de establecimientos aprobados por la Secretaría.

16. ETIQUETADO

16.1. Las etiquetas, marcas, leyendas y cualquiera inscripción comercial que los establecimientos pretendan fijar a la carne y sus productos, deben ser aprobadas por la secretaria.

16.2. Los datos que debe contener una etiqueta son los siguientes:

-Nombre del producto.

-Número oficial del establecimiento.

-Leyenda de "Inspeccionado y Aprobado SARH México".

-Ingredientes en cantidades de inclusión ya sea en porcentajes o gramos.

-Razón social y dirección del productor o empacador, incluyendo el código postal.

-Número de lote.

-Contenido neto.

-Condiciones de manejo, ya sea en refrigeración o congelación.

-En el caso de que el producto sea elaborado para otra empresa, deberá decir:

"Elaborado por..." "Para..."

17. PERSONAL

17.1. El personal que tiene contacto con la carne deberá justificar su estado de salud como aceptable, por medio de un certificado de salud expedido por una autoridad competente.

17.3. Todo el personal que trabaje en relación directa con productos alimenticios o en áreas de trabajo de los establecimientos, cámaras frigoríficas, medios de transporte o lugares de carga, deberá estar vestido con ropa de colores claros que cubran todas las partes de su cuerpo que puedan entrar en contacto con los productos alimenticios.

17.4. El personal que esté en contacto con productos para consumo humano, debe llevar la cabeza cubierta con cofias de colores claros que cubran en su totalidad el caballo.

17.5. En áreas de producción se utilizará calzado de hule u otro material aprobado por la Secretaría.

17.7. El personal destinado a las áreas de corte o procesamiento de productos, esta obligado a lavarse las manos y las uñas con cepillo. El personal en general, deberá tener las uñas recortadas al ras de las yemas de los dedos; prohibiéndose al personal femenino llevar las uñas pintadas durante su labor.

18. SANCIONES

El incumplimiento a las disposiciones contenidas en esta norma, se sancionará conforme a la Ley Federal de Sanidad Animal y la Ley Federal sobre Metrología y normalización.

19. CONCORDANCIA

Esta Norma Oficial Mexicana no es equivalente con ninguna norma internacional.

20. BIBLIOGRAFIA

Manual de Inspección Sanitaria de la Carne. SARH, 1986.

Manual para Médicos Veterinarios Sanitaristas Responsables de los Establecimientos Tipo Inspección Federal. SARH, 1986.

21. DISPOSICIONES TRANSITORIAS

La presente Norma entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación. (SAGARPA, NOM-009-ZOO-1994).

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-033-ZOO-1995

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-033-ZOO-1995, SACRIFICIO HUMANITARIO DE LOS ANIMALES DOMESTICOS Y SILVESTRES. ROBERTO ZAVALA ECHAVARRIA, Director General Jurídico de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, con fundamento en los artículos 35 fracción IV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4º. Fracciones IA, III y V, 12, 16, 17 y 44 de la Ley Federal de Sanidad Animal; 1º., 38 fracción II, 40 fracciones III y XI, 41 y 47 fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 12, fracciones XXIX y XXX del Reglamento Interior de esta Dependencia, y

CONSIDERANDO

Que actualmente en México no existen normas que regulen las técnicas de sacrificio humanitario en los animales.

Que se requiere una uniformidad en los métodos de insensibilización humanitaria que garanticen una muerte rápida, sin sufrimiento y dolor para los animales.

Que en ocasiones es necesario aplicar el sacrificio de emergencia a animales que sufren lesiones u afecciones que les causen dolor y sufrimiento incompatibles con su vida y este sacrificio debe realizarse con métodos humanitarios.

Que en virtud del proceso legal señalado en el párrafo anterior, he tenido a bien expedir la Norma Oficial Mexicana NOM-033-ZOO-1995, SACRIFICIO HUMANITARIO DE LOS ANIMALES DOMESTICOS Y SILVESTRES.

INDICE GENERAL DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-033-ZOO-1995

- 1. OBJETIVO Y CAMPO DE IA**
 - 2. REFERENCIAS**
 - 3. DEFINICIONES**
 - 4. DISPOSICIONES GENERALES**
 - 5. TRATO HUMANITARIO EN EL SACRIFICIO DE LOS ANIMALES DE ABASTO**
 - 6. TRATO HUMANITARIO PARA EL SACRIFICIO DE LOS ANIMALES DE IA**
 - 7. SACRIFICIO DE EMERGENCIA EN TODAS LAS ESPECIES**
 - 8. SACRIFICIO HUMANITARIO DE FAUNA SILVESTRE**
 - 9. SANCIONES**
 - 10. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES**
 - 11. BIBLIOGRAFIA**
 - 12. DISPOSICIONES TRANSITORIAS**
- APENDICES NORMATIVOS**

1. Objetivo y campo de aplicación.

1.1. Esta Norma es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y tiene por objeto, establecer los métodos de insensibilización y sacrificio de los animales, con el propósito de disminuir su sufrimiento, evitando al máximo la tensión y el miedo durante este evento.

1.2. La vigilancia de esta Norma corresponde a la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, así como a los gobiernos de los estados en el ámbito de sus respectivas atribuciones y circunscripciones territoriales, de conformidad con los acuerdos de coordinación respectivos.

1.3. La aplicación de las disposiciones previstas en esta Norma compete a la Dirección General de Salud Animal, así como a las Delegaciones de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, en el ámbito de sus respectivas atribuciones y circunscripciones territoriales.

2. Referencias.

Para la correcta aplicación de esta Norma deben consultarse las siguientes normas oficiales mexicanas: NOM-008-ZOO-1994, Especificaciones zoosanitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 16 de noviembre de 1994. NOM-009-ZOO-1994, Proceso sanitario de la carne, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 16 de noviembre de 1994.

3. Definiciones

Para efectos de esta Norma, se entiende por:

3.3. Animal: Conforme a su utilización o características se clasifican de la siguiente manera:

3.3.1. De abasto: Todo animal que de acuerdo a su función zootécnica produce un bien o sus derivados destinados a la alimentación humana y animal.

3.3.2. Invertebrados: Aquellos animales que carecen de columna vertebral.

3.5. Cajón de sacrificio: Espacio para un solo animal, donde se insensibiliza a los animales de abasto.

3.6. Corrales: Locales destinados a la recepción, alojamiento y mantenimiento de los animales de abasto dentro de un rastro. Estos se dividen en corrales de recepción, de estancia y de prematanza.

3.7. Decapitación: Separación de la cabeza del cuerpo por medio de un golpe certero.

3.6. Electroinsensibilización: Inducción de la pérdida de la conciencia por métodos eléctricos.

3.16. Insensibilización: Acción por medio de la cual se induce rápidamente a un animal a un estado de inconciencia.

3.22. Pistolete: Pistola de perno cautivo.

3.23. Rifle neumático: Detonador que funciona con aire comprimido para proyectar un émbolo penetrante o de percusión.

3.25. Sacrificio: Acto que provoca la muerte de los animales por medio de métodos físicos o químicos.

3.26. Sacrificio de emergencia: Sacrificio necesario que se realiza por métodos humanitarios para cualquier animal que haya sufrido recientemente lesiones traumáticas incompatibles con la vida o sufra una afección que le cause dolor y sufrimiento; o bien, para aquellos animales que al escapar, puedan causar algún daño al hombre u otros animales.

3.27. Sacrificio humanitario: Acto que provoca la muerte sin sufrimiento de los animales por métodos físicos o químicos.

3.28. Sacrificio zoosanitario: Sacrificio humanitario que se realiza en uno o varios animales como medida profiláctica.

3.32. Trato humanitario: Conjunto de medidas para disminuir la tensión, sufrimiento, traumatismos y dolor a los animales durante su captura, traslado, exhibición, cuarentena, comercialización, aprovechamiento, entrenamiento y sacrificio.

4. Disposiciones generales

4.1. Durante el manejo de los animales, los responsables deberán mantenerlos tranquilos, evitando los gritos, ruidos excesivos y golpes que provoquen traumatismos.

4.2. Para el arreo, nunca deberá golpearse a los animales con tubos, palos, varas con puntas de acero, látigos, instrumentos punzo cortantes u objetos que produzcan traumatismos.

4.3. Los instrumentos, equipo e instalaciones para insensibilizar y sacrificar a los animales serán diseñados, contruidos, mantenidos y usados de manera tal que se logre un rápido y efectivo resultado de su uso. Estos deberán ser inspeccionados por lo menos una vez antes de su uso, para asegurar su buen estado.

4.4. Los instrumentos y equipo adecuado para el sacrificio de emergencia, deberán estar siempre disponibles para su uso en cualquier momento. En el caso de no contar con estos instrumentos y equipo adecuado, ya sea en los sitios de producción, durante la movilización o en corrales, podrán utilizarse armas de fuego de suficiente calibre para provocar muerte inmediata, según el animal del que se trate como se indica en el punto 7.

4.5. La instalación, uso y mantenimiento de los instrumentos y equipo para el sacrificio humanitario, deberá realizarse de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.

4.6. Ninguna persona intervendrá en el manejo, insensibilización y sacrificio de los animales, a menos que cuente con la capacitación específica.

4.7. Los métodos, sustancias y aparatos de insensibilización y sacrificio mencionados en la presente Norma, así como los métodos, sustancias y aparatos alternativos que en un futuro se recomienden, solamente podrán utilizarse cuando su efectividad esté demostrada con estudios avalados por instituciones científicas reconocidas y además cuando cuenten con una patente registrada y la autorización oficial de la Secretaría.

4.8. Ningún animal se sacrificará por envenenamiento, ahorcamiento, ahogándolo, por golpes o algún otro procedimiento que cause sufrimiento o prolongue su agonía.

4.9. Los requisitos zoosanitarios para instalaciones relacionadas con el manejo de los animales de abasto, se deberán cumplir conforme a lo establecido en la NOM-008-ZOO-1994, Especificaciones zoosanitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 16 de noviembre de 1994.

4.10. El tiempo de descanso de los animales de abasto en los corrales después del transporte, será de acuerdo a lo establecido en la NOM-009-ZOO-1994, Proceso sanitario de la carne, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 16 de noviembre de 1994.

4.11. Los propietarios, transportistas, encargados, administradores o empleados de expendios de animales, deben sacrificar inmediatamente en forma humanitaria a los animales que por cualquier causa se hubiesen lesionado gravemente, utilizando los métodos descritos en esta Norma para cada caso, como se indica en el punto 7.

4.12. Se autorizará el aplazamiento del sacrificio:

- a) Si se sospecha que el animal de abasto sufre o padece una afección que lo hace temporalmente inadecuado para el consumo.
- b) Si existe la sospecha de que el animal presenta residuos o trazas de sustancias farmacológicamente activas en sus tejidos, que lo hagan inadecuado para el consumo humano.
- c) En ambos casos se mantendrá a los animales en locales y con los cuidados adecuados durante el tiempo requerido.

4.13. Todos los animales de abasto llevados al cajón de sacrificio deben ser sacrificados humanitariamente sin demora alguna, previa insensibilización.

4.14. No deberá permitirse que las operaciones de insensibilización y sacrificio de los animales se efectúe con más rapidez que aquella con la que pueden aceptarse las canales para las operaciones de faenado.

4.15. El sacrificio humanitario que se realice en animales que no sean destinados para el consumo humano, solamente podrá realizarse con los métodos autorizados en esta Norma, para la especie de que se trate y en razón del sufrimiento que le cause un accidente, enfermedad, incapacidad física o vejez extrema, imposibilidad para su manutención, riesgo zoonosológico o por exceso en el número de los de su especie, cuando signifiquen un peligro comprobado para la salud pública. Las escuelas de educación superior, institutos e instituciones científicas y de investigación nacionales, podrán realizar el sacrificio humanitario de animales de experimentación, exclusivamente con fines didáctico y de investigación para uso dentro del territorio nacional.

5. Trato humanitario en el sacrificio de los animales de abasto

Métodos de insensibilización y sacrificio por especie.

5.1. Bovinos.

a) Insensibilización de razas europeas y becerros cebuínos.- Se debe utilizar una pistola de perno cautivo de penetración. El punto de aplicación se calcula trazando dos líneas imaginarias a partir de la base inferior de los cuernos, que se dirijan cada una de la comisura externa del ojo opuesto; donde se cruzan las líneas se hará el disparo, colocando el cañón del pistolete en posición perpendicular al hueso frontal como se indica en el “APENDICE A” (Normativo).

b) Insensibilización para ganado cebú adulto.- Se debe utilizar una pistola de perno cautivo de penetración, cuyo punto de aplicación en la línea mediana será 2 a 3 cm abajo y atrás de la cresta nuchal. El cañón del pistolete será dirigido hacia la cavidad bucal como se indica en el “APENDICE B” (Normativo).

c) La potencia de los cartuchos dependerá del tipo de equipo utilizado y de la recomendación del fabricante.

d) Sacrificio humanitario.- Desangrado por corte de yugular. Se deberá realizar dentro de los 30 segundos después de practicada la insensibilización.

5.2. Equinos.

a) Insensibilización.- Se debe utilizar una pistola de perno cautivo de penetración que se aplica 2 cm arriba del punto donde se cruzan dos líneas imaginarias, que parten del borde anterior de la base de la oreja y dirigidas cada una de ellas a la comisura posterior del ojo opuesto. El cañón del pistolete será colocado en posición perpendicular al hueso frontal como se indica en el “APENDICE C” (Normativo).

La potencia de los cartuchos dependerá del tipo de equipo utilizado y de la recomendación del fabricante.

b) Sacrificio humanitario.- Desangrado por corte de yugular. Este se debe realizar dentro de los 30 segundos después de la insensibilización.

5.3. Porcinos.

a) Electroinsensibilización.- Se puede realizar en cuatro diferentes posiciones para los 2 electrodos, como se indica en el “Apéndice D” (Normativo), la aplicación de los electrodos no deberá hacerse colgando a los animales, se realizará dentro de un cajón de sacrificio con piso de material aislante para evitar la electrificación del piso.

I.- Cada electrodo colocado atrás de la oreja.

II.- Cada electrodo colocado debajo de cada oreja.

III.- Cada electrodo colocado en el espacio entre ojo y oreja.

IV.- Un electrodo entre los ojos y el otro atrás de una oreja.

El voltaje aplicado deberá ser de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

b) Sacrificio humanitario.- Desangrado por corte de vena cava anterior (vena cava craneal) introduciendo el cuchillo abajo del brazuelo izquierdo. Este se deberá realizar dentro de los 20 segundos después de la insensibilización. Debe asegurarse que el animal se encuentra muerto antes de introducirlo al escaldado.

c) Sacrificio.- Desangrado por corte de vena cava anterior. Este se deberá realizar antes de 30 segundos después de la insensibilización. Debe asegurarse que el animal se encuentra muerto antes de ingresar al escaldado.

5.4. Ovinos, caprinos y venados de abasto.

a) Insensibilización para ovinos, caprinos y venados.- Se debe utilizar una pistola de perno cautivo de penetración del calibre utilizado para ganado bovino pequeño. El disparo se realiza 4 cm arriba de la línea mediana de la cabeza entre los 2 ojos, colocando el cañón de la pistola perpendicular al hueso frontal, como se indica en el “APENDICE E” (NORMATIVO).

La potencia de los cartuchos que se deban elegir dependerá del equipo utilizado y de las recomendaciones del fabricante.

b) Electroinsensibilización para ovinos y caprinos.- La colocación de los electrodos será: cada uno de ellos debajo de la oreja respectiva o uno entre los ojos y el otro detrás de una oreja, como se indica en el “APENDICE F” (NORMATIVO) el tiempo de aplicación, el voltaje y amperaje dependerán del tipo de aparato utilizado y de la recomendación del fabricante.

c) Sacrificio humanitario.- Desangrado por corte de yugulares. Este se deberá realizar dentro de los 30 segundos después de aplicada la insensibilización.

10. Concordancia con normas internacionales.

Esta Norma Oficial Mexicana no es equivalente con ninguna norma internacional.

11. Bibliografía.

ALUJA ALINE S., NECROPSIAS EN ANIMALES DOMESTICOS. CECSA, 1985.

ANIMAL AND PLANT HEALTH INSPECTION SERVICE, USDA, USA 1993.

AYALA, F; PADILLA, G; URIBE, E. Y ALUJA, A.: SACRIFICIO HUMANITARIO DE PERROS POR MEDIO DE ENERGIA ELECTRICA. VET. MEX., 25:51-54 (1994). Ag

FOWLER, M.E.: RESTRAINT AND HANDLING OF WILD AND DOMETIC ANIMALS. AMES, IOWA, IOWA STATE UNIVERSITY PRESS 1978.

FOWLER, M.E.: ZOO AND WILD ANIMAL MEDICINE. WB SAUNDERS COMPANY, 1989.

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASOCIATION LIVE ANIMAL REGULATION 1975.

REPORT OF THE A.V.M.A. PANEL OF EUTHANASIA, JOURNAL OF THE AMERICAN VETERINARY MEDICAL ASSOCIATION, VOL. 202 No. 2 PP.229-249 JANUARY 15, (1993).

12. Disposiciones transitorias.

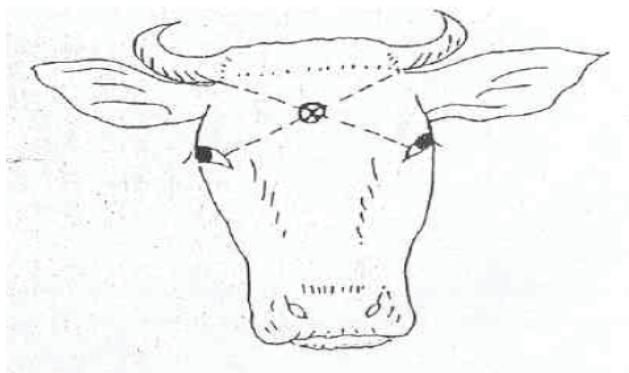
Esta Norma entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 24 de junio de 1996.- El Director General Jurídico, **Roberto Zavala Echavarría**.- Rúbrica.

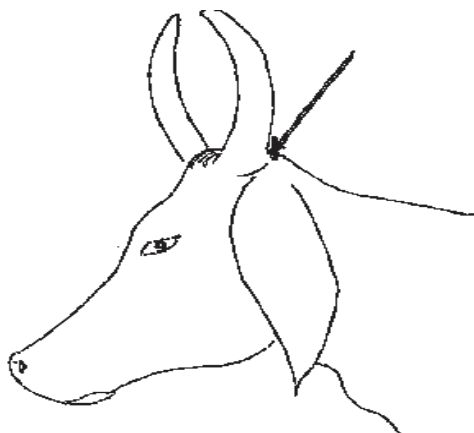
“APÉNDICE A” (NORMATIVO)

INSENSIBILIZACIÓN CON PISTOLA DE PERNO CAUTIVO PARA BOVINOS DE RAZAS EUROPEAS Y BECERROS CEBUINOS, punto de aplicación del disparo.



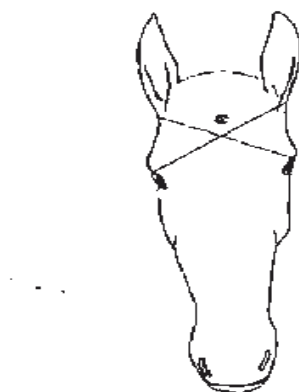
“APÉNDICE B” (NORMATIVO)

INSENSIBILIZACIÓN CON PISTOLA DE PERNO CAUTIVO PARA GANADO CEBUINO ADULTO



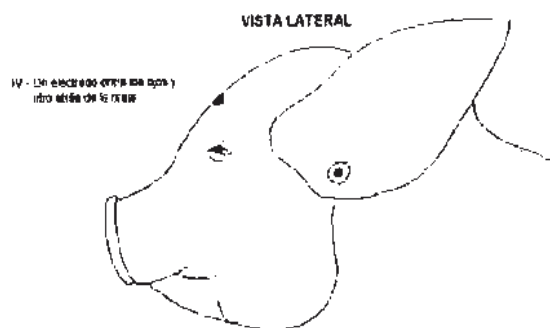
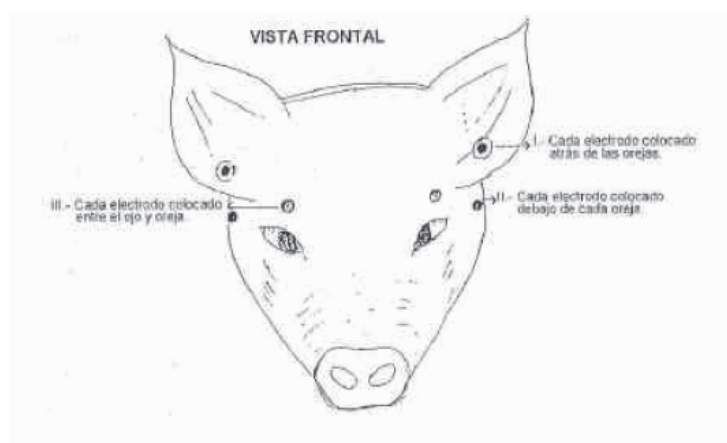
“APÉNDICE C” (NORMATIVO)

INSENSIBILIZACIÓN CON PISTOLA DE PERNO CAUTIVO PARA EQUINOS



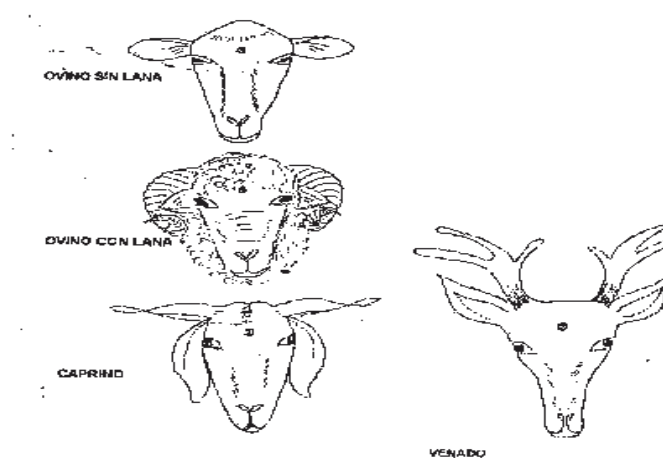
“APÉNDICE D” (NORMATIVO)

ELECTROINSENSIBILIZACIÓN EN CERDOS Aplicación de las pinzas que corresponden a los electrodos



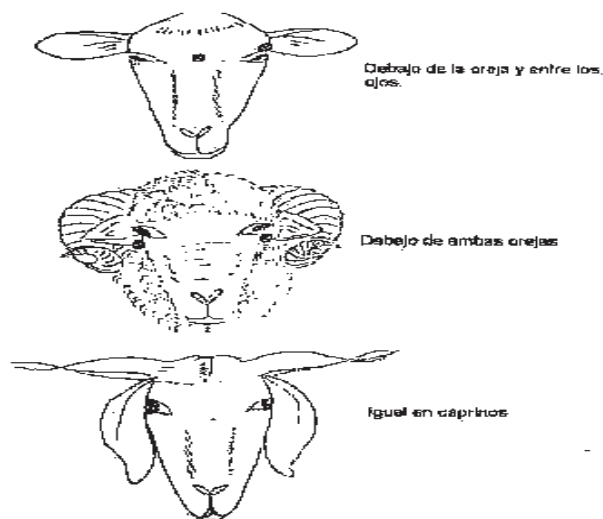
“APÉNDICE E” (NORMATIVO)

INSENSIBILIZACIÓN CON PISTOLA DE PERNO CAUTIVO EN OVINOS, CAPRINOS Y VENADOS PARA ABASTO Puntos de aplicación del disparo



“APÉNDICE F” (NORMATIVO)

ELECTROINSENSIBILIZACIÓN PARA OVINOS Y CAPRINOS Aplicación de las pinzas que corresponden a los electrodos

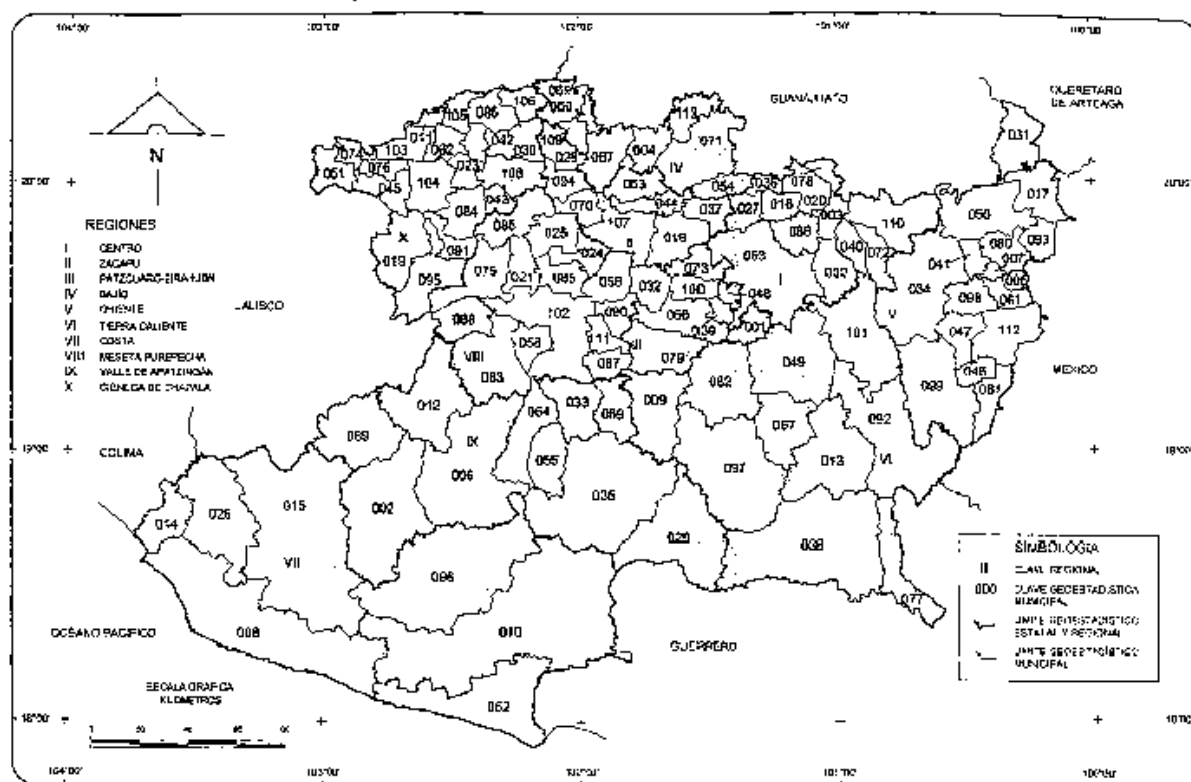


FUENTE: (SAGARPA, NOM-033-ZOO-1994).

MARCO GEOGRAFICO

El estado de Michoacán se divide en 113 municipios los cuales están determinados por regiones; Región I CENTRO, II ZACAPU, III PATZCUARO-ZARAHUÉN, IV BAJÍO, V ORIENTE, VI TIERRA CALIENTE, VII COSTA, VIII MESETA PUREPECHA, IX VALLE DE APATZINGÁN, X CIÉNEGA DE CHAPALA, tal y como se muestra en el siguiente mapa.

División Geoestadística Municipal



NOTA: Las divisiones incorporadas en los mapas contenidos en este anuario corresponden al Marco Geoestadístico del INEGI y no a la división político-administrativa del estado.

FUENTE: INEGI, Marco Geoestadístico 2000.

Gobierno del Estado de Michoacán, Secretaría de Planeación y Estrategia, Dirección de Información y Estadística, Regiones Económicas del Estado de Michoacán 1997, Inédito.

FUENTE: (INEGI).

Cada municipio está designado por una clave para su mejor entendimiento y localización.

Por lo tanto para efectos de localización se determinan los nombres de los municipios de acuerdo a clave y nombre. Así también como sus características de los mismos.

CLAVE	MUNICIPIO	CABECERA MUNICIPAL
001	ACUITZIO	ACUITZIO DEL CANJE
002	AGUILILLA	AGUILILLA
003	ÁLVARO OBREGÓN	ÁLVARO OBREGÓN.
004	ANGAMACUTIRO	ANGAMACUTIRO DE LA UNIÓN
005	ANGANGUEO	MINERAL DE ANGANGUEO
006	APATZINGÁN	APATZINGÁN DE LA CONSTITUCIÓN
007	APORO	APORO
008	AQUILA	AQUILA
009	ARIO	ARIO DE ROSALES
010	ARTEAGA	ARTEAGA
011	BRISEÑAS	BRISENAS DE MATAMOROS
012	BUENAVISTA	BUENAVISTA TOMATLÁN
013	CARÁCUARO	CARÁCUARO DE MORELOS
014	COAHUAYANA	COAHUAYANA DE HIDALGO
015	COALCOMÁN DE VÁZQUEZ	COALCOMÁN DE VÁZQUEZ
	PALLARES	PALLARES
016	COENEO	COENEO DE LA LIBERTAD
017	CONTEPEC	CONTEPEC
018	COPÁNDARO	COPÁNDARO DE GALEANA
019	COTIJA	COTIJA DE LA PAZ
020	CUITZEO	CUITZEO DEL PORVENIR
021	CHARAPAN	CHARAPAN
022	CHARO	CHARO
023	CHAVINDA	CHAVINDA
024	CHERÁN	CHERÁN
025	CHILCHOTA	CHILCHOTA
026	CHINICUILA	VILLA VICTORIA
027	CHUCÁNDIRO	CHUCÁNDIRO
028	CHURINTZIO	CHURINTZIO
029	CHURUMUCO	CHURUMUCO DE MORELOS
030	ECUANDUREO	ECUANDUREO
031	EPITACIO HUERTA	EPITACIO HUERTA
032	ERONGARICUARO	ERONGARICUARO
033	GABRIEL ZAMORA	LOMBARDIA
034	HIDALGO	CIUDAD HIDALGO
035	HUACANA, LA	HUACANA, LA
036	HUANDACAREO	HUANDACAREO
037	HUANIQUEO	HUANIQUEO DE MORALES
038	HUETAMO	HUETAMO DE NÚÑEZ
039	HUIRAMBA	HUIRAMBA
040	INDAPARAPEO	INDAPARAPEO
041	IRIMBO	IRIMBO
042	IXTLÁN	IXTLÁN DE LOS HERVORES
043	JACONA	JACONA DE PLANCARTE
044	JIMÉNEZ	VILLA JIMÉNEZ
045	JIQUILPAN	JIQUILPAN DE JUÁREZ
046	JUÁREZ	BENITO JUÁREZ
047	JUNGAPEO	JUNGAPEO DE JUÁREZ
048	LAGUNILLAS	LAGUNILLAS
049	MADERO	VILLA MADERO
050	MARAVATÍO	MARAVATÍO DE OCAMPO
051	MARCOS CASTELLANOS	SAN JOSÉ DE GRACIA
052	LÁZARO CÁRDENAS	CIUDAD LÁZARO CÁRDENAS

053	MORELIA	MORELIA
054	MORELOS	VILLA MORELOS
055	MÚGICA	NUEVA ITALIA DE Ruiz
056	NAHUATZEN	NAHUATZEN
057	NOCUPÉTARO	NOCUPÉTARO DE MORELOS
058	NUEVO PARANGARICUTIRO	NUEVO SAN JUAN PARANGARICUTIRO
059	NUEVO URECHO	NUEVO URECHO
060	NUMARÁN	NUMARÁN
061	OCAMPO	OCAMPO
062	PAJACUARÁN	PAJACUARÁN
063	PANINDICUARO	PANINDICUARO
064	PARÁCUARO	PARÁCUARO
065	PARACHO	PARACHO DE VERDUZCO
066	PÁTZCUARO	PÁTZCUARO
067	PENJAMILLO	PENJAMILLO DE DEGOLLADO
068	PERIBÁN	PERIBÁN DE RAMOS
069	PIEDAD, LA	PIEDAD DE CABADAS, LA
070	PURÉPERO	PURÉPERO DE ECHÁIZ
071	PURUÁNDIRO	PURUÁNDIRO
072	QUERÉNDARO	QUERÉNDARO
073	QUIROGA	QUIROGA
074	COJUMATLÁN DE RÉGULES	COJUMATLÁN DE RÉGULES
075	LOSREYES,	LOS REYES DE SALGADO
076	SAHUAYO	SAHUAYO DE MORELOS
077	SAN LUCAS	SAN LUCAS
078	SANTA ANA MAYA	SANTA ANA MAYA
079	SALVADOR ESCALANTE	SANTA CLARA DEL COBRE
080	SENGUIO ‘	SENGUIO
081	SUSUPUATO	SUSUPUATO DE GUERRERO
082	TACÁMBARO	TACÁMBARO DE CODALLOS
083	TANCITARO	TANCITARO
084	TANGAMANDAPIO	SANTIAGO TANGAMANDAPIO
085	TANGANCICUARO	TANGANCICUARO DE ARISTA
086	TANHUATO	TANHUATO DE GUERRERO
087	TARETAN	TARETAN
088	TARIMBARO	TARIMBARO
089	TEPALCATEPEC	TEPALCATEPEC
090	TINGAMBATO	TINGAMBATO
091	TINGÜINDIN	TINGÜINDÍN
092	TIQUICHEO DE NICOLÁS ROMERO	TIQUICHEO
093	TLALPUJAHUA	TLALPUJAHUA DE RAYÓN
094	TLAZAZALCA	TLAZAZALCA
095	TOCUMBO	TOCUMBO
096	TUMBISCATIO	TUMBISCATÍO DE RUIZ
097	TURICATO	TURICATO
098	TUXPAN	TUXPAN
099	TUZANTLA	TUZANTLA
100	TZINTZUNTZAN	TZINTZUNTZAN
101	TZITZIO	TZITZIO
102	URUAPAN	URUAPAN
103	VENUSTIANO CARRANZA	VENUSTIANO CARRANZA

104	VILLAMAR	VILLAMAR
105	VISTA HERMOSA	VISTA HERMOSA DENEGRETE
106	YURÉCUARO	YURÉCUARO
107	ZACAPU	ZACAPU
108	ZAMORA	ZAMORA DE HIDALGO
109	ZINÁPARO	ZINÁPARO
110	ZINAPÉCUARO	ZINAPÉCUARO DE FIGUEROA
111	ZIRACUARETIRO	ZIRACUARETIRO
112	ZITÁCUARO	HERÓICA ZITÁCUARO
113	JOSÉ SIXTO VERDUZCO	PASTOR ORTIZ

FUENTE: (INEGI).

MICHOACÁN DE OCAMPO



FUENTE: (ENCARTA®2002).

El Estado de Michoacán esta situado en el sector centro-occidental de la República Mexicana, perteneciente a la región de Occidente. Limita al norte con los estados de Jalisco y Guanajuato; al noreste con el estado de Querétaro; al este con los estados de México y Guerrero; al sur con el estado de Guerrero y con el océano Pacífico y al oeste con los estados de Colima y Jalisco.

La palabra Michoacán procede de la voz náhuatl 'michihuacán', que significa 'lugar de pescadores'. El significado de la palabra se atribuye al hecho de que las primeras poblaciones prehispánicas se construyeron en torno a los lagos Pátzcuaro, Zacapu, Cuitzeo y Zirahuén.

La configuración orográfica de la entidad se encuentra dominada por la sierra Madre del Sur y la cordillera Tarasca-Náhuatl. Los principales ríos son: Lerma, Tlalpujahuá, Duero, Cupatitzio, la cascada Tzaráracua, Cutzamala y Tacámbaro, entre otros. Los lagos más importantes son: Cuitzeo, Pátzcuaro, Zirahuén, Camécuaro y Chapala. Entre las presas destacan las del Infiernillo y La Villita. Los climas que se distinguen en el estado son: tropical lluvioso en el sur y suroeste; seco estepario en la depresión del Balsas y Tepalcatepec; templado en el norte de la entidad y en las áreas más altas de la sierra Madre del Sur, y templado con lluvias durante todo el año en las áreas más elevadas del eje Volcánico transversal.

El estado de Michoacán representa el 3.0% de la superficie del país. (INEGI).

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS MUNICIPIOS DE CHURITZIO, NUMARAN, LA PIEDAD, PUREPERO, TANGANCICUARO, TLAZAZALCA Y ZINAPARO.

Las características generales de cada municipio constan de Extensión territorial, Límites, Población, Cabecera Municipal, Orografía, Hidrografía, Clima, Suelo, Vegetación, Fauna, Agricultura, Ganadería, Recursos Forestales y Vías de Comunicación.

CHURINTZIO (Medio Físico)



FUENTE: ([www. michoacán.gob.mx/municipios/municipios.htm](http://www.michoacán.gob.mx/municipios/municipios.htm)).

NOMENCLATURA.

Churintzio, conforme Fray Maturino Gilberti, se deriva de “achuri” que significa “noche”. El Prof. Jesús Romero Flores, dice que procede del verbo “churení”, anochecer y que significa “en donde anochece o se oculta temprano el sol”, también le dan el significado de “noche larga”.

ASPECTOS GEOGRÁFICOS.

Localización

Se localiza al noroeste del Estado, en las coordenadas 20°09' de latitud norte y 102°04' de longitud oeste, a una altura de 1,850 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con La Piedad, al este con Zinápapo y Penjamillo, al sur con Tlazazalca y al oeste con Zamora y Ecuandureo. Su distancia a la capital del Estado es de 147 Km.

Extensión

Su superficie es de 230.71 km² y representa el 0.39 por ciento de la superficie del Estado.

Orografía

Su relieve lo constituye las atribuciones septentrionales del sistema volcánico transversal y la sierra de Purépero; los cerros: Gallinas, de la Cruz y Blanco, y en las regiones planas, la loma de Fuerte y Plan de la Noria.

Hidrografía

Su hidrografía se constituye por arroyos intermitentes como el Grande, Huanomo, el Azul, los Cerezos, del Pino, de la Puerca y la Cañada; y manantiales de agua fría y pequeñas presas.

Clima

Su clima es templado con lluvias en verano. Tiene una precipitación pluvial anual de 800 milímetros y temperaturas que oscilan de 2.5 a 38.0° centígrados.

Principales Ecosistemas

En el municipio domina el bosque mixto, con pino y encino; la pradera, con huisache, mezquite, nopal, pastizal y matorrales diversos. Su fauna la conforman el coyote, tejón, conejo, liebre, zorro, zorrillo, tlacuache, venado, gato montés, güilota, tarengos, citos, gorriones, mulatos, clarines, jilgueros, chuparrosas, madrugadores y carpas, en los depósitos de agua.

Recursos Naturales

La superficie forestal maderable es ocupada por encino; la no maderable, por arbustos de distintas especies.

Características y Uso del Suelo

Los suelos del municipio datan de los períodos cenozoico, cuaternario y plioceno; corresponden principalmente a los del tipo chernozem. Su uso es primordialmente agrícola y en menor proporción ganadera y forestal.

(www.mich.gob/ciesem/index.htm).

ACTIVIDAD ECONOMICA

Agricultura

Dentro de las actividades agrícolas, destacan por su importancia económica para la población, el cultivo de maíz, frijol, sorgo, trigo, maíz punteado y garbanzo.

Ganadería

Esta actividad tiene su mayor importancia en las existencias de ganado porcino y bovino principalmente.

Industria

Esta actividad es prácticamente nula en el municipio. Se limita básicamente a la transformación de recursos naturales locales, como una continuación de la actividad agropecuaria y algunos talleres manufactureros.

Turismo

Zona arqueológica, cuenta con yácatas, una en la cima del cerro Pelón y otra cerca de la Barranca del Diablo.

Comercio

Existen tiendas de ropa, calzado, alimentos, ferretería, farmacias, mercado municipal, papelerías y distribuidoras de materiales para construcción.

Servicios

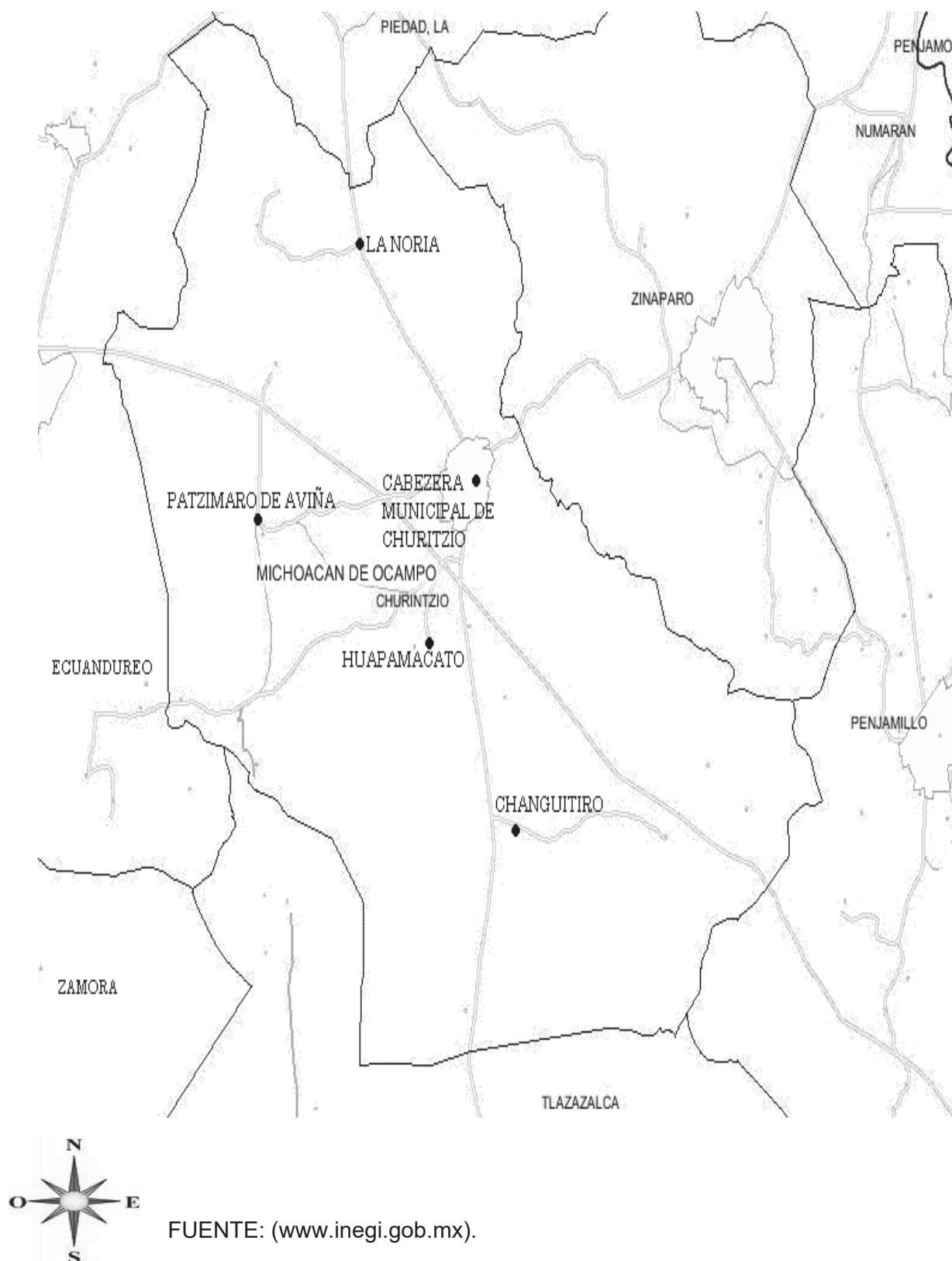
Cuenta con sucursal bancaria y transporte.

COMUNICACIONES

Vías de comunicación

Al municipio lo comunican las carreteras número 15 y 37 en sus tramos Morelia-Jiquilpan y Carapan-Churintzio, respectivamente. De suma importancia resulta para el municipio la supercarretera México-Morelia-Guadalajara, ya que el entronque que se localiza en este lugar (km. 364+360, tramo Maravatío-Zapotlanejo), permite no solo a Churintzio sino a toda la región, conectarse con rapidez con los polos y centros de desarrollo más importantes del Estado y del País. Tiene comunicación a sus localidades por carretera pavimentada, terracería y por brecha.

(www.michoacan.gob.mx/municipios/municipios.htm).

PRINCIPALES LOCALIDADES DEL MUNICIPIO DE CHURINTZIO

Cabecera Municipal

Churintzio

Su principal actividad económica es la agropecuaria y el comercio. Tiene una población aproximada de 3500 habitantes. Está situada a 147 Km. de la Capital del Estado.

Principales localidades

Changuitiro

Su principal actividad económica es la agricultura, la ganadería y la pesca en pequeña escala. Cuenta con una población de 546 habitantes. Su distancia a la cabecera municipal es de 8 Km.

Huapamacato

Su principal actividad económica es la agricultura de temporal y riego. Cuenta con una población de 755 habitantes. Su distancia a la cabecera municipal es de 4 Km.

La Noria

Su principal actividad económica es la agricultura y la ganadería. Cuenta una población de 701 habitantes. Su distancia a la cabecera municipal es de 5 Km.

Patzímaro de Aviña

Su principal actividad económica es la agricultura y la ganadería. Cuenta con una población de 881 habitantes. Su distancia a la cabecera municipal es de 12 Km.

(www.mich.gob/ciesem/index.htm).

LOCALIDADES DONDE SI CUENTAN CON CENTRO DE SACRIFICIO

Como podemos apreciar el Municipio de Churitzio es pequeño en su extensión territorial, lo cual, repercute en el proceso de sacrificio directamente, en cuanto al número de centros de sacrificio de animales para abasto se refiere.

En este Municipio se localizan cuatro centros de sacrificio, siendo en el Rastro Municipal, donde algunas localidades recurren a sacrificar su ganado, ya que su distancia es considerable, entre 4 – 12 Km., ubicándose el Rastro en la Cabecera Municipal de Churitzio. Un segundo matadero se localiza en la localidad de Changuitiro, el tercero matadero se localiza en la localidad de La Noria y el cuarto matadero se localiza en Torrecillas, ambos del mismo municipio.

LOCALIDADES DONDE NO CUENTAN CON CENTRO DE SACRIFICIO

Se contempla que en el rastro de Churitzio, recurren a sacrificar sus animales para abasto, las localidades de: Changuitiro y Patzímaro de viña.

En las localidades de Changuitiro, la Noria y Torrecillas, cada uno de los tablajeros que existen en dichas localidades, cuenta con un espacio, dentro de su casa, para realizar el sacrificio, principalmente de ganado porcino, para abasto, sacrificando un animal cada fin de semana o en base a lo necesario de cada una de las carnicerías.

En las demás localidades, no existen personas que realicen el proceso de sacrificio de animales para abasto, ni cuentan con carnicerías, por consecuencia las personas consumen la carne directamente en las carnicerías de las comunidades aledañas que cuentan con este servicio; así como de las carnicerías que se encuentran en la Cabecera Municipal de Churintzio.

NUMARAN (Medio Físico)



FUENTE: ([www. michoacán.gob.mx/municipios/municipios.htm](http://www.michoacán.gob.mx/municipios/municipios.htm)).

NOMENCLATURA.

La palabra Numarán proviene de la abreviación tarasca “NUMARY” que quiere decir aromatizar, lo que en su tradición más amplia significa “lugar de plantas aromáticas”.

ASPECTOS GEOGRÁFICOS.

Localización

Se localiza al norte del Estado, en las coordenadas 20°15' de latitud norte y 101°56' de longitud oeste, a una altura de 1,700 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte y este con el Estado de Guanajuato, al sur con Penjamillo y Zináparo, y al oeste con La Piedad. Su distancia a la capital del Estado es de 157 Km. por la autopista México-Guadalajara.

Extensión

Su superficie es de 76.32 km² y representa un 0.13 por ciento del total del Estado.

Orografía

Su relieve lo constituye el sistema volcánico transversal y el lomerío de la cañada, la cordillera de Penjamillo, los cerros Cofradía y de la Cruz los valles del Pescado y Largo.

Hidrografía

La Hidrografía del municipio la constituyen el río Lerma y pequeñas presas como La Soteleña, el Capulín y Lázaro Cárdenas.

Clima

Su clima es templado con lluvias en verano. Tiene una precipitación pluvial anual de 700.0 milímetros y temperaturas que oscilan entre 14.1 a 30.5 grados centígrados.

Principales Ecosistemas

En el municipio domina la pradera, con matorral sub-inerme, pastizal y nopal. Su fauna se compone de coyote, comadreja, ardilla, cacomiztle, tlacuache, torcaz y bagre.

Recursos Naturales

La superficie forestal maderable, es ocupada por encino; la no maderable por matorrales de distintas especies. Al suroeste de la cabecera municipal, a 2 Kms. se localiza una mina de toba y tezontle.

Características y Uso del Suelo

Los suelos del municipio datan de los períodos cenozoico, terciario y mioceno; corresponden principalmente a los del tipo chernozem. Su uso es primordialmente agrícola y en menor proporción forestal y ganadero.

(www.mich.gob/ciesem/index.htm).

ACTIVIDAD ECONOMICA

Agricultura

Representa la principal actividad económica del municipio. Sus principales cultivos son: trigo, sorgo y maíz.

Ganadería

Es la segunda actividad económica en importancia. Se cría principalmente ganado bovino, porcino, caprino, aves y colmenas.

Industria

Microempresas para la fabricación de pan blanco de trigo, para consumo local y regional. Armadora de compresores de aire y fabricación de valeros y retenes.

Turismo

El municipio cuenta con paisajes naturales y balnearios

Comercio

Los establecimientos comerciales se localizan principalmente en la cabecera municipal, tales como: alimentación, forrajes, semillas, agroquímicos, refaccionarías, ferreterías, materiales de construcción, papelerías, abarrotes, farmacias, etc.

Servicios

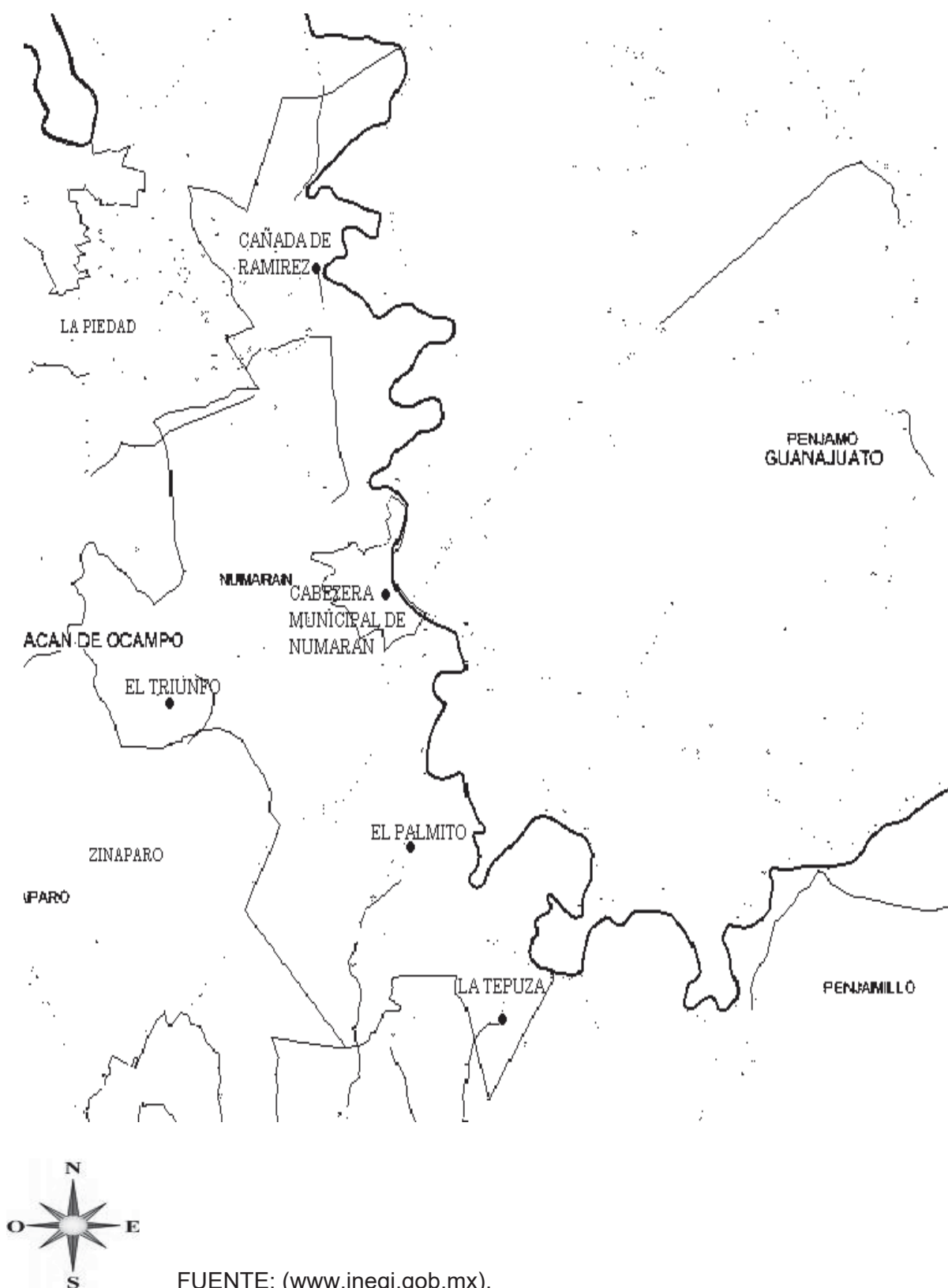
Cuenta con expendios de alimentos preparados y servicios profesionales.

COMUNICACIONES

Vías de Comunicación

El municipio se encuentra comunicado por la autopista de cuota léxico-Guadalajara, a 22 kilómetros del entronque en la localidad de Churintzio. Por la carretera federal no. 37 tramo Carapan-Numarán y por la carretera no. 37 y 15 Morelia-Zacapu-Carapan-Numarán. La comunicación de la cabecera municipal a sus comunidades se realiza a través de caminos vecinales de terracería y algunos pavimentados. Cuenta también con servicio de correo, teléfono, fax y cobertura de telefonía celular.

(www.michoacan.gob.mx/municipios/municipios.htm).

PRINCIPALES LOCALIDADES DEL MUNICIPIO DE NUMARAN

Cabecera Municipal

Numarán

Su principal actividad económica es la agrícola. Cuenta con una población de 4,613 habitantes. Esta ubicada a 157 Km. de la Capital del Estado por la autopista México-Guadalajara.

Principales Localidades

Cañada de Ramírez

Su principal actividad económica es la agrícola, seguida de la ganadería y el comercio y una microempresa de fabricación de valeros y retenes. Cuenta con una población de 1,950 habitantes. Su distancia a la cabecera municipal es de 8.5 Km.

El Palmito

Su principal actividades económica es la agricultura y la ganadería. Cuenta con una población de 633 habitantes. Su distancia a la cabecera municipal es de 3.5 Km.

EL Triunfo

Su principal actividad económica es la agricultura, seguida de la ganadería y el comercio. Cuenta con una población de 747 habitantes. Su distancia a la cabecera municipal es de 3.5 Km. por camino pavimentado.

La Tepuza

Su principal actividad económica es la agricultura, ganadería y el comercio. Cuenta con una población de 710 habitantes Su distancia a la cabecera municipal es de 6.0 Km.
(www.mich.gob/ciesem/index.htm).

LOCALIDADES DONDE SI CUENTAN CON CENTRO DE SACRIFICIO

Como podemos apreciar el Municipio de Numarán es pequeño en su extensión territorial, lo cual, repercute en el proceso de sacrificio directamente, en cuanto al número de centros de sacrificio de animales para abasto se refiere.

En este Municipio se localizan tres centros de sacrificio, siendo en el Rastro Municipal, donde algunas localidades de dicho Municipio; así como esporádicamente del Municipio de Zináparo, recurren a sacrificar su ganado, ya que su distancia es considerable, entre 4 – 8.5 Km., ubicándose el Rastro en la Cabecera Municipal de Numarán. Un segundo Rastro se localiza en la Colonia Obrador Rojas, el cual, es propiedad privada del señor Salvador Rojas Cárdenas, quien exclusivamente sacrifica ganado equino, asnal y porcino, para comercializar su carne en los Estados de Celaya y Querétaro, y el tercero considerado matadero, se localiza en la localidad de La Tepuza, ambos del mismo municipio.

LOCALIDADES DONDE NO CUENTAN CON CENTRO DE SACRIFICIO

Se contempla que en el Rastro Municipal de Numarán, recurren a sacrificar sus animales para abasto, las localidades de: Pueblo Nuevo; así como la Cabecera Municipal de Zináparo y El tigre.

En las demás localidades, no existen personas que realicen el proceso de sacrificio de animales para abasto, por consecuencia las personas consumen la carne directamente en los puntos de venta del Municipio de Numarán; así como del Municipio de La piedad.

LA PIEDAD (Medio Físico)



FUENTE: ([www. michoacán.gob.mx/municipios/municipios.htm](http://www.michoacán.gob.mx/municipios/municipios.htm)).

NOMENCLATURA.

Su nombre aparece por primera vez en el año de 1692, cuando el 25 de noviembre, el cura don Juan López de Aguirre firma la primera partida de nacimiento en que asienta el nombre de "Pueblo de la Piedad".

ASPECTOS GEOGRÁFICOS.

Localización

Se localiza al norte del Estado, en las coordenadas 20°21' de latitud norte y 102°02' de longitud oeste, a una altura de 1,680 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con los Estados de Jalisco y Guanajuato, al este con Numarán, al sur con Zináparo, Churintzio y Ecuandureo, y al oeste con Yurécuaro. Su distancia a la capital del Estado es de 183 Km.

Extensión

Su superficie es de 284.11 km² y representa un 0.48 por ciento del total del Estado.

Orografía

Su relieve lo constituyen la depresión del Lerma, el sistema volcánico transversal y los cerros: Grande, Zaragoza, Zapote y Del Huerto.

Hidrografía

Su hidrografía se constituye principalmente por el río Lerma; arroyos: Domingo Prieto, Prieto y Canapro; manantiales de agua fría: el Algodonal y el Capricho, además de las presas Aviña, Paredones e Ingeniero Antonio Rodríguez.

Clima

Su clima preponderante en el Municipio es semicálido subhúmedo, con lluvias en verano. Tiene una precipitación pluvial anual del 700 milímetros y temperaturas que oscilan de 3.0 a 38.5° centígrados.

Principales Ecosistemas

En el Municipio domina la pradera, con nopal, cardonal, pastizal y matorrales diversos. La fauna la conforman la liebre, zorrillo, comadreja, ardilla, coyote, tuza, tordo, torcaz, bagre y carpa.

Recursos Naturales

Se aprovecha el caudal del Río Lerma en un lugar conocido como “El Salto” para la generación de Energía Eléctrica.

Características y Uso del Suelo

Los suelos del municipio datan de los períodos cenozoico, terciario inferior y mioceno; corresponden principalmente a los del tipo chernozem. Su uso es primordialmente ganadero y en menor proporción agrícola.

(www.mich.gob/ciesem/index.htm).

ACTIVIDAD ECONOMICA

Agricultura

Los principales cultivos del municipio son maíz, trigo, sorgo, hortalizas y frutales. El 76% de la superficie sembrada es de temporal y el 24% de riego.

Ganadería

En el municipio los principales ganados que se crían, en orden de importancia son: porcino, avícola, caprino, bovino y colmenas.

Industria

Predominan 3 ramas de la Industria: Productos alimenticios, prendas de vestir, ensamble y reparación de maquinaria y equipo, 82 unidades de productos alimenticios, 43 de maquinaria y equipo, 22 de la Industria del vestido, 10 de madera y 3 de la construcción.

Turismo

Por sus condiciones naturales, el municipio tiene lugares propios para el desarrollo turístico, constituyendo una actividad de vital importancia para el desarrollo económico del municipio.

Comercio

Los establecimientos comerciales existentes son: tiendas de ropa, muebles, calzado, alimentos, ferreterías, madererías, materiales de construcción, papelerías, farmacias, etc.

Servicios

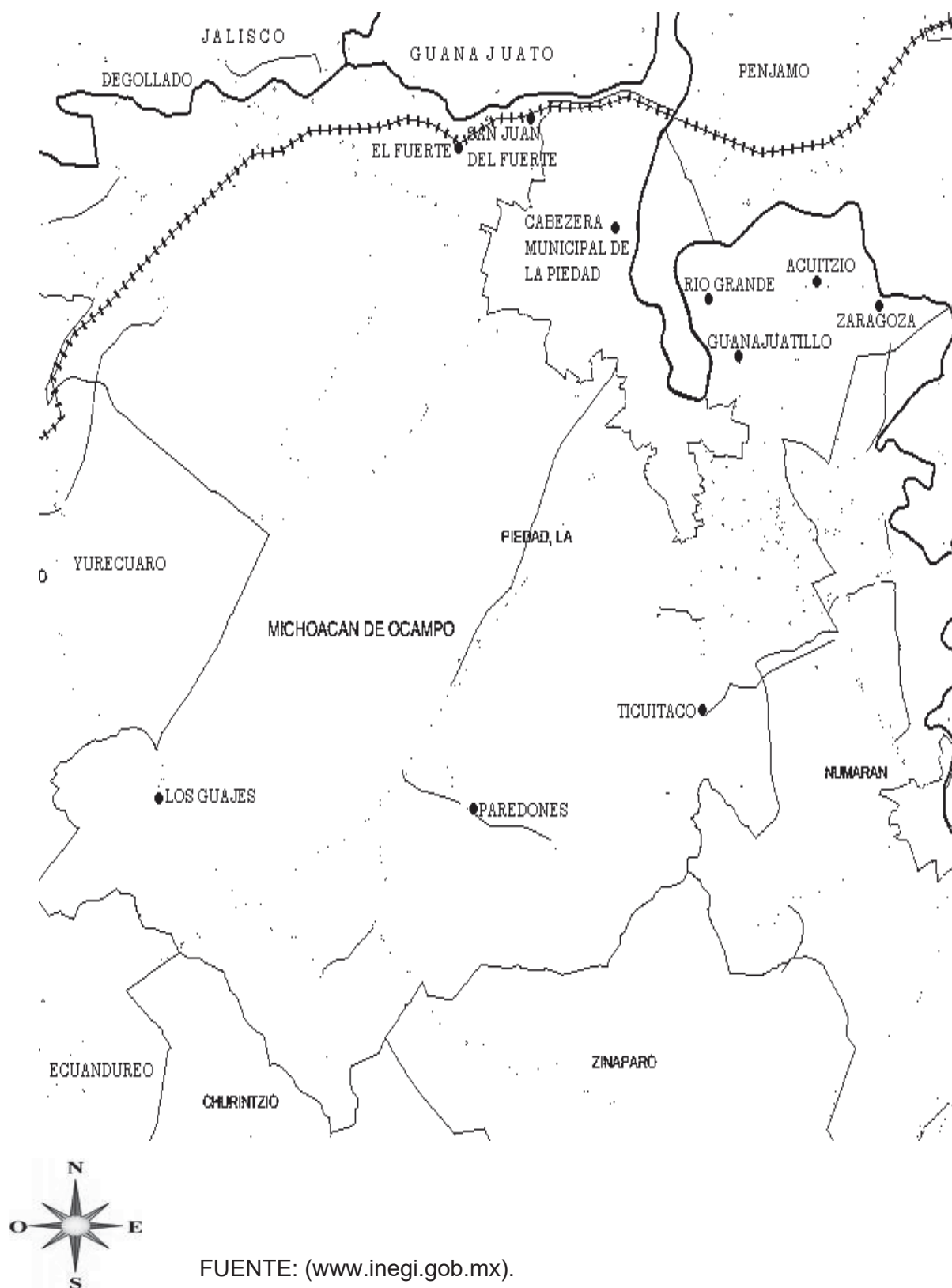
La capacidad de éstos en la cabecera municipal es suficiente para atender la demanda, ofreciéndose: Hoteles, moteles, bungalow, restaurantes, centros nocturnos, agencias de viajes, asistencia profesional, grupo de rescate, protección civil, bomberos, gasolineras y central de autobuses, entre otros.

COMUNICACIONES

Vías de Comunicación

El municipio esta comunicado a la capital del Estado por las carreteras federales 15 y 37 en sus tramos Morelia-Zamora y Carapan- La Piedad respectivamente. La cabecera municipal se encuentra a 32 Km. de la Autopista de Occidente México-Guadalajara, y al resto del país por las carreteras federales 90 y 110 en sus tramos La Piedad-Atotonilco El Alto, La Piedad-La Barca y La Piedad-Irapuato. La interconexión municipal se lleva a cabo con 80.3 Km. de caminos vecinales con superficie revestida en su gran mayoría. Lo atraviesa una vía férrea, tramo Zamora-Yurécuaro. Se tiene servicio de correo, telégrafo, teléfono, telex, cobertura de telefonía celular, fax, taxis, transporte urbano y suburbano, además de una aeropista.

(www.michoacan.gob.mx/municipios/municipios.htm).

PRINCIPALES LOCALIDADES DEL MUNICIPIO DE LA PIEDAD

Cabecera Municipal

La Piedad de Cabadas

Su principal actividad económica es la Industria Porcícola y de alimentos, seguida del comercio y la agricultura. Cuenta con una población de 72,041 habitantes. Su distancia a la capital del estado es de 174 Kms. por la autopista México – Guadalajara y de 183 Km. por la carretera federal 15 y 37 en sus tramos Morelia – Carapan - La Piedad.

Principales Localidades

Acuitzio

Su principal actividad económica es la agricultura. Cuenta con una población de 715 habitantes. Su distancia a la cabecera municipal es de 8 Km.

Guanajuatillo

Su principal actividad económica es la agricultura. Cuenta con una población de 714 habitantes. Su distancia a la cabecera municipal es de 6 Km.

Los Guajes

Su principal actividad es la agricultura, seguida de la ganadería. Cuenta con una población de 1,829 habitantes. Su distancia a la cabecera municipal es de 18 Km.

Paredones

Su principal actividad económica es la agricultura y la ganadería. Cuenta con una población de 1,135 habitantes. Su distancia a la cabecera municipal es de 9.0 Km.

Río Grande

Su principal actividad económica es la Horticultura. Cuenta con una población de 2,317 habitantes. Su distancia a la cabecera municipal es de 6 Km.

San Juan del Fuerte y El Fuerte

Su principal actividad económica es la agricultura y la porcicultura. Cuenta con una población de 1,244 habitantes. Su distancia a la cabecera municipal es de 5 Km.

Ticuitaco

Su principal actividad económica es la agricultura y la ganadería. Cuenta con una población de 741 habitantes. Su distancia a la cabecera municipal es de 7 Km.

Zaragoza

Su principal actividades económica es la agricultura y la ganadería. Cuenta con una población de 829 habitantes. Su distancia a la cabecera municipal es de 9 Km.

(www.mich.gob/ciesem/index.htm).

LOCALIDADES DONDE SI CUENTAN CON CENTRO DE SACRIFICIO

Como podemos apreciar el Municipio de La Piedad es pequeño en su extensión territorial, lo cual, repercute en el proceso de sacrificio directamente, en cuanto al número de centros de sacrificio de animales para abasto se refiere.

En este Municipio se localizan nueve centros de sacrificio, siendo en el Rastro Municipal, donde algunas localidades de dicho Municipio; así como en ocasiones algunas localidades de los Municipios de Númerán, Zináparo, Penjamillo, Ecuandureo y Santa Ana, perteneciente al Estado de Guanajuato, recurren a sacrificar su ganado, ya que su distancia es considerable, entre 4 – 20 Km., ubicándose el Rastro en Km. 8.5 de Carretera La Piedad-Carapan. El segundo considerado matadero se localiza en la localidad de Cuitzillo, el tercero matadero se localiza en la localidad de Guanajuatillo, el cuarto y quinto matadero se localiza en la localidad de Los Guajes, el sexto matadero se localiza en la localidad de Río Grande y el séptimo y octavo matadero se localiza en la localidad de Ticuitaco, ambos del mismo Municipio.

LOCALIDADES DONDE NO CUENTAN CON CENTRO DE SACRIFICIO

Se contempla que en el Rastro Municipal de La Piedad, recurren a sacrificar sus animales para abasto, las dos Uniones Ganaderas y la Unión de Tablajeros de La Piedad.

Se contempla que en el Rastro Municipal de La Piedad, recurren a sacrificar sus animales para abasto, las localidades de: Cuitzillo, Paredones, San Juan del Fuerte y Zaragoza; así como algunas localidades de los Municipios de, Zináparo, Penjamillo, Ecuandureo y Santa Ana, perteneciente al Estado de Guanajuato

En las demás localidades, no existen personas que realicen el proceso de sacrificio de animales para abasto, por consecuencia las personas consumen la carne directamente en las carnicerías de las comunidades aledañas que cuentan con este servicio; así como de las carnicerías que se encuentran en la Cabecera Municipal de La Piedad.

PUREPERO (Medio Físico)



FUENTE: ([www. michoacán.gob.mx/municipios/municipios.htm](http://www.michoacán.gob.mx/municipios/municipios.htm)).

NOMENCLATURA.

Purépero significa “lugar de plebeyos”, o “los que están de visita”, también “donde hay indios”.

ASPECTOS GEOGRÁFICOS.

Localización

Se localiza al noroeste del Estado, en las coordenadas 19°54' de latitud norte y 102°00' de longitud oeste, a una altura de 2,020 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Tlazazalca, al este con Zacapu, al sur con Chilchota, y al oeste con Tangancícuaro. Su distancia a la capital del Estado es de 113 Kms.

Extensión

Su superficie es de 192.21 km² y representa el 0.32 por ciento del total del Estado.

Orografía

Su relieve lo constituyen el sistema volcánico transversal, la sierra de Purépero y los cerros de la Alberca, del Cobre y de los Pérez.

Hidrografía

Su hidrografía se constituye por el arroyo Tlazazalca y el manantial de Agua Fría, La Alberca.

Clima

Su clima es templado con lluvias en verano. Tiene una precipitación pluvial anual de 1,400 milímetros y temperaturas que oscilan de 8.8 a 27.0° centígrados.

Principales Ecosistemas

En el municipio predomina el bosque mixto, con pino y encino. Su fauna la conforman el armadillo, cacomiztle, zorrillo, coyote y liebre.

Recursos Naturales

La superficie forestal maderable es ocupada por pino, la no maderable por matorrales.

Características y Uso del Suelo

Los suelos del municipio datan de los períodos cenozoico, cuaternario, terciario y mioceno, corresponden principalmente a los del tipo podzólico. Su uso es primordialmente ganadero y en menor proporción forestal y agrícola.

(www.mich.gob/ciesem/index.htm).

ACTIVIDAD ECONOMICA

Agricultura

No es una actividad muy significativa, debido a lo accidentado del terreno. Los cultivos principales son: Maíz, frijol, alfalfa, janamargo y trigo.

Ganadería

Se cría principalmente ganado porcino, bovino, caprino, ovino, caballar y aves de corral.

Industria

El municipio cuenta con 7 fabricas de calzado fino y de trabajo, 3 fabricas de lácteos, fabrica de alimentos balanceados, fabricas de textiles y prendas de vestir (chamarras de piel), talleres de torno y muebles y curtiduría.

Turismo

Festividades y artesanías, lugares de esparcimiento y recreo como “el cerrito”, para la practica de la natación, básquetbol, caminata y día de campo.

Comercio

El municipio cuenta con una diversidad de tiendas de abarrotes, ropa, calzado, alimentos, ferreteras, materiales de construcción, farmacias, papelerías y tianguis, etc.

Servicios

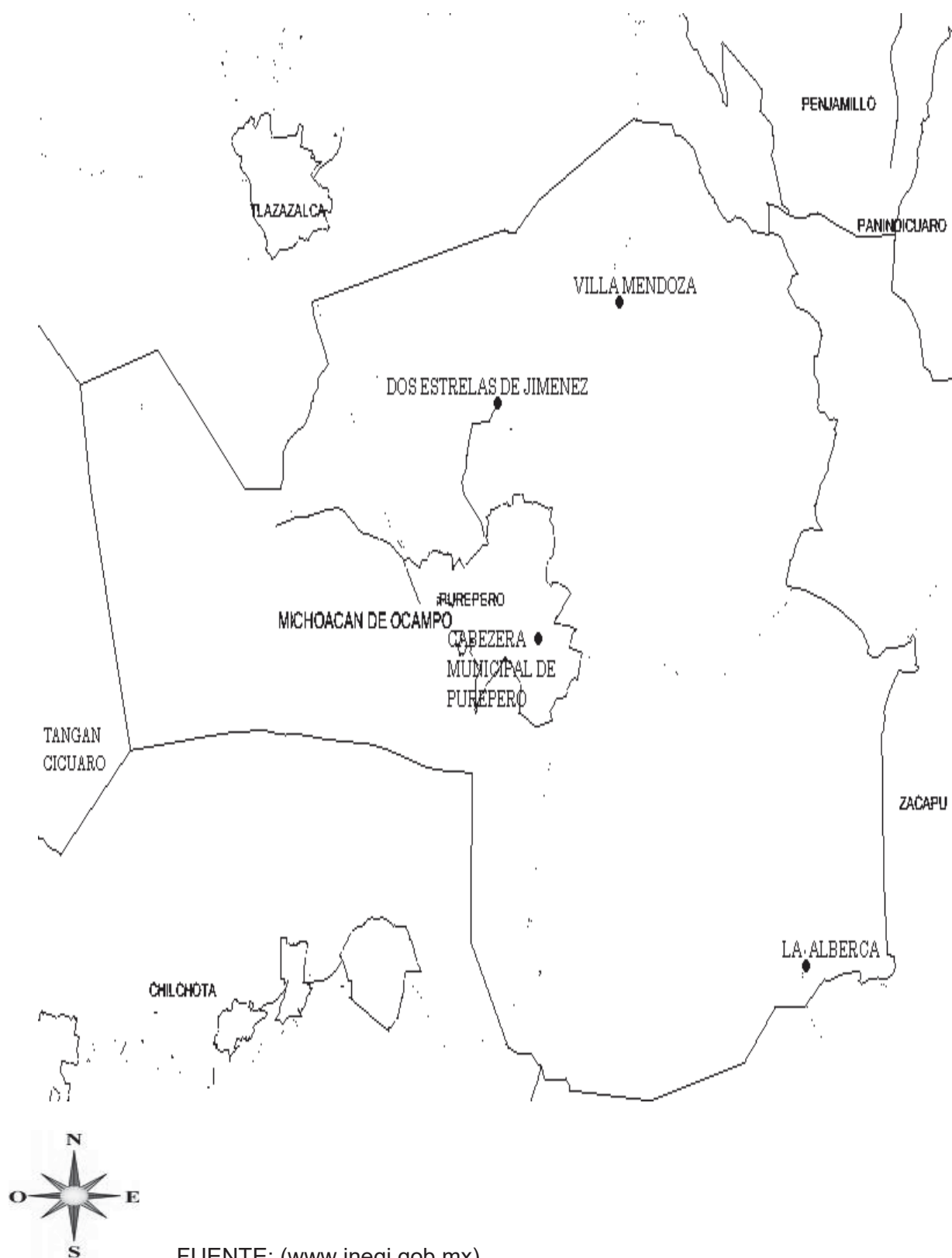
Tiene 2 hoteles con 35 habitaciones, servicio bancario

COMUNICACIONES

Vías de Comunicación

Esta Población esta situada a 120 Km. De distancia de la capital del Estado y sus comunicaciones y transportes se hacen por las carreteras federales No. 15 Morelia - Guadalajara, y No. 37 La Piedad - Carapan Y una autopista México - Guadalajara localizada a 30 Km. de distancia de la cabecera municipal teniendo además comunicaciones a localidades por los caminos de Purépero Villa - Mendoza pavimentada en una longitud de 6.5 KM., camino entronque Purépero Acuitzeramo a Dos estrellas parte alta y baja con una longitud de 2.1 KM en terracería. Camino Purépero - El Pinal, con una longitud de 6.0 KM. En terracería y camino Purépero - La Alberca con una longitud de 11 KM. En tercerías.

(www.purepero.com.mx/informacion/aspectos%20generales).

PRINCIPALES LOCALIDADES DEL MUNICIPIO DE PUREPERO

Cabecera Municipal

Purépero de Echaiz

Su principal actividad económica es la industria, comercio, agricultura y ganadería. El número de habitantes aproximado es de 23,713. Se localiza a una distancia aproximada a la capital del Estado de 112 Kilómetros, por la carretera Morelia-Zacapu-Carapan-Purépero.

Principales Localidades

Dos Estrellas

Su principal actividad económica es la agricultura y la ganadería. Cuenta con una población de 1094 habitantes. Su distancia a la cabecera municipal es de 6 Km.

Villa Mendoza

Su principal actividad económica es la agropecuaria, siendo los principales cultivos el maíz, trigo, frijol, sorgo, cebada, y janamargo, y se cría ganado bovino, porcino, ovino, caprino, caballar, mular y aves de corral. Cuenta con una población aproximadamente de 1500 habitantes. Su distancia a la cabecera municipal es de 15 Km. por camino de terracería.

(www.mich.gob/ciesem/index.htm).

LOCALIDADES DONDE SI CUENTAN CON CENTRO DE SACRIFICIO

Como podemos observar, en la figura, el Municipio de Purépero es pequeño en su extensión territorial, contando con pocas localidades, lo cual, repercute en el proceso de sacrificio directamente, en cuanto al número de centros de sacrificio de animales para abasto se refiere.

En este Municipio se localiza un centros de sacrificio, donde la mayor parte de las localidades, recurren a sacrificar su ganado, ya que su distancia es considerable, entre 6 – 15 Km. del rastro Municipal, ubicándose este, en la Cabecera Municipal de Purépero.

LOCALIDADES DONDE NO CUENTAN CON CENTRO DE SACRIFICIO

Se contempla que en el rastro Municipal de Purépero, recurren a sacrificar sus animales para abasto, las localidades de: Dos Estrellas de Jiménez y Villa Mendoza; así como algunas localidades de los Municipios de Chilchota y Tlazazalca.

La localidad de La Alberca no cuenta con carnicerías, por lo cual, las personas consumen carne directamente en las carnicerías de las comunidades aledañas de los Municipio de Purépero y Zacapu.

TANGANCICUARO (Medio Físico)



FUENTE: ([www. michoacán.gob.mx/municipios/municipios.htm](http://www.michoacán.gob.mx/municipios/municipios.htm)).

NOMENCLATURA.

Tangancícuaro es una palabra de origen chichimeca que significa “lugar de tres ojos de agua”, aunque autores le dan el significado de “donde se clavan estacas en el suelo”.

ASPECTOS GEOGRÁFICOS.

Localización

Se localiza al noroeste del Estado, en las coordenadas 19°53' de latitud norte y 102°12' de longitud oeste, a una altura de 1,700 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Zamora, Jacona y Tlazazalca, al este con Purépero y Chilchota, al sur con Carapan, Los Reyes y Tingüindín, al oeste con Tangamandapio. Su distancia a la capital del Estado es de 134 Kms.

Extensión

Su superficie es de 387.95 Km² y representa el 0.65 por ciento del total del Estado.

Orografía

Su relieve está constituido por el sistema volcánico transversal, sierra de Patambán y los cerros Patambán, Tangancícuaro, Santa Rosa y La Palma.

Hidrografía

Su hidrografía la constituyen el río Duero y los ojos de agua de Junguarán, Camécuaro y Cupatziro.

Clima

Su clima es templado con lluvias en verano. Tiene una precipitación pluvial anual de 800 milímetros y temperaturas que oscilan entre 8.0 a 35° centígrados.

Principales Ecosistemas

En el municipio predomina el bosque mixto, con pino y encino. Su fauna la conforman el armadillo, cacomiztle, zorrillo, coyote y liebre.

Recursos Naturales

La superficie forestal maderable es ocupada por pino, la no maderable por matorrales.

Características y Uso del Suelo

Los suelos datan de los periodos cenozoico, terciario, cuaternario y mioceno, corresponden principalmente a los del tipo chernozem y de montaña. Su uso es primordialmente ganadero y en menor proporción agrícola y forestal.

(www.mich.gob/ciesem/index.htm).

ACTIVIDAD ECONOMICA

Agricultura

La actividad agrícola es de suma importancia para el municipio siendo sus principales cultivos: el maíz, trigo, sorgo, fresa, cebolla, calabacita, jitomate, tomate, frijol, alfalfa, garbanzo, cebada, chile verde, papa y brócoli.

Ganadería

Las principales crías son: bovino, caprino, porcino, ovino, aves de corral y colmenas.

Industria

El municipio cuenta con una industria establecida como son Fabricas congeladoras, descremadores, empacadoras, plantas forrajeras, molino de trigo, curtidoras, fabrica de mosaicos, tabique, tubos y aserraderos siendo está la principal actividad económica del municipio.

Turismo

Por sus condiciones naturales el municipio cuenta con lugares propios para el desarrollo turístico, el cual constituye una actividad de vital importancia, para el desarrollo económico. Cuenta con el Lago de Camécuaro, el Parque Nacional, una Zona Arqueológica y manantiales.

Comercio

Este municipio cuenta con plazas comerciales, tiendas de ropa, muebles, calzado, alimentos, ferreterías, materiales, farmacias, boticas, papelerías, librerías, bancos. Donde la población adquiere los artículos de primera y segunda necesidad.

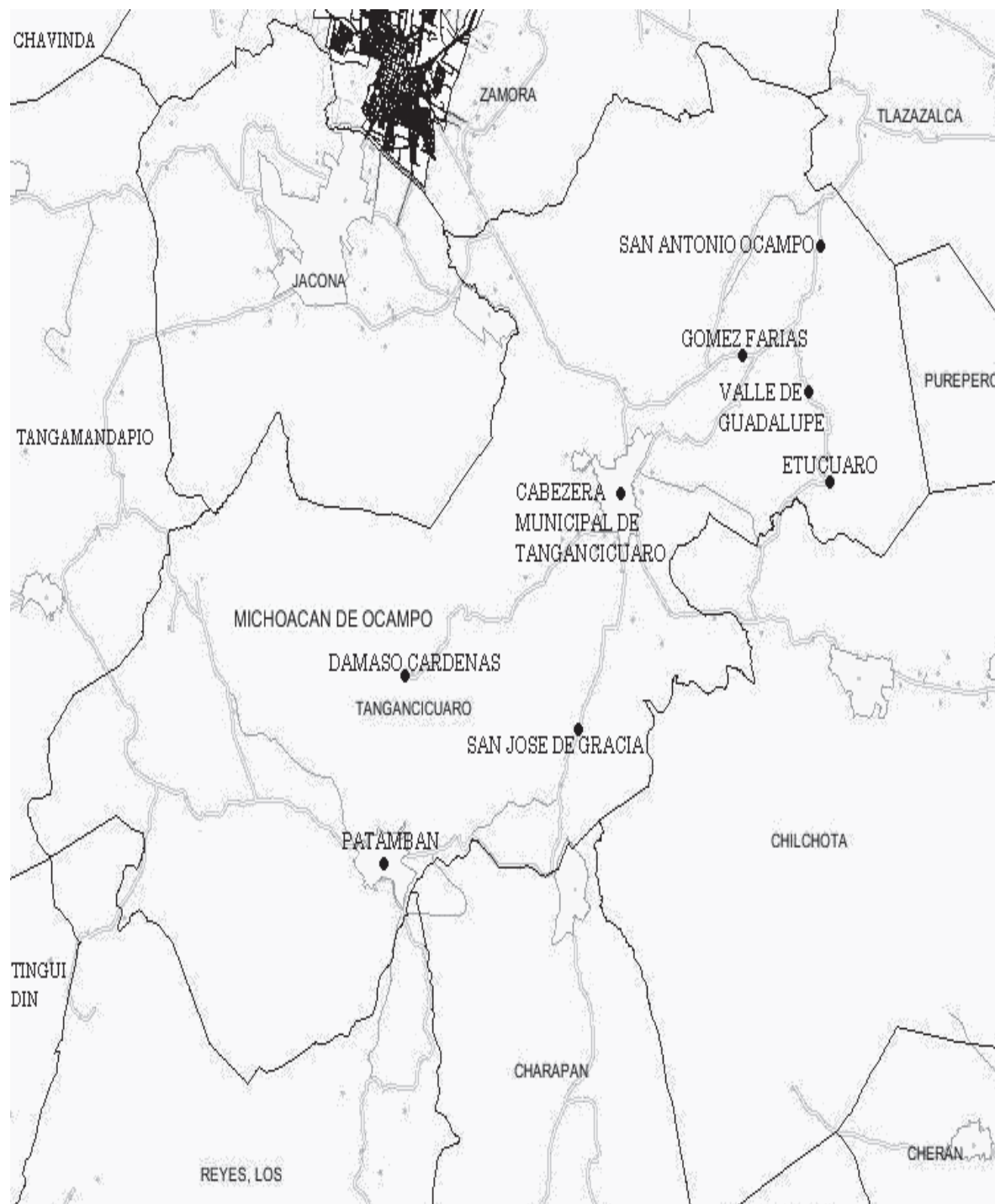
Servicios

La capacidad de estos en la cabecera municipal es suficiente para atender la demanda, ofreciéndose: hospedaje y alimentación en los hoteles y restaurantes de la cabecera municipal.

COMUNICACIONES

Vías de comunicación

Se comunica por la carretera Morelia - Quiroga - Zacapu - Tangancícuaro, Zamora. Además de autobuses foráneos y locales, transporte público, taxis, transporte de carga ligera y de materiales, teléfono, casetas telefónicas, oficinas de telégrafos, correos, cobertura de telefonía celular. (www.michoacan.gob.mx/municipios/municipios.htm).

PRINCIPALES LOCALIDADES DEL MUNICIPIO DE TANGANCICUARO

FUENTE: (www.inegi.gob.mx).

Cabecera Municipal

Tangancicuaro de Arista

Su principal actividad económica es la agricultura, la ganadería y el comercio. Cuanta con una población de 15164 habitantes. Se localiza a 134 Km., de la capital del Estado.

Principales Localidades

Dámaso Cárdenas

Su principal actividad económica es la agricultura y la ganadería. Cuenta con una población aproximadamente de 905 habitantes. Su distancia a la cabecera municipal es de 10 Km.

Etucuario

Su principal actividad económica es la agricultura y la ganadería. Cuenta con una población aproximadamente de 1570 habitantes. Su distancia a la cabecera municipal es de 10 Km.

Gómez Farias

Su principal actividad económica es la agricultura y la ganadería. Cuenta con una población aproximadamente de 1538 habitantes. Su distancia a la cabecera municipal es de 7 Km.

Patambán

Su principal actividad económica es la alfarería, agricultura y el comercio. Cuenta con una población aproximadamente de 3640 habitantes. Su distancia a la cabecera municipal es de 20 Km.

San Antonio Ocampo

Su principal actividad económica es la agricultura y la ganadería. Cuenta con una población aproximadamente de 1591 habitantes. Su distancia a la cabecera municipal es de 10 Km.

San José de Gracia

Su principal actividad económica es la agricultura, ganadería y el comercio. Cuenta con una población aproximadamente de 521 habitantes. Su distancia a la cabecera municipal es de 11 Km.

Valle de Guadalupe

Su principal actividad económica es la agricultura y la ganadería. Cuenta con una población aproximadamente de 870 habitantes. Su distancia a la cabecera municipal es de 12 Km.

(www.mich.gob/ciesem/index.htm).

LOCALIDADES DONDE SI CUENTAN CON CENTRO DE SACRIFICIO

Como podemos apreciar el Municipio de Tangancícuaro es pequeño en su extensión territorial, lo cual, repercute en el proceso de sacrificio directamente, en cuanto al número de centros de sacrificio de animales para abasto se refiere.

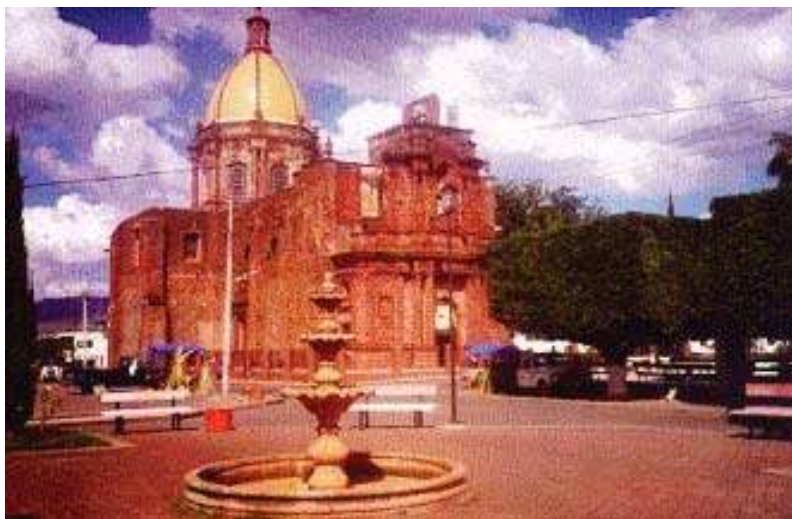
En este Municipio se localizan doce centros de sacrificio, siendo en el Rastro Municipal, donde algunas localidades de dicho Municipio; así como en ocasiones algunas localidades de los Municipios de Chilchota, Charapan y Zamora, recurren a sacrificar su ganado, ya que su distancia es considerable, entre 7 – 18 Km., ubicándose el Rastro en la Cabecera Municipal de Tangancícuaro. El segundo y tercero, considerados como mataderos, se localizan en la Cabecera Municipal de Tangancícuaro, el cuarto y quinto matadero se localiza en la localidad de Etúcuaro, el sexto matadero se localiza en la localidad de Patamban, el séptimo matadero se localiza en la localidad de Adolfo Ruiz Cortinez, el octavo matadero se localiza en la localidad de San José de Gracia, el noveno matadero se localiza en la localidad de Tierras Blanca, el décimo matadero se localiza en la localidad de Valle de Guadalupe y el onceavo y doceavo matadero se localiza en la localidad de Zaus de Guzmán, ambos del Municipio.

LOCALIDADES DONDE NO CUENTAN CON CENTRO DE SACRIFICIO

Se contempla que en el Rastro Municipal de Tangancícuaro, recurren a sacrificar sus animales para abasto, las localidades de: Dámaso Cárdenas, Gómez Farias y Ocumichan; así como la Unión de Ganaderos y la Unión de Tablajeros de Tangancícuaro.

En las demás localidades, no existen personas que realicen el proceso de sacrificio de animales para abasto, ni cuentan con carnicerías, por consecuencia las personas consumen la carne directamente en las carnicerías de las comunidades aledañas que cuentan con este servicio; así como de las carnicerías que se encuentran en la Cabecera Municipal de Tangancícuaro.

TLAZAZALCA (Medio Físico)



FUENTE: ([www. michoacán.gob.mx/municipios/municipios.htm](http://www.michoacán.gob.mx/municipios/municipios.htm)).

NOMENCLATURA.

La palabra Tlazazalca significa “lugar arcilloso”.

ASPECTOS GEOGRÁFICOS.

Localización

Se localiza al noroeste del Estado, en las coordenadas 19°58' de latitud norte y 102°03' de longitud oeste, a una altura de 1,800 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Churintzio, al este con Penjamillo, al suroeste con Zacapu, al sur con Purépero y Tangancícuaro, y al oeste con Zamora. Su distancia a la capital del Estado es de 121 Km.

Extensión

Su superficie es de 201.83 Km² y representa el 0.34 por ciento del total del Estado.

Orografía

Su relieve está constituido por el sistema volcánico transversal y los cerros de la Cruz, Tacarí y Prieto.

Hidrografía

Su hidrografía está constituida por el río Urepetiro, por los arroyos Purúzaro, Hondo y Prieto, por los manantiales de agua fría y por las presas de La Hierbabuena y Urepetiro.

Clima

Su clima es templado, con lluvias en verano. Tiene una precipitación pluvial anual de 954.0 milímetros y temperaturas que oscilan de 8.8 a 26.6° centígrados.

Principales Ecosistemas

En el municipio domina el bosque mixto con pino, encino y fresno. La fauna de este municipio está formada por liebre, zorrillo, coyote, mapache, venado, cacomiztle y tlacuache.

Recursos Naturales

La superficie forestal maderable es ocupada por pino y encino, la no maderable es ocupada por matorrales diversos.

Características y Uso del Suelo

Los suelos del municipio datan de los períodos cenozoico, cuaternario, terciario y mioceno, corresponden principalmente a los del tipo chernozem y podzólico. Su uso es primordialmente ganadero y en menor proporción forestal y agrícola.

(www.mich.gob/ciesem/index.htm).

ACTIVIDAD ECONOMICA

Agricultura

La actividad agrícola es altamente significativa para el municipio sus principales cultivos: el maíz, sorgo, frijol, trigo, fresa, camote, jamaica, garbanzo y en menor escala hortalizas como: janamargo y zacate olleto estos dos últimos de forraje.

Ganadería

En el municipio se cría ganado: Vacuno, caprino, ovino, caballar, porcino, aves de corral y abejas en establos, lecheros, granjas porcinas y avícolas.

Industria

El municipio cuenta con una industria establecida cuenta con una fabrica descremadora de leche y una fabrica de juegos pirotécnicos.

Turismo

Por sus condiciones naturales, el municipio cuenta con lugares propios para el desarrollo turístico, el cual constituye una actividad de vital importancia para el desarrollo económico del municipio cuenta con paisajes naturales, balnearios y manantiales que fomentan el turismo

Comercio

El municipio cuenta con comercios medianos y pequeños en donde la población adquiere artículos de primera y segunda necesidad. Cuenta con: tienda de ropa, muebles, calzado, alimentos, ferreterías, materiales para la construcción, papelerías, farmacias, boticas y puestos fijos y semifijos.

Servicios

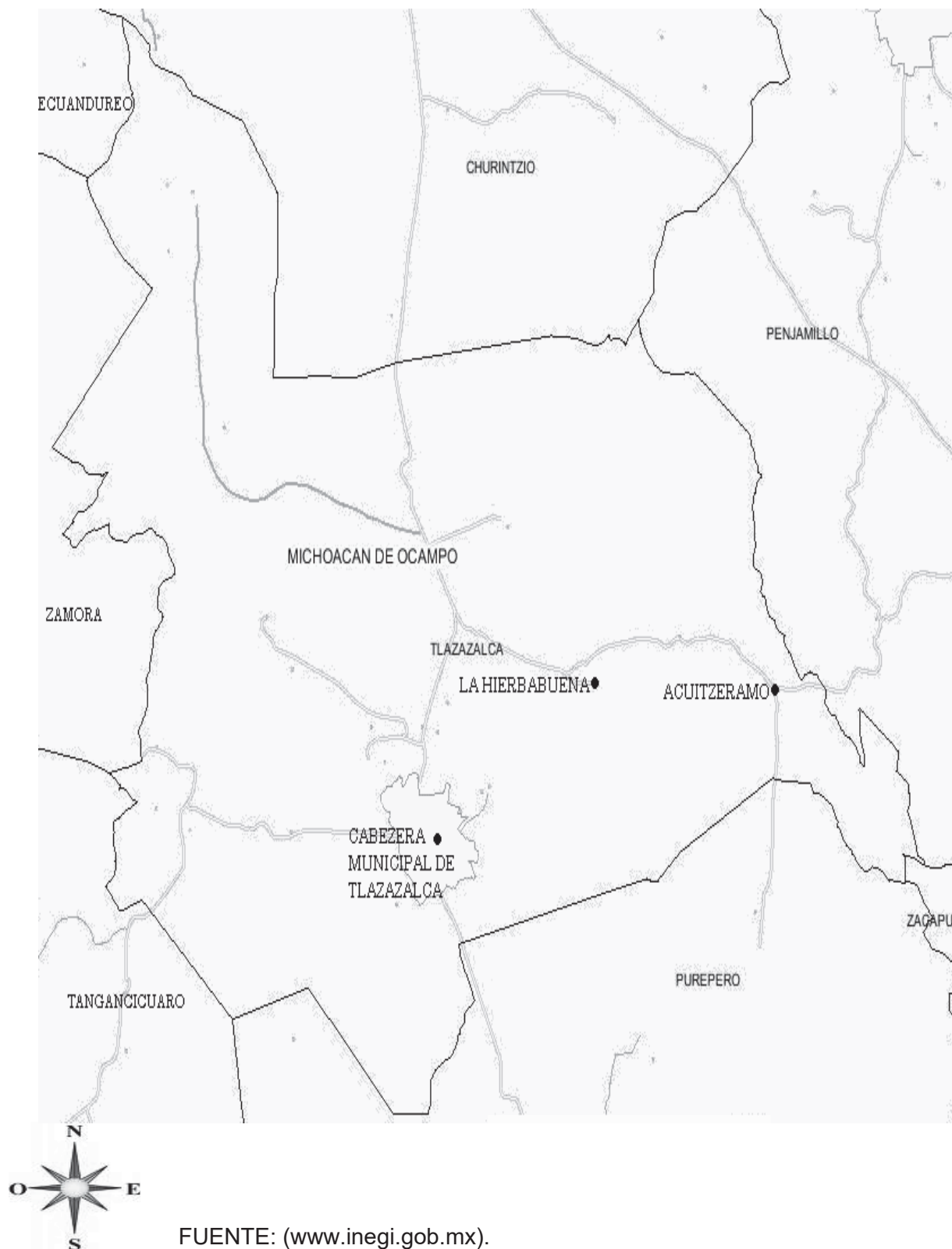
La capacidad de éstos en la cabecera municipal es suficiente para atender la demanda ofreciéndose: hospedaje y alimentación en los hoteles y restaurante del lugar.

COMUNICACIONES

Vías de comunicación

Se comunica por la carretera federal No. 15 y 37, en sus tramos Morelia-Zacapu-Carapan-Purépero-Tlazazalca y caminos de terracería. Además de correo, teléfono, telégrafo, casetas publicas, servicio de transporte autobuses, taxis y camiones de carga.

(www.michoacan.gob.mx/municipios/municipios.htm).

PRINCIPALES LOCALIDADES DEL MUNICIPIO DE TLAZAZALCA

Cabecera Municipal

Tlazazalca

Su principal actividad económica es la agricultura. Cuenta con una población de 8830 habitantes. Se localiza a 121 Km., de la capital del Estado.

Principales Localidades

Acuitzeramo

Su principal actividad económica es la agricultura. Cuenta con una población aproximadamente de 1415 habitantes. Su distancia a la cabecera municipal es de 13 Km.

La Hierbabuena

Su principal actividad económica es la agricultura. Cuenta con una población aproximadamente de 2343 habitantes. Su distancia a la cabecera municipal es de 7 Km.

(www.mich.gob/ciesem/index.htm).

LOCALIDADES DONDE SI CUENTAN CON CENTRO DE SACRIFICIO

Como podemos apreciar el Municipio de Tlazazalca es pequeño en su extensión territorial, lo cual, repercute en el proceso de sacrificio directamente, en cuanto al número de centros de sacrificio de animales para abasto se refiere.

En este Municipio se localizan dos mataderos, donde se sacrifican animales para abasto, ubicándose uno en la cabecera Municipal de Tlazazalca y otro en la localidad de Acuitzeramo, ambos del mismo municipio.

LOCALIDADES DONDE NO CUENTAN CON CENTRO DE SACRIFICIO

Se contempla que las localidades de La Jabonera y La Estancita, recurren a sacrificar su ganado al Rastro Municipal de Purépero.

En las demás localidades, no existen personas que realicen el proceso de sacrificio de animales para abasto, ni cuentan con carnicerías, por consecuencia las personas consumen la carne directamente en las carnicerías de las comunidades aledañas que cuentan con este servicio; así como de las carnicerías que se encuentran en la Cabecera Municipal, tanto de Tlazazalca como de Purépero.

ZINAPARO (Medio Físico)



FUENTE: (www.michoacán.gob.mx/municipios/municipios.htm).

NOMENCLATURA.

Zináparo es una palabra de origen chichimeca, que significa “lugar de obsidiana”, aunque otra traducción se refiere a la palabra como “lugar de médicos”.

ASPECTOS GEOGRÁFICOS.

Localización

Se localiza al norte del Estado, en las coordenadas 20°10' de latitud norte y 102°00' de longitud oeste, a una altura de 1,840 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con La Piedad, al este con Numarán y Penjamillo, y al sur y oeste con Churintzio. Su distancia a la capital del Estado es de 145 Km. por la autopista de Occidente México-Guadalajara.

Extensión

Su superficie es de 112.13 Km² y representa el 0.19 por ciento del total del Estado.

Orografía

Su relieve lo constituyen el sistema volcánico transversal y la sierra Purépero; así como los cerro Zináparo, Churintzio y Grande.

Hidrografía

No hay corrientes fluviales de importancia, únicamente manantiales.

Clima

Su clima es templado, con lluvias en verano. Tiene una precipitación pluvial anual de 900.0 milímetros y temperaturas que oscilan entre 14.0 y 30.0° centígrados.

Principales Ecosistemas

En el municipio domina la pradera, con nopal, cardonal, matorral, plantas, subinermes y pastizal, hay bosque mixto, con pino y encino. Su fauna se conforma por ardilla, comadreja, coyote, tórtola y pato.

Recursos Naturales

La superficie forestal maderable, es ocupada por encino, la no maderable por matorrales de distintas especies.

Características y Uso del Suelo

Los suelos del municipio datan de los períodos cenozoico, cuaternario y terciario, corresponden principalmente a los del tipo chernozem. Su uso es primordialmente ganadero y en menor proporción agrícola y forestal.

(www.mich.gob/ciesem/index.htm).

ACTIVIDAD ECONOMICA

Agricultura

Sus principales cultivos son: Maíz, garbanzo, sorgo, frijol. El 100% de los terrenos de cultivo son de temporal.

Ganadería

Se cría principalmente ganado bovino, porcino, ovino, caprino, aves y colmenas.

Industria

En la cabecera municipal se encuentran instaladas microempresas familiares que producen teja, baldosa y pisos de barro cocido.

Turismo

Por sus condiciones naturales, el municipio tiene lugares propios para el desarrollo turístico, constituyendo una actividad de vital importancia económica para el municipio.

Comercio

Esta constituido por establecimientos comerciales como: tiendas de misceláneas, de productos agrícolas y ganaderos, de materiales de construcción, etc.

Algunos de las necesidades son abastecidas en los municipios de La Piedad y Purépero.

Servicios

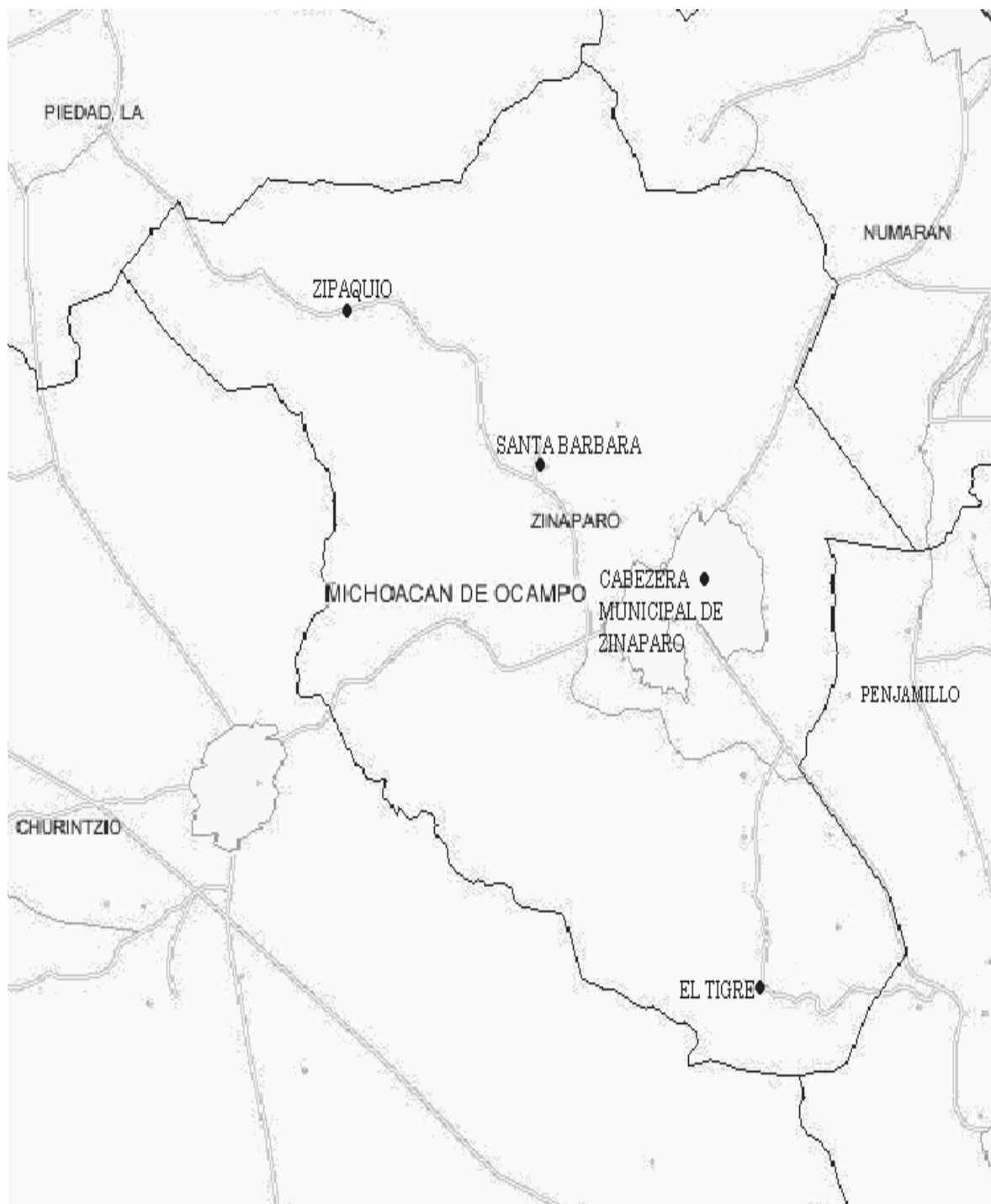
La capacidad de estos en la cabecera municipal es suficiente para atender la demanda, ofreciéndose: Alimentación, asistencia profesional, servicio de taxis, transporte foráneo y venta de boletos de avión a varios destinos de los Estados Unidos.

COMUNICACIONES

Vías de comunicación

El municipio esta comunicado por las carreteras federales 15 y 37 en sus tramos Morelia-Zamora y Carapan-La Piedad y a 10 Km. del entronque en Churintzio con la Autopista de Occidente México-Guadalajara. Cuenta con 16 Km. de caminos vecinales de terracería que intercomunican sus localidades. Tiene servicio de correo, teléfono, fax, y telégrafo.

(www.michoacan.gob.mx/municipios/municipios.htm).

PRINCIPALES LOCALIDADES DEL MUNICIPIO DE ZINAPARO

FUENTE: (www.inegi.gob.mx).

Cabecera Municipal

Zináparo

Su principal actividad económica es la agricultura, comercio y la alfarería. Cuenta con una población de 2465 habitantes. Esta ubicada a 145 Km. de la capital del Estado por la autopista de Occidente México-Guadalajara.

Principales Localidades

El Tigre

Su principal actividades económica es la agricultura y la ganadería. Cuenta con una población de 890 habitantes. Su distancia a la cabecera municipal es de 6 Km.

Santa bárbara

Su principal actividad económica es la agricultura. Cuenta con una población de 371 habitantes. Su distancia a la cabecera municipal es de 6 Km.

Zipaquio

Su principal actividad económica es la agricultura y la ganadería. Cuenta con una población de 297 habitantes. Su distancia a la cabecera municipal es de 10 Km.
(www.mich.gob/ciesem/index.htm).

LOCALIDADES DONDE NO CUENTAN CON CENTRO DE SACRIFICIO

Como podemos apreciar el Municipio de Zináparo es pequeño en su extensión territorial, lo cual, repercute en el proceso de sacrificio directamente, en cuanto al número de centros de sacrificio de animales para abasto se refiere.

En este Municipio no se localiza ningún rastro, mataderos públicos o espacios para el sacrificio de animales para abasto.

Los tablajeros de la Cabecera Municipal de Zináparo, recurren a sacrificar los animales directamente en los rastros Municipales de La Piedad y de Numarán; así como, en ocasiones compran y adquieren las canales directamente del rastro Municipal de la Piedad.

Se contempla que la localidad de El Tigre, recurre a sacrificar su ganado al Rastro Municipal, tanto de Numarán como de La Piedad.

En las demás localidades, no existen personas que realicen el proceso de sacrificio de animales para abasto, ni cuentan con carnicerías, por consecuencia las personas consumen la carne directamente de la Cabecera Municipal de Zináparo o en el Municipio de La Piedad, y en menor grado en Numarán, Penjamillo y Churitzio.

MATERIAL Y METODOS

El diagnóstico del proceso de sacrificio de animales para abasto de los 113 municipios del Estado de Michoacán, es un proyecto de investigación de suma importancia y para lograrlo ha sido planeado y es necesario desarrollarlo en tres etapas:

La primera; establece la metodología de orden general para la evaluación normativa del proceso de sacrificio de animales para abasto en los 113 municipios del Estado de Michoacán, etapa que corre a cargo de un solo pasante de la carrera de médico veterinario de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y está terminada.

La segunda; considera la evaluación normativa de los 113 municipios del Estado de Michoacán, debidamente distribuidos para su cobertura por varios pasantes de la carrera, y justamente el presente trabajo ha logrado la cobertura de los Municipios de Churintzio, Numarán, La Piedad, Purépero, Tangancícuaro, Tlazazalca y Zináparo.

Para esta etapa en particular y para efectos de lograr la evaluación normativa de los municipios en cuestión, a su vez se incluyeron tres pasos; 1) aplicación de un cuestionario al presidente municipal de cada municipio asignado, 2) aplicación del mismo instrumento al encargado de realizar los sacrificios de los animales y 3) llenado de un tercer y último cuestionario por un servidor en base a la observación directa y sustentada ésta en la Ley Federal de Sanidad Animal, la NOM-008-Z00-1994, NOM-009-Z00-1994 y NOM-033-Z00-1995. Cabe hacer notar que el cuestionario es único y que contiene las mismas interrogantes, ello permitió una importante triangulación de la información.

La tercera y última etapa de este proyecto de investigación consistirá en la recopilación y procesamiento de datos que finalmente serán considerados en su conjunto como el Diagnóstico normativo del proceso de sacrificio de animales para abasto en los 113 Municipios del Estado de Michoacán, etapa que será desarrollada por otro pasante de la carrera de MVZ de la UMSNH y hasta entonces lograremos el diagnóstico esperado.

Desarrollo de la segunda etapa que consiste en la cobertura de los municipios de Churintzio, Numarán, La Piedad, Purépero, Tangancícuaro, Tlazazalca y Zináparo.

1. De la parte uno del proyecto general para obtener el diagnóstico normativo del proceso de sacrificio de animales para abasto, se utilizó; el mapa del estado de Michoacán, el concentrado de la información más importante de los 113 municipios, el marco normativo y el cuestionario único de aplicación.
2. Los Municipios para ésta cobertura fueron asignados a los pasantes en base a su lugar de origen, presuponiendo del conocimiento que ellos tienen sobre el lugar.
3. Una vez ya asignados los municipios, se entrevistó a los presidentes municipales, CC. Mario Cendejas Guzmán, Alberto Solís Ramírez, Sergio Arturo Torres Santos, Martín Contreras Rodríguez, Pascual Hernández Tinajero, Gildardo García Luna y Mauricio Montoya Manzo de Churintzio, Numarán, La Piedad, Purépero, Tangancícuaro, Tlazazalca y Zináparo, respectivamente, para informar sobre el proyecto general y entregarle los oficios de presentación del pasante, mismos que fueron emitidos por el Colegio de Médicos Veterinarios Zootecnistas del Estado de Michoacán y la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, así mismo una copia en disco compacto del proyecto general, acto seguido solicitarles las respuestas del instrumento número uno que contiene 22 reactivos.
4. Una vez que identificamos las poblaciones de cada municipio y conocimos cuáles si realizan proceso de sacrificio de animales para abasto, le fue solicitado al presidente municipal de cada municipio, permitiera ahí la aplicación del mismo instrumento (número 2) al encargado de dicho proceso o en todo caso del rastro.
5. Cuando fue llenado cada uno de los cuestionarios señalados como número 2, se respondió otro cuestionario por un servidor.
6. Teniendo todos los cuestionarios contestados se procedió a la captura para graficar, analizar e interpretar los datos obtenidos.

En el Municipio de Churitzio fui atendido personalmente por el presidente municipal en su cubículo, lo cual, fue representativo para facilitar el trabajo, ya que el mismo me indico la localización del centro de sacrificio.

En el Municipio de Numarán fui atendido por el Director de Reglamentos del ayuntamiento, ya que no pude entrevistarme con el presidente municipal debido a que se encontraba en una reunión, en la Ciudad de Morelia, esto en la segunda visita que realice.

En el Municipio de La Piedad fui atendido por el Secretario Particular del Presidente Municipal, ya que no pude entrevistarme con el presidente municipal debido a la saturación de su agenda esto en la Tercera visita que realice.

En el Municipio de Purépero fui atendido personalmente por el presidente municipal en su cubículo, lo cual, fue representativo para facilitar el trabajo, ya que el mismo me indico la localización del centro de sacrificio.

En el Municipio de Tangancicuaro fui atendido personalmente por el presidente municipal en su cubículo, lo cual, fue representativo para facilitar el trabajo, ya que el mismo me indico la localización del centro de sacrificio, esto en la segunda visita que realice.

En el Municipio de Tlazazalca fui atendido personalmente por el presidente municipal en su cubículo, lo cual, fue representativo para facilitar el trabajo, ya que el mismo me indico la localización del centro de sacrificio.

En el Municipio de Zináparo fui atendido personalmente por el presidente municipal en su cubículo, lo cual, fue representativo para facilitar el trabajo, ya que el mismo me menciono, que en el Municipio de Zináparo, no contaban con el servicio de rastro, por lo cual, los tablajeros recurrían a sacrificar y/o comprar las canales, directamente en el rastro de La Piedad, esto en la segunda visita que realice.

B) Una entrevista con el MVZ Oficial y Aprobado el Administrador o el encargado de realizar los sacrificios de animales para abasto del mismo centro de sacrificio para determinar si realmente se cumple con lo establecido en las normas Oficiales Mexicanas, en relación a la situación actual de los centros de sacrificio y sus técnicas de sacrificio de animales para abasto.

En el Municipio de Churitzio se localizan 4 centros de sacrificio, uno en la localidad de Churitzio, (cabecera municipal), un matadero en la localidad de Changuitiro, un matadero mas en la localidad de La Noria y finalmente un matadero en la localidad de Torrecillas, en el primero fui atendido por el encargado del rastro, en el segundo, tercero y cuarto fui atendido por el encargado de realizar el sacrificio de animales para abasto, (tablajero).

En el Municipio de Numarán se localizan 3 centros de sacrificio, uno en la localidad de Numarán, (cabecera municipal), un matadero mas en la Colonia Obrador Rojas y finalmente un matadero en la localidad de La Tepuza, en el primero fui atendido por el encargado del rastro, quien realiza el sacrificio de los animales, en el segundo fui atendido por el dueño del rastro y finalmente en el tercero fui atendido por encargado de realizar el sacrificio de animales para abasto, (tablajero).

En el Municipio de La Piedad se localizan 8 centros de sacrificio, uno en la localidad de La piedad, (cabecera municipal), un matadero en la localidad de Cuitzillo, un matadero en la localidad de Guanajuatillo, dos mataderos en la localidad de los Guajes, un matadero en la localidad de Río Grande y finalmente dos mataderos en la localidad de Ticuitaco, en el primero fui atendido por el M.V.Z. aprobado Jesús Gerardo Madrigal, en el segundo, hasta el octavo, fui atendido por el encargado de realizar el sacrificio de animales para abasto, (tablajero).

En el Municipio de Purépero se localiza 1 centros de sacrificio, el cual, se localiza en la localidad de Purépero, (cabecera municipal), en el primero y único rastro, fui atendido por el M.V.Z. aprobado Tiburcio Aburto Ortiz.

En el Municipio de Tangancícuaro se localizan 12 centros de sacrificio, un rastro y dos mataderos en la localidad de Tangancícuaro, (cabecera municipal), dos matadero en la localidad de Etúcuaro, un matadero en la localidad de Patamban, un matadero en la localidad de Adolfo Ruiz Cortinez, un matadero en la localidad de San José de Gracia, un matadero en la localidad de Tierras Blancas, un matadero mas en la localidad de Valle de Guadalupe y finalmente dos matadero en la localidad de Zaus de Guzmán, en el primero fui atendido por el M.V.Z. aprobado José Melecio Cervantes Ramírez, en el segundo, hasta el doceavo, fui atendido por el encargado de realizar el sacrificio de animales para abasto, (tablajero (a)).

En el Municipio de Tlazazalca se localizan 2 centros de sacrificio, uno en la localidad de Tlazazalca, (cabecera municipal), y otro matadero en la localidad de Acuitzeramo, en el primero, como en el segundo, fui atendido por el encargado de realizar el sacrificio de animales para abasto, (tablajero).

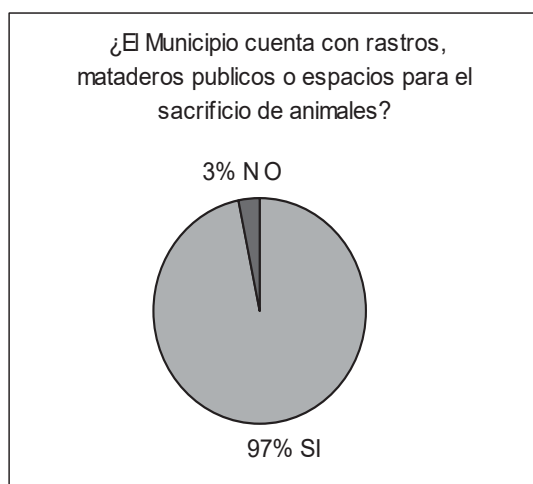
En el Municipio de Zináparo, fui atendido por el Presidente Municipal Mauricio Montoya Manzo; así como por varias personas de las diferentes localidades, quienes me aseguraron que en el Municipio de Zináparo, no se cuenta con ningún rastro, mataderos públicos o espacios de sacrificio de animales para abasto, por lo cual, los tablajeros recurren a sacrificar los animales directamente en los rastros Municipales de La Piedad y de Numarán; así como las personas de las diferentes localidades consumen carne en las carnicerías de la Cabecera Municipal de Zináparo o en el Municipio de La Piedad, y en menor grado en Numarán, Penjamillo y Churitzio.

C) Finalmente una observación de todos y cada uno de los centros de sacrificio descritos por cada presidente municipal, en relación a la situación actual del mismo y de sus técnicas de sacrificio de animales para abasto.

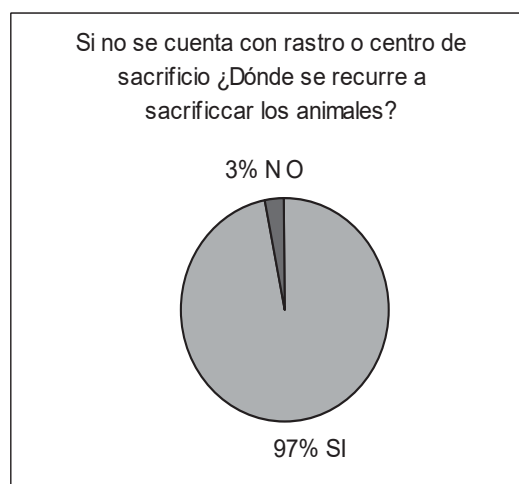
Para lo anterior fue necesario de varios medios de transporte; autobús, taxi, coche particular y de comunicación tanto verbal, escrita y por teléfono, además de algunas herramientas como; una cámara fotográfica, lo cual conjuntamente conllevo a lograr el objetivo deseado en el proyecto general y principalmente en este trabajo.

RESULTADOS

En base a las respuestas que se lograron a través de los cuestionarios aplicados tanto a presidentes municipales como a encargados de rastros, y por lo observado en los siete municipios de Churintzio, Numarán, La Piedad, Purépero, Tangancícuaro, Tlazazalca y Zináparo, con sus respectivos centros de sacrificio, se dieron los siguientes resultados:

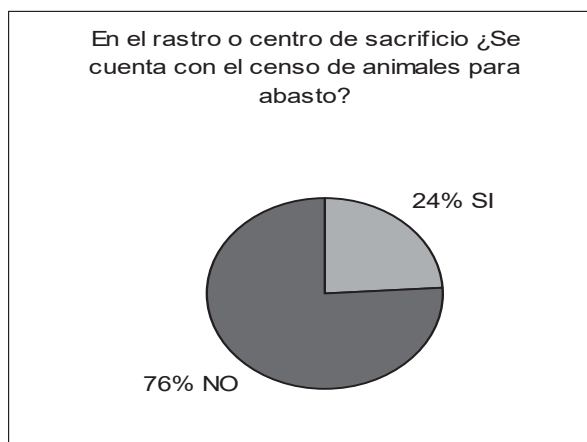


GRAFICA 1



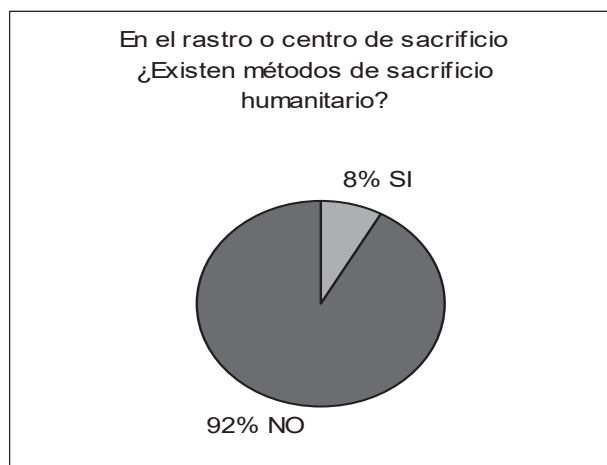
GRAFICA 2

Como puede observarse en las graficas 1 y 2, de forma general seis de los siete Municipios que se evaluaron cuentan con rastros, mataderos públicos o espacios de sacrificio de animales para abasto, en tanto en el Municipio de Zináparo, no se cuenta con ningún centro de sacrificio, por lo cual, los tablajeros recurren a sacrificar los animales al rastro Municipal de La Piedad y en menor grado al rastro Municipal de Numarán, y mediante la observación directa se logró detectar un total de 66 centros de sacrificio de animales para abasto.



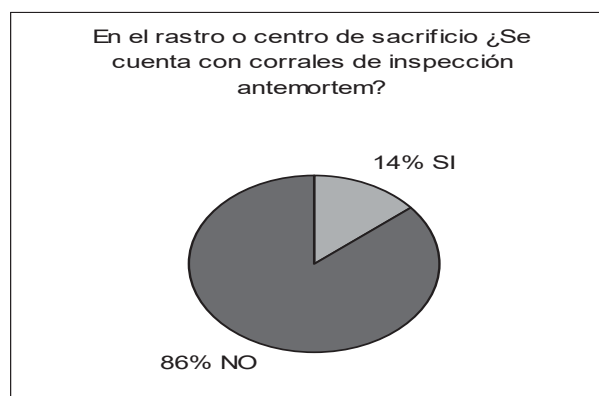
GRAFICA 3

Como puede observarse en la gráfica 3, de forma general 16 centros de sacrificio de 66 sí cuentan con el censo de animales para abasto, en tanto 50 centros no tienen dicho requisito, sin embargo, mediante la observación y a la hora de solicitar los registros, en algunos centros de sacrificio, los encargados no los mostraron.



GRAFICA 4

Como puede observarse en la gráfica 4, de forma general 5 centros de sacrificio de 66 sí cuentan con métodos de sacrificio humanitario, en tanto 61 centros no tienen dicho proceso, sin embargo, mediante la observación directa se pudo comprobar que en realidad en la mayoría de los centros de sacrificio, no se realiza adecuadamente o no se emplea previamente antes del sacrificio, un método de insensibilización que garantice y provoque el menor grado de sufrimiento a los animales como lo marca La Ley de Sanidad Animal en la NOM-033-ZOO-1995.



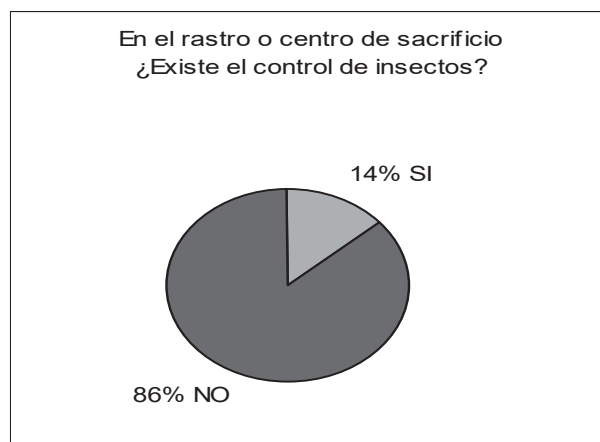
GRAFICA 5

Como puede observarse en la gráfica 5, de forma general 9 centros de sacrificio de 66 sí cuentan con corrales de inspección antemortem, en tanto 57 centros no tienen dicho requisito, sin embargo, mediante la observación directa se logró detectar que en realidad el hecho de tener los corrales no significa mucho para los encargados, ya que los corrales no se utilizan, al igual que no se realiza la inspección adecuadamente, por lo cual, los animales son sacrificados el mismo día que llegan al rastro, lo cual, infringe La Ley de Sanidad Animal en la NOM-009-ZOO-1994, que establece que los animales deben de permanecer en los corrales como máximo 24 horas previas al sacrificio para realizar la inspección antemortem.



GRAFICA 6

Como puede observarse en la gráfica 6, de forma general 10 centros de sacrificio de 66 sí cuentan con cajón de recepción e insensibilización, en tanto 56 centros no tienen dicho requisito, sin embargo, mediante la observación directa se pudo comprobar que aun cuando dicho requisito se tiene, no se utiliza este equipo, lo cual, significa que no aplican métodos de sensibilización y por ende sacrifican en piso.



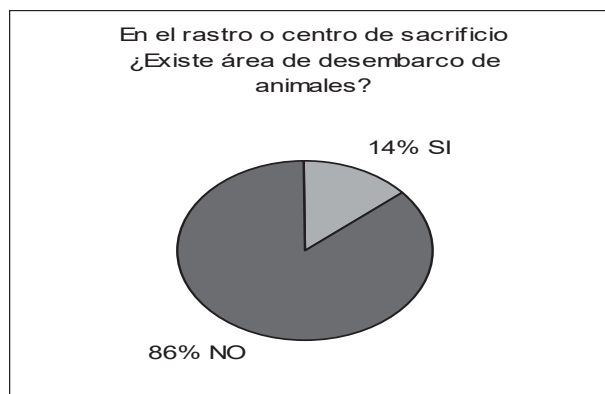
GRAFICA 7

Como puede observarse en la gráfica 7, de forma general 9 centros de sacrificio de 66 sí tienen control de insectos, en tanto 57 centros no tienen dicho proceso, sin embargo, mediante la observación directa se logró detectar que la mayoría de los centros de sacrificio no cuentan con un verdadero programa de control de plagas, debido a que se observaron insectos y roedores, lo cual, demuestra todo lo contrario.



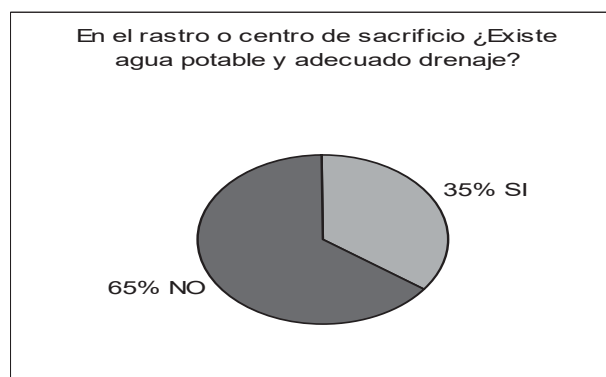
GRAFICA 8

Como puede observarse en la gráfica 8, de forma general 6 centros de sacrificio de 66 sí cuentan con riel de suspensión, en tanto 60 centros no tienen dicho requisito, sin embargo, mediante la observación directa se pudo comprobar que en realidad dos centros de sacrificio cuentan con riel de suspensión, en este caso, en el rastro Municipal de La Piedad, que cuenta con un riel para cada una de las especies que sacrifican, utilizando solamente el riel de suspensión en el ganado porcino, y en el rastro privado que se encuentra ubicado en la Colonia Obrador Rojas perteneciente al Municipio de Numarán.



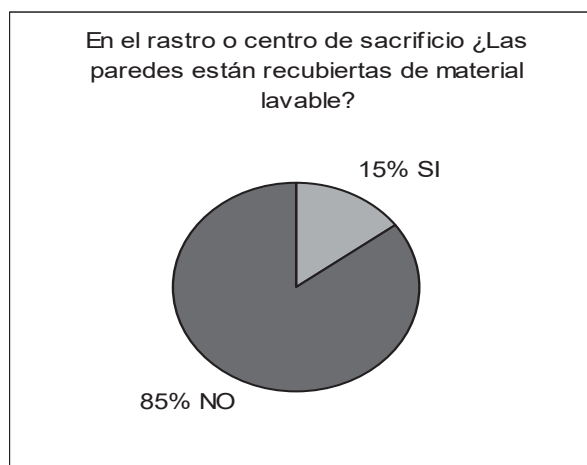
GRAFICA 9

Como puede observarse en la gráfica 9, de forma general 9 centros de sacrificio de 66 sí cuentan con área de desembarque de animales, en tanto 57 centros no cuentan con chutes redeseembarque, sin embargo, mediante la observación directa se pudo comprobar que en realidad en los centros de sacrificio que cuentan con estas instalaciones, comúnmente bajan a los animales de los vehículos directamente a la superficie del piso, donde posteriormente pasan al área de sacrificio.



GRAFICA 10

Como puede observarse en la gráfica 10, de forma general 23 centros de sacrificio de 66 sí cuentan con agua potable y adecuado drenaje, en tanto 43 centros no tienen dicho proceso, sin embargo, mediante la observación directa se logró detectar que aunque si cuentan con ambos servicios, dejan mucho que desear, debido a que el agua es insuficiente, por lo cual, es contenida en barriles, pilas de concreto y recipientes, lo cual, hace un ambiente inhóspito para la reproducción de insectos y microorganismos. En cuanto al drenaje, cabe mencionar que algunos pisos se encuentran quebradizos y en mal estado, lo cual, permite que se almacenen líquidos y desechos, provocando con ello malos olores e incluso accidentes por parte del personal.



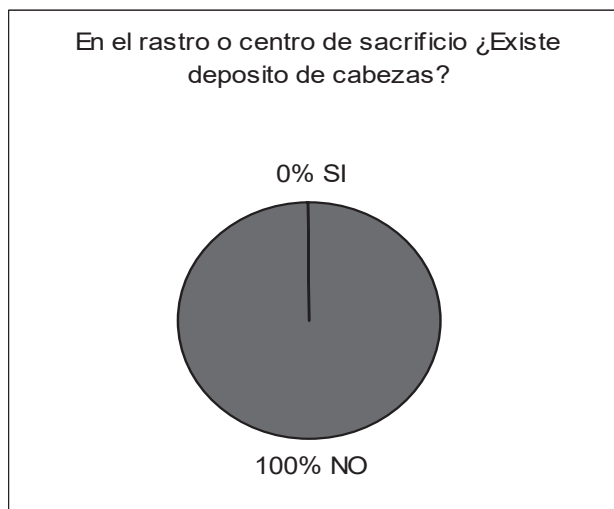
GRAFICA 11

Como puede observarse en la gráfica 11, de forma general 10 centros de sacrificio de 66 sí tienen paredes recubiertas de material lavable, en tanto 56 centros no cuentan con dicho requisito, sin embargo, mediante la observación se pudo comprobar específicamente que en el rastro Municipal de Purépero, solamente una de las paredes de la nave de sacrificio y a una altura de 2 m., están cubiertas de azulejo, lo cual, implica que el resto de las paredes estén sin protección.



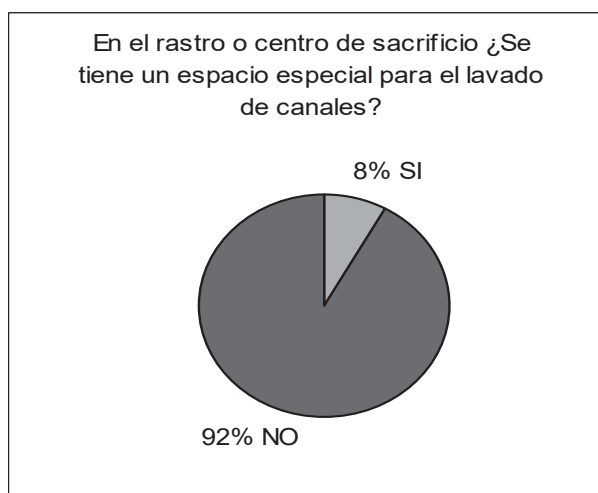
GRAFICA 12

Como puede observarse en la gráfica 12, de forma general 2 centros de sacrificio de 66 sí contestaron tener depósito de pieles y 64 centros no, sin embargo, mediante la observación directa se detectó que solo en el rastro Municipal de La Piedad se cuenta con depósito de pieles; donde después de una semana, todas las pieles que se generaron, son vendidas a la empresa curtidora "PEPESA".



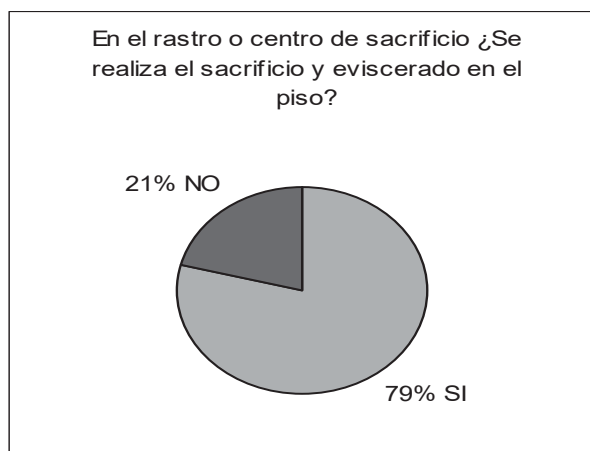
GRAFICA 13

Como puede observarse en la gráfica 13, de forma general ningún centro de sacrificio cuentan con depósito de cabezas. Lo cual, se confirmo mediante la observación directa.



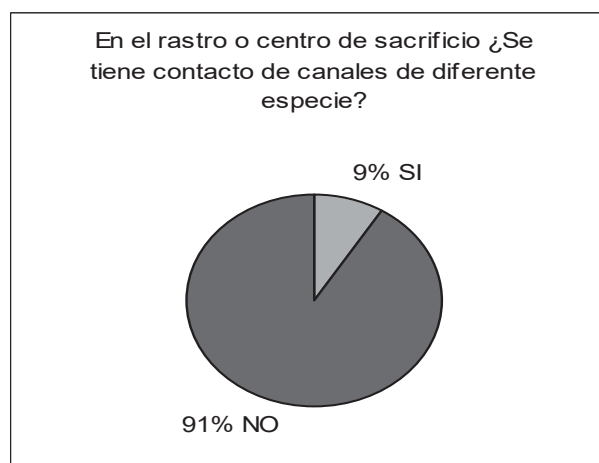
GRAFICA 14

Como puede observarse en la gráfica 14, de forma general 5 centros de sacrificio de 66 sí tienen espacio especial para el lavado de canales, en tanto 61 centros no cuentan con este requisito, sin embargo, mediante la observación se pudo comprobar que en realidad solamente en el rastro Municipal de La Piedad, en el área de sacrificio del ganado porcino, y en el rastro privado que se encuentra ubicado en la Colonia Obrador Rojas perteneciente al Municipio de Numarán, cuentan con un espacio especial para el lavado de las canales, el cual, se realiza sobre el riel de suspensión.



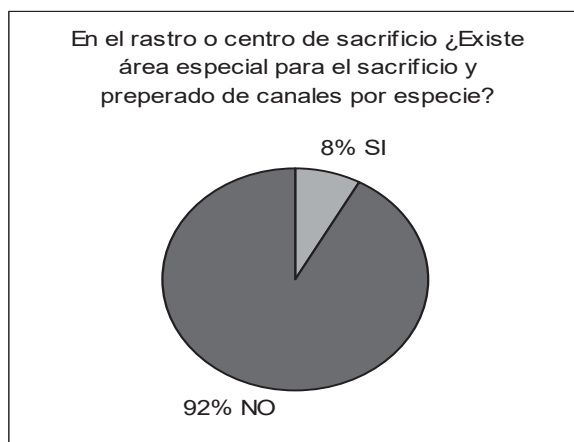
GRAFICA 15

Como puede observarse en la gráfica 15, de forma general 52 centros de sacrificio de 66 sacrifican y evisceran en el piso, en tanto 14 centro no tiene dicho proceso, sin embargo, mediante la observación directa se pudo comprobar que en realidad solamente en el rastro Municipal de La Piedad, en el área de sacrificio del ganado porcino, y en el rastro privado que se encuentra ubicado en la Colonia Obrador Rojas perteneciente al Municipio de Numarán, no se realiza el sacrificio y eviscerado en el piso.



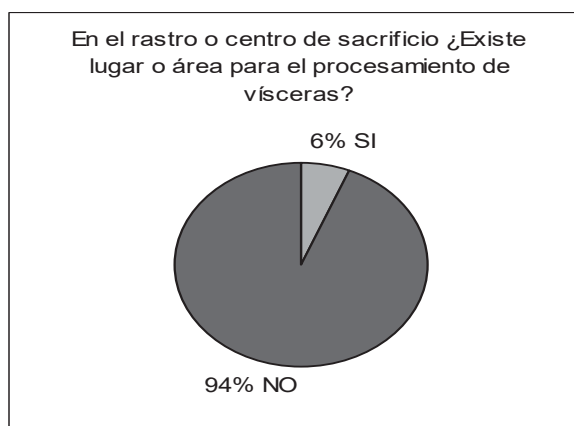
GRAFICA 16

Como puede observarse en la gráfica 16, de forma general 6 centros de sacrificio de 66 sí tienen contacto de canales de diferente especie, en tanto 60 centros no tienen dicho proceso, sin embargo, mediante la observación directa se pudo comprobar que en realidad, no se realiza este acto, debido posiblemente a que en la mayoría de los centros de sacrificio solamente se sacrifica una especie.



GRAFICA 17

Como puede observarse en la gráfica 17, de forma general 4 centros de sacrificio de 66 sí tienen área especial para el sacrificio y preparado de canales por especie, en tanto 62 centros no tienen dicho proceso, sin embargo, mediante la observación directa se logró detectar que en realidad solamente el rastro Municipal de la Piedad cuenta con una área especial para el sacrificio y preparado de canales por especie.



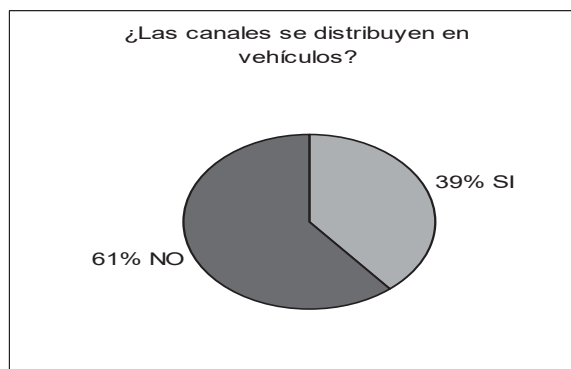
GRAFICA 18

Como puede observarse en la gráfica 18, de forma general 4 centros de sacrificio de 66 tienen lugar o área para el procesamiento de vísceras, en tanto 62 centros no tienen dicho requisito, sin embargo, mediante la observación directa se pudo comprobar que en realidad, solamente en el rastro Municipal de La Piedad, cuentan con una área para el procesamiento de vísceras en cada una de las especies que sacrifican, pero a un así, realizan el procesamiento de las vísceras sobre el piso, lo cual demuestra todo lo contrario.



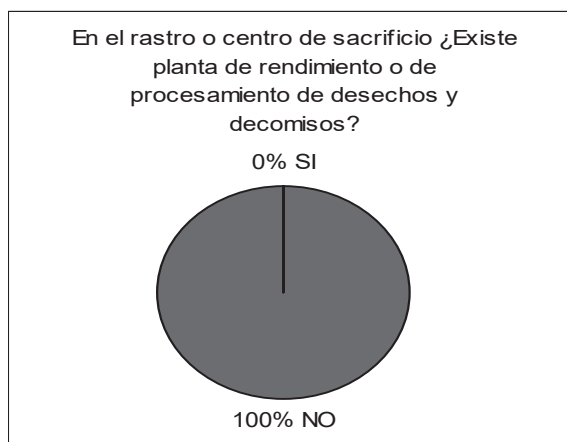
GRAFICA 19

Como puede observarse en la gráfica 19, de forma general 11 centros de sacrificio de 66 dijeron tener inspector M.V.Z. aprobado, en tanto 55 centros dijeron no tener, sin embargo, mediante la observación directa se pudo comprobar que en realidad solo cuatro centros de sacrificio cumplen con el requisito, uno en el rastro privado que se encuentra ubicado en la Colonia Obrador Rojas, el segundo en el rastro Municipal de La Piedad, el tercero en el rastro Municipal de Purépero y finalmente el ultimo en el rastro Municipal de Tangancícuaro.



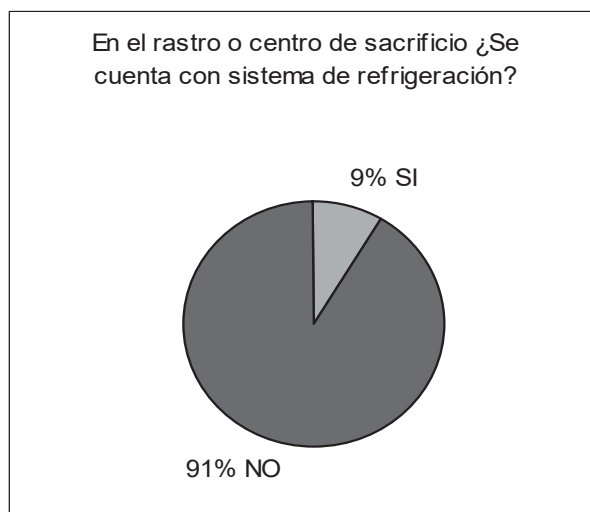
GRAFICA 20

Como puede observarse en la gráfica 20, de forma general 26 centros de sacrificio de 66 dijeron distribuir sus canales en vehículos tanto oficiales como particulares, en tanto 40 centros no tienen dicho transporte, sin embargo, mediante la observación directa se logró detectar que en realidad solamente uno cumple con el requisito, en este caso, el rastro privado que se encuentra ubicado en la Colonia Obrador Rojas perteneciente al Municipio de Numarán, debido a que cuenta con varios vehículos, los cuales, están en buen estado, limpios y acondicionados con sistema de refrigeración controlada; así como forrados de materiales lisos, impermeable, de fácil aseo y provistos de cortinas de plástico, como lo marca la Ley de Sanidad Animal en la NOM-009-ZOO-1994.



GRAFICA 21

Como puede observarse en la gráfica 21, de forma general ningún centro de sacrificio cuentan con planta de rendimiento o de procesamiento de desechos y decomisos. Lo cual, se confirmo mediante la observación directa.



GRAFICA 22

Como puede observarse en la gráfica 22, de forma general 6 centro de sacrificio de 66 dijo tener sistema de refrigeración, en tanto 60 centros no tienen dicho requisito, sin embargo, mediante la observación directa se pudo comprobar que en realidad solamente dos centros de sacrificio, cuentan con sistema de refrigeración; así como en el rastro privado que se encuentra ubicado en la Colonia Obrador Rojas perteneciente al Municipio de Numarán, no solamente cuenta con una camara de refrigeración, si no también con una camara de congelación.

CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos en el presente trabajo, se llegó a la conclusión de que la mayoría de los rastros, mataderos públicos o espacios de sacrificio de animales para abasto evaluados, se encuentran en malas condiciones considerando:

- Ubicación inapropiada, debido a que se encuentran asentados dentro o cerca de áreas habitacionales.
- Obsolescencia de infraestructura y/o equipamiento, así como mal uso de los mismos.
- Empleo de técnicas y/o métodos de sacrificio, inapropiados o mal aplicados; lo que por consecuencia provocan tensión, sufrimiento, traumatismos y dolor a los animales y por ende se afecta la calidad de la carne.
- Las condiciones sanitarias de las distintas áreas de trabajo son deplorables o pésimas, debido a que carecen tanto de un programa de control de insectos y roedores, como de limpieza y desinfección.
- Bajo desempeño laboral de los M.V.Z. a cargo, en la aplicación y ejecución de los reglamentos normativos vigentes; así como también la falta de capacitación constante para su renovación de conocimientos.
- Y por último, la falta de preparación y capacitación del personal que labora en dichos establecimientos, entre otros aspectos.

En general todos los factores expuestos anteriormente son consecuencia de la falta de responsabilidad, mal manejo de los recursos y de la pobre validez que representan los reglamentos normativos que establece la Ley federal de Sanidad Animal, por parte de las Autoridades Federales, Estatales y Municipales; así como del propio personal que labora en dichos establecimientos.

IMÁGENES TOMADAS EN DIFERENTES MUNICIPIOS Y CENTROS DE SACRIFICIO, MISMAS QUE SON LAS MAS REPRESENTATIVAS DE LA CARACTERIZACION DE DICHO PROCESO.



Imagen que muestra la técnica de sacrificio, en el rastro Municipal de Churitzio, lo cual, se refiere a la pregunta No. 4; debido a que la NOM-033-ZOO-1995 establece que previamente antes del sacrificio debe de aplicarse un método de insensibilización que induzca rápidamente a un animal a un estado de inconciencia.



Ambas imágenes muestran la técnica de insensibilización incorrecta que emplean en cada una de las especies que sacrifican, en el rastro Municipal de Numarán, referente a la pregunta No. 4.



Imagen que muestra la técnica de insensibilización incorrecta que se emplea en el ganado asnal, en el rastro privado que se encuentra ubicado en la Colonia Obrador Rojas, perteneciente al Municipio de Numarán, lo cual, muestra lo contrario a la pregunta No. 4.



La imagen de la izquierda muestra la técnica de insensibilización correcta que se emplea en el ganado bovino; no así en el ganado porcino, donde no se emplea ninguna técnica de insensibilización, recurriendo directamente al sacrificio, como lo muestra la imagen de la derecha, en base a la pregunta No. 4.



Imagen que muestra la técnica de sujeción que se emplea para sacrificar el ganado bovino, en el rastro Municipal de Purépero, referente a la pregunta No. 4, lo cual, infringe la NOM-033-ZOO-1995, que establece la aplicación de un trato humanitario en el sacrificio de animales para abasto, empleando métodos de insensibilización adecuados.



La imagen de la izquierda muestra la técnica de insensibilización mal aplicada, debido a que no se utiliza el cajón de insensibilización como un método de sujeción para disminuir la tensión, sufrimiento y traumatismos, por lo cual, dicho cajón es utilizado para todo, menos para lo que fue hecho, como puede apreciarse en la imagen de la derecha, esto en base a la pregunta No. 4.



Imagen que muestra la técnica de sacrificio, en el rastro Municipal de Tangancícuaro, lo cual, se refiere a la pregunta No. 4; debido a que la NOM-033-ZOO-1995 establece que previamente antes del sacrificio debe de aplicarse un método de insensibilización que induzca rápidamente a un animal a un estado de inconciencia.



Ambas imágenes muestran la técnica de insensibilización incorrecta que emplean en cada una de las especies que sacrifican, en el matadero que se encuentra ubicado en la Cabecera Municipal de Tlazazalca, referente a la pregunta No. 4.



Imagen que muestra la forma como desembarcan el ganado equino, en el rastro privado que se encuentra ubicado en la Colonia Obrador Rojas, perteneciente al Municipio de Numarán, lo cual, muestra lo contrario a la pregunta No. 9.



Ambas imágenes muestran la forma como son desembarcados los animales, en el rastro Municipal de La Piedad, lo cual, muestra lo contrario a la pregunta No. 9.



Ambas imágenes muestran la forma como son desembarcados los animales, en el rastro Municipal de Tangancícuaro, lo cual, muestra lo contrario a la pregunta No. 9.



Imagen que muestra la forma como desembarcan el ganado porcino en el matadero que se encuentra ubicado en la Cabecera Municipal de Tlazazalca, referente a la pregunta No. 9.



Imagen que muestra las condiciones en las que se encuentra el drenaje y el piso en el rastro Municipal de Purépero, lo cual, muestra lo contrario a la pregunta No. 10; donde dicho drenaje y piso se encuentran en mal estado, este ultimo quebradizo y con baches, lo cual, permite que se almacenen líquidos y desechos.



Imagen que muestra las condiciones y la forma donde permanecen colgadas las canales para su lavado y secado, en el matadero de Torrecillas, perteneciente al Municipio de Churitzio, referente a la pregunta No. 14.



Imagen que muestra las condiciones en las que lavan la canal y procesan las vísceras del ganado porcino, en el rastro Municipal de Numarán, referente a la pregunta No. 14 y 18.



Imagen que muestra, que en realidad todas las operaciones que se llevan a cabo en el proceso de sacrificio, son realizadas sobre la superficie del piso, en el rastro Municipal de Churitzio, referente a la pregunta No. 15.



La imagen de la izquierda muestra las condiciones del área, donde se realizan todas las operaciones del proceso de sacrificio del ganado bovino, el cual, se realiza sobre la superficie del piso; lo contrario a la imagen de la derecha, que muestra las condiciones del área de sacrificio del ganado porcino, el cual, se realiza sobre el riel de suspensión, en base al pregunta No. 15.



Imagen que muestra parte del rastro Municipal de Purépero, y las condiciones en que lavan y evisceran las canales en base a la pregunta 15.



Ambas imágenes muestran las condiciones en las que sacrifican a los animales y evisceran las canales en el matadero que se encuentra ubicado en la Cabecera Municipal de Tlazazalca, en base a la pregunta No. 15.

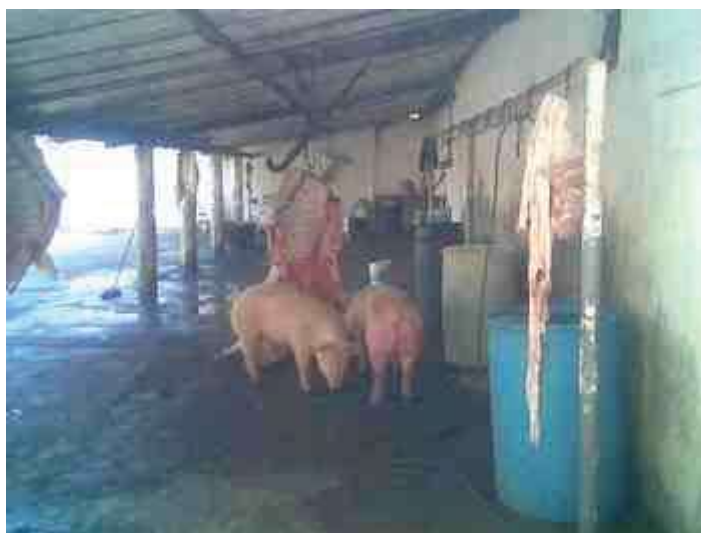


Imagen que muestra las condiciones del rastro Municipal de Numarán; así como el contacto que se da entre el ganado porcino en pie, (vivo), y las canales del ganado bovino, en base a la pregunta No. 16.



La imagen de la izquierda muestra el contacto directo que existe entre el ganado porcino en pie, (vivo), y las canales de los bovinos que ya hacen sobre el piso; así como la imagen de la derecha muestra que también existe contacto en el vehículo donde son distribuidas las canales de ambas especies, referente a la pregunta No. 16.



Imagen que muestra las condiciones en las que se encuentra el vehículo donde se distribuyen las canales; así como el contacto que existe entre las canales de ambas especies, en base a la pregunta No. 16.



Imagen que muestra las condiciones y el uso de herramienta inapropiada para la división de la canal, en el matadero de Torrecillas perteneciente al Municipio de Churitzio.



Imagen que muestra el área de lavado y procesamiento de vísceras del ganado bovino, en el rastro de La Piedad, lo cual, muestra lo contrario a la pregunta No. 18.



Imagen que muestra el vehículo donde son transportadas las canales hacia su destino, el cual, esta en buen estado, limpio y acondicionado con sistema de refrigeración controlada; así como forrado de materiales lisos, impermeable, de fácil aseo y provisto de cortinas de plástico, como lo señala la NOM-009-ZOO-1994.

BIBLIOGRAFÍAS

SAGARPA. Especificaciones zoosanitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos carnicos. , NOM-008- ZOO-1994.Diario Oficial de la Federación. México, D. F. Noviembre 1994.

SAGARPA. Proceso sanitario de la carne. NOM-009-ZOO-1994. Diario Oficial de la Federación. México, D. F. Noviembre 1994.

SAGARPA. Sacrificio humanitario de los animales domésticos y silvestres. NOM-033-ZOO-1995. Diario Oficial de la Federación. México, D. F. Noviembre 1994.

Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2002. © 1993-2001 Microsoft Corporación. Reservados todos los derechos.

(INEGI). Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática *“síntesis Geográfica del Estado de Michoacán”* Pág. 5-6, 305. México DF. 1985.

(INEGI). Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática *“Atlas Geográfico del Estado de Michoacán”* Características de los municipios, Pág. 77-87. México DF.1979.

(INEGI). Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática *“Anuario Estadístico de Michoacán de Ocampo 2005”* Pág. TOMOI 1-6. TOMOII 689-696.

<http://www.michoacán.gob.mx>

<http://www.seplade.michoacan.gob.mx>

<http://www.sagarpa.gob.mx/Dgg/NOM/008zoo.pdf>

<http://www.sagarpa.gob.mx/Dgg/NOM/009zoo.pdf>

<http://www.sagarpa.gob.mx/Dgg/NOM/033zoo.pdf>

<http://www.galileo.inegi.gob.mx/website/mexico/viewer.htm?sistema=1&c=423&s=geo&md=d>

<http://www.inegi.gob.mx>

<http://www.michoacan.gob.mx/municipios/municipios.htm>

<http://www.purepero.com.mx/Informacion/Aspectos%20Generales>

<http://www.mich.gob/ciesem/index.htm>

ANEXOS

I: Oficio dirigido al delegado de SAGARPA en Michoacán y presidentes municipales, girado por el presidente del colegio de médicos veterinarios A.C.

II Para efectos de la evaluación se formularon ciertas preguntas básicas que aportarán información importante sobre el proceso de sacrificio de animales para abasto y los centros de sacrificio de Municipios del Estado de Michoacán (anexo II).

III: Oficios de presentación del pasante de la FMVZ – UMSNH, Edgar Chávez Alonso, a presidentes municipales, de Churintzio, Numarán, La Piedad, Purépero, Tangancícuaro, Tlazazalca y Zináparo; firmados de recibido.

IV: Oficios de presentación del pasante, Edgar Chávez Alonso, de parte del Colegio de Médicos Veterinarios Zootecnistas de Michoacán A. C. a presidentes municipales, de Churintzio, Numarán, La Piedad, Purépero, Tangancícuaro, Tlazazalca y Zináparo; firmados de recibido.

V: Oficios de terminación del trabajo de investigación de parte del pasante de la FMVZ – UMSNH, Edgar Chávez Alonso, a presidentes municipales, de Churintzio, Numarán, La Piedad, Purépero, Tangancícuaro, Tlazazalca y Zináparo; firmados de recibido.

ANEXO I: OFICIO GIRADO POR EL PRESIDENTE DEL COLEGIO DE MEDICOS VETERINARIOS ZOOTECNISTAS DEL ESTADO DE MICHOACAN A. C. AL C. DELEGADO ESTATAL DE SAGARPA Y A LOS PRESIDENTES MUNICIPALES DE LOS 113 MUNICIPIOS DEL ESTADO DE MICHOACAN.



COLEGIO DE MEDICOS VETERINARIOS ZOOTECNISTAS DE MICHOACAN, A.C.

CONSEJO DIRECTIVO

DR. ALFONSO ALFONSO HERNANDEZ MORENO
Presidente

DR. RAFAEL MANUEL MARTINEZ CONTRERAS
Vicepresidente

DR. CARLOS RAUL DURAN MORA
Segundo Secretario

DR. LUIS LUIS VILLALBA ROSALES
Tercero

DR. CARLOS VILLALBA ROSALES
Cuarto

DR. J. FRANCISCO LUIS MORA
Quinto

DR. JUAN CARLOS ROSALES
Sexto

C. Ing. Victor García Gallardo; Delegado de la SAGARPA, Delegación en Michoacán, Subdelegación Agropecuaria

Morelia, Mich., a 31 de Agosto del 2006

Con fundamento en el 8° Artículo Constitucional y en la intención de cumplir con el inciso IX del artículo 46 Capítulo VII de la Ley Reglamentaria del Ejercicio Profesional, así como de poder asesorar a la Universidad Michoacana en la confirmación de programas de estudio en la carrera de Médico Veterinario Zootecnista que favorezcan la formación de profesionales especializados en el cumplimiento de las demandas establecidas en la Norma Oficial Mexicana, NOM-003 ZOO-1984 y en la Norma Oficial Mexicana NOM-009 ZOO-1984 y con el propósito de poder atender adecuadamente y conforme a la realidad, la calendarización de los cursos de aprobación en rastros para nuestros compañeros médicos veterinarios colegiados, el Colegio de Médicos Veterinarios Zootecnistas de Michoacán A.C., a través de mi conducto, le solicitamos de la manera más atenta y si a bien lo tiene, se nos proporcione la información que a continuación se detalla:

1.- Número y localización de rastros, mataderos públicos o espacios para sacrificio de animales para el consumo humano en los municipios del Estado de Michoacán

2.- Relación de municipios que no cuentan con rastro, pero que matan animales en otros diferentes centros de sacrificio. Favor de indicar a donde se consume

3.- Censo de especies animales, edad y sexo sacrificados

4.- Informar del método de sacrificio en cada centro o rastro



COLEGIO DE MEDICOS VETERINARIOS ZOOTECNISTAS DE MICHOACAN, A.C.

CONSEJO DIRECTIVO

DR. J. MIGUEL HERNANDEZ MORENO
Presidente

DR. E. O. GUERRERO MARTINEZ GUERRERO
Presidente

DR. J. CARLOS RAMA MUÑOZ
Segundo Secretario

DR. E. O. DEL ALBA MUÑOZ MUÑOZ
Tercero

DR. J. ANTONIO VILLARREAL PARRA
Quinto Vocal

DR. J. FRANCISCO LUNA SUAREZ
Segundo Vocal

DR. J. HERNANDEZ RAMA MARTINEZ
Tercero Vocal

5.- Informar si se cuenta con controles de inspección ante-mortem

6.- Informar si existe capón de recepción e insensibilización para el sacrificio. Si no existe describir el espacio que lo sustituya

7.- ¿Existe control de entrada de insectos mediante cortina líquida o aire a la entrada del capón de sacrificio? En su caso, si no existe cortina, explicar si existe otro método de control de insectos

8.- En los centros de sacrificio ¿Existe red de suspensión?

9.- En las rastros ¿Existe área de desambargo de animales?

10.- ¿Existe agua potable y adecuada drenaje en las instalaciones?

11.- ¿Las paredes y pisos son lavables?

12.- ¿Existe depósito de platas? Si no, describir cómo se procede

13.- ¿Existen instalaciones y espacio para el manejo de la carne? Si no, describir cómo se procede

14.- ¿Existe área para el lavado y amantado de canales?

15.- ¿Se procesa la canal en el suelo?

16.- ¿Se prevé que las canales no contacten unas con otras, con el piso y paredes?

17.- ¿Existe área especial para sacrificio y preparación de canales de ovinos, caprinos y bovinos?



COLEGIO DE MEDICOS VETERINARIOS ZOOTECNISTAS DE MICHOACAN, A.C.

CONSEJO DIRECTIVO

MVZ. MS. MARCELINO MARTINEZ CONTRERAS
Presidente

MVZ. DR. DR. MARCELINO MARTINEZ CONTRERAS
Primero Secretario

MVZ. CARLOS RAUL GUERRA MORA
Segundo Secretario

MVZ. DR. DR. ANSELMO PARRA RODRIGUEZ
Tercero

MVZ. ANSELMO PARRA RODRIGUEZ
Cuarto Secretario

MVZ. J. FRANCISCO LEMUS SUAREZ
Quinto Secretario

MVZ. JUAN ALBERTO RUIZ MARTINEZ
Sexto Secretario

18.- ¿Existen instalaciones para el sacrificio de porcinos?
¿Inmovilización, montaje en rial, depangrado, escaldado,
depilado y charnuscado? Si no, describir cómo se procede

19.- ¿Existen instalaciones para el procesamiento de
visceras? Si no, ¿cómo es que se procede?

20.- INSPECCIÓN SANITARIA

¿Existe inspector MVZ aprobado?

¿Existe inspector MVZ no aprobado?

¿Existe papania de MVZ?

¿Existen otras personas no MVZs haciendo la inspección
sanitaria?

21.- ¿En qué tipo de vehículos se distribuye la carne?
¿Particular, oficial, con refrigeración? (describir)

22.- CENTROS DE CONSUMO

¿Mesa fija o móvil?

¿Cuáles son las condiciones higiénicas? (describir)

¿Se sacrifican aves en la vía pública?

Agradeciendo anticipadamente las atenciones a la
presencia, aprovecho la oportunidad para saludarles
cordialmente.

Atentamente,

MVZ. MS. Marcelino Martínez Contreras
Presidente

**ANEXO II: INSTRUMENTO DE APLICACIÓN PARA PRESIDENTES
MUNICIPALES, RESPONSABLES DEL PROCESO O CENTRO DE
SACRIFICIO Y PASANTES.**

Lugar;

Municipio;

Fecha;

Nombre y puesto;

1.- ¿El Municipio cuenta con rastros mataderos públicos o espacios para el sacrificio de animales?

Si _____

No _____

Cuantos: _____

Ubicación: _____

2.- Si no se cuenta con rastro o centros de sacrificio ¿Dónde se recurre a sacrificar los animales?

3.- En el rastro o centros de sacrificio ¿Se cuenta con el censo de animales para abasto?

Si _____

No _____

Cuántos de cada una: _____

4.- ¿En el rastro o centros de sacrificio ¿Existen métodos de sacrificio humanitario?

Si _____ No _____

Cuales son: _____

5.- En el rastro o centros de sacrificio ¿Se cuenta con corrales de inspección antemortem?

Si _____ No _____

Especificaciones: _____

6.- En el rastro o centros de sacrificio ¿Existe cajón de recepción e insensibilización?

Si _____ No _____ Otros _____

Describir _____

7.- En el rastro o centros de sacrificio ¿Existe el control de insectos?

Si _____ No _____

Especificaciones: _____

8.- En el rastro o centros de sacrificio ¿Existe riel de suspensión?

Si _____ No _____

Especificaciones: _____

9.- En el rastro o centros de sacrificio ¿Existe área de desembarco de animales?

Si _____

No _____

Especificaciones: _____

10.- En el rastro o centros de sacrificio ¿Existe agua potable y adecuado drenaje?

Si _____

No _____

Especificaciones: _____

11.- En el rastro o centros de sacrificio ¿Las paredes están recubiertas de material lavable?

Si _____

No _____

Especificaciones: _____

12.- En el rastro o centros de sacrificio ¿Existe deposito de pieles?

Si _____

No _____

13.- En el rastro o centros de sacrificio ¿Existe deposito de cabezas?

Si _____

No _____

14.- En el rastro o centros de sacrificio ¿Se tiene un espacio especial para el lavado de canales?

Si _____

No _____

Especificaciones: _____

15.- En el rastro o centros de sacrificio ¿Se realiza el sacrificio y eviscerado en el piso?

Si _____

No _____

Especificaciones: _____

16.- En el rastro o centros de sacrificio ¿SE tiene contacto de canales de diferente especie?

Si _____

No _____

Especificaciones: _____

17.- En el rastro o centros de sacrificio ¿Existe área especial para el sacrificio y preparado de canales por especie?

Si _____

No _____

Especificaciones: _____

18.- En el rastro o centros de sacrificio ¿Existe lugar o área para el procesamiento de vísceras?

Si _____

No _____

Especificaciones: _____

19.- En el rastro o centros de sacrificio ¿Existe Inspector M.V.Z. Aprobado?

Si _____

No _____

¿Existe Inspector M.V.Z. No Aprobado?

Si _____

No _____

¿Existe Pasante de M.V.Z.?

Si _____

No _____

¿Que otras personas no M.V.Z. realizan inspección sanitaria? _____

20.- ¿Las canales se distribuyen en vehículos?

Si _____

No _____

Oficiales: _____

Particulares: _____

Con refrigeración: _____

Sin refrigeración: _____

21.- En el rastro o centros de sacrificio ¿Existe planta de rendimiento o de procesamiento de desechos y decomisos?

Si _____

No _____

Especificaciones: _____

22.- En el rastro o centros de sacrificio ¿Se cuenta con sistema de refrigeración?

Si _____

No _____

Especificaciones: _____

ANEXO III: OFICIOS DE PRESENTACIÓN DEL PASANTE DE LA FMVZ-UMSNH, EDAGAR CHÁVEZ ALONSO, A PRESIDENTES MUNICIPALES, DE CHURINTZIO, NUMARÁN, LA PIEDAD, PURÉPERO, TANGANCÍCUARO, TLAZAZALCA Y ZINÁPARO; FIRMADOS DE RECIBIDO.



Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
U.M.S.N.H.



C. MARIO CENDEJAS GUZMÁN.
Presidente Municipal de Churintzio.
Presente.

Por este medio que dirijo a usted para presentarle al C. Edgar Chávez Alonso, Pasante de la carrera de Medicina Veterinaria Zootecnista de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, quien realizará el proyecto de investigación "DIAGNÓSTICO NORMATIVO DEL PROCESO DE SACRIFICIO DE ANIMALES PARA ABASTO DEL MUNICIPIO DE CHURINTZIO DEL ESTADO DE MICHOACÁN", motivo por el cual le solicitamos a usted, de ser posible, brinde las facilidades para el desarrollo del mismo, precisando que la información que resulte de la investigación será usada exclusivamente con carácter pendencia para efectos de la obtención del título de Médico Veterinario Zootecnista del pasante y portador del presente.

Considerando la importancia del estudio a realizarse en las instalaciones a cargo de la administración municipal que usted preside, existe el compromiso que al término el trabajo de investigación se deberá de entregar por escrito y en electrónico los resultados con el objeto de que ustedes tengan la información disponible para los usos que mejor convengan a sus intereses, y en caso de requerir asesoría técnica normativa esta dependencia educativa se compromete a apoyarlos en función de sus necesidades y de los recursos disponibles en la misma institución (personal técnico).

Se anexa a la presente el proyecto general.

Sin más por el momento aprovechamos la ocasión para enviarle un cordial y afectuoso saludo.

Aenanthemide:

Morelia, Michoacán a 16 de Mayo de 2006.

Dr. Octavio Valderrón Ortiz:
Secretario Académico



Dr. José Antonio Luna Delgado,
Asesor del Proyecto

DIRECCIÓN

Recibí
23 - Mayo - 2006



Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia U.M.S.N.H.



C. ALBERTO SOLÍS RAMÍREZ.
Presidente Municipal de Numanán.
Presente.

Por este medio me dirijo a usted para presentarle al C. Edgar Chávez Alonso, Pasante de la carrera de Médico Veterinario Zootecnista de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, quien realizará el proyecto de investigación "DIAGNÓSTICO NORMATIVO DEL PROCESO DE SACRIFICIO DE ANIMALES PARA ABASTO DEL MUNICIPIO DE NUMARÁN DEL ESTADO DE MICHOACÁN", motivo por el cual le solicitamos a usted, de ser posible, brinde las facilidades para el desarrollo del mismo precisando que la información que resulta de la investigación será usada exclusivamente con carácter académico para efectos de la obtención del título de Médico Veterinario Zootecnista del pasante y portador del presente.

Considerando la importancia del estudio a realizarse en las instalaciones a cargo de la administración municipal que usted preside, existe el compromiso que al terminar el trabajo de investigación se deberá de entregar por escrito y en electrónico los Resultados con el objeto de que ustedes tengan la información disponible para los usos que mejor convengan a sus intereses, y en caso de requerir asesoría técnica normativa esta dependencia educativa se compromete a apoyarlos en función de sus necesidades y de los recursos disponibles en la misma institución (personal técnico).

Se anexa a la presente el proyecto general.

Sin más por el momento aprovechamos la ocasión para enviarle un cordial y afectuoso saludo.

Atentamente:

Morelia, Michoacán a 16 de Mayo de 2006.

Dr. Octavio Callesán Ortiz
Secretario Académico

MC José Antonio Luna Delgado.
Asesor del Proyecto

DIRECCIÓN

25/05/06

H. AYUNTAMIENTO
2006 - 2007
REGLAMENTOS
NUMARÁN, MICH.



Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia U.M.S.N.H.



C. SERGIO ARTURO TORRES SANTOS.
Presidente Municipal de La Piedad.
Presente.

Por este medio me dirijo a usted para presentarle al C. Edgar Chávez Alonso, Pasante de la carrera de Médico Veterinario Zootecnista de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, quien realizará el proyecto de investigación **"DIAGNÓSTICO NORMATIVO DEL PROCESO DE SACRIFICIO DE ANIMALES PARA ABASTO DEL MUNICIPIO DE LA PIEDAD DEL ESTADO DE MICHOACÁN"**, motivo por el cual le solicitamos a usted, de ser posible, brinde las facilidades para el desarrollo del mismo, precisando que la información que resulte de la investigación será usada exclusivamente con carácter académico para efectos de la obtención del título de Médico Veterinario Zootecnista del pasante y portador del presente.

Considerando la importancia del estudio a realizarse en las instalaciones a cargo de la administración municipal que usted preside, existe el compromiso que al terminar el trabajo de investigación se deberá de entregar por escrito y en electrónico los resultados con el objeto de que ustedes tengan la información disponible para los usos que mejor convengan a sus intereses, y en caso de requerir asesoría técnica normativa esta dependencia educativa se compromete a apoyarlos en función de sus necesidades y de los recursos disponibles en la misma institución (personal técnico).

Se anexa a la presente el proyecto general.

Sin más por el momento aprovechamos la ocasión para enviarle un cordial y afectuoso saludo.

Atentamente:

Michoacán, a 14 de Mayo de 2010.

Dr. Octavio Valderrón Ortiz,
Secretario Académico.



MC José Antonio Luna Delgado,
Asesor del Proyecto

DIRECCIÓN



Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

U.M.S.N.H.



C. PASCUAL HERNÁNDEZ TINAJERO.
Presidente Municipal de Tangancicuaro.
Presente.

Por este medio me dirijo a usted para presentarle al C. Edgar Chávez Alonso, Pasante de la carrera de Médico Veterinario Zootecnista de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, quien realizará el proyecto de investigación **"DIAGNÓSTICO NORMATIVO DEL PROCESO DE SACRIFICIO DE ANIMALES PARA ABASTO DEL MUNICIPIO DE TANGANCICUARO DEL ESTADO DE MICHOACÁN"**, motivo por el cual le solicitamos a usted, de ser posible, brindar las facilidades para el desarrollo del mismo, precisando que la información que resulte de la investigación será usada exclusivamente con carácter académico para efectos de la obtención del título de Médico Veterinario Zootecnista del pasante y portador del presente.

Considerando la importancia del estudio a realizarse en las instalaciones a cargo de la administración municipal que usted preside, existe el compromiso que al terminar el trabajo de investigación se deberá de entregar por escrito y en electrónico los resultados con el objeto de que ustedes tengan la información disponible para los usos que mejor convengan a sus intereses, y en caso de requerir asesoría técnica normativa esta dependencia educativa se compromete a apoyarlos en función de sus necesidades y de los recursos disponibles en la misma institución (personal técnico).

Se anexo a la presente el proyecto general

Sin más por el momento aprovechamos la ocasión para enviarle un cordial y afectuoso saludo.

Atentamente:

Morelia, Michoacán a 16 de Mayo de 2006

Dr. Octavio Colón Ortiz.
 Secretario Académico



Dr. José Antonio Luna Delgado.
 Asesor del Proyecto

DIRECCIÓN

Recibido 30 de mayo 2006
Ramón H. Quintanilla



Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia U.M.S.N.H.



C. GUARDARDO GARCÍA LUNA.
Presidente Municipal de Tlazazalca.
Presente.

Por este medio me dirijo a usted para presentarle al C. Edgar Chávez Alonso, Pasante de la carrera de Medicina Veterinaria Zootecnista de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, quien realizará el proyecto de investigación **"DIAGNÓSTICO NORMATIVO DEL PROCESO DE SACRIFICIO DE ANIMALES PARA ABASTO DEL MUNICIPIO DE TLAZAZALCA DEL ESTADO DE MICHOACÁN"**, motivo por el cual le solicitamos a usted, de ser posible, brinde las facilidades para el desarrollo del mismo, precisando que la información que resulte de la investigación será usada exclusivamente con carácter académico para efectos de la obtención del título de Médico Veterinario Zootecnista del pasante y portador del presente.

Considerando la importancia del estudio a realizarse en las instalaciones a cargo de la administración municipal que usted preside, existe el compromiso que al término el trabajo de investigación se deberá de entregar por escrito y en electrónico los resultados con el objeto de que ustedes tengan la información disponible para los usos que mejor converjan a sus intereses, y en caso de requerir asesoría técnica normativa esta dependencia educativa se compromete a apoyarlos en función de sus necesidades y de los recursos disponibles en la misma institución (personal técnico).

Se anexa a la presente el proyecto general.

Sin más por el momento aprovechamos la ocasión para enviarle un cordial y afectuoso saludo.

Atentamente:

Morelia, Michoacán a 16 de Mayo de 2006.

Dr. Octavio Valdezón Ortiz
Secretaría Académica



José Antonio Luna Delgado
Asesor del Proyecto

DIRECCIÓN





Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

U.M.S.N.H.



C. LIC. MAURICIO MONTOYA MANZO.
Presidente Municipal de Zinápapo.
Presente.

Por este medio me dirijo a usted para presentarle al C. Edgar Chávez Alonso, Pasante de la carrera de Médico Veterinario Zootecnista de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, quien realizará el proyecto de investigación **"DIAGNÓSTICO NORMATIVO DEL PROCESO DE SACRIFICIO DE ANIMALES PARA ABASTO DEL MUNICIPIO DE ZINÁPARO DEL ESTADO DE MICHOACÁN"**, motivo por el cual le solicito a usted, de ser posible, brinde las facilidades para el desarrollo del mismo, precisando que la información que resulte de la investigación será usada exclusivamente con carácter académico, para efectos de la obtención del título de Médico Veterinario Zootecnista del pasante y portador del presente.

Considerando la importancia del estudio a realizarse en las instalaciones a cargo de la administración municipal que usted preside, existe el compromiso que al terminar el trabajo de investigación se deberá de entregar por escrito y en electrónico los resultados con el objeto de que ustedes tengan la información disponible para los usos que mejor convengan a sus intereses, y en caso de requerir asesoría técnica normativa esta dependencia educativa se compromete a apoyarlos en función de sus necesidades y de los recursos disponibles en la misma institución (personal técnico).

Se anexa a la presente el proyecto general.

Sin más por el momento, aprovechamos la ocasión para enviarle un cordial y afectuoso saludo.

Atentamente:
 Morelia, Michoacán, 10 de Mayo de 2006.

Dr. Octavio Calderín Ortiz
 Secretario Académico



DIRECCIÓN

Dr. C. José Antonio Luna Delgado.
 Asesor del Proyecto

[Firma manuscrita]
 23/05/06

**ANEXO IV: OFICIOS DE PRESENTACIÓN DEL PASANTE, EDGAR
CHAVEZ ALONSO, DE PARTE DEL COLEGIO DE MÉDICOS
VETERINARIOS ZOOTEKNISTAS DE MICHOACÁN A. C. A
PRESIDENTES MUNICIPALES, DE CHURINTZIO, NUMARÁN, LA
PIEDAD, PURÉPERO, TANGANCÍCUARO, TLAZAZALCA Y ZINÁPARO;
FIRMADOS DE RECIBIDO.**



**COLEGIO DE MEDICOS VETERINARIOS ZOOTEKNISTAS
DE MICHOACAN, A.C.**

CONSEJO DIRECTIVO

M.V.Z. M.S. MANUEL HERNÁNDEZ MORENO
Presidente

M.V.Z. Esp. Gen. MARCELINO MARTÍNEZ CONTRERAS
Primer Secretario

M.V.Z. FRANCISCO LEWIS SUAREZ
Segundo Secretario

M.V.Z. Esp. Gen. ANA MARÍA RÍOS ALANS
Tesorero

M.V.Z. MC. JOSÉ ANTONIO LUNA DELGADO
Primer Vocal

M.V.Z. JUAN MANUEL RUIZ MARTÍNEZ
Segundo Vocal

M.V.Z. Esp. NORMA AVILES TORRES
Tercer Vocal

Morelia, Mich., 16 de Mayo de 2006

C. MARIO CENDEJAS GUZMÁN.
Presidente municipal de Churintzio, Mich.
Presente.

El que suscribe Presidente del Colegio de Médicos Veterinarios Zootecnistas de Michoacán A. C. M.V.Z. M.S. Manuel Hernández Moreno solicita a las autoridades municipales y del rastro de Churintzio, Michoacán se les den las correspondientes facilidades a el joven pasante de a carrera de Médico Veterinario Zootecnista, C. EDGAR CHÁVEZ ALONSO, a fin de que realice actividades de observación concernientes al rastro municipal para los fines de elaborar su trabajo de recepción para obtener el grado de Médico Veterinario Zootecnista. Este trabajo es de sumo interés para nuestra organización profesional y por ello a nombre del colegio que represento agradezco anticipadamente las atenciones a la presente y me suscribo como su Aliento y Seguro Servidor.

Recibí
23-Mayo-2006.
[Firma]

Alelamente.

M.V.Z. M.S. Manuel Hernández Moreno
Presidente



COLEGIO DE MEDICOS VETERINARIOS ZOOTECNISTAS DE MICHOACAN, A.C.

CONSEJO DIRECTIVO

M.V.Z. M.S. MANUEL HERNÁNDEZ MORENO
Presidente

M.V.Z. Exp. Cdm. MARCELINO MARTÍNEZ CONTRERAS
Primer Secretario

M.V.Z. I. FRANCISCO LEMUS SUAREZ
Segundo Secretario

M.V.Z. Exp. Cdm. ANA MARIA ROSALES
Tercera

M.V.Z. MC. JOSÉ ANTONIO LUNA DELGADO
Primer Vocal

M.V.Z. JUAN MANUEL RUIZ MARTÍNEZ
Segundo Vocal

M.V.Z. Exp. NORMA ANILES TORRES
Tercer Vocal

Morelia, Mich., 16 de Mayo de 2006.

C. ALBERTO SOLÍS RAMÍREZ.
Presidente municipal de Namarán, Mich.
Presente.

El que suscribe Presidente del Colegio de Médicos Veterinarios Zootecnistas de Michoacán A.C. M.V.Z. M.S. Manuel Hernández Moreno solicita a las autoridades municipales y del rastro de Namarán, Michoacán se les den las correspondientes facilidades a el joven pasante de la carrera de Médico Veterinario Zootecnista, C. EDGAR CHAVEZ ALONSO a fin de que realice actividades de observación convenientes al rastro municipal para los fines de elaborar su trabajo de recepción para obtener el grado de Médico Veterinario Zootecnista. Este trabajo es de sumo interés para nuestra organización profesional y por ello a nombre del colegio que represento agradezco anticipadamente las atenciones a la presente y me suscribo como su Alento y Seguro Servidor

Atentamente.

M.V.Z. MS Manuel Hernández Moreno

AYUNTAMIENTO
2006 - 2007
REGLAMENTOS



COLEGIO DE MEDICOS VETERINARIOS ZOOTECNISTAS DE MICHOACAN, A.C.

CONSEJO DIRECTIVO

M.V.Z. M.S. MANUEL HERNÁNDEZ MORENO
Presidente

M.V.Z. Esp. Carl MARCELINO MARTÍNEZ CONTRERAS
Primer Secretario

M.V.Z. J. FRANCISCO LEMUS SUAREZ
Segundo Secretario

M.V.Z. Esp. Cerr. ANA MARIA RIOS ALANIS
Tesorero

M.V.Z. MC. JOSE ANTONIO LUNA DELGADO
Primer Vocal

M.V.Z. JUAN MANUEL RUIZ MARTINEZ
Segundo Vocal

M.V.Z. Esp. NORMA AVILES TORRES
Tercer Vocal

Morelia, Mich., 16 de Mayo de 2006

C. SERGIO ARTURO TORRES SANTOS.
Presidente municipal de La Piedad, Mich.
Presente.

El que suscribe Presidente del Colegio de Médicos Veterinarios Zootecnistas de Michoacán A. C. M.V.Z. M.S. Manuel Hernández Moreno solicita a las autoridades municipales y del rastro de La Piedad, Michoacán su les den las correspondientes facilidades a el joven pasante de a carrera de Médico Veterinario Zootecnista, C. EDGAR CHÁVEZ ALONSO a fin de que realice actividades de observación concernientes al rastro municipal para los fines de elaborar su trabajo de recepción para obtener el grado de Médico Veterinario Zootecnista. Este trabajo es de sumo interés para nuestra organización profesional y por ello a nombre del colegio que represento agradezco anticipadamente las atenciones a la presente y me suscribo como su Atento y Seguro Servidor

Atentamente

M.V.Z. M.S. Manuel Hernández Moreno
Presidente



COLEGIO DE MEDICOS VETERINARIOS ZOOTECNISTAS DE MICHOACAN, A.C.

CONSEJO DIRECTIVO

M.V.Z. MS. MANUEL HERNÁNDEZ MORENO
Presidente

M.V.Z. Esp. Dn. MARCELINO MARTÍNEZ CONTRERAS
Primer Secretario

M.V.Z. J. FRANCISCO LEMUS SUÁREZ
Segundo Secretario

M.V.Z. Esp. Cn. ANA MARÍA RÍOS ALARIS
Tesorero

M.V.Z. MC. JOSÉ ANTONIO LUNA DELGADO
Primer Vocal

M.V.Z. JUAN MARQUEL RUIZ MARTÍNEZ
Segundo Vocal

M.V.Z. Esp. NORMA ANILIS TORRES
Tercer Vocal

Moravia, Mich., 10 de Mayo de 2006

C. MARTÍN CONTRERAS RODRÍGUEZ,
Presidente municipal de Purépero, Mich.
Presente.

El que suscribe Presidente del Colegio de Médicos Veterinarios Zootecnistas de Michoacán A. C. M.V.Z. M.S. Manuel Hernández Moreno solicita a las autoridades municipales y del rastro de Purépero, Michoacán se les den las correspondientes facilidades a el joven pasante de la carrera de Médico Veterinario Zootecnista, C. EDGAR CHAVEZ ALONSO a fin de que realice actividades de observación concernientes al rastro municipal para los fines de elaborar su trabajo de recepción para obtener el grado de Médico Veterinario Zootecnista. Este trabajo es de sumo interés para nuestra organización profesional y por ello a nombre del colegio que represento agradezco anticipadamente las atenciones a la presente y me suscribo como su Atento y Seguro Servidor.



Manuel Contreras R.

Atentamente

M.V.Z. MS. Manuel Hernández Moreno
Presidente



COLEGIO DE MEDICOS VETERINARIOS ZOOTECNISTAS DE MICHOACAN, A.C.

CONSEJO DIRECTIVO

M.V.Z. M.S. MANUEL HERNANDEZ MORENO
Presidente

M.V.Z. Esp. Cert. MARCELINO MARTINEZ CONTRERAS
Primer Secretario

M.V.Z. J. FRANCISCO LEMUS SUAREZ
Segundo Secretario

M.V.Z. Esp. Cert. ANA MARIA RIOS ALANIS
Tesorera

M.V.Z. MC. JOSE ANTONIO LUNA DELGADO
Primer Vocal

M.V.Z. JUAN MANUEL RUIZ MARTINEZ
Segundo Vocal

M.V.Z. Esp. NORMA AVILES TORRES
Tercer Vocal

Morelia, Mich. 16 de Mayo de 2006.

C. PASCUAL HERNANDEZ TINJERO
Presidente municipal de Tangancicuaro,
Mich.
Presente.

El que suscribe Presidente del Colegio de Médicos Veterinarios Zootecnistas de Michoacán A. C. M.V.Z. M.S. Manuel Hernández Moreno solicita a las autoridades municipales y del rastro de Tangancicuaro, Michoacán se les den las correspondientes facilidades a el (la) joven pasante de a carrera de Médico Veterinario Zootecnista a fin de que realice actividades de observación concernientes al rastro municipal para los fines de elaborar su trabajo de recepción para obtener el grado de Médico Veterinario Zootecnista. Este trabajo es de sumo interés para nuestra organización profesional y por ello a nombre del colegio que represento agradezco anticipadamente las atenciones a la presente y me suscribo como su Atento y Seguro Servidor.

Hecho 30 mayo 2006
Manuel Hernández Moreno

Atentamente,

[Firma]
M.V.Z. M.S. Manuel Hernández Moreno



COLEGIO DE MEDICOS VETERINARIOS ZOOTECNISTAS DE MICHOACAN, A.C.

CONSEJO DIRECTIVO

M.V.Z. M.S. MANUEL HERNÁNDEZ MORENO
Presidente

M.V.Z. Exp. CARI MARCELIÑO MARTÍNEZ CONTRERAS
Primer Secretario

M.V.Z. J. FRANCISCO LÉNIBUS SUÁREZ
Segundo Secretario

M.V.Z. Exp. CARI ANA MARIA RÍOS ACANIS
Tesorero

M.V.Z. MC. JOSÉ ANTONIO LUNA DELGADO
Procurador

M.V.Z. JUAN MANUEL RUIZ MARTÍNEZ
Segundo Vocal

M.V.Z. Exp. NORMA AVELLES TORRES
Tercer Vocal

Morelia, Mich., 16 de Mayo de 2006

C. GILDARDO GARCÍA LUNA,
Presidente municipal de Tlazazalca, Mich.
Presente.

El que suscribe Presidente del Colegio de Médicos Veterinarios Zootecnistas de Michoacán A.C. M.V.Z. M.S. Manuel Hernández Moreno solicita a las autoridades municipales y del rastro de Tlazazalca, Michoacán se les den las correspondientes facilidades a el joven pasante de a carrera de Médico Veterinario Zootecnista C. EDGAR CHAVEZ ALONSO a fin de que realice actividades de observación concernientes al rastro municipal para los fines de elaborar su trabajo de recepción para obtener el grado de Médico Veterinario Zootecnista. Este trabajo es de sumo interés para nuestra organización profesional y por ello a nombre del colegio que represento agradezco anticipadamente las atenciones a la presente y me suscribo como su Atento y Seguro Servidor



Gildardo García Luna

Atentamente.

M.V.Z. M.S. Manuel Hernández Moreno
Presidente



COLEGIO DE MEDICOS VETERINARIOS ZOOTECNISTAS DE MICHOACAN, A.C.

CONSEJO DIRECTIVO

M.V.Z. M.S. MANUEL HERNANDEZ MORENO
Presidente

M.V.Z. Esp. Carl MARCELINO MARTINEZ CONTRERAS
Primer Secretario

M.V.Z. J. FRANCISCO LEMUS SUAREZ
Segundo Secretario

M.V.Z. Esp. Carl ANA MARIA RIOS ALANS
Tesorera

M.V.Z. MC. JOSE ANTONIO LUNA DELGADO
Primer Vocal

M.V.Z. JUAN MANUEL RUZ MARTINEZ
Segundo Vocal

M.V.Z. Esp. NORMA AVILES TORRES
Tercer Vocal

Morelia, Mich. 16 de Mayo de 2006.

C. LIC. MAURICIO MONTOYA MANZO
Presidente municipal de Zináparo Mich.
Presente.

El que suscribe Presidente del Colegio de Médicos Veterinarios Zootecnistas de Michoacán A. C. M.V.Z. M.S. Manuel Hernández Moreno solicita a las autoridades municipales y del rastro de Zináparo, Michoacán se les den las correspondientes facilidades a el (la) joven pasante de a carrera de Médico Veterinario Zootecnista

a fin de que realice actividades de observación concernientes al rastro municipal para los fines de elaborar su trabajo de recepción para obtener el grado de Médico Veterinario Zootecnista. Este trabajo es de sumo interés para nuestra organización profesional y por ello a nombre del colegio que represento agradezco anticipadamente las atenciones a la presente y me suscribo como su Atento y Seguro Servidor.

Atentamente.

M.V.Z. M.S. Manuel Hernández Moreno
Presidente

Manuel Hernández Moreno
23/05/06

**ANEXO V: OFICIOS DE TERMINACIÓN DEL TRABAJO DE
INVESTIGACION DE PARTE DEL PASANTE DE LA FMVZ – UMSNH,
EDGAR CHÁVEZ ALONSO, A PRESIDENTES MUNICIPALES, DE
CHURINTZIO, NUMARÁN, LA PIEDAD, PURÉPERO,
TANGANCÍCUARO, TLAZAZALCA Y ZINÁPARO; FIRMADOS DE
RECIBIDO.**



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE
SAN NICOLÁS DE HIDALGO**

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

**EVALUACIÓN NORMATIVA DEL PROCESO DE SACRIFICIO DE
ANIMALES PARA ABASTO DE LOS MUNICIPIOS DE:
CHURINTZIO, NUMARAN, LA PIEDAD, PUREPERO,
TANGANCICUARO, TLAZAZALCA Y ZINAPARO DEL ESTADO DE
MICHOACAN DE OCAMPO.**

SERVICIO PROFESIONAL

QUE PRESENTA :
PMVZ EDGAR CHÁVEZ ALONSO

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

ASESOR:
M.C. JOSÉ ANTONIO LUNA DELGADO

COLABORACION ESPECIAL:
M.V.Z. MS. MANUEL HERNANDEZ MORENO

*RECIBI TRABAJO
DE TESIS BARAUDILLA.
José Manuel Pimentel Mendoza
02/12/06*

MORELIA MICHOACAN
MUNICIPIO DE CHURINTZIO



UNIVERSIDAD MICHUACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

**EVALUACIÓN NORMATIVA DEL PROCESO DE SACRIFICIO DE
ANIMALES PARA ABASTO DE LOS MUNICIPIOS DE:
CHURINTZIO, NUMARAN, LA PIEDAD, PUREPERO,
TANGANCICUARO, TLAZAZALCA Y ZINAPARO DEL ESTADO DE
MICHUACAN DE OCAMPO.**

SERVICIO PROFESIONAL

QUE PRESENTA :

PMVZ EDGAR CHÁVEZ ALONSO

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

ASESOR:

M.C. JOSÉ ANTONIO LUNA DELGADO

COLABORACION ESPECIAL:

M.V.Z. MS. MANUEL HERNANDEZ MORENO



**H. AYUNTAMIENTO
2005 - 2007
DIRECCION DE
OBRAS PUBLICAS
NUMARAN MICH**

MORELIA MICHUACAN

*RECIBI TRABAJO
DE 765
mb. Roberto Danegon
02-12-06*



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

**EVALUACIÓN NORMATIVA DEL PROCESO DE SACRIFICIO DE
ANIMALES PARA ABASTO DE LOS MUNICIPIOS DE:
CHURINTZIO, NUMARAN, LA PIEDAD, PUREPERO,
TANGANCICUARO, TLAZAZALCA Y ZINAPARO DEL ESTADO DE
MICHOACAN DE OCAMPO.**

SERVICIO PROFESIONAL

QUE PRESENTA :

PMVZ EDGAR CHÁVEZ ALONSO

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

ASESOR:

M.C. JOSÉ ANTONIO LUNA DELGADO

COLABORACION ESPECIAL:

M.V.Z. MS. MANUEL HERNANDEZ MORENO

Municipio de la Piedad
Resibi Trabajo de Tesis

Antonio Diaz

02/12/06

MORELIA MICHOACAN



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

EVALUACIÓN NORMATIVA DEL PROCESO DE SACRIFICIO DE
ANIMALES PARA ABASTO DE LOS MUNICIPIOS DE:
CHURINTZIO, NUMARAN, LA PIEDAD, PUREPERO,
TANGANCICUARO, TLAZAZALCA Y ZINAPARO DEL ESTADO DE
MICHOACAN DE OCAMPO.

SERVICIO PROFESIONAL

QUE PRESENTA :

PMVZ EDGAR CHÁVEZ ALONSO

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

ASESOR:

M.C. JOSÉ ANTONIO LUNA DELGADO

COLABORACION ESPECIAL:

M.V.Z. MS. MANUEL HERNANDEZ MORENO



COMANDANCIA DE
POLICIA MUNICIPAL
PUREPERO, MICH

MORELIA MICHOACAN

*Recibi.
Trabajo de tesis
10:10 hrs.
02-12-06.
Brenda Irujo
fid. l. Sacerdo.*



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

**EVALUACIÓN NORMATIVA DEL PROCESO DE SACRIFICIO DE
ANIMALES PARA ABASTO DE LOS MUNICIPIOS DE:
CHURINTZIO, NUMARAN, LA PIEDAD, PUREPERO,
TANGANCICUARO, TLAZAZALCA Y ZINAPARO DEL ESTADO DE
MICHOACAN DE OCAMPO.**

SERVICIO PROFESIONAL

QUE PRESENTA :

PMVZ EDGAR CHÁVEZ ALONSO

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

ASESOR:

M.C. JOSÉ ANTONIO LUNA DELGADO

COLABORACION ESPECIAL:

M.V.Z. MS. MANUEL HERNANDEZ MORENO

MORELIA MICHOACAN

*RECIBI TRABAJO DE TESIS
OFIC. Alfredo Gadea A.
02/12/06*



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

EVALUACIÓN NORMATIVA DEL PROCESO DE SACRIFICIO DE
ANIMALES PARA ABASTO DE LOS MUNICIPIOS DE:
CHURINTZIO, NUMARAN, LA PIEDAD, PUREPERO,
TANGANCICUARO, TLAZAZALCA Y ZINAPARO DEL ESTADO DE
MICHOACAN DE OCAMPO.

SERVICIO PROFESIONAL

QUE PRESENTA :

PMVZ EDGAR CHÁVEZ ALONSO

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

ASESOR:

M.C. JOSÉ ANTONIO LUNA DELGADO

COLABORACION ESPECIAL:

M.V.Z. MS. MANUEL HERNANDEZ MORENO

MORELIA MICHOACAN

*Recibido
Tratado de Testes
Regelio
02/12/06
Mpio Tlazazalca*



UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

EVALUACIÓN NORMATIVA DEL PROCESO DE SACRIFICIO DE
ANIMALES PARA ABASTO DE LOS MUNICIPIOS DE:
CHURINTZIO, NUMARAN, LA PIEDAD, PUREPERO,
TANGANCICUARO, TLAZAZALCA Y ZINAPARO DEL ESTADO DE
MICHOCAN DE OCAMPO.

SERVICIO PROFESIONAL

QUE PRESENTA :

PMVZ EDGAR CHÁVEZ ALONSO

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

ASESOR:

M.C. JOSÉ ANTONIO LUNA DELGADO

COLABORACION ESPECIAL:

M.V.Z. MS. MANUEL HERNANDEZ MORENO

RECIVI TRABAJO DE TESIS
2 DE DICIEMBRE 06

MORELIA MICHOCAN

CMTE JOSE ANTONIO AGUILAR REBOLLAR

MUNICIPIO DE ZINAPARO