



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE
HIDALGO**

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

**EVALUACION NORMATIVA DEL PROCESO DE SACRIFICIO
DE ANIMALES PARA ABASTO DE LOS MUNICIPIOS DE:
ANGAMACUTIRO, PANINDICUARO, HUANIQUEO, PENJAMILLO,
PURUANDIRO, VILLA JIMENEZ Y VILLA MORELOS DEL ESTADO
DE MICHOACAN.**

**SERVICIO PROFESIONAL QUE PRESENTA
PMVZ ISRAEL RAMIREZ MOLINA**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

**ASESOR
M C. JOSÉ ANTONIO LUNA DELGADO**

**COLABORACIÓN ESPECIAL:
MVZ. MS. MANUEL HERNÁNDEZ MORENO.**

MORELIA MICHOACAN JULIO DE 2008



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE
HIDALGO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**EVALUACION NORMATIVA DEL PROCESO DE SACRIFICIO
DE ANIMALES PARA ABASTO DE LOS MUNICIPIOS DE:
ANGAMACUTIRO, PANINDICUARO, HUANIQUEO, PENJAMILLO,
PURUANDIRO, VILLA JIMENEZ Y VILLA MORELOS DEL ESTADO
DE MICHOACAN.**

**SERVICIO PROFESIONAL QUE PRESENTA
PMVZ ISRAEL RAMIREZ MOLINA**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

MORELIA MICHOACAN JULIO DE 2008

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS

Existe para mi una fuerza invisible que en los momentos difíciles de la vida me apoya y me da fuerza para seguir adelante, me impulsa por que cuento con su apoyo y discreción al mismo tiempo que le imploro y encuentro la salida. con la mas humilde sinceridad doy gracias a DIOS, llegar a ser lo que en estos momentos estoy logrando.

A MIS PADRES

Jorge Adalberto Ramírez Deloya y Teresa Molina Román, con admiración y respeto, ya que fueron mi guía y un gran ejemplo a seguir al igual que tener paciencia a mi persona para lograr mis objetivos de estudio. Gracias por ser mis padres.

A MIS HERMANOS

Dámaso y Jorge Ramírez Molina por su gran apoyo, paciencia, solidaridad y comprensión que los caracterizo para conmigo lo cual me ha ayudado a conseguir gran parte de mis metas les agradezco infinitamente.

A MI ASESOR

MC. José Antonio Luna Delgado por su valioso apoyo, confianza, tiempo, motivación y conocimiento, ya que sin su persona no hubiese sido posible culminar con esta meta en verdad mil ¡¡GRACIAS!!.

A LOS CIUDADANOS PRESIDENTES MUNICIPALES

A los CC. Enrique Rodríguez Millán, Jorge León Palomares, Hermenegildo Morales Cortez, Ángel Roa Ramos, Martín Martínez Gonzales, Francisco Zúñiga Peralta y Gerardo Bedolla Pérez; quienes conforman el gobierno municipal de: Huaniqueo, Villa Jiménez,, Panindícuaro, Penjamillo, Angamacutiro, Puruándiro y Villa Morelos: por todas las atenciones y facilidades otorgadas asía mi persona para concluir con éxito este trabajo.

A LA UNIVERSIDAD Y FACULTAD

A la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y en especial a la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Por ser parte de nuestra formación académica.

INDICE

INTRODUCCION	8
OBJETIVO GENERAL	10
OBJETIVOS ESPECIFICOS	10
MARCO DE REFERENCIA	11
MATERIAL Y METODOS	39
RESULTADOS	42
CONCLUSIONES	61
BIBLIOGRAFIAS	62
ANEXOS	63
ANEXO I	64
ANEXO II	67
ANEXO III	70
ANEXO IV	77
ANEXO V	84
ANEXO VI	120

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.

Está 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 Angamacutiro, Panindicuaró, Huaniqueo, Penjamillo, Puruandiro, Villa Jiménez y Villa Morelos Michoacán.

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 Angamacutiro, Panindicuaro, Huaniqueo, Penjamillo, Puruandiro, Villa Jimenez y Villa Morelos del Estado de Michoacán considerando como marco jurídico la Ley Federal de Sanidad Animal que sustenta 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.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Observar el proceso de sacrificio de los animales para abasto en los municipios de: Angamacutiro, Panindicuaro, Huaniqueo, Penjamillo, Puruandiro, Villa Jimenez y Villa Morelos y así por consecuencia detectar las condiciones en que se encuentran y operan actualmente los centros de sacrificio de animales para abasto.

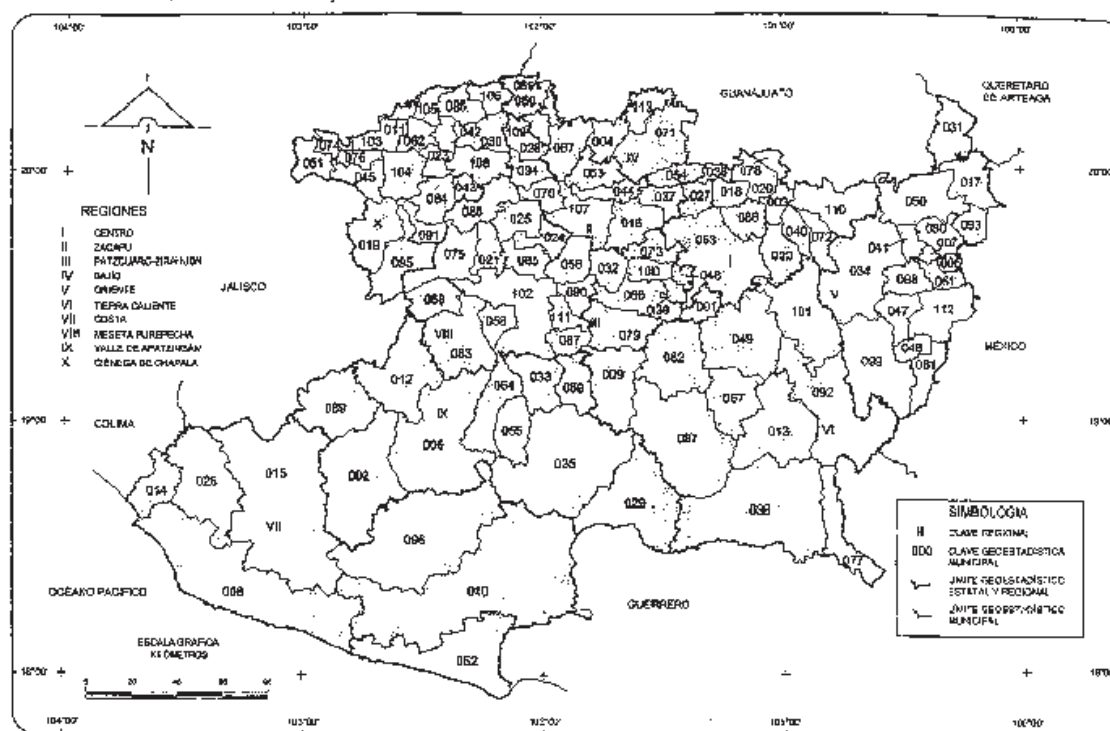
Que la información generada sobre el proceso y de los centros de sacrificio sea utilizada como mejor convenga a los intereses de las autoridades municipales de los municipios evaluados.

Determinar la medida en el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas, antes mencionadas 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 diagnostico esperado.

MARCO DE REFERENCIA

El estado de Michoacán se divide en 113 municipios los cuales están determinados por regiones; Región I CENTRO, II ZACAPU, III PATZCUARO-ZIRAHUÉN, 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 del Estado | Dirección de Informática y Estadística | Naciones Económicas del Estado de Michoacán 1997, inédita.

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	Aguililla	Aguililla
002	Álvaro Obregón	Álvaro Obregón
003	Angamacutiro	Angamacutiro de la unión
004	Agangueo	Mineral deAgangeo
005	Apatzingán	Apatzingán de la Constitución
006	Aporo	Aporo
007	Aquila	Aquila
008	Ario	Ario de rosales
009	Arteaga	Arteaga
010	Briseñas	Briseñas
011	Buena Vista	Buena Vista de Tomatlán
012	Carácuaro	Carácuaro de Morelos
013	Coahuayana	Coahuayana de Hidalgo
014	Coalcomán de Vázquez pollares	Coalcomán de Vázquez pollares
015	Coeneo	Coeneo de la Libertad
016	Contepec	Contepec
017	Copándaro	Copándaro de Galeana
018	Cotija	Cotija de la Paz
019	Cuitzeo	Cuitzeo del Porvenir
020	Charapan	Charapan
021	Charo	Charo
022	Chavinda	Chavinda
023	Cherán	Cherán
024	Chilchota	Chilchota
025	Chinicuila	Villa Victoria
026	Chucándiro	Chucándiro
027	Churintzio	Churintzio
028	Churumuco	Churumuco de Morelos
029	Ecuandureo	Ecuandureo
030	Epitacio Huerta	Epitacio Huerta
031	Erongaricuaró	Erongaricuaró
032	Gabriel Zamora	Lombardía
033	Hidalgo	Ciudad Hidalgo
034	Huacana, LA	Huacana, LA
035	Huandacareo	Huandacareo
036	Huaniqueo	Huaniqueo de Morales
037	Huetamo	Huetamo de Núñez
038	Huiramba	Huiramba
039	Indaparapeo	Indaparapeo

CLAVE	MUNICIPIO	CABECERA MUNICIPAL
040	Irimbo	Irimbo
041	Ixtlán	Ixtlán de los Hervores
042	Jacona	Jacona de Plancarte
043	Jiménez	Villa Jiménez
044	Jiquilpan	Jiquilpan de Juárez
045	Juárez	Benito Juárez
046	Jungapeo	Jungapeo de Juárez
047	Lagunillas	Lagunillas
048	Madero	Villa Madero
049	Maravatío	Maravatío de Ocampo
050	Marcos Castellanos	San José de Gracia
051	Lázaro Cárdenas	Ciudad de Lázaro Cárdenas
052	Morelia	Morelia
053	Morelos	Villa Morelos
054	Múgica	Nueva Italia de Ruiz
055	Nahuatzen	Nahuatzen
056	Nocupétaro	Nocupétaro de Morelos
057	Nuevo Parangaricutiro	Nuevo San Juan Parangaricutiro
058	Nuevo Urecho	Nuevo Urecho
059	Numarán	Numarán
060	Ocampo	Ocampo
061	Pajacuaran	Pajacuaran
062	Panindícuaro	Panindícuaro
063	Parácuaro	Parácuaro
064	Paracho	Paracho de Verduzco
065	Pátzcuaro	Pátzcuaro
066	Penjamillo	Penjamillo de Degollado
067	Peribán	Peribán de Ramos
068	Piedad, LA	Piedad de Cabadas, LA
069	Purépero	Purépero de Echáiz
070	Puruándiro	Puruándiro
071	Queréndaro	Queréndaro
072	Quiroga	Quiroga
073	Cojumatlán de Regules	Cojumatlán de Regules
074	Los Reyes	Los Reyes de Salgado
075	Sahuayo	Sahuayo de Morelos
076	San Lucas	San Lucas
077	Santa Ana Maya	Santa Ana Maya
078	Salvador Escalante	Santa Clara del Cobre

CLAVE	MUNICIPIO	CABECERA MUNICIPAL
079	Senguio	Senguio
080	Susupuato	Susupuato de Guerreo
081	Tacámbaro	Tacámbaro de Codallos
082	Tancítaro	Tancítaro
083	Tangamandapio	Santiago Tangamandapio
084	Tangancícuaro	Tangancícuaro de Arista
085	Tanhuato	Tanhuato de Guerrero
086	Taretan	Taretan
087	Tarímbaro	Tarímbaro
088	Tepalcatepec	Tepalcatepec
089	Tingambato	Tingambato
090	Tinguindín	Tinguindín
091	Tiquicheonícolas	tiquicheo
092	Romero	
093	Tlapujahua	Tlapujahua de Rayón
094	Tlazazalca	Tlazazalca
095	Tocumbo	Tocumbo
096	Tumbiscatio	Tumbiscatio 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	Villa Mar	Villa Mar
105	Vista Hermosa	Vista Hermosa de Negrete
106	Yurecuaro	Yurecuaro
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

El Estado de Michoacán está 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 ‘michi huacán’, 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, Tlalpujahua, 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.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS MUNICIPIOS DE ANGAMACUTIRO, PANINDICUARO, HUANIQUEO, PENJAMILLO, PURUANDIRO, VILLA JIMENEZ Y VILLA MORELOS.

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.

ANGAMACUTIRO



MEDIO FISICO

Localización: Se localiza en el norte del Estado, en las coordenadas 20°09' de latitud norte y en los 101°43' de longitud oeste, a una altura de 1,690 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Penjamillo y el Estado de Guanajuato, al este con Sixto Verduzco y Puruándiro, al sur con Panindícuaro y al oeste con Penjamillo. Su distancia a la capital del Estado es de 133 km.



Extensión: Su superficie es de 230.26 km² y representa el 0.39 por ciento del Estado.

Orografía : Su relieve lo constituyen los cerros Blanco, Chongo, Los Reyes, Bola y Guayabo. El municipio se ubica en las estribaciones septentrionales del sistema volcánico transversal.

Hidrografía: La hidrografía la constituyen los ríos Lerma y Angulo, el arroyo Atarjea y las presas Rosario y Melchor Ocampo.

Clima: Su clima es templado con lluvias en verano, tiene una precipitación pluvial, anual de 780.5 milímetros y temperaturas que oscilan de 1.0 a 37.8 grados centígrados.

Principales ecosistemas: El municipio domina la pradera, con nopal, pastizal, huisache y matorrales diversos. Su fauna principalmente, comadreja, conejo, ardilla, cacomiztle, zorrillo, tejón, tórtola y pato.

Recursos naturales: La superficie forestal de maderables es ocupada por encino, en el caso de la no maderable, por arbustos de distintas especies.

Características del suelo: Los suelos del municipio datan de los periodos cenozoico, cuaternario y plioceno, corresponden principalmente a los de tipo cheynozen. Su uso es primordialmente agrícola y en menor proporción ganadera y forestal.

Medios de comunicación: Al municipio llegan diferentes periódicos locales, estatales y nacionales. Asimismo señal de radio y televisión.

COMUNICACIÓN

Vías de comunicación: Al municipio lo comunica la carretera federal No. 43 Morelia-Salamanca con desviación en la carretera estatal No. 27 Cuitzeo-Angamacutiro. También se comunica por medio de la Autopista de Occidente Morelia-Guadalajara con desviación en Panindícuaro y la carretera Zacapu-Angamacutiro la cual se encuentra en malas condiciones. Para comunicarse con las comunidades cuenta con 45 kms. de caminos vecinales construidos con terracería. Pasan por el municipio 17 kms. de vías férreas. La cabecera municipal cuenta con servicio telefónico, así como 10 comunidades con servicio de caseta telefonica; así mismo con correo, sistema de televisión por cable, radio y periódico. Cuenta con servicio de transporte foráneo y transporte suburbano, que además de efectuarse en camiones de 2a. clase también emplean camionetas, camiones de carga y taxis.

ACTIVIDAD ECONÓMICA

Agricultura: Los cultivos son el trigo, sorgo, maíz, garbanzo, frijol, fresa y pepino.

Ganadería: Se cría ganado bovino, porcino, caprino y avícola.

Industria: En el municipio se ha establecido una planta de adoquín y tabique.

Turismo: Por sus condiciones naturales el municipio cuenta con lugares propios para el desarrollo turístico ya que cuenta con manantiales de aguas con temperatura de 25° centígrados y zonas arqueológicas.

Comercio: Se cuenta con pequeños y medianos comercios así como un tianguis que se instala un día por semana, en donde se encuentran artículos de primera y segunda necesidad.

PRINCIPALES LOCALIDADES DE ANGAMACUTIRO



Principales localidades

Ten. Santiago Conguripo: Su actividad es la agricultura y la ganadería. Su distancia a la cabecera municipal es de 4 km. cuenta con 1,175 habitantes.

El Maluco: Su principal actividad es la agricultura. Su distancia a la cabecera municipal es de 3 km. Cuenta con 1,880 habitantes.

Estancia del Río: Su principal actividad es la agricultura. Su distancia a la cabecera municipal es de 10 km. Cuenta con 832 habitantes.

El Troje: Su principal actividad es la agricultura. Su distancia a la cabecera municipal es de 12 km. Cuenta con 545 habitantes.

Agua Caliente: Su principal actividad es la agricultura. Su distancia a la cabecera municipal es de 15 km. Cuenta con 1,304 habitantes.

**LISTA DE LOCALIDADES DONDE SI HAY CENTRO DE
SACRIFICIO**

- ✓ Angamacutiro

**LISTA DE LOCALIDADES DONDE NO HAY CENTRO DE
SACRIFICIO**

- ✓ Ten. Santiago Conguripo.
- ✓ El Maluco.
- ✓ Estancia del Río.
- ✓ El Troje.
- ✓ Agua Caliente.

PANINDICUARO



MEDIO FISICO

Localización: Se localiza al norte del Estado, en las coordenadas 19°59' de latitud norte y 101°46' de longitud oeste, a una altura de 1,820 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Angamacutiro, al este con Puruándiro, al sur con Jiménez, y al oeste con Penjamillo. Su distancia a la capital del Estado es de 99 km.



Extensión: Su superficie es de 295.44 km² y representa el 0.50 por ciento del total del Estado.

Orografía: Su relieve lo constituyen el sistema volcánico transversal y los cerros del Durazno, del Encinal, de Tanguato, del Mecate y de la Cantera.

Hidrografía: Su hidrografía la constituye el río Angulo, los bordos de Tanguato y de los Puercos y manantiales de agua fría.

Clima: Su clima es templado con lluvias en verano. Tiene una precipitación pluvial anual de 814.4 milímetros y temperaturas que oscilan entre 1.2 a 39.3° centígrados.

Principales ecosistemas: En el municipio predomina la pradera, con nopal, huisache, pastizal, matorrales diversos, y vegetación hidrófila. La fauna se conforma por armadillo, coyote, cacomixtle, tlacuache, venado y ardilla.

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 periodos cenozoico, terciario inferior y mioceno, corresponden principalmente a los de tipo chernozem. Su uso es primordialmente agrícola y en menor proporción ganadero y forestal.

COMUNICACIÓN

Medios de comunicación: Al municipio llegan los principales periódicos de circulación regional, estatal y nacional. Existe cobertura de radiodifusoras AM-FM y canales de televisión estatales y nacionales.

Vías de comunicación: El municipio esta comunicado por la carretera Morelia-Zacapu-Panindícuaro, por entronque con la Autopista de Occidente México-Morelia-Guadalajara y por la carretera Morelia-Cuitzeo-Puruándiro-Panindícuaro. La comunicación con las comunidades y la cabecera municipal se realiza por caminos de terracería. Cuenta con servicio de tren Pénjamo-Ajuno, servicio telefónico, caseta telefónica pública y cobertura de telefonía celular, fax, correo, telégrafo y radio comunitario.

ACTIVIDAD ECONÓMICA

Agricultura: Esta actividad es la principal del municipio, sus cultivos básicos son: maíz, trigo, fresa, cebolla, garbanzo, frijol y alfalfa.

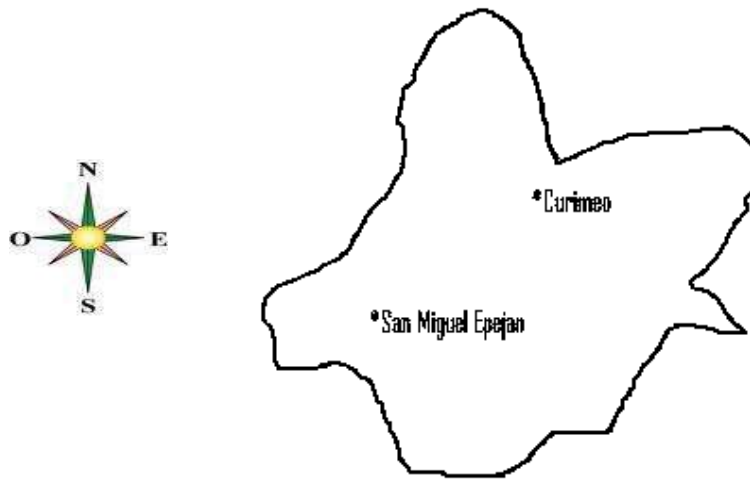
Ganadería: Se cría ganado bovino, caprino, ovino, caballar y aves de corral. Existen granjas familiares de engorda de ganado.

Explotación forestal: El municipio cuenta con aserraderos. La superficie maderable es ocupada por encino principalmente, y la no maderable por arbustos de distintas especies.

Industria: Existe un molino de trigo, fábricas de muebles y talleres artesanales que procesan el carrizo, bancos de arena y grava.

Turismo: Por sus condiciones naturales el municipio cuenta con lugares propios para el turismo, el cual constituye una actividad de vital importancia para el desarrollo del municipio.

PRINCIPALES LOCALIDADES DE PANINDICUARO



Principales localidades

San Miguel Epejan: Su distancia a la cabecera municipal es de 7 km. Sus actividades económicas principales son la Agricultura, ganadería y comercio; los principales cultivos son: maíz, trigo, sorgo, fresa, frijol, alfalfa, además se cría ganado bovino, caprino, porcino y aves de corral. Cuenta con 3,600 habitantes.

Curimeo: Los principales cultivos son el maíz, fresa, el trigo, sorgo, frijol, garbanzo y alfalfa, siendo la agricultura su principal actividad; además se cría ganado bovino, caprino, porcino, caballar y aves de corral. Su distancia a la cabecera municipal es de 8 Km. y cuenta con una población de 3,500 habitantes.

LISTA DE LOCALIDADES DONDE SI HAY CENTRO DE SACRIFICIO

- ✓ Panindicuaro

LISTA DE LOCALIDADES DONDE NO HAY CENTRO DE SACRIFICIO

- ✓ San Miguel Epejan.
- ✓ Curimeo.

HUANIQUEO



MEDIO FISICO

Localización: Se localiza al norte del Estado, en las coordenadas 19°54' de latitud norte y 101°30' de longitud oeste, a una altura de 2,040 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Morelos, al este con Chucándiro, al sureste con Morelia, al suroeste con Coeneo y al noroeste con Jiménez. Su distancia a la capital del Estado es de 93 kms.



Extensión: Su superficie es de 201.13 Km² y representa un 0.34 por ciento del total del Estado.

Orografía: Su relieve lo constituye el sistema volcánico transversal, sierra de Zirate y cerros La Leonera y Tamapuato.

Hidrografía: Su hidrografía se constituye por los ríos: La Pantera, Huaniqueo, Jaripitiro, San Francisco y San Juan; manantiales de agua fría como San Pedro Puruátiro, Peñaíta, Huaniqueo y Caramécuaro.

Clima: Su clima es templado, con precipitación pluvial anual de 958.0 milímetros y con temperaturas que oscilan de 9.3° a 23.5 ° centígrados.

Principales ecosistemas: En el municipio predominan los bosques: mixto con pino, encino y aile; de coníferas con pino y oyamel. Su fauna la conforman: mapache, armadillo, zorrillo, tlacuache, gato montés, gallina de monte, torcaza y tórtola.

Recursos naturales: La superficie forestal maderable es ocupada por pino y encino; en el caso de la no maderable, por arbustos de distintas especies.

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

Medios de comunicación: En este municipio circulan diversos periódicos foráneos.

COMUNICACIONES

Vías de comunicación: Al municipio lo comunica la Autopista de Occidente México-Morelia-Guadalajara de cuota, y la carretera libre Morelia-Quiroga-Comanja-Huaniqueo. La comunicación de Huaniqueo a las comunidades del municipio se hace por caminos vecinales de terracería; sólo dos comunidades tienen carretera.

La radio, televisión, correo y servicio de transporte local y foráneo son servicios que se mantienen en el municipio.

ACTIVIDAD ECONÓMICA

Agricultura: El 60% de la población se dedica a producir maíz, lenteja, frijol, garbanzo y haba. En cuanto a fruticultura se tiene el durazno, limón, zapote, guayaba y naranja.

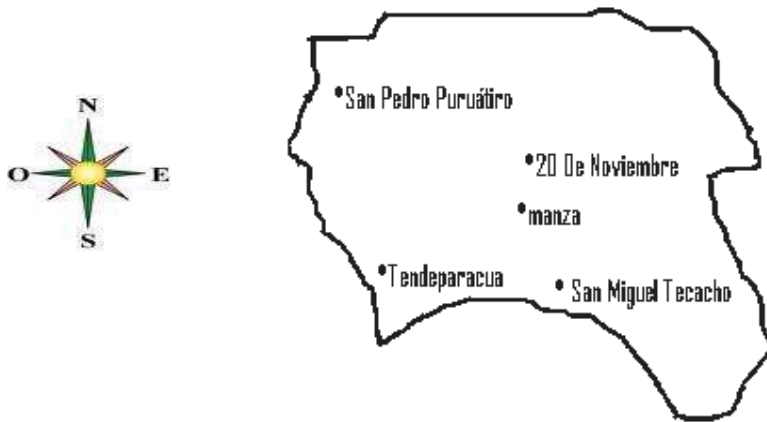
Ganadería: El 25% de la población se dedica a la cría de ganado bovino, porcino, caprino, caballar y aves.

Industria: El 2% de la población se emplea en fábricas de zapato y guaraches.

Turismo: El 3% de la población se dedica a esta actividad, ya que se cuenta con manantiales de aguas termales con temperaturas de 20 a 30° centígrados; una zona arqueológica y yácatas en Santa Fe.

Comercio: Se comercializa local y foráneo con Huandacareo, Coeneo, Zacapu, Zamora, pueblos circunvecinos y en el extranjero.

PRINCIPALES LOCALIDADES DE HUANIQUEO



Principales localidades

Tendeparacua: Sus principales actividades económicas son la agricultura, ganadería y el comercio. Se localiza a 18 kms. de la cabecera municipal. Tiene una población de 1,200 habitantes.

Manza: Sus principales actividades económicas son la agricultura, ganadería y el comercio. Se localiza a 15 kms. de la cabecera municipal. Tiene una población de 650 habitantes.

20 de Noviembre: Sus principales actividades económicas son la agricultura y ganadería. Se localiza a 12 kms. de la cabecera municipal. Tiene una población de 300 habitantes.

San Miguel Tecacho: Sus principales actividades económicas son la agricultura y ganadería. Se localiza a 20 kms. de la cabecera municipal. Tiene una población de 1,050 habitantes.

San Pedro Puruátiro: Sus principales actividades económicas son la agricultura y ganadería. Se localiza a 7 kms. de la cabecera municipal. Tiene una población de 650 habitantes.

LISTA DE LOCALIDADES DONDE SI HAY CENTRO DE SACRIFICIO

- ✓ Huaniqueo

LISTA DE LOCALIDADES DONDE NO HAY CENTRO DE SACRIFICIO

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| ✓ Tendeparacua. | ✓ Manza. |
| ✓ 20 de Noviembre. | ✓ San Miguel Tecacho. |
| ✓ San Pedro Puruátiro. | |

PENJAMILLO



MEDIO FISICO

Localización: Se localiza al norte del Estado, en las coordenadas 20°06' de latitud norte y 101°56' de longitud oeste, a una altura de 1,700 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con el Estado de Guanajuato, al este con Angamacutiro y Panindícuaro, al sur con Zacapú y Tlazazalca, y al oeste con Churintzio, Zináparo y Numarán. Su distancia a la capital del Estado es de 154 kms. por la autopista México-Guadalajara.



Extensión: Su superficie es de 375.04 Km² y representa un 0.63 por ciento del total del Estado.

Orografía :Su relieve lo constituyen la depresión del Lerma y el sistema volcánico transversal. Destaca su relieve plano y los cerros, Prieto, de la Gavia, Penjamillo, Guándaro y el Metate.

Hidrografía: Su hidrografía la constituye el río Lerma y los arroyos Grande y de la Cebolla, manantiales de agua termal Puruándiro y presas de la Luz y de los Fresos.

Clima: Su clima es templado con lluvias en verano. Tiene una precipitación pluvial anual de 900.0 milímetros y temperaturas que oscilan de 10.6 a 28.8° centígrados.

Principales ecosistemas: En el municipio predomina la pradera, con nopal, pastizales y matorrales diversos; el bosque mixto con pino, encino y aile. Su fauna se conforma por: mapache, comadreja, armadillo, ardilla, torcaza y pato.

Recursos naturales: La superficie forestal es ocupada por matorrales de distintas especies. Cuenta con minas de arena y grava volcánica en Tirimacuaro a 4 Kms. de la Cabecera Municipal. Mantos acuíferos que se explotan para agua potable y riego.

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

COMUNICACIONES

Medios de comunicación: Amplia cobertura en sintonía de radio AM-FM, canales de televisión nacional, periódicos y revistas de circulación nacional, estatal y regional.

Vías de comunicación: El municipio está comunicado a la capital del estado por las carreteras federales 15 y 37, en sus tramos Morelia-Zamora y Carapan-La Piedad, con desviación en la carretera estatal Zináparo-Penjamillo. La cabecera municipal se encuentra ubicada a 21 Kms. del entronque en Churintzio con la autopista de Occidente México-Guadalajara. La intercomunicación con sus comunidades se realiza por una red de caminos de terracería revestidos del orden de 54.4 Kms. y una carretera vecinal pavimentada de 7 Kms. que une Penjamillo con la Tenencia de Ziquítaro. Cuenta con servicio de correo, teléfono, telégrafo, fax y cobertura de telefonía celular.

ACTIVIDAD ECONÓMICA

Agricultura: sus cultivos son: trigo, sorgo y maíz.

Ganadería: ganado bovino, porcino, caprino, ovino, aves y colmenas.

Turismo: el municipio tiene lugares propios para el desarrollo turístico, constituyendo una actividad de vital importancia económica para el municipio.

Comercio: tiendas de alimentos, calzado, vestido, accesorios personales, agrícolas, ganaderos, muebles, ferreterías, madererías, de materiales de construcción, papelerías, etc.,

PRINCIPALES LOCALIDADES DE PENJAMILLO



Principales localidades

Tenencia de Ziquitaro: Su distancia a la cabecera municipal es de 7 kms. Sus principales actividades económicas son la agricultura y la ganadería. Su población en 1995 fue de 2,191 habitantes

Tenencia de Santa Fe del Río: Su distancia a la cabecera municipal es de 25 kms. Sus actividades principales son la agricultura y la ganadería. Su población en 1995, fue de 1,704 habitantes.

Ancihuacuario: Su distancia a la cabecera municipal es de 30 kms. Sus actividades económicas principales son la agricultura y la ganadería. La población en 1995 fue de 1,721 habitantes.

Guándaro: Su distancia a la cabecera municipal es de 15 kms. Sus principales actividades son la agricultura y la ganadería. Su población en 1995 fue de 1,379 habitantes

La Luz.: Su distancia a la cabecera municipal es de 5 kms. Sus principales actividades son la agricultura y la ganadería. Su población en 1995 fue de 1,179 habitantes

Tirimacuaro: Su distancia a la cabecera municipal es de 4 kms. Su principal actividad es la agricultura. Su población en 1995 fue de 1,030 habitantes

San Antonio Carupo: Su distancia a la cabecera municipal es de 18 kms. Sus principales actividades son la agricultura y la ganadería. Su población en 1995 fue de 829 habitantes

Patambarillo: Su distancia a la cabecera municipal es de 10 kms. Sus principales actividades son la agricultura y la ganadería. Su población en 1995 fue de 825 habitantes

LISTA DE LOCALIDADES DONDE SI HAY CENTRO DE SACRIFICIO

- ✓ Penjamillo

LISTA DE LOCALIDADES DONDE NO HAY CENTRO DE SACRIFICIO

- ✓ Tenencia de Ziquítaro.
- ✓ Tenencia de Santa Fe del Río.
- ✓ Ancihuacuaro.
- ✓ Guándaro.
- ✓ La Luz.
- ✓ Tirimacuaro.
- ✓ San Antonio Carupo.
- ✓ Patambarillo

PURUANDIRO



MEDIO FISICO

Localización: Se localiza al norte del Estado, en las coordenadas 20°05' de latitud norte y 101°31' de longitud oeste, a una altura de 1,890 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con José Sixto Verduzco, al este con el Estado de Guanajuato, al sur con Jiménez y Morelos, y al oeste con Angamacutiro y Panindícuaro. Su distancia a la capital del Estado es de 108 km.



Extensión: Su superficie es de 722.37 Km² y representa el 1.22 por ciento del total del Estado.

Orografía :Su relieve lo constituyen la depresión del Lerma y el sistema volcánico transversal. Predominan los valles y planicies (Valle de Puruándiro). Tiene cerros, como el Grande, la Campana, los Negros, del Sáuz, Camatarán y Blanco.

Hidrografía: Su hidrografía se constituye por los arroyos Cofradía, Tablón, Jazmín, Laguna, Conono, Colorado, Cazahuate y el Angulo, presas Tablón, Cofradía, Agua Tibia, alazanas, manantiales de agua fría y termales.

Clima: Su clima es templado con lluvias en verano. Tiene una precipitación pluvial anual de 789.0 milímetros y temperaturas que oscilan de 1.0° a 38.0° centígrados.

Principales ecosistemas: En el municipio domina la pradera. Su fauna se conforma por: tordo, güilota, codorniz, urraca, conejo, liebre, coyote y tlacuache.

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, terciario y mioceno, corresponden principalmente a los del tipo chernozem. Su uso es primordialmente agrícola y ganadero y en mínima proporción forestal.

COMUNICACIONES

Medios de comunicación: A este municipio llega periódico de la capital del país, Estado, regional y local. Hay señal de radio, regional, estatal y nacional; así como señal de televisión estatal y nacional.

Vías de comunicación: Cuenta con líneas de autotransporte, foráneo y local, con terminales individuales para cada línea, debido a que no cuenta con central de autobuses. Cuenta con servicio de taxis. Hay telefonía domiciliar y varias casetas públicas, además de cobertura de telefonía celular; oficina de telégrafos y correo.

ACTIVIDAD ECONÓMICA

Agricultura: Los principales cultivos son el maíz, sorgo, trigo, frijol, alfalfa, fresa camote, calabaza, cebolla y jitomate.

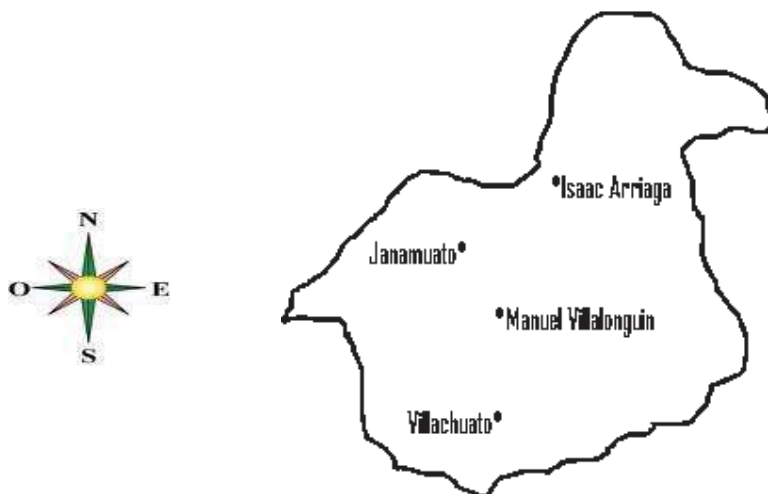
Ganadería Se cría ganado bovino, porcino, caprino, ovino, caballar, mular, aves de corral y la apicultura.

Industria: Se cuenta con fábricas de alimentos balanceados, de rompopo, hielo, calzado, curtidurías, materiales de construcción (tubos, adoquín, tabicón), poliducto, invernaderos de plantas.

Turismo: En este municipio se cuenta con varios balnearios de aguas termales y de agua fría; centros de recreación; además cuenta con sitios históricos como la exhacienda de Villachuato, templo parroquial del Señor de la Salud y templo de la Cristiandad.

Comercio :Se cuenta con plazas comerciales, tiendas diversas de ropa, muebles, calzado, alimentos, ferreterías, farmacias, papelerías, boticas, librerías, distribuidoras, materiales para construcción, talleres mecánicos.

PRINCIPALES LOCALIDADES DE PURUANDIRO



Principales localidades

Manuel Villalongín: Sus principales actividades económicas son la agricultura con cultivos de sorgo, maíz, frijol, fresa, cebolla y alfalfa; y la ganadería con cría de ganado bovino, porcino, caprino, ovino, caballar y aves de corral. Su distancia de la cabecera municipal es de 20 km. Tiene una población aproximada de 1,845 habitantes.

Villachuato: Sus principales actividades económicas son la agricultura con cultivos de sorgo, maíz, trigo, garbanzo, frijol, cebolla; y la ganadería con cría de ganado bovino, porcino, caprino, ovino y aves de corral. Su distancia a la cabecera municipal es de 18 km. Cuenta con 4,577 habitantes.

Isaac Arriaga: Su principal actividad económica es la agricultura con cultivos de sorgo, maíz, trigo, fresa, sandía, frijol y cebolla. Su distancia a la cabecera municipal es de 27 km. Cuenta con 2,411 habitantes.

Janamuato: Sus principales actividades económicas son la agricultura, ganadería e industria, además cuenta con un invernadero del que se exportan flores. Su distancia a la cabecera municipal es de 8 km. Su población es de 2,262 habitantes.

LISTA DE LOCALIDADES DONDE SI HAY CENTRO DE SACRIFICIO

- ✓ Penjamillo

LISTA DE LOCALIDADES DONDE NO HAY CENTRO DE SACRIFICIO

- | | |
|-----------------------|-------------|
| ✓ Manuel Villalongín. | ✓ Janamuato |
| ✓ Villachuato. | |
| ✓ Isaac Arriaga.. | |

VILLA JIMENEZ



MEDIO FISICO

Localización: Se localiza al norte del Estado, en las coordenadas 19°55' de latitud norte y 101°45' de longitud oeste, a una altura de 2,020 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Panindícuaro y Puruándiro, al este con Morelos y Huaniqueo, al sur con Coeneo y Zacapu y al oeste con Zacapu. Su distancia a la capital del Estado es de 97 kms.



Extensión

Su superficie es de 195.68 Km² y representa un 0.33 por ciento del total del Estado.

Orografía: Su relieve lo constituyen el sistema volcánico transversal y cerro Brinco del Diablo.

Hidrografía: Se constituye por el lago La Alberca y la Laguna Aristeo Mercado.

Clima: Es templado con lluvias en verano. Tiene una precipitación pluvial anual de 1,055.3 milímetros y temperaturas media anual de 16.8 ° centígrados.

Principales ecosistemas: En el municipio predomina la vegetación de pradera y bosque mixto.

Recursos naturales: La superficie forestal maderable es ocupada con encino; la no maderable, por matorrales de distintas especies.

Características y uso del suelo: Los suelos del municipio datan de los períodos cenozoico y paleoceno; corresponden principalmente a los del tipo chernozem y podzólico. Su uso es primordialmente agrícola y ganadero.

COMUNICACIONES

Medios de comunicación: A este municipio llegan diferentes periódicos: regional, estatal y nacional.

Vías de comunicación: Al municipio lo comunica la carretera Morelia-Quiroga-Zacapu-Villa Jiménez, y la Autopista de Occidente México-Morelia-Guadalajara que se localiza a 7 kms. de la cabecera municipal. La cabecera municipal esta comunicada por carretera con 5 de sus comunidades y por caminos de terracería con el resto de ellas.

El municipio tiene teléfonos domiciliarios y casetas telefónicas, también cuenta con servicio de telefonía celular; oficina de correos y señal de radio y televisión.

ACTIVIDAD ECONÓMICA

Agricultura: Principalmente maíz, alfalfa, frijol, trigo, lenteja y sorgo

Ganadería: Ganado bovino, caprino, porcino, caballar y aves.

Industria: Existe un molino de trigo, una fábrica de materiales de construcción

Turismo: El municipio tiene balnearios de aguas termales y frías: Zimbanguaro, Huandacuca; además de paisajes como La alberca, que es un cráter de agua fría; una zona arqueológica y además existe una cascada en el río Angulo; y la presa Aristeo Mercado.

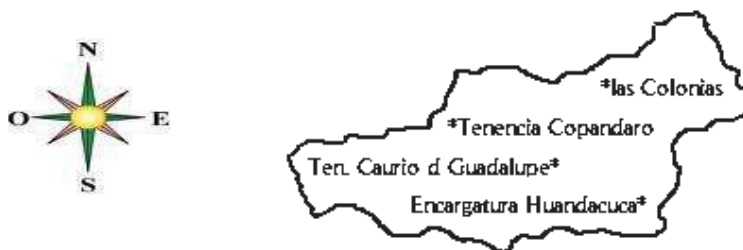
Comercio: Tiendas, farmacias, ferreterías, papelerías, tiendas de ropa, de muebles, calzado, alimentos, panaderías, materiales para construcción.

Servicios: Agencia de viajes, transporte urbano, foráneo, taxis, servicio de alimentación en fondas y restaurantes, entre otros.

Caza y pesca: La caza se efectúa en las comunidades en muy baja escala; y la pesca se lleva a cabo en las presas y río Angulo, también en baja escala.

Explotación forestal y mineral: La explotación forestal se hace a nivel doméstico, no comercial, y la minera se realizaba en un banco de materiales por ser zona de reserva arqueológica.

PRINCIPALES LOCALIDADES DE VILLA JIMENEZ



Principales localidades

Ten. Caurio de Guadalupe: Sus principales actividades económicas son la agricultura y ganadería. Se sitúa a 16 kms. de la cabecera municipal. Tiene una población de 2,072 habitantes.

Ten. Copándaro: Sus principales actividades económicas son: agricultura, ganadería y pesca. Se sitúa a 11 kms. de la cabecera municipal. Tiene una población de 1,893 habitantes.

Encargatura Huandacuca: Sus principales actividades económicas son la agricultura, huertos, ganadería y el turismo. Se sitúa a 3 kms. de la cabecera municipal. Tiene una población de 382 habitantes.

Las Colonias: Sus principales actividades económicas son: agricultura y ganadería. Se ubica a 6.5 kms. de la cabecera municipal. tiene una población de 1,116 habitantes.

LISTA DE LOCALIDADES DONDE SI HAY CENTRO DE SACRIFICIO

- ✓ Villa jimenez

LISTA DE LOCALIDADES DONDE NO HAY CENTRO DE SACRIFICIO

- ✓ Ten. Caurio de Guadalupe.
- ✓ Ten. Copándaro.
- ✓ Encargatura Huandacuca.
- ✓ Las Colonias.

VILLA MORELOS



MEDIO FISICO

Localización: Se localiza al norte del Estado, en las coordenadas 20°00' de latitud norte y 101°25' de longitud oeste, a una altura de 2,280 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Puruándiro y el Estado de Guanajuato, al este con Huandacareo, al sur con Huaniqueo y Chucándiro, y al este con Jiménez. Su distancia a la capital del Estado es de 78 km.



Extensión: Su superficie es de 186.43 Km² y representa un 0.32 por ciento del total del Estado.

Orografía: Su relieve lo constituyen los cerros del Varal, las Ventanas, Leonera y Negros.

Hidrografía: Su hidrografía se constituye por los arroyos del Tepangachen y San Miguel, y las presas Caballería y Eпитacio Huerta.

Clima: Su clima es templado con lluvias en verano. Tienen precipitación pluvial anual de 1,065.4 milímetros y temperaturas que oscilan de 8.4 a 29.0° centígrados.

Principales ecosistemas: Domina el bosque mixto con especies de pino y encino.

Su fauna: Se conforma por liebre, tlacuache, gato montés, ardilla, tórtola y pato.

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 agrícola y ganadero; muy poco forestal.

Medios de comunicación: Al municipio llegan los principales periódicos estatales y algunos nacionales. Tiene cobertura de radiodifusoras estatales AM, estatales y nacionales, además de canales de televisión nacional.

Vías de comunicación: El municipio está comunicado por la carretera federal Morelia-Cuitzeo; con desviación en la carretera estatal Cuitzeo-Villa Morelos. Tiene comunicación a sus localidades por caminos de terracería. Cuenta con correo, teléfono automatizado domiciliario, caseta de teléfono, fax, cobertura en telefonía celular, taxis y autobuses foráneos.

ACTIVIDAD ECONÓMICA

Agricultura: Sus principales cultivos son: Maíz, trigo, frijol, haba, alfalfa; además de granada, durazno y zapote producidos en huertos y parcelas familiares.

Ganadería: Se cría ganado bovino, porcino, caprino, caballar y aves de corral.

Turismo: Cuenta con atractivos turísticos como, la casa donde nació la madre de Don Miguel Hidalgo y Costilla en Jururemba, ruinas arqueológicas en San Angel y San Miguel, construcciones arquitectónicas del siglo XVI y atractivos naturales propios para el descanso y la recreación.

Comercio: Esta constituido por tiendas de alimentos, calzado, ropa, muebles, ferreterías, de materiales de construcción, papelerías, puestos fijos y semifijos.

Servicios: Cuenta con un hotel de 6 habitaciones, servicio bancario, transporte foráneo y taxis.

PRINCIPALES LOCALIDADES DE VILLA MORELOS



Principales localidades:

Jururemba: Su distancia a la cabecera municipal es de 8 kms. Sus actividades preponderantes son la agropecuaria y el comercio. Su población en 1995 fue de 475 habitantes

El Granjeno: Su distancia a la cabecera municipal es de 1 Kms., su actividad principal es la agropecuaria, siendo los principales cultivos el maíz, trigo, frijol, avena, haba; además se cría ganado porcino, ovino, caprino y aves de carral. Su población en 1995, fue de 250 habitantes.

La Luz: Su distancia a la cabecera municipal es de 15 kms. Su actividad económica principal es la agropecuaria, los principales cultivos son, maíz, frijol, trigo y haba. La población en 1995 fue de 1,300 habitantes.

LISTA DE LOCALIDADES DONDE SI HAY CENTRO DE SACRIFICIO

- ✓ No hay rastro ni matadero publico

LISTA DE LOCALIDADES DONDE NO HAY CENTRO DE SACRIFICIO

- ✓ Jururemba.
- ✓ El Granjeno .
- ✓ La Luz

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 Angamacutiro, Panindícuaro, Huaniqueo, Penjamillo, Puruándiro, Villa Jiménez y Villa Morelos.

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 procesado 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 Angamacutiro, Panindícuaro, Huaniqueo, Penjamillo, Puruándiro, Villa Jiménez y Villa Morelos:

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,

NOMBRE	CARGO	MUNICIPIO
Enrique Rodríguez Millan	Presidente Suplente	Huaniqueo
Jorge León Palomares	Presidente Municipal	Villa Jiménez
Hermenegildo Morales Cortez	Sindico	Panindícuaro
Angél Roa Ramos	Oficial Mayor	Penjamillo
Martin Martinez Gonzales	Oficial Mayor	Angamacutiro
Francisco Zuñiga Peralta	Sindico	Puruándiro
Gerardo Bedolla Perez	Oficial Mayor	Villa Morelos

A estas se les informo respectivamente, 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 numero uno que contiene 22 reactivos.

4. Una vez que identificamos las poblaciones de cada municipio y conocimos cuales 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 (numero 2) al encargado de dicho proceso o en todo caso del rastro.

5. Cuando fue llenado cada uno de los cuestionarios señalados como numero 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 **Huaniqueo** fui atendido personalmente por el presidente municipal (**Suplente**) en su oficina, lo cual fue representativo para facilitar el trabajo, ya que el me indico la localización del centro de sacrificio hasta dirigirme a la persona encargada del mismo, explicándome el proceso que realiza con dichos animales.

En el municipio de **Villa Jiménez** fui atendido por el presidente municipal en su cubículo el cual ordeno a su secretario que me dirigiera al rastro donde se estaba llevando acabo el sacrificio de bovinos y porcinos y por consiguiente fui presentado con el M.V.Z. Vicente León Orozco (Inspector Aprobado) encargado del mismo, al cual le comente sobre nuestro proyecto, respondiendo amablemente todas las preguntas que le solicite y permitiéndome tomar imágenes con la cámara fotográfica.

En el municipio de **Panindícuaro** fui atendido por el Síndico del H. ayuntamiento ya que no pude entrevistarme con el presidente municipal debido a la saturación de su agenda de trabajo, esto en la segunda visita que realice, pero me permitió dirigirme al rastro con el matanzero Carlos Soto Mayor para que me contestara el cuestionario de nuestro proyecto.

En el municipio de **Penjamillo** fui atendido por el oficial mayor del H. ayuntamiento lo cual fue representativo para facilitar el trabajo ya que el mismo hablo por teléfono con la encargada del centro de sacrificio, misma que me esperaba en dicho lugar, no fue posible entrevistarme con el presidente municipal ya que se encontraba de viaje.

En el municipio de **Puruándiro** fui atendido por el síndico municipal en su cubículo lo cual fue muy cordial ya que me proporciono datos para llegar al centro de sacrificio y me entreviste con el encargado para contestarme el cuestionario y dejarme tomar fotos.

En el municipio de **Villa morelos** fui atendido por el sindico quien personalmente me comento que no existía centro de sacrificio, dada la corta distancia que había entre este municipio y villa morelos le gente optaba por sacrificar en este ultimo.

B) Una entrevista con el MVZ Aprobado, el Administrador o en todo caso con 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.

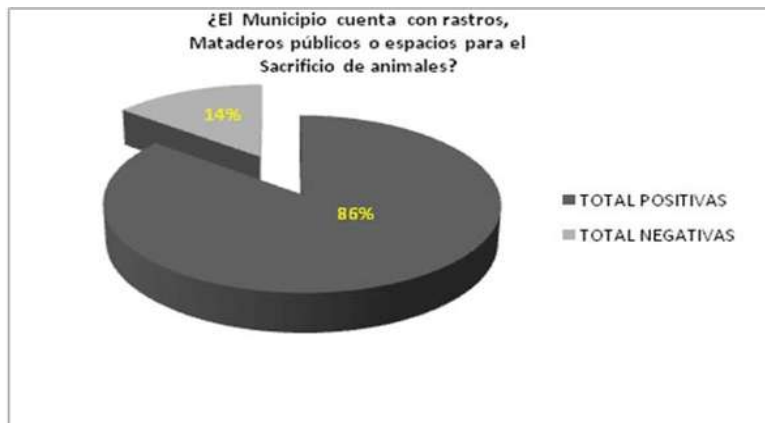
C) Finalmente una observación de todos y cada uno de los centros de sacrificio descritos por cada presidente municipal, en relación a la situación actual del mismo y de sus técnicas de sacrificio de animales para abasto.

Para realizar lo antes mencionado, fue necesario hacer uso de mi auto particular como medio de transporte por lo cual se me facilitaron algunas cosas y como medio de comunicación tanto verbal, escrita y por teléfono, además de una cámara fotográfica, lo cual conjuntamente me permitió lograr el objetivo deseado en el proyecto general y principalmente en este trabajo.

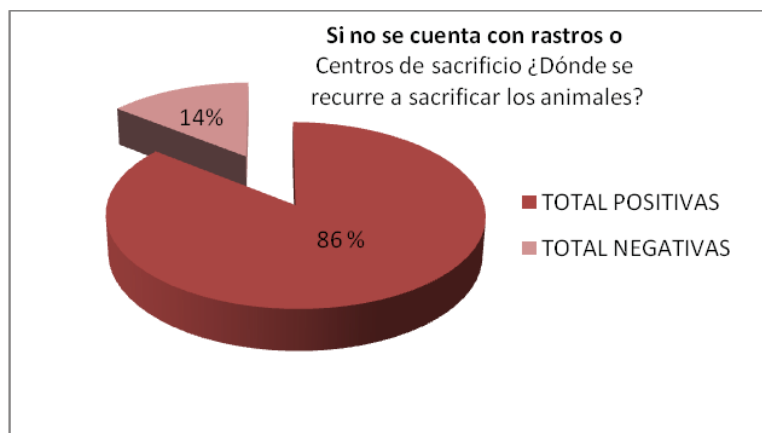
RESULTADOS

En la interpretación de resultados se toman en cuenta los 20 instrumentos aplicados, que representan el 100% de los centros de sacrificio evaluados y que a su vez corresponden a los 7 municipios asignados.

En base a las respuestas que se obtuvieron a través de los cuestionarios aplicados tanto a presidentes municipales, encargados de rastros, los datos observados por un servidor en los municipios de Angamacutiro, Panindicuaro, Huaniqueo, Penjamillo, Puruandiro, Villa Jimenez y Villa Morelos con sus respectivos centros de sacrificio, se dieron los siguientes resultados.



GRAFICA 1



GRAFICA 2

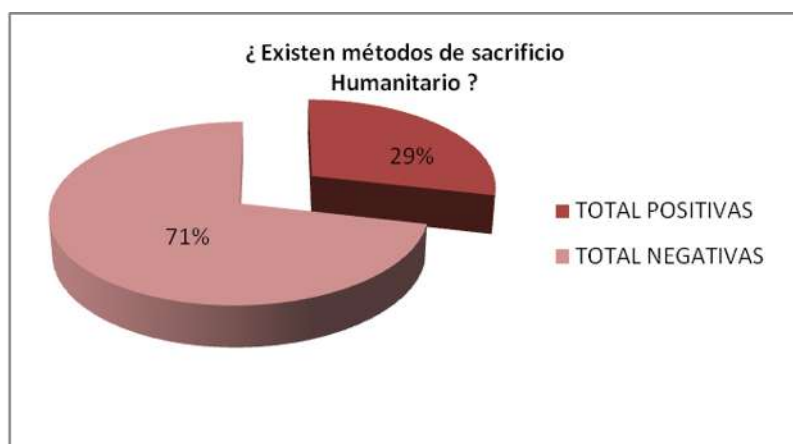
Como se puede observarse en la grafica 1 y 2 de manera general en 20 de los instrumentos aplicados, 6 centros de sacrificio contestaron tener centros de sacrificio, lo que representa un 86%, en tanto 1 menciona no tener, lo que representa un 14 % y 1 centro de sacrificio; (considerando que un municipio no cuenta con centro de sacrificio).

en la grafica 2 se observa que 6 municipios tienen centro de sacrificio, lo que representa un 86% en tanto 1 municipio lo que representa 14% lo sacrifica en un municipio vecino,(Villa Morelos recurre a Puruandiro) , ya que de todas sus localidades ninguna cuenta con dicho servicio.



GRAFICA 3

Como podemos observar en la grafica 3, en 20 de los instrumentos aplicados de manera general 6 centros de sacrificio si cuentan con el censo de animales para abasto, lo que representa un 86% en tanto 1 menciona no contar con el censo, lo que representa un 14 % y 1 centro de sacrificio; (considerando que un municipio no cuenta con centro de sacrificio).



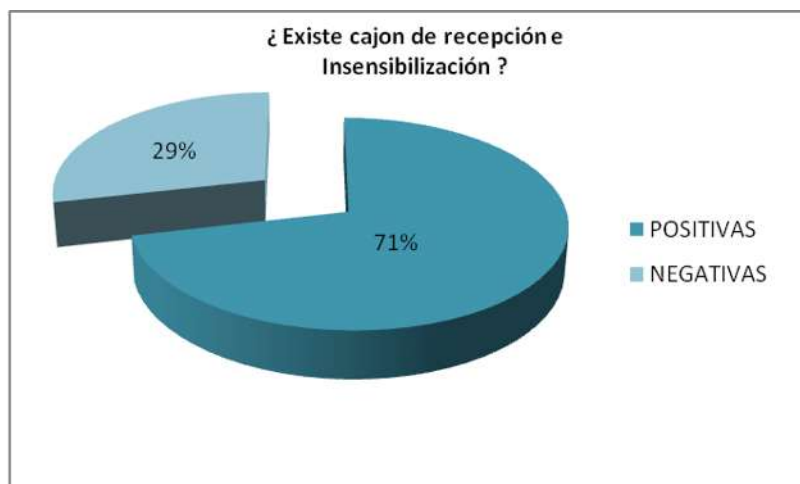
GRAFICA 4

Como puede observarse en la grafica 4, de manera general, en 20 de los instrumentos aplicados, 2 centros de sacrificio contestaron sí tener método de sacrificio humanitario, lo q representa un 29% , en tanto 5 mencionaron no tener dicho método, lo que representa un 71 % y 5 centros de sacrificio; (considerando que un municipio no cuenta con centro de sacrificio).



GRAFICA 5

Como puede observarse en la grafica 5, de manera general, en 20 de los instrumentos aplicados, 2 centros de sacrificio sí cuentan con corrales de inspección antemortem, lo que representa un 29 % en tanto 5 mencionaron no tener corrales, lo que representa un 71 % y 5 centros de sacrificio; (considerando que un municipio no cuenta con centro de sacrificio).



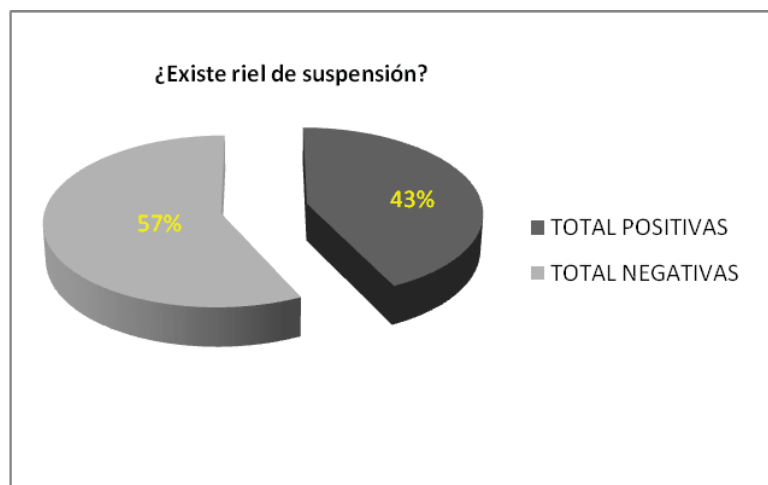
GRAFICA 6

Como puede observarse en la grafica 6, de manera general, en 20 de los instrumentos aplicados, 5 centros de sacrificio existe cajón de recepción e insensibilización, lo que representa un 71 % en tanto 2 mencionaron no tener estos, lo que representa un 29 % y 2 centros de sacrificio; (considerando que un municipio no cuenta con centro de sacrificio).



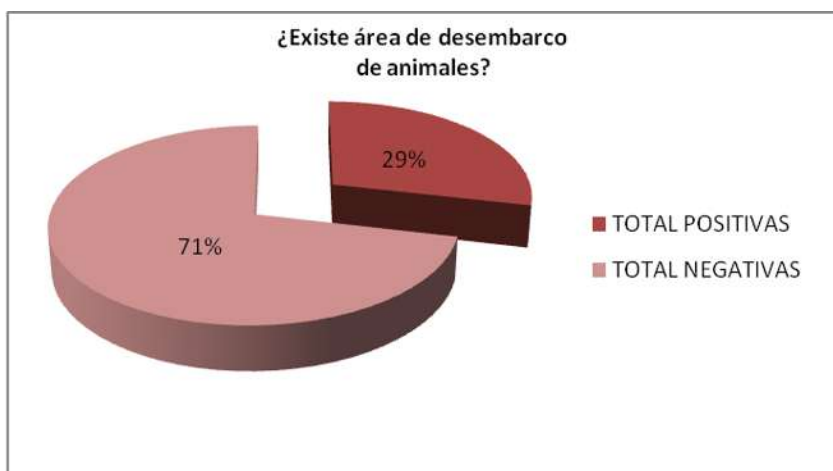
GRAFICA 7

Como puede observarse en la grafica 7, de manera general, en los 20 instrumentos aplicados, todos los centros de sacrificio carecen de tener un control de insectos, lo que representa un 100 % y 7 centros de sacrificio, (considerando que un municipio no cuenta con centro de sacrificio).



GRAFICA 8

Como puede observarse en la grafica 8, de manera general, en 20 de los instrumentos aplicados, 3 centros de sacrificio sí cuentan con riel de suspensión lo que representa un 43 %, en tanto 4 mencionaron no tener riel, lo que representa un 57 % y 4 centros de sacrificio; (considerando que un municipio no cuenta con centro de sacrificio).



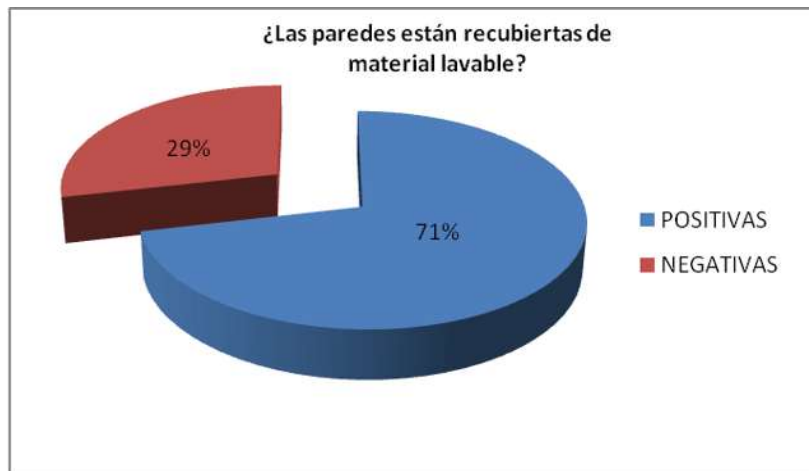
GRAFICA 9

Como puede observarse en la grafica 9, de manera general, en 20 de los instrumentos aplicados, 5 centros de sacrificio cuentan con área de desembarque de animales lo que representa un 71 %, en tanto 2 mencionaron no tener, lo que representa un 29 % y 2 centros de sacrificio; (considerando que un municipio no cuenta con centro de sacrificio).



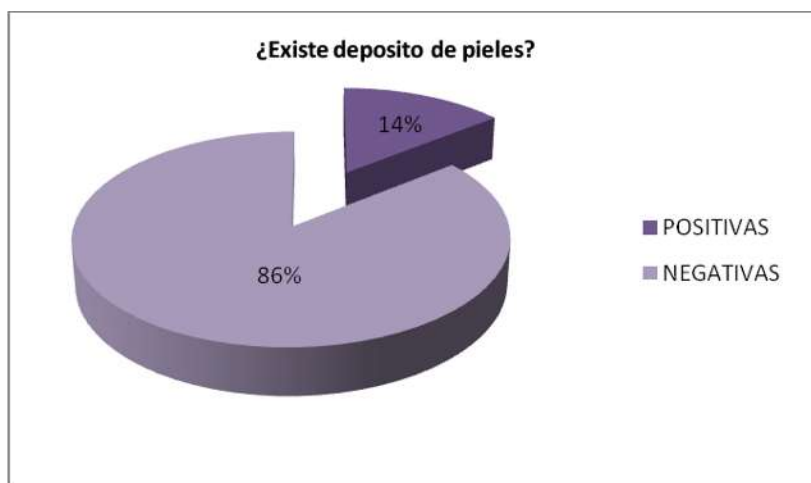
GRAFICA 10

Como puede observarse en la grafica 10, de manera general, en 20 de los instrumentos aplicados, 6 centros de sacrificio cuentan con agua potable y adecuado drenaje, lo que representa un 86 %, en tanto 1 menciona no tener, lo que representa un 14 % y 1 centro de sacrificio; (considerando que un municipio no cuenta con centro de sacrificio).



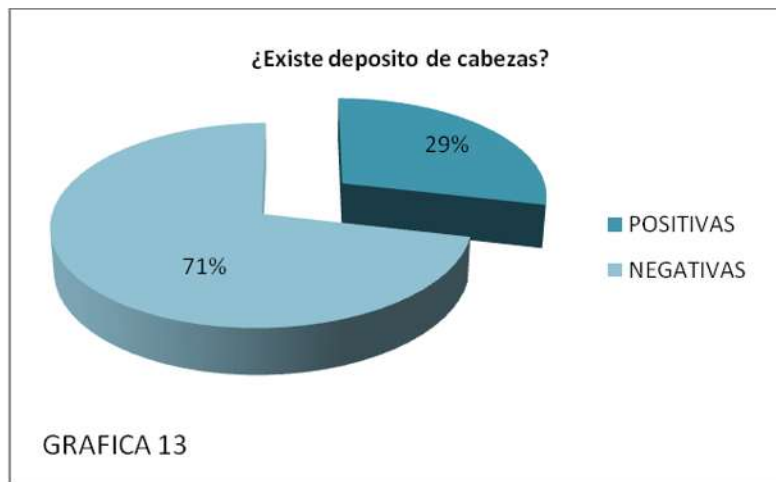
GRAFICA 11

Como puede observarse en la grafica 11, de manera general, en 20 de los instrumentos aplicados, 5 centros de sacrificio sí tienen paredes recubiertas de material lavable, lo que representa un 71 %, en tanto 2 dicen no tener dicho requisito, lo que representa un 29 % y 2 centros de sacrificio; (considerando que un municipio no cuenta con centro de sacrificio).

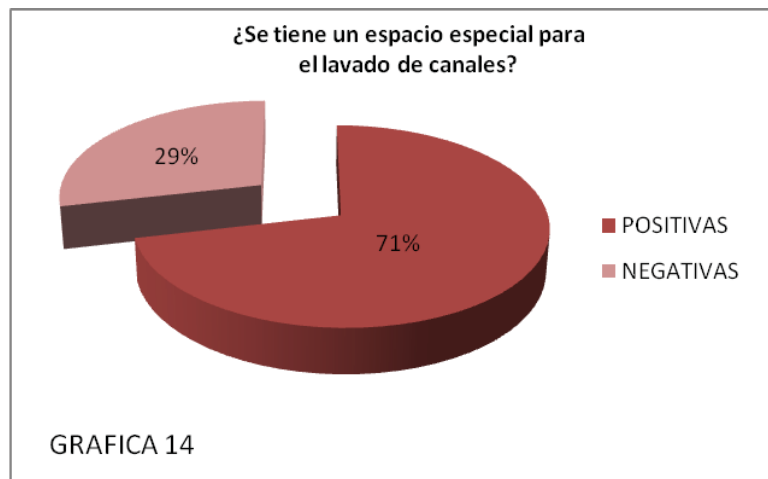


GRAFICA12

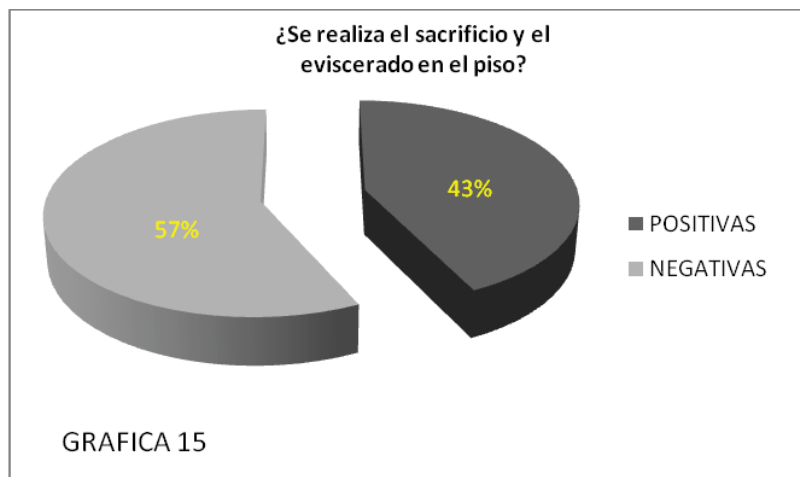
Como puede observarse en la grafica 12, de manera general, en 20 de los instrumentos aplicados, 1 centros de sacrificio cuenta con depósito de pieles , lo que representa un 14 %, en tanto 6 dicen no tener deposito, lo que representa un 86 % y 6 centros de sacrificio; (considerando que un municipio no cuenta con centro de sacrificio).



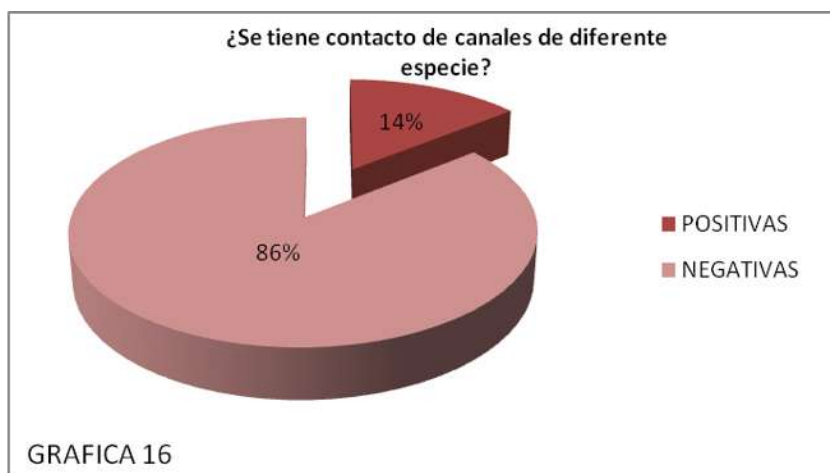
Como puede observarse en la grafica 13, de manera general, en 20 de los instrumentos aplicados, 2 centros de sacrificio sí tienen deposito de cabezas, lo que representa un 29 %, en tanto 5 dicen no tener deposito, lo que representa un 71 % y 5 centros de sacrificio; (considerando que un municipio no cuenta con centro de sacrificio).



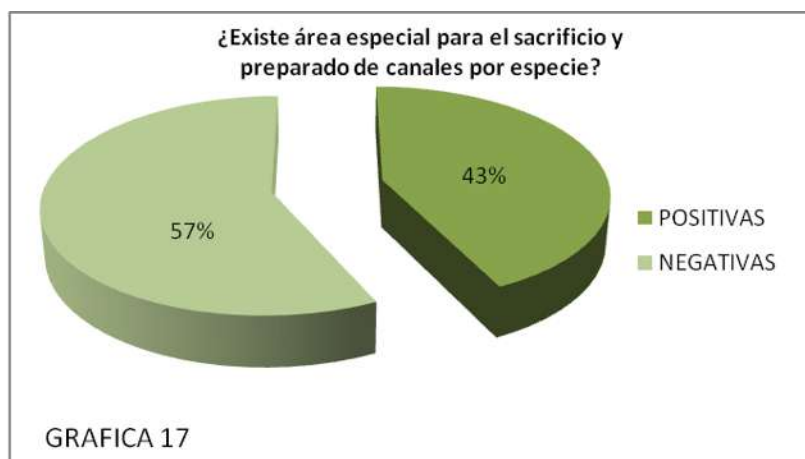
Como puede observarse en la grafica 14, de manera general, en 20 de los instrumentos aplicados, 5 centros de sacrificio sí tienen espacio especial para el lavado de canales, lo que representa un 71%, en tanto 2 dicen no tener espacio especial, lo que representa un 29 % y 2 centros de sacrificio; (considerando que un municipio no cuenta con centro de sacrificio).



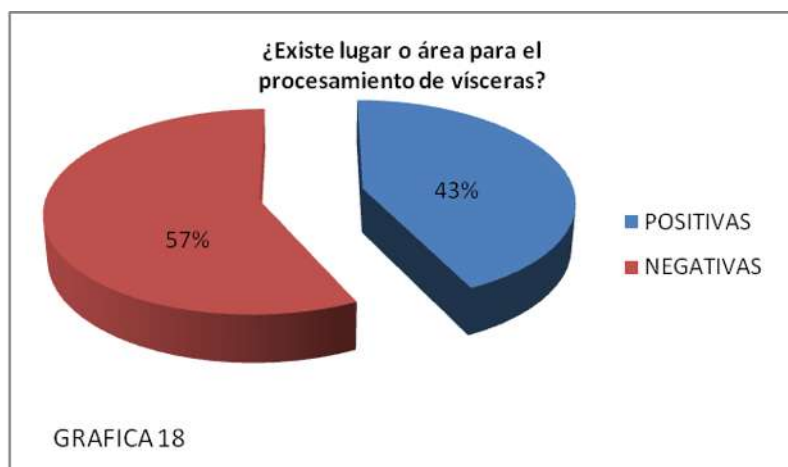
Como puede observarse en la grafica 15, de manera general, en 20 de los instrumentos aplicados, 4 centros de sacrificio sí realizan el sacrificio y el eviscerado en el piso, lo que representa un 57 %, en tanto 3 dicen no realizarlo en dicho lugar, lo que representa un 43 % y 3 centros de sacrificio; (considerando que un municipio no cuenta con centro de sacrificio).



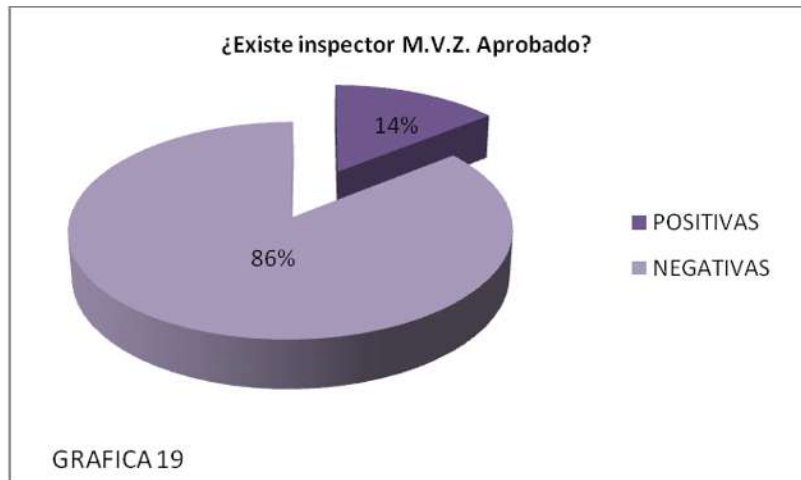
Como puede observarse en la grafica 16, de manera general, en 20 de los instrumentos aplicados, 1 centro de sacrificio sí tiene contacto de canales de diferente especie , lo que representa un 14 %, en tanto 6 dicen no tener contacto, lo que representa un 86 % y 6 centros de sacrificio; (considerando que un municipio no cuenta con centro de sacrificio).



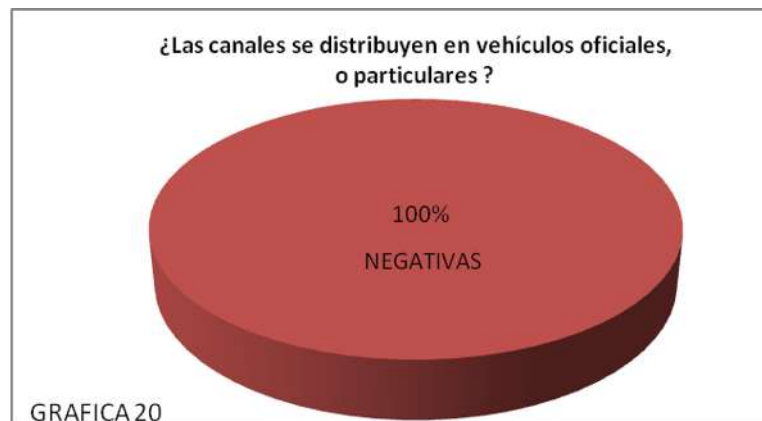
Como puede observarse en la grafica 17, de manera general, en 20 de los instrumentos aplicados, 3 centros de sacrificio cuentan con área especial para el sacrificio y preparado de canales por especie, lo que representa un 43 %, en tanto 4 dicen no contar con esta área especial, lo que representa un 57 % y 4 centros de sacrificio; (considerando que un municipio no cuenta con centro de sacrificio).



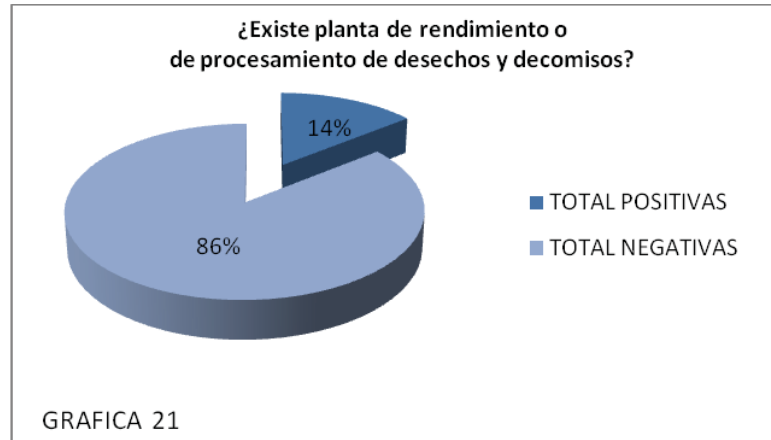
Como puede observarse en la grafica 18, de manera general, en 20 de los instrumentos aplicados, 3 centros de sacrificio tienen lugar o área para el procesamiento de vísceras, lo que representa un 43 %, en tanto 4 dicen no contar con este, lo que representa un 57 % y 4 centros de sacrificio; (considerando que un municipio no cuenta con centro de sacrificio).



Como puede observarse en la grafica 19, de manera general, en 20 de los instrumentos aplicados, 1 centro de sacrificio dijo tener inspector M.V.Z aprobado, lo que representa un 14 %, en tanto 6 dicen no contar con este, lo que representa un 86 % y 6 centros de sacrificio; (considerando que un municipio no cuenta con centro de sacrificio).



Como puede observarse en la grafica 20, de manera general, en los 20 instrumentos aplicados, todos los centros de sacrificio dijeron distribuir sus canales en vehículos particulares, lo que representa un 100 % y 7 centros de sacrificio, (considerando que un municipio no cuenta con centro de sacrificio).



Como puede observarse en la grafica 21, de manera general, en 20 de los instrumentos aplicados, 1 centro de sacrificio dijo tener planta de tratamiento o de procesamientos de desechos y decomisos, lo que representa un 14 %, en tanto 6 dicen no contar con esta, lo que representa un 86 % y 6 centros de sacrificio; (considerando que un municipio no cuenta con centro de sacrificio).



Como puede observarse en la grafica 22, de manera general, en los 20 instrumentos aplicados, ningún centro de sacrificio cuenta con sistema de refrigeración, que representa un 100 % y 7 centros de sacrificio s, (considerando que un municipio no cuenta con centro de sacrificio).



Imagen que muestra la técnica de sacrificio, en el rastro de Angamacutiro, se relaciona con la pregunta No. 4, que indica que se debe realizar con un método de sacrificio humanitario e insensibilización.



Imágenes que muestran que si tienen corrales de inspección antemorten en
(Villa Jiménez, Puruándiro, y Huaniqueo)



Imagen que muestra que si cuentan con el cajón de recepción e insensibilización (Puruándiro, Villa Jiménez.)



Imagen que muestra la técnica de insensibilización incorrecta, de bovinos en el rastro municipal de Angamacutiro referente a la pregunta 4.



Imágenes que muestran que si cuentan con el riel de suspensión y lo usan en (Angamacutiro, Panindícuaro, y Puruándiro)



Imagen que nos muestra la falta de rieles de suspensión en (Penjamillo)



Imágenes que nos muestra un inadecuado drenaje (Villa Jiménez, Panindícuaro.)



Imágenes que nos muestran paredes de material lavable pero se encuentran muy sucias (Puruandiro)



Imágenes que nos muestra el desembarco de animales (Angamacutiro)



Imagen que nos muestra que no existe deposito de pieles (Villa Jiménez y Penjamillo)



Imagen que nos muestra el depósito de pieles (Puruandiro)



Imagen que nos muestra el depósito de cabezas (Puruandiro)



Esta imagen que nos muestra un espacio especial para el lavado de canales (Panindícuaro.)



Imágenes que nos demuestra que los canales no tienen contacto de una especie con otra.



Imágenes que nos muestra que los canales están en contacto una especie con otra (Villa Jiménez)



Imágenes que nos muestran como se realiza el sacrificio y eviscerado en el piso a (Villa Jiménez, Huaniqueo).

CONCLUSIONES

Una vez evaluados los municipios de Angamacutiro, Panindícuaro, Huaniqueo, Penjamillo, Puruándiro, Villa Jiménez y Villa Morelos llegamos a concluir que:

- De los 7 municipios evaluados normativamente 6 cuentan con centro de sacrificio a excepción de Villa Morelos, el cual por su corta distancia al municipio de Puruándiro pues recurre a este a hacer uso de dicho servicio. Así mismo se encontró que dicho proceso no se apega a la Ley Federal de Sanidad Animal ni a las normas específicas utilizadas para la evaluación realizada.
- En varias de las comunidades de los municipios evaluados, se detectó que no tienen centro de sacrificio de animales, son abastecidos de carne por comerciantes móviles que provienen de su respectiva cabecera municipal.
- El que tengan equipo para el sacrificio humanitario de los animales, no significa que lo apliquen o estén capacitados para ello. El aplicarlo debe ser acorde a la normatividad.
- En 5 centros de sacrificio se practica el eviscerado en el piso, lo que representa un alto porcentaje de contaminación en la carne, por consiguiente provoca problemas de salud al consumidor.
- En la mayoría de estos centros de sacrificio, los animales a sacrificar sufren de estrés dada la situación que no cuentan con cajón de insensibilización. lo cual tiene como consecuencia que dichos animales al momento de ser sacrificados produzcan toxinas que pueden intoxicaciones en el consumidor.
- Los corrales de inspección no son utilizados para tal fin, a pesar que en la mayoría de los centros de sacrificio evaluados, si cuentan con ellos.
- Otra fuente de contaminación observada en las canales, se debe a la presencia de insectos y roedores en la mayoría de los centros de sacrificio, por que no cuentan con un control para eliminarlos.
- Las canales que llegan contaminadas al consumidor, van doblemente contaminadas, una por el faenado y otra por que son transportadas en vehículos particulares que no tienen control higiénico ni equipo de refrigeración.
- De los 6 centros de sacrificio evaluados solo 1 cuenta con un M.V.Z. el cual si es aprobado.

BIBLIOGRAFÍAS

SAGARPA. Especificaciones zoosanitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos. , 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.

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

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

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

Orden jurídico. “Ley de ganadería en el estado de Michoacán”
www.ordenjuridico.gob.mx/Estatal/MICHOACAN/Leyes/MICHLEY41.pdf

G

Orden jurídico, “ley de protección a los animales para el estado de Michoacán”
www.ordenjuridico.gob.mx/Estatal/MICHOACAN/Leyes/MICHLEY41.pdf

Romero Flores, Jesús: Nomenclatura Geográfica de Michoacán, Morelia, Mich., Investigaciones Lingüísticas, 1974, 52 págs.

Romero Flores, Jesús: Michoacanos Distinguidos, Morelia, Mich., Cuadernos de Cultura Popular, 1975, 43 págs.

Secretaría de Gobernación, Gobierno del Estado de Michoacán, Centro Nacional de Desarrollo Municipal, Centro Estatal de Estudios Municipales: Los Municipios de Michoacán, 532 Págs.

www.michoacán.gob.mx (Fecha consulta)

www.sedagro.michoacan.gov.mx

seplade.michoacan.gob.mx

www.ceveredalmaestre.org

<http://www.sagarphhttp://www.sagarpa.gob.mx/Dgg/NOM/033zoo.pdf>
<http://www.sagarpa.gob.mx/Dgg/NOM/008mzo.pdf>

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 municipio del estado de Michoacán (anexo II).

III: Oficios de presentación del pasante de la FMVZ – UMSNH, Gerardo Vázquez Beltrán, a presidentes municipales, de Angamacutiro, Panindicuaró, Huaniqueo, Penjamillo, Puruandiro, Villa Jiménez y Villa Morelos firmados de recibido.

IV: Oficios de presentación del pasante, Israel Ramírez Molina, de parte del Colegio de Médicos Veterinarios Zootecnistas de Michoacán A. C. a presidentes municipales, de Angamacutiro, Panindicuaró, Huaniqueo, Penjamillo, Puruandiro, Villa Jiménez y Villa Morelos, firmados de recibido.

V: Marco normativo.(Ley federal de sanidad y la norma oficial mexicana 008,009,033)

VI: Portadas de tesina firmadas con sellos de recibido de las presidencias municipales.

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



**COLEGIO DE MEDICOS VETERINARIOS ZOOTECNISTAS
DE MICHOCAN, A.C.**

CONSEJO DIRECTIVO

M. C. M. S. ANTONIO HERNANDEZ MORENO
Presidente

M. C. Ing. DR. MONTEFINO MARTINEZ LÓPEZ
Primer Secretario

M. C. CARLOS RAUL DURAN MORA
Segundo Secretario

M. C. DR. LUIS ALBA VARGAS ROSALES
Tercero

M. C. DR. ANTONIO VILLALBA RAYGONDO
Cuarto

M. C. DR. FRANCISCO LUIS BARRERA
Quinto

M. C. DR. JUAN CARLOS RUIZ MARTINEZ
Sexto

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

Morelia, Mich., a 31 de Agosto del 2005

Con fundamento en el 2º 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 conformación 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-008 ZOO-1994 y en la Norma Oficial Mexicana NOM-009 ZOO-1994 y con el propósito de poder planear adecuadamente y conforme a la realidad, la calendarización de los cursos de aprobación en rastros para nuestros compañeros médicos veterinarios colegados, 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 mensualmente

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



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

CONSEJO DIRECTIVO

MDV DR. ROBERTO HERNANDEZ MORENO
Presidente

MDV Exp. OPI. MARCELO MARTINEZ CANTANHA
Pres. Sec. Interna

MDV CARLOS RAUL LOPEZ MORA
Segundo Secretario

MDV Exp. OPI. ALEJANDRO ROSALES
Tercero

MDV ANTONIO LATORRE RAMOS
Pres. Vocal

MDV J. FRANCISCO LUIS SUAREZ
Escribano

MDV JUAN MANUEL PINO MARTINEZ
Tercero Vocal

5.- Informar si se cuenta con canales de inspección
anatomomem

6.- Informar si existe cajón de recepción a
incensibilización para el sacrificio. Si no existe describir el
espacio que lo sustituya

7.- ¿Existe control de entrada de insectos mediante
cortina, red o aire a la entrada del cajón 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 los rastros ¿Existe área de desembarco de
animales?

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

11.- ¿Las paredes y pisos son lavables?

12.- ¿Existe depósito de pieles? Si no, describir cómo se
procesa

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

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

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

16.- ¿Se prevé que los 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. M. S. MANUEL HERNANDEZ MORENO
Presidente

MVZ. Exp. Edm. MARCELINO MARTINEZ CONTRERAS
Primero Secretario

MVZ. CARLOS ERIC GONZALEZ
Segundo Secretario

MVZ. Exp. Ciro AMARALTA RODRIGUEZ
Tercero

MVZ. ANDRES VILLAFORTE MARTINEZ
Vocero Social

MVZ. J. FRANCISCO LEONEL RUIZ
Regidor Vocal

MVZ. JUAN MANUEL LUNA MARTINEZ
Regidor Vocal

18.- ¿Existen instalaciones para el sacrificio de porcinos?
¿Inventorización, montaje en red, desengrapado, escaldado,
dorado 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 personal 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

¿Mercado fijo o móvil?

¿Cuáles son las condiciones higiénicas? (describir)

¿Se sacrifican aves en la vía pública?

Agradeciendo anticipadamente las atenciones a lo
presente, aprovecho la oportunidad para saludarle
cordialmente.

Atentamente,

MVZ. M. S. Manuel Hernández Moreno
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 _____

Cuántos: _____

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: _____

oficial mayor Martin martinez Gonzales



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



C. ADOLFO GARCÍA CORTEZ.

Presidente Municipal de Panindicuaró Michoacán

Presente.

Por este medio me dirijo a usted para presentarle al C. Israel Ramirez Molina, Pasante de la carrera de Médico Veterinario Zootecnista de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, quien realizara el proyecto de investigación "DIAGNOSTICO NORMATIVO DEL PROCESO DE SACRIFICIO DE ANIMALES PARA ABASTO DEL MUNICIPIO DE PANINDICUARO, DEL ESTADO DE MICHOACAN", 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.

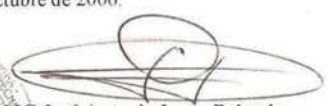
Sin más por el momento aprovechamos la ocasión para enviarle un cordial y afectuoso saludo.

Atentamente:

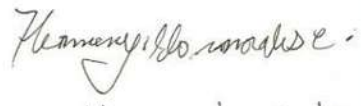
Morelia Michoacán a 25 de Octubre de 2006.


Dr. Octavio Calderón Ortiz.
Secretario Académico




MC José Antonio Luna Delgado.
Asesor del Proyecto

DIRECCION


Sindico Hermenegildo Morales Cortez



C. PROF. HERIBERTO LUGO CONTRERAS
Presidente Municipal de Huaniqueo Michoacán
Presente.

Por este medio me dirijo a usted para presentarle al C. Israel Ramírez Molina, 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 HUANIQUEO, 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.

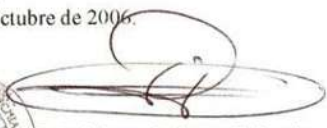
Atentamente:

Morelia Michoacán a 25 de Octubre de 2006.


Dr. Octavio Calderón Ortiz.
Secretario Académico



DIRECCION


MC José Antonio Luna Delgado.
Asesor del Proyecto


Heriberto Lugo Contreras



C. JOSÉ ESCAMILLA PLASCENCIA
Presidente Municipal de Penjamillo Michoacán
Presente.

Por este medio me dirijo a usted para presentarle al C. Israel Ramirez Molina, Pasante de la carrera de Medico Veterinario Zootecnista de la Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo, quien realizara el proyecto de investigacion "DIAGNOSTICO NORMATIVO DEL PROCESO DE SACRIFICIO DE ANIMALES PARA ABASTO DEL MUNICIPIO DE PENJAMILLLO, DEL ESTADO DE MICHOACAN", motivo por el cual le solicitamos a usted, de ser posible, brinde las facilidades para el desarrollo del mismo, precisando que la informacion que resulte de la investigacion sera usada exclusivamente con caracter academico para efectos de la obtencion del titulo de Medico 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 25 de Octubre de 2006.

Dr. Octavio Calderón Ortiz.
Secretario Académico

MC José Antonio Luna Delgado.
Asesor del Proyecto

DIRECCION

OFICIAL Mayor Angel Roa Ramos





C. JORGE LEON PALOMARES.

Presidente Municipal de Villa Jimenez Michoacán

Presente.

Por este medio me dirijo a usted para presentarle al C. Israel Ramirez Molina, Pasante de la carrera de Medico Veterinario Zootecnista de la Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo, quien realizara el proyecto de investigacion "DIAGNOSTICO NORMATIVO DEL PROCESO DE SACRIFICIO DE ANIMALES PARA ABASTO DEL MUNICIPIO DE VILLA-JIMENEZ, DEL ESTADO DE MICHOACAN", motivo por el cual le solicitamos a usted, de ser posible, brinde las facilidades para el desarrollo del mismo, precisando que la informacion que resulte de la investigacion sera usada exclusivamente con caracter academico para efectos de la obtencion del titulo de Medico 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 25 de Octubre de 2006.

Dr. Octavio Calderón Ortiz.
Secretario Académico



MC José Antonio Luna Delgado.
Asesor del Proyecto

DIRECCION

Jorge León Palomares



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



C. JOSÉ LUIS LOPÉZ MARTINEZ.
Presidente Municipal de Villa Morelos Michoacán
Presente.

Por este medio me dirijo a usted para presentarle al C. Israel Ramirez Molina, Pasante de la carrera de Medico Veterinario Zootecnista de la Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo, quien realizara el proyecto de investigacion "DIAGNOSTICO NORMATIVO DEL PROCESO DE SACRIFICIO DE ANIMALES PARA ABASTO DEL MUNICIPIO DE VILLA MORELOS, DEL ESTADO DE MICHOACAN", motivo por el cual le solicitamos a usted, de ser posible, brinde las facilidades para el desarrollo del mismo, precisando que la informacion que resulte de la investigacion sera usada exclusivamente con caracter academico para efectos de la obtencion del titulo de Medico Veterinario Zootecnista del pasante y portador del presente.

Considerando la importancia del estudio a realizarse en las instalaciones a cargo de la administracion municipal que usted preside, existe el compromiso que al terminar el trabajo de investigacion se debera de entregar por escrito y en electronico los resultados con el objeto de que ustedes tengan la informacion disponible para los usos que mejor convengan a sus intereses, y en caso de requerir asesoria tecnica normativa esta dependencia educativa se compromete a apoyarlos en funcion de sus necesidades y de los recursos disponibles en la misma institucion (personal tecnico).

Se anexa a la presente el proyecto general.

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

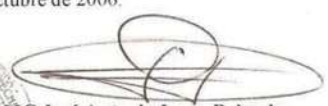
Atentamente:

Morelia Michoacán a 25 de Octubre de 2006.


Dr. Octavio Calderón Ortiz.
Secretario Académico



DIRECCION


MC José Antonio Luna Delgado.
Asesor del Proyecto


Oficial Mayor Gerardo Badilla Pérez

**ANEXO IV: OFICIOS DE PRESENTACIÓN DEL PASANTE DE LA FMVZ – UMSNH, ISRAEL
RAMIREZ MOLINA, A PRESIDENTES MUNICIPALES, DE ANGAMACUTIRO, PANINDICUARO,
HUANIQUEO, PENJAMILLO, PURUANDIRO, VILLA JIMENEZ Y VILLA MORELOS
, FIRMADOS DE RECIBIDO.**



**COLEGIO DE MEDICOS VETERINARIOS ZOOTEKNISTAS
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. 25 de Octubre de 2006.

C. GUILLERMO HERNÁNDEZ GARCÍA
Presidente Municipal de Angamacutiro Michoacán
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 Angamacutiro Michoacán se les den las correspondientes facilidades al joven pasante de la carrera de Médico Veterinario Zootecnista al C. C. Israel Ramírez Molina, 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.



DIRECCION

Atentamente


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

notario público
oficial mayor Martin Martinez Gonzales



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. 25 de Octubre de 2006.

C. ADOLFO GARCÍA CORTÉZ

Presidente Municipal de Panindícuaro Michoacán

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 Panindícuaro Michoacán se les den las correspondientes facilidades al joven pasante de la carrera de Médico Veterinario Zootecnista al C. C. Israel Ramírez Molina, 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.



DIRECCION

Sindico Hermenegildo Morales Cortez

Hermenegildo Morales Cortez

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
Presidenta

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. 25 de Octubre de 2006.

C. PROF. HERIBERTO LUGO CONTRERAS
Presidente Municipal de Huaniqueo Michoacán.
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 Huaniqueo Michoacán se les den las correspondientes facilidades al joven pasante de a carrera de Médico Veterinario Zootecnista al C. C. Israel Ramírez Molina, 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. MS. Manuel Hernández Moreno
Presidente



DIRECCION

Heriberto Lugo Contreras



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. 25 de Octubre de 2006.

C. JOSÉ ESCAMILLA PLASCENCIA.

Presidente Municipal de Penjamillo Michoacán

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 Penjamillo Michoacán se les den las correspondientes facilidades al joven pasante de la carrera de Médico Veterinario Zootecnista al C. C. Israel Ramírez Molina, 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



DIRECCION

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

Oficial Mayor Angel Roa Ramos



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. 25 de Octubre de 2006.

C. ING. MARTÍN ARROYO ARREGUÍN.
Presidente Municipal de Puruándiro Michoacán
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 Puruándiro Michoacán se les den las correspondientes facilidades al joven pasante de la carrera de Médico Veterinario Zootecnista al C. C. Israel Ramírez Molina, 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.



DIRECCION

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. 25 de Octubre de 2006

C. JORGE LEON PALOMARES.

Presidente Municipal de Villa Jiménez Michoacán

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 Villa Jiménez Michoacán se les den las correspondientes facilidades al joven pasante de la carrera de Médico Veterinario Zootecnista al C. C. Israel Ramírez Molina, 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.



DIRECCION

Atentamente

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

Jorge León Palomares



COLEGIO DE MEDICOS VETERINARIOS ZOOTECHNISTAS 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. 25 de Octubre de 2006.

C. JOSÉ LUIS LÓPEZ MARTÍNEZ

Presidente Municipal de Villa Morelos Michoacán

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 Villa Morelos Michoacán se les den las correspondientes facilidades al joven pasante de la carrera de Médico Veterinario Zootecnista al C. C. Israel Ramírez Molina, 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.



DIRECCION

[Handwritten signature]

Atentamente

[Handwritten signature]

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

Oficial Mayor Gerardo bedolla Perez

ANEXO V: MARCO NORMATIVO

LEY FEDERAL DE SANIDAD ANIMAL

TEXTO VIGENTE

Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de julio de 2007

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

FELIPE DE JESÚS CALDERÓN HINOJOSA, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes sabed:

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

DECRETO

“EL CONGRESO GENERAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS,
DECRETA:

SE EXPIDE LA LEY FEDERAL DE SANIDAD ANIMAL.

ARTÍCULO ÚNICO.- Se expide la Ley Federal de Sanidad Animal.

LEY FEDERAL DE SANIDAD ANIMAL

TÍTULO PRIMERO DISPOSICIONES GENERALES

Capítulo I Del Objeto de la Ley

Artículo 1.- La presente Ley es de observancia general en todo el territorio nacional y tiene por objeto fijar las bases para: el diagnóstico, prevención, control y erradicación de las enfermedades y plagas que afectan a los animales; procurar el bienestar animal; regular las buenas prácticas pecuarias aplicables en la producción primaria y establecimientos Tipo Inspección Federal dedicados al sacrificio de animales y procesamiento de bienes de origen animal para consumo humano, esto último coordinadamente con la Secretaría de Salud de acuerdo al ámbito de competencia de cada Secretaría; regular los establecimientos, productos y el desarrollo de actividades de sanidad animal y prestación de servicios veterinarios; regular los productos químicos, farmacéuticos, biológicos y alimenticios para uso en animales o consumo por éstos. Sus disposiciones son de orden público e interés social.

Capítulo III De la Autoridad Competente

Artículo 5.- La aplicación de esta Ley corresponde al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría.

Los programas, proyectos y demás acciones que, en cumplimiento a lo dispuesto en esta ley y en razón de su competencia, corresponda ejecutar a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, deberán sujetarse a la disponibilidad presupuestaria que se apruebe para dichos fines en

el Presupuesto de Egresos de la Federación y a las disposiciones de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

Artículo 6.- Son atribuciones de la Secretaría:

LVI. Regular y certificar la aplicación de buenas prácticas pecuarias en unidades de producción primaria; y establecimientos TIF dedicados al sacrificio y procesamiento de bienes de origen animal;

LVIII. Expedir disposiciones en materia de buenas prácticas pecuarias en unidades de producción primaria y establecimientos TIF dedicados al sacrificio y procesamiento de bienes de origen animal;

LIX. Certificar, verificar e inspeccionar la aplicación de las buenas prácticas pecuarias en establecimientos TIF, así como de las actividades de sanidad animal relacionadas directa o indirectamente con la producción y procesamiento de bienes de origen animal; sin perjuicio de otras disposiciones legales aplicables en materia de Salud Pública;

LXIV. Certificar establecimientos Tipo Inspección Federal; de acuerdo a su ámbito de competencia, sin perjuicio de las atribuciones que en la materia tenga la Secretaría de Salud;

LXV. Otorgar certificados de buenas prácticas de manufactura a establecimientos de bienes de origen animal y a establecimientos que fabriquen productos para uso o consumo animal.

TÍTULO SEGUNDO

DE LA PROTECCIÓN A LA SANIDAD ANIMAL Y DE LA APLICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS PECUARIAS EN LOS BIENES DE ORIGEN ANIMAL

Capítulo I

De las Medidas Zoonositarias

Artículo 14.- Las medidas zoonositarias tienen por objeto proteger la vida, salud y bienestar de los animales incluyendo su impacto sobre la salud humana, así como asegurar el nivel adecuado de protección zoonositaria en todo el territorio nacional.

Artículo 15.- Las medidas zoonositarias estarán basadas en principios científicos o en recomendaciones internacionales y, en su caso, en análisis de riesgo según corresponda de acuerdo a la situación zoonositaria de las zonas geográficas de que se trate y de aquellas colindantes y con las que exista intercambio comercial.

Artículo 16.- Las medidas zoonositarias se determinarán en disposiciones de sanidad animal las cuales podrán comprender los requisitos, especificaciones, criterios o procedimientos para:

V. Determinar la condición zoonositaria de los animales;

VII. Retener o disponer de manera zoonositaria a animales, cadáveres de estos, despojos, bienes de origen animal, productos para uso o consumo animal,

vehículos, maquinaria y equipo pecuario usado y cualquier otra mercancía que pueda diseminar enfermedades o plagas de los animales.

XII. Sacrificar animales enfermos o expuestos al agente causal de alguna enfermedad;

XIII. Crear o inhumar cadáveres de animales;

Capítulo II

De las Medidas en materia de buenas prácticas pecuarias en los Bienes de Origen Animal.

Artículo 17.- La Secretaría, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias de la Administración Pública Federal, determinará las medidas en materia de buenas prácticas pecuarias que habrán de aplicarse en la producción primaria y procesamiento de bienes de origen animal en establecimientos TIF, para reducir los contaminantes o riesgos zoonosarios que puedan estar presentes en éstos.

Las medidas en materia de buenas prácticas pecuarias estarán basadas en principios científicos o en recomendaciones internacionales y, en su caso, en análisis de riesgo según corresponda.

Artículo 18.- Las medidas a las que refiere este Capítulo, se determinarán en disposiciones de reducción de riesgos de contaminación las cuales podrán comprender los requisitos, especificaciones, criterios o procedimientos sin perjuicio de otras disposiciones legales aplicables en materia de Salud Pública para:

I. Establecer criterios aplicables a las buenas prácticas pecuarias en la producción primaria y de procesamiento en la producción de bienes de origen animal en establecimientos TIF; así como aquellas que conforme al principio de reciprocidad sean necesarias para reconocer las equivalentes que apliquen otros países para el caso de bienes de origen animal para consumo humano que se destinan al comercio exterior;

II. Realizar análisis de riesgos, establecer control de puntos críticos o procedimientos operacionales estándar de sanitización, que permitan reducir los riesgos de contaminación;

III. Establecer y monitorear los límites máximos permisibles de residuos tóxicos, microbiológicos y contaminantes en bienes de origen animal;

IV. Promover la aplicación de sistemas de trazabilidad del origen y destino final para bienes de origen animal, destinados para el consumo humano y animal;

V. Establecer en coordinación con la Secretaría de Salud el sistema de alerta y recuperación de bienes de origen animal cuando signifiquen un riesgo a la salud humana;

VI. Retener o destruir bienes de origen animal o alimentos para animales con presencia de contaminantes;

VII. Establecer los límites máximos de residuos permitidos de antibióticos, compuestos hormonales, químicos y otros productos equivalentes; y

VIII. Los demás que regule esta Ley, así como los que, conforme a la tecnología o adelantos científicos sean eficientes para cada caso.

Artículo 23.- El sacrificio humanitario de cualquier animal no destinado al consumo humano, sólo estará justificado si su bienestar está comprometido por el sufrimiento que le cause un accidente, enfermedad, incapacidad física o trastornos seniles, de ser posible previo dictamen de un médico veterinario, con excepción de aquellas especies animales que por cualquier causa, la Secretaría o las Secretarías de Salud o Medio Ambiente y Recursos Naturales, determinen como una amenaza para la salud animal o humana o para el medio ambiente. El sacrificio de animales destinados para abasto, se realizará conforme a las técnicas de sacrificio que determine la Secretaría.

Las disposiciones de sanidad animal, establecerán las medidas, condiciones y procedimientos necesarios para la insensibilización y el sacrificio de animales.

Capítulo II De los Establecimientos

Artículo 105.- La Secretaría expedirá las disposiciones de sanidad animal, que establezcan las características, condiciones, procedimientos, operación y especificaciones zoonosanitarias o las relativas a buenas prácticas pecuarias, que deberán reunir y conforme a las cuales se instalarán y funcionarán los siguientes establecimientos:

III. Los Tipos de Inspección Federal.

Artículo 106.- Los propietarios, el administrador único, los responsables de la administración o poseedores de los establecimientos a los que hace referencia el artículo anterior, y los médicos veterinarios responsables autorizados en su caso, serán responsables del cumplimiento de las disposiciones de sanidad animal y de buenas prácticas pecuarias que por el tipo de establecimiento les sean aplicables. Asimismo dichas personas estarán obligadas a proporcionar las facilidades necesarias a la Secretaría cuando ejerza sus atribuciones de inspección del cumplimiento de las disposiciones de sanidad animal y de buenas prácticas pecuarias de los bienes de origen animal.

Dichas personas estarán obligadas a establecer las medidas de control necesarias e informar inmediata y expresamente a la Secretaría, en el supuesto de que detecten o tengan la sospecha de una enfermedad o plaga de notificación obligatoria, enfermedad o plaga exótica o una posible fuente de contaminación de los bienes de origen animal.

Artículo 107.- La Secretaría autorizará a petición de parte y previo cumplimiento de las disposiciones que emanen de esta Ley y en coordinación con la Secretaría de Salud, de acuerdo al ámbito de competencia de cada Secretaría la instalación y funcionamiento de establecimientos Tipo Inspección Federal, sin perjuicio de otras disposiciones legales aplicables en materia de Salud Pública.

Los establecimientos al que se refiere el párrafo anterior, utilizarán la denominación Tipo Inspección Federal o su abreviatura TIF de acuerdo a lo dispuesto por el Reglamento de esta Ley como símbolo de calidad higiénico-sanitaria de los bienes de origen animal, cuando sus instalaciones, equipo y proceso productivo se ajusten a las disposiciones de sanidad animal y de buenas prácticas pecuarias y esta condición esté certificada por la Secretaría o por organismos de certificación aprobados.

El sacrificio de ganado en pie importado deberá llevarse a cabo exclusivamente en establecimientos Tipo Inspección Federal siempre y cuando se pueda demostrar su verificación zoosanitaria, realizada por el personal oficial o autorizado por la Secretaría en el país de origen.

Los establecimientos Tipo Inspección Federal deben contar con médicos veterinarios oficiales o responsables autorizados que realicen la inspección o verificación en tal número que garantice la eficiencia de la misma. Los establecimientos autorizados para exportar deberán contar con médicos veterinarios oficiales si la Secretaría lo determina o el país importador lo requiere.

La certificación TIF tendrá validez y surtirá sus efectos en toda la República, por lo que a los establecimientos que cuenten con dicha denominación no les será exigible inspección y resello por autoridad diversa.

Artículo 108.- La Secretaría promoverá que los centros de sacrificio de animales y establecimientos de procesamiento de bienes de origen animal obtengan el carácter de Tipo Inspección Federal una vez que se cumpla con lo dispuesto en esta Ley y su Reglamento.

Los establecimientos TIF de sacrificio de animales y de procesamiento de bienes de origen animal, deberán tener a su servicio durante las horas laborables, cuando menos un médico veterinario responsable autorizado para fines de control de bienestar animal, de vigilancia epidemiológica, otras medidas zoosanitarias y de buenas prácticas pecuarias.

Asimismo, la Secretaría autorizará la instalación y funcionamiento de las plantas de rendimiento o beneficio, en las cuales también ejercerá la inspección, verificación y vigilancia por personal oficial, unidad de verificación u organismo de certificación.

Artículo 109.- Los propietarios o poseedores de los establecimientos a que hace referencia este Capítulo, estarán obligados a proporcionar las facilidades necesarias para llevar a cabo los servicios de inspección, verificación o certificación.

Capítulo III De las Infracciones

Artículo 167.- Las infracciones a lo dispuesto por esta Ley y demás disposiciones que emanen de la misma, serán sancionadas administrativamente por la Secretaría, sin perjuicio de las penas que correspondan cuando sean constitutivas de delitos.

Son infracciones administrativas:

- I. Incumplir con lo señalado en los artículos 16 o 18 de esta Ley;
- IV. Incumplir la regulación en materia de sacrificio humanitario de los animales, conforme lo dispone el artículo 23 de esta Ley.

TÍTULO DÉCIMO PRIMERO DE LA DENUNCIA CIUDADANA, RECURSO DE REVISIÓN, INFRACCIONES Y DELITOS

Capítulo I De la Denuncia Ciudadana

Artículo 165.- Toda persona podrá denunciar ante la Secretaría, los hechos, actos u omisiones que atenten contra la sanidad animal o que causen la contaminación de los bienes de origen animal.

Para darle curso bastará que se señalen los datos necesarios que permitan identificar al probable infractor y localizar el lugar de los hechos que se denuncian, así como la fuente o el nombre y domicilio del denunciante.

Una vez recibida la denuncia, la Secretaría la hará saber a la persona o personas a quienes se imputen los hechos denunciados y efectuará en su caso, las diligencias necesarias para la constatación de los hechos, así como para la evaluación correspondiente.

La Secretaría, a más tardar dentro de los treinta días hábiles siguientes a la presentación de una denuncia, deberá hacer del conocimiento del denunciante el trámite que se haya dado a aquella y, en su caso las medidas zoonosanitarias o de buenas prácticas pecuarias que de ser procedentes haya aplicado.

Cuando del incumplimiento o violación a los preceptos de esta Ley se desprenda la comisión de alguna infracción, la Secretaría iniciará el procedimiento administrativo correspondiente; si existe la presunción de un delito formulará la denuncia respectiva ante la autoridad competente, remitiéndole toda la información con que cuente.

Capítulo III De las Infracciones

Artículo 168.- Para la imposición de sanciones la Secretaría, previo el cumplimiento a la garantía de audiencia de acuerdo a lo establecido en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, tomará en cuenta la gravedad de la infracción, los daños y perjuicios causados, al igual que los antecedentes, circunstancias personales y situación socioeconómica del infractor en los términos que establezca el Reglamento de la presente Ley.

Para los efectos del párrafo anterior, se establecen cinco tipos de sanciones como sigue:

1. Clausura temporal.
2. Clausura definitiva.
3. Suspensión temporal del registro, certificación, aprobación, autorización, reconocimiento o permiso.
4. Revocación o cancelación del reconocimiento, certificación, aprobación, autorización, registro o permiso.
5. Multa.

Capítulo IV De los Delitos

Artículo 171.- Al que ingrese al territorio nacional animales, bienes de origen animal, así como productos para uso o consumo animal y por cualquier medio evada un punto de inspección en materia zoosanitaria y puso en peligro o en riesgo la situación zoosanitaria del país incumpliendo el carácter normativo respectivo, se le impondrá la pena de dos a diez años de prisión y multa de hasta mil veces el salario mínimo vigente en la zona económica de la que se trate.

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 empackado 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. Vísceras:

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 sifónica.

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 descorne, 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.

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 sacrificio como bovino, ovino, caprino, porcino, 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 el siático, 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 destinadas 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 y/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 anomalía. 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 antemortem 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 cabello.

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.

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 I, 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 humano 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 APLICACION
 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 COMPAÑIA
 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 zoonosario 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 nual. 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).
FOWLER, M.E.: RESTRAINT AND HANDLING OF WILD AND DOMESTIC 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.

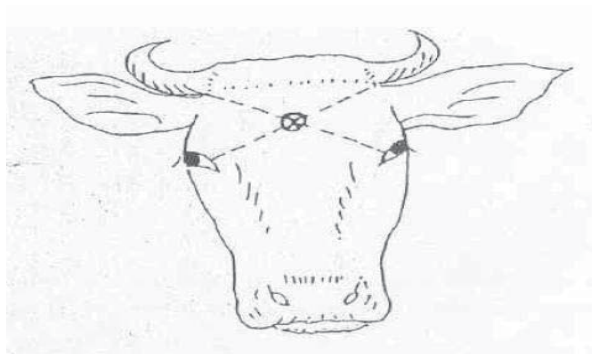
Esta Norma entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

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

“APÉNDICE A” (NORMATIVO)

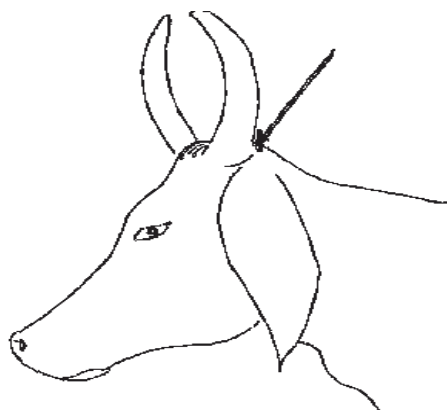
INSENSIBILIZACIÓN CON PISTOLA DE PERNO CAUTIVO PARA BOVINOS DE RAZAS EUROPEAS Y BECERROS CEBUINOS, punto de aplicación del disparo.



“APÉNDICE B”

(NORMATIVO)

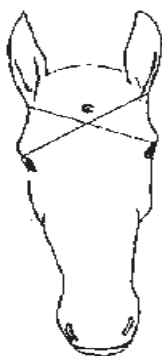
INSENSIBILIZACIÓN CON PISTOLA DE PERNO CAUTIVO PARA GANADO CEBUINO ADULTO



“APÉNDICE C”

(NORMATIVO)

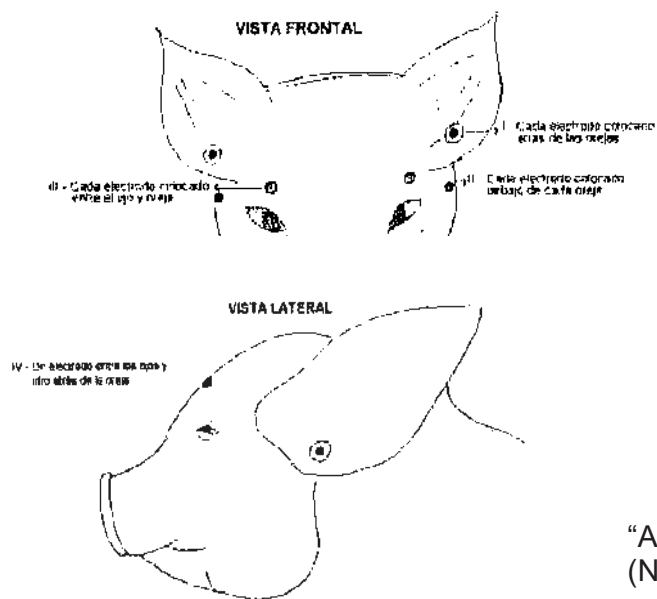
INSENSIBILIZACIÓN CON PISTOLA DE PERNO CAUTIVO PARA EQUINOS



“APÉNDICE D”

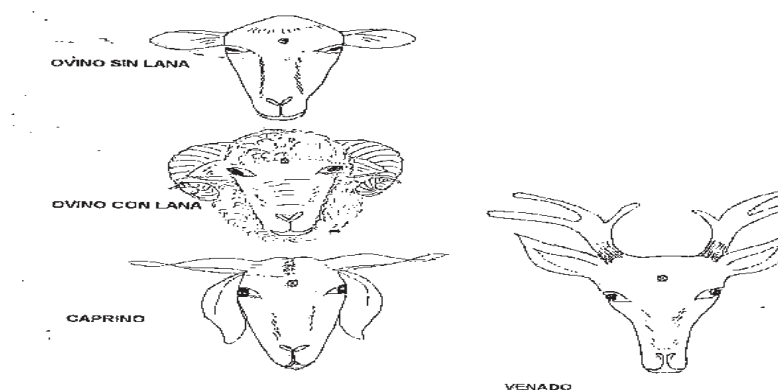
(NORMATIVO)

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



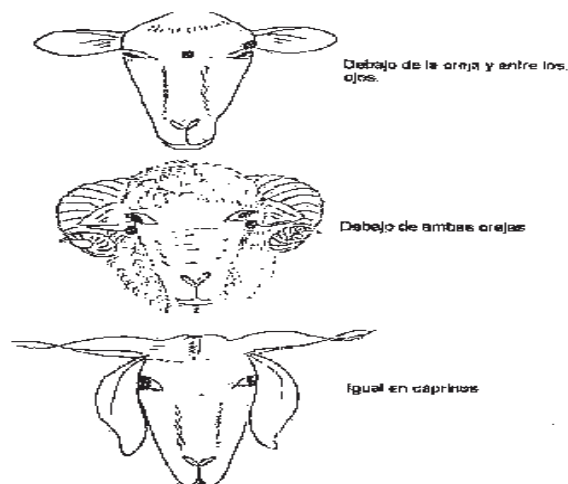
“APÉNDICE E”
(NORMATIVO)

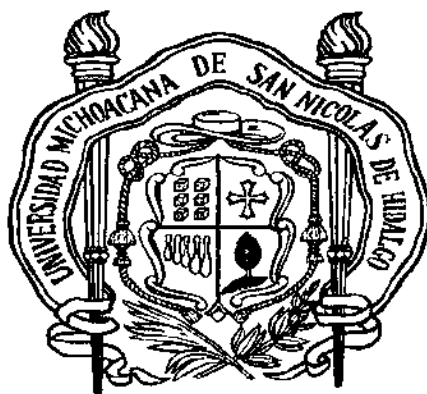
INSENSIBILIZACIÓN CON PISTOLA DE PERNO CAUTIVO EN OVINOS, CAPRINOS Y VENADOS PARA ABASTO Puntos de aplicación del disparo



“APÉNDICE F” (NORMATIVO)

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





**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE
HIDALGO**

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

**EVALUACION NORMATIVA DEL PROCESO DE SACRIFICIO
DE ANIMALES PARA ABASTO DE LOS MUNICIPIOS DE:
ANGAMACUTIRO, PANINDIGUARO, HUANIQUEO, PENJAMILLO,
PURUANDIRO, VILLA JIMENEZ Y VILLA MORELOS DEL ESTADO
DE MICHOACAN.**

**SERVICIO PROFESIONAL QUE PRESENTA
PMVZ ISRAEL RAMIREZ MOLINA**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

ASESOR

M C. JOSÉ ANTONIO LUNA DELGADO

COLABORACIÓN ESPECIAL:

MVZ. MS. MANUEL HERNÁNDEZ MORENO.



MORELIA MICHOACAN JUNIO DE 2008



**UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN NICOLÁS DE
HIDALGO**

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

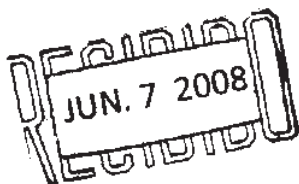
**EVALUACION NORMATIVA DEL PROCESO DE SACRIFICIO
DE ANIMALES PARA ABASTO DE LOS MUNICIPIOS DE:
ANGAMACUTIRO, PANINDICUARO, HUANIQUEO, PENJAMILLO,
PURUANDIRO, VILLA JIMENEZ Y VILLA MORELOS DEL ESTADO
DE MICHOCAN.**

**SERVICIO PROFESIONAL QUE PRESENTA
PMVZ ISRAEL RAMIREZ MOLINA**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

ASESOR

M C. JOSÉ ANTONIO LUNA DELGADO



**COLABORACIÓN ESPECIAL:
MVZ. MS. MANUEL HERNÁNDEZ MORENO.**

MORELIA MICHOCAN JUNIO DE 2008



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE
HIDALGO**

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

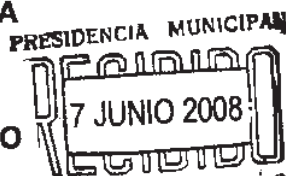
**EVALUACION NORMATIVA DEL PROCESO DE SACRIFICIO
DE ANIMALES PARA ABASTO DE LOS MUNICIPIOS DE:
ANGAMACUTIRO, PANINDICUARO, HUANIQUEO, PENJAMILLO,
PURUANDIRO, VILLA JIMENEZ Y VILLA MORELOS DEL ESTADO
DE MICHOACAN.**

**SERVICIO PROFESIONAL QUE PRESENTA
PMVZ ISRAEL RAMIREZ MOLINA**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

**ASESOR
M C. JOSÉ ANTONIO LUNA DELGADO**

**COLABORACIÓN ESPECIAL:
MVZ. MS. MANUEL HERNÁNDEZ MORENO.**



*Se recibió
Huaniqueo*

MORELIA MICHOACAN JUNIO DE 2008



**UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN NICOLÁS DE
HIDALGO**

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

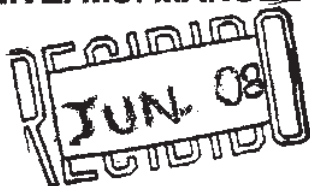
**EVALUACION NORMATIVA DEL PROCESO DE SACRIFICIO
DE ANIMALES PARA ABASTO DE LOS MUNICIPIOS DE:
ANGAMACUTIRO, PANINDICUARO, HUANIQUEO, PENJAMILLO,
PURUANDIRO, VILLA JIMENEZ Y VILLA MORELOS DEL ESTADO
DE MICHOCAN.**

**SERVICIO PROFESIONAL QUE PRESENTA
PMVZ ISRAEL RAMIREZ MOLINA**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

**ASESOR
M C. JOSÉ ANTONIO LUNA DELGADO**

**COLABORACIÓN ESPECIAL:
MVZ. MS. MANUEL HERNÁNDEZ MORENO.**



MORELIA MICHOCAN JUNIO DE 2008



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE
HIDALGO**

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

**EVALUACION NORMATIVA DEL PROCESO DE SACRIFICIO
DE ANIMALES PARA ABASTO DE LOS MUNICIPIOS DE:
ANGAMACUTIRO, PANINDICUARO, HUANIQUEO, PENJAMILLO,
PURUANDIRO, VILLA JIMENEZ Y VILLA MORELOS DEL ESTADO
DE MICHOACAN.**

**SERVICIO PROFESIONAL QUE PRESENTA
PMVZ ISRAEL RAMIREZ MOLINA**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

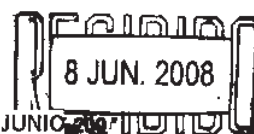
ASESOR

M C. JOSÉ ANTONIO LUNA DELGADO

COLABORACIÓN ESPECIAL:

MVZ. MS. MANUEL HERNÁNDEZ MORENO

PRESIDENCIA MUNICIPAL



MORELIA MICHOACÁN JUNIO 2008



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE
HIDALGO**

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

**EVALUACION NORMATIVA DEL PROCESO DE SACRIFICIO
DE ANIMALES PARA ABASTO DE LOS MUNICIPIOS DE:
ANGAMACUTIRO, PANINDICUARO, HUANIQUEO, PENJAMILLO,
PURUANDIRO, VILLA JIMENEZ Y VILLA MORELOS DEL ESTADO
DE MICHOACAN.**

**SERVICIO PROFESIONAL QUE PRESENTA
PMVZ ISRAEL RAMIREZ MOLINA**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

ASESOR

DR. JOSÉ ANTONIO LUNA DELGADO

COLABORACIÓN ESPECIAL:

PMVZ. MS. MANUEL HERNÁNDEZ MORENO.



VILLAJIMENEZ
[Firma manuscrita]

MORELIA MICHOACAN JUNIO DE 2008