

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
"UNIDAD LAGUNA"**

DIVISIÓN REGIONAL DE CIENCIA ANIMAL



DIAGNÓSTICO DE SALUD Y ENFERMEDADES PECUARIAS EN EL ESTADO DE DURANGO

POR:

JULIO CESAR HERNÁNDEZ PÉREZ

TESIS:

**PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

TORREÓN, COAHUILA, MÉXICO.

OCTUBRE 2013

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
"UNIDAD LAGUNA"**

DIVISIÓN REGIONAL DE CIENCIA ANIMAL



DIAGNÓSTICO DE SALUD Y ENFERMEDADES PECUARIAS EN EL ESTADO DE DURANGO

POR:

JULIO CESAR HERNÁNDEZ PÉREZ

**ELABORADO BAJO LA SUPERVISIÓN DEL COMITÉ PARTICULAR Y APROBADA COMO
REQUISITO PARCIAL PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE:**

MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

ASESOR PRINCIPAL:

M.C. ERNESTO MARTÍNEZ ARANDA

ASESORES COLABORADORES:

M.V.Z. HILDA RUTH SAGREDO ULLOA

M.C. JORGE ITURBIDE RAMÍREZ

LIC. ISIDRO PEREZ ESPARZA

TORREÓN, COAHUILA, MÉXICO.

OCTUBRE 2013

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
"UNIDAD LAGUNA"

DIVISIÓN REGIONAL DE CIENCIA ANIMAL



DIAGNÓSTICO DE SALUD Y ENFERMEDADES PECUARIAS EN EL ESTADO DE
DURANGO

POR:

JULIO CESAR HERNÁNDEZ PÉREZ

APROBADO POR

M.C. ERNESTO MARTINEZ ARANDA
PRESIDENTE DEL JURADO

M.C. JORGE ITURBIDE RAMIREZ
VOCAL

M.V.Z. HILDA RUTH SAGREDO ULLOA
VOCAL

LIC. ISIDRO PÉREZ ESPARZA
VOCAL SUPLENTE

MVZ RODRIGO ISIDRO SIMÓN ALONSO
COORDINACIÓN DE LA DIVISIÓN REGIONAL DE CIENCIA ANIMAL



TORREÓN, COAHUILA, MÉXICO.

Coordinación de la División
Regional de Ciencia Animal
OCTUBRE 2013

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
"UNIDAD LAGUNA"

DIVISIÓN REGIONAL DE CIENCIA ANIMAL



DIAGNÓSTICO DE SALUD Y ENFERMEDADES PECUARIAS EN EL ESTADO DE
DURANGO

POR:

JULIO CESAR HERNÁNDEZ PÉREZ

ELABORADO BAJO LA SUPERVISIÓN DEL COMITÉ PARTICULAR Y APROBADA COMO
REQUISITO PARCIAL PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE:

MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

TESIS APROBADA POR EL H JURADO EXAMINADOR


M.C. ERNESTO MARTINEZ ARANDA
PRESIDENTE


M.V.Z. HILDA RUTH SAGREDO ULLOA
VOCAL


M.C. JORGE ITURBIDE RAMIREZ
VOCAL


LIC. ISIDRO PEREZ ESPARZA
VOCAL SUPLENTE

TORREÓN, COAHUILA, MÉXICO.

OCTUBRE 2013.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS POR PERMITIRME TERMINAR CON ÉXITO UNA DE MIS MÁS GRANDES METAS.

A MIS PADRES POR TODO EL APOYO Y CONFIANZA QUE RECIBÍ DURANTE ESTOS 5 AÑOS.

A MI ASESOR EL M.C. ERNESTO MARTÍNEZ ARANDA, POR LA PACIENCIA QUE ME HA TENIDO DURANTE ESTE TIEMPO Y POR TODO SU APOYO PARA REALIZAR ESTE TRABAJO, POR LA INTENCIÓN DE ENSEÑARME A SER MEJOR Y APRENDER DE TODOS SIEMPRE LO MEJOR.

ALA UAAAN UL. POR HABERME ADOPTADO COMO SU HIJO DURANTE 5 AÑOS Y APOYARME EN ESTA HERMOSA Y APASIONANTE CARRERA DE MÉDICO VETERINARIO, QUE ADEMÁS DE DARME LOS CONOCIMIENTOS NECESARIOS PARA EL DESEMPEÑO PROFESIONAL ME PERMITIÓ CONOCER GRANDES AMIGOS.

GRACIAS A TODOS LOS MÉDICOS VETERINARIOS ZOOTECNISTAS QUE COMPARTIERON SUS CONOCIMIENTOS, APOYO Y COMPRENSIÓN DURANTE MI CARRERA COMO ESTUDIANTE.

GRACIAS A MIS AMIGOS POR TODOS ESOS MOMENTOS COMPARTIDOS Y TODO EL APOYO QUE RECIBÍ DE ELLOS.

A maría Román campos por ser esa amiga que siempre esta hay cuando se le necesita y siempre estar dispuesta a ayudar sin condición alguna..... gracias maría

DEDICATORIA

A MIS PADRES Y A TODA MI FAMILIA QUE ME APOYARON INCONDICIONAL MENTE Y ME DIERON SIEMPRE ÁNIMOS PARA SEGUIR ADELANTE.

A MIS PADRES POR EL GRAN SACRIFICIO QUE REALIZARON PARA QUE YO PUDIERA SEGUIR ADELANTE EN ESTA CARRERA Y DURANTE TODA MI VIDA COMO ESTUDIANTE.

A MI MADRE POR TODA ESA PACIENCIA Y SUS BENDICIONES PARA HACERME UN GRAN HOMBRE DE BIEN.

A MI PADRE POR SER UN HOMBRE EJEMPLAR QUE CON SUS CONSEJOS ME HA AYUDADO A TOMAR LAS MÁS GRANDES DECISIONES DE MI VIDA.

DIAGNÓSTICO DE SALUD Y ENFERMEDADES PECUARIAS DEL ESTADO DE DURANGO

Índice

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTADO DE DURANGO

Aspectos geográficos.....	2
División municipal.....	3
Localidades mayores de 50,000 habitantes.....	4
Clima.....	5
Hidrología.....	6
Suelos.....	7
Fisiografía.....	8
Flora y fauna en el Estado de Durango.....	9
Otros de interés.....	10
Cuerpos de agua.....	11

INDICADORES DE SALUD Y PRODUCCIÓN PECUARIA DEL ESTADO DE DURANGO

Censo poblacional por especie y tipos de explotaciones.....	12
Comportamiento anual de la producción por producto y especie a 5 años (2007 al 2011).....	13
Leche de bovino.....	13
Leche de caprino.....	14
Carne en canal de bovino.....	15
Carne en canal de porcino.....	16
Carne en canal de ovino.....	17
Carne en canal de caprino.....	18
Carne en canal de ave.....	19
Huevo para plato.....	20
Miel.....	21
Participación porcentual en la producción pecuaria nacional de 2007 al 2011.....	22

INFRAESTRUCTURA SANITARÍA

Autoridades federales y estatales.....	23
Participación del sector privado.....	23
Laboratorios de diagnóstico clínico aprobados en la región lagunera.....	25
Centros de sacrificio municipal, privado y tipo inspección federal del Estado de Durango.....	26
Rastros tipo tif.....	27
Rastros municipales.....	28
Rastros privados.....	28

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

Laboratorios de diagnóstico clínico certificados en la región lagunera.....	29
Situación zoonositaria del Estado de Durango.....	30
Reporte de casos de enfermedades bajo campaña.....	31
Reporte de casos por especie.....	31
Porcinos.....	31
Aves.....	32
Equinos.....	33
Bovinos.....	34
Capacidad de respuesta a emergencias.....	35
Dispositivo nacional de emergencias en salud animal (DINESA).....	35
Sistema de vigilancia epizootiológica (SIVE).....	36
Elementos estructurales del SIVE.....	36
Control de movilización.....	38
Puntos de verificación zoonositaria en Durango.....	39
Universidades y escuelas técnicas afines del sector agropecuario.....	41

RESULTADOS.....	42
------------------------	-----------

CONCLUSIÓN.....	44
------------------------	-----------

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	45
--	-----------

RESUMEN

EN EL PRESENTE ESTUDIO SE REALIZÓ EL DIAGNOSTICO DE SALUD Y ENFERMEDADES DEL ESTADO DE DURANGO DURANTE EL PERIODO 2007 AL AÑO 2011, PARA EVALUAR LA PRODUCCIÓN PECUARIA Y EL ESTADO SANITARIO DEL MISMO ARROJANDO LOS SIGUIENTES RESULTADOS:

INFLUENZA AVIAR: DURANTE ESTE ESTUDIO SE ENCONTRÓ QUE ESTA ENFERMEDAD TUVO SU MAYOR APARICIÓN DE FOCOS DURANTE LOS AÑOS DEL 2008, 2009 Y 2010. EN EL 2011 NO HUBO REPORTE DE FOCOS DE ESTA ENFERMEDAD POR LO CUAL PASO DE ESTADO DE ERRADICACIÓN A ZONA LIBRE.

ENFERMEDAD DE NEWCASTLE: SE REGISTRARON FOCOS DE ESTA ENFERMEDAD DURANTE LOS AÑOS 2006, 2008, 2009, 2010. DURANTE EL 2011 NO HUBO REGISTRÓ DE FOCOS DE LA ENFERMEDAD POR LO TANTO FUE DECLARADO ESTADO LIBRE

ENFERMEDAD DE AUJESZKY: ESTA ENFERMEDAD AÚN SE ENCUENTRA PRESENTE EN EL ESTADO DE DURANGO REGISTRÁNDOSE FOCOS DE INFECCIÓN DESDE EL 2007 AL 2011, DONDE EL MAYOR NÚMERO DE FOCOS SE PRESENTARON EN EL 2007 CON 864 CASOS, POR LO QUE EL ESTADO ESTA ACTUAL MENTE REGISTRADO BAJO CAMPAÑA DE ERRADICACIÓN.

TUBERCULOSIS BOVINA: AÚN SE REGISTRAN FOCOS DE LA ENFERMEDAD EN EL ESTADO DE DURANGO DESDE EL 2007 AL 2011 CONTINUANDO EN FASE DE ERRADICACIÓN LA CUAL EMPEZÓ EN EL 2004.

BRUCELOSIS: ESTA ENFERMEDAD SE MANTUVO PRESENTE CON EL MAYOR REGISTRO DE FOCOS EN LOS AÑOS 2007 CON 5511 CASOS POSITIVOS, 2010 CON 4391 CASOS POSITIVOS Y 2011 CON 4650 CASOS POSITIVOS POR LO CUAL SE SIGUE MANTENIENDO UN ESTADO DE CONTROL DE LA ENFERMEDAD EN EL ESTADO DE DURANGO.

PALABRAS CALVE: DURANGO, DIAGNOSTICO, ZOOSANITARIO, ENFERMEDAD BAJO CAMPAÑA, CENSO POBLACIONAL.

INTRODUCCIÓN

LA PRODUCCIÓN PECUARIA DE LOS ESTADOS DE LA REPÚBLICA MEXICANA DEPENDE DE UNA SERIE COMPLEJA DE ELEMENTOS QUE SE RELACIONAN TANTO CON LOS INDICADORES DE PRODUCCIÓN Y LOS INDICADORES DE SALUD. ESTOS SON SISTEMÁTICAMENTE COLECTADOS POR OFICINAS GUBERNAMENTALES CONCENTRADOS EN SAGARPA Y OFICINAS ESPECÍFICAS EN LOS ESTADOS Y MUNICIPIOS.

ESTE TRABAJO EXPONE UNA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL QUE DEMUESTRA EL ESTADO PRODUCTIVO Y DE SALUD DEL ESTADO DE DURANGO EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS.

DURANGO ES UNO DE LOS ESTADOS DE LA REPUBLICA CON TANTA DIVERSIDAD DE CLIMA, HIDROLOGÍA, SUELOS Y DEMÁS. QUE EXISTE UN AMPLIO CAMPO DE POSIBILIDADES PARA LAS EXPLOTACIONES PECUARIAS. YA SEA TANTO DE CARÁCTER INTENSIVO O EXTENSIVO.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTADO DE DURANGO

ASPECTOS GEOGRÁFICOS

Nombre oficial del estado: Durango

Capital: Victoria de Durango

Coordenadas geográficas: Al norte 26°48'

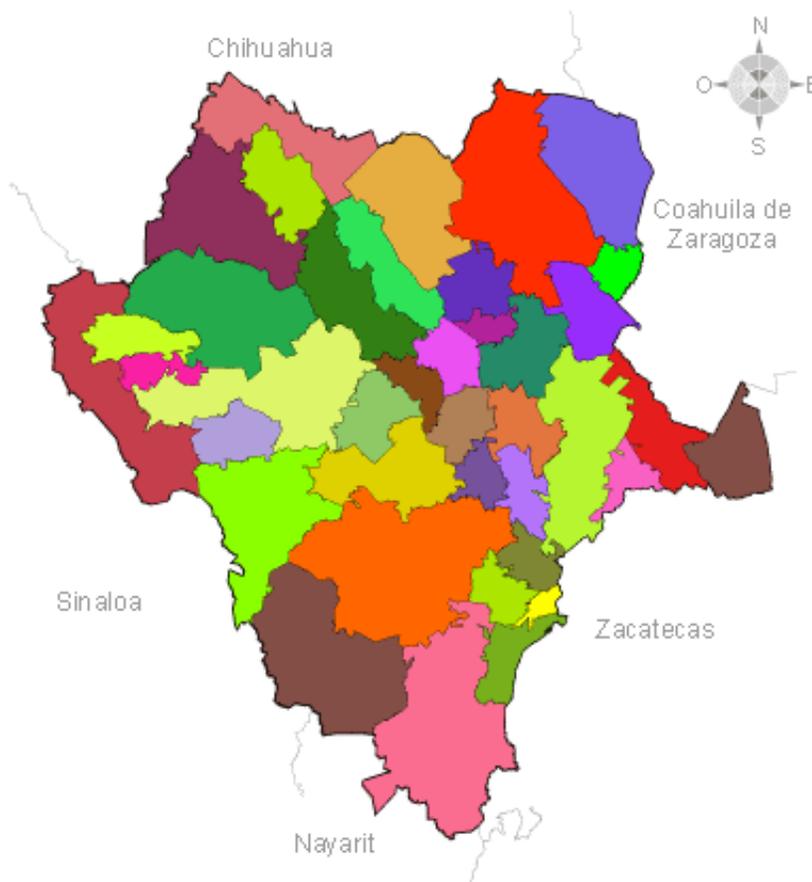
Al sur 22°19' de latitud norte

Al este 102°28'

Al oeste 107°11' de longitud oeste

El Estado de Durango representa el 6.3% de la superficie del país.

Colinda al norte con Chihuahua y Coahuila. Al este con Coahuila y Zacatecas. Al sur con Zacatecas, Nayarit y Sinaloa. Al oeste con Sinaloa y Chihuahua.



DIVISIÓN MUNICIPAL

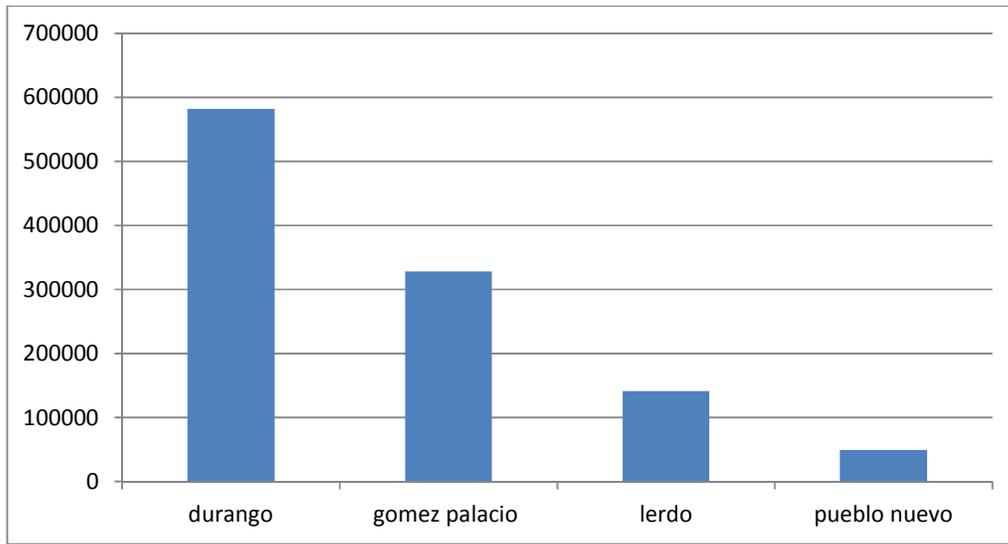
El Estado de Durango está dividido en 39 municipios.

Clave de municipio	Municipio	Habitantes
001	Canatlán	31, 401
002	Canelas	4, 122
003	Coneto de Comonfort	4, 530
004	Cuencamé	33, 664
005	Durango	582, 267
006	Gral. Simón Bolívar	10, 629
007	Gómez Palacio	327, 985
008	Guadalupe Victoria	34, 052
009	Guanaceví	10, 149
010	Hidalgo	4, 625
011	Indé	5, 280
012	Lerdo	141, 043
013	Mapimí	25, 137
014	Mezquital	33, 396
015	Nazas	12, 411
016	Nombre de Dios	18, 488
017	Ocampo	9, 625
018	El Oro	11, 320
019	Otáez	5, 208
020	Panuco de Coronado	11, 927
021	Peñón Blanco	10, 473
022	Poanas	24, 918
023	Pueblo Nuevo	49, 162
024	Rodeo	12, 788
025	San Bernardo	3, 433
026	San Dimas	19, 691
027	San Juan de Guadalupe	5, 947
028	San Juan del Río	11, 855
029	San Luis del Cordero	2, 181
030	San Pedro del Gallo	1, 709
031	Santa Clara	7, 003
032	Santiago Papasquiario	44, 966
033	Súchil	6, 761
034	Tamazula	26, 368
035	Tepehuanaes	10, 745
036	Tlahualilo	22, 244
037	Topia	8, 581
038	Vicente Guerrero	21, 117
039	Nuevo Ideal	26, 092

LOCALIDADES MAYORES A 50,000 HABITANTES

Municipios mayores a 50,000 habitantes.

Durango:	582, 267
Gómez Palacio:	327, 985
Lerdo:	141, 043
*Pueblo Nuevo:	49, 162



En este grafico se muestran los principales municipios del Estado de Durango con una población mayor o igual a los 50,000 habitantes, según datos obtenidos del censo de población y vivienda 2010.

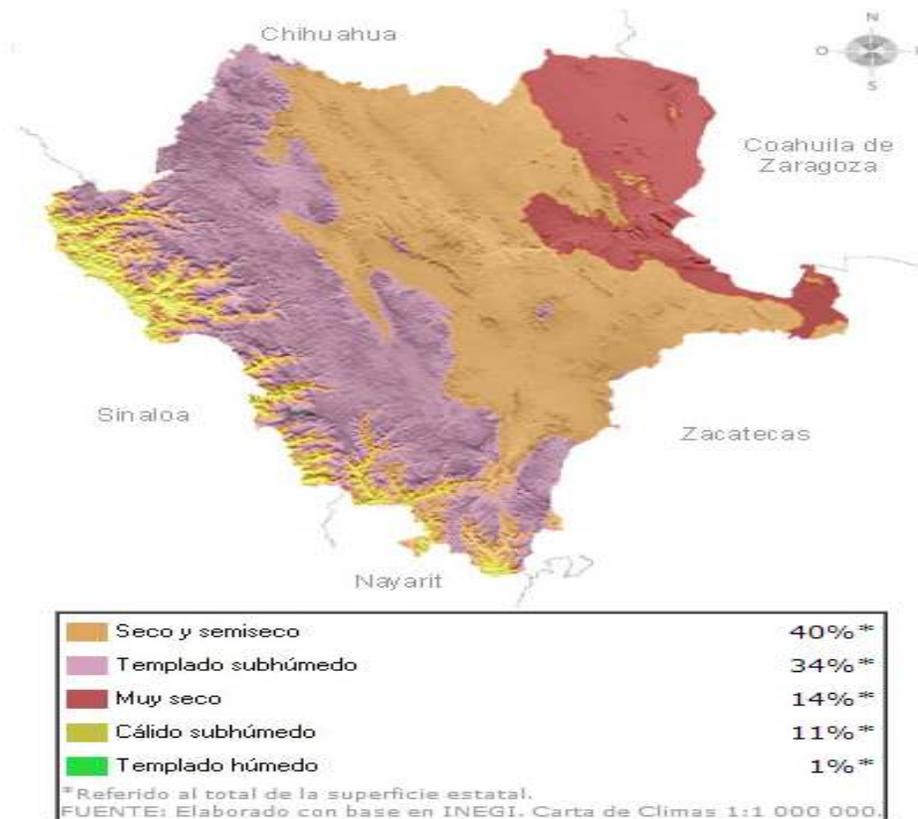
Fuente: instituto nacional de estadística y geografía. INEGI. Censo de población y vivienda 2010. **Nota:** la información es censal y está referida al 12 de junio de 2010.

CLIMA

El Estado de Durango cuenta con una gran variedad climática debido a las diferentes características que se encuentran en este Estado. Estas características incluyen la altitud, el relieve irregular en el occidente y el sur del Estado, la ubicación de la mayor parte del Estado en una zona subtropical y su distancia a cuerpos de agua. En este Estado se presentan climas *muy secos*, *secos*, *semisecos*, *templados*, *cálidos*, *semicálidos* y *semifríos*.

Su temperatura media anual varía de 12º -18º C. Su precipitación total anual va de 400—600mm.

Mapa de Climas



HIDROLOGÍA

En el Estado de Durango se encuentran siete regiones hidrológicas:

La región *Nazas-Aguanaval* ocupa el 42.22% de la superficie estatal, es la región más grande del Estado. En esta región se encuentra la Cuenca R. Nazas-Torreón, que incluye a la Comarca Lagunera junto con Gómez Palacio y la mayor parte de Lerdo. Dentro de esta región se encuentra la Presa Lázaro Cárdenas, la de mayor capacidad del Estado, que desemboca en los ríos Sextín y Ramos. También se encuentra la Presa Francisco Zarco, que es alimentada por el río Nazas.

La región *Presidio-San Pedro*, es la segunda más grande ocupando un 25.48%.

La región *Sinaloa* se encuentra al occidente del Estado y se destaca por la ausencia de cuerpos de agua significativos.

La Región *Bravo-Conchos* se encuentra al norte del Estado y es conformada por las Cuencas R. Conchos-P. De la Colina así como la Presa Federalismo Mexicano y la corriente de agua Florido.

En la región de *Mapimí*, el norte del Durango, se encuentran las Cuencas L. del Rey y A. La India-L. Palomas, así como las Presas Benjamín Ortega, que es mayormente conocida como Agua Puerca, y Villa Hidalgo.

La región *Lerma-Santiago* es una región Hidrológica con poca representación porque solamente abarca un 3.16% de la superficie estatal.

En la región *El Salado*, también hay una mínima relevancia porque ocupa el .87% del Estado.

SUELOS

Durango es uno de los Estados de la república con tanta diversidad de clima, hidrología, suelos y demás que existen un amplio campo de posibilidades para las explotaciones pecuarias. Ya sean tanto de carácter intensivo o extensivo con explotaciones bovinas o caprinas.

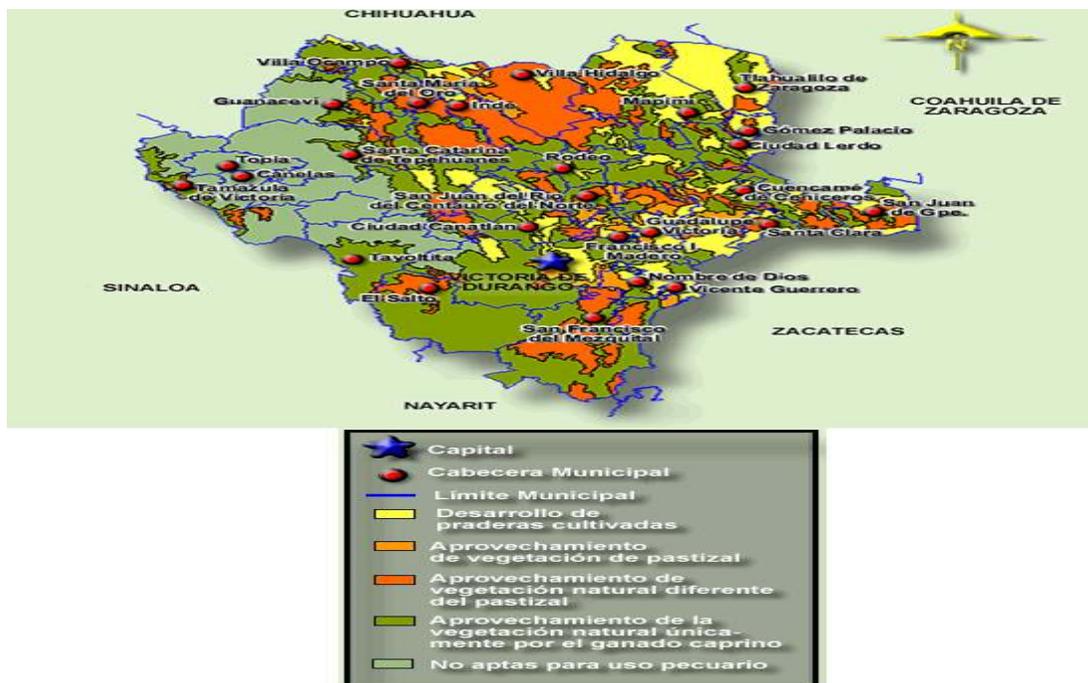
Los terrenos más importantes son aquellas *Aptas para el desarrollo de praderas cultivadas*. Estas ocupan 16.78% y se encuentran en la región oriental del Estado, como Mapimí, Cuencamé, Santa Clara, Durango.

También hay tierras para el *Aprovechamiento de la vegetación del pastizal*. Tiene un mínimo porcentaje de ocupación, solamente el 4.14% del Estado, que incluye a los municipios de Ocampo, Peñón Blanco, y principalmente Nombre de Dios.

La región de *Aprovechamiento de la vegetación natural diferente del pastizal para ganado bovino* tiene presencia del 20.15% y se distribuye en la porción central, desde el norte hasta el sur. En esta región se encuentra Hidalgo, El Oro, Indé, Pueblo Nuevo y Mezquital.

Las tierras de *Aprovechamiento de la vegetación natural únicamente por el ganado caprino* forma parte del 39.33% de Durango y se distribuye irregularmente en él. También se encuentran terrenos evaluados como *no aptos* que se localizan en la parte occidental ocupando un 19.55% del territorio hacia los municipios de Guaneceví, Tepehuanes, Otáez, Santiago, Papasquiario, Topia, etc. Y se caracteriza principalmente por las pendientes que se encuentran en esa región.

Mapa de potencial pecuario



FISIOGRAFÍA

El Estado de Durango se encuentra dentro de las cuatro provincias fisiográficas.

- Sierra Madre Occidental. Ocupa el 71.56% del territorio y tiene cuatro sub provincias, Gran meseta, y Cañones Chihuahuenses en la parte noroeste, sierras, llanuras, cañones Duranguenses, cañadas del suroeste que colindan con Sinaloa y Nayarit.
- Sierras y Llanuras de Norte. Se encuentra en la parte norte del Estado junto con el Bolsón de Mapimí.
- Sierra Madre Oriental. Con las sub provincias, Sierra de la Paila al noroeste y las Sierras Transversales al oriente del Estado.
- Mesa del centro. Ubicada al lado oriente del Estado se encuentran las Sierras y Lomeríos de Aldama y Río Grande.



FLORA Y FAUNA DEL ESTADO DE DURANGO

FLORA Y FAUNA DEL ESTADO DE DURANGO			
FLORA			
SIERRAS	QUEBRADAS	VALLES	TIERRAS ARIDAS
Bosque de coníferas	ARBOLES FRUTALES	Pastizales	Maguey
Encinos		Cultivos	Candelilla
Cedros			Ocotillo
Madroños.			Lechuguilla
FAUNA			
SIERRA	VALLES	TIERRAS ARIDAS	BOLSON
Venado cola blanca	Coyote	Víbora de cascabel	Tortuga de la región (peligro de extinción)
Lobo	Zorra	Perrito de la pradera	
ardillas Spp.	Venado	Alacrán	
Gorrión	Cuervo		
Lechuza			
Oso			
Guajolote salvaje			

OTROS DE INTERÉS

RELIEVE

El Estado forma parte de la Sierra Madre Occidental, Sierras y Llanuras del Norte, Sierra Madre Oriental y Mesa del Centro. La zona occidental es representada por sierras extendidas al noroeste y suroeste. Aquí se encuentran unas de mayor altitud como Cerro Gordo con 3,340m sobre el nivel del mar. En la parte suroeste se han formado cañones donde la altura mínima es de 200 metros. En el oriente se encuentra una gran área de lomerío con valles y sierras. En el nororiente está la llanura con sierras y un campo de dunas.



CUERPOS DE AGUA

ríos		presas	Lagunas
Sextín-Nazas	Chico	Lázaro Cárdenas (El Palmito)	santiaguillo
Santiago Bayacora	Santo Domingo	El Baluarte	
La Sauceda-Mezquital	Cruces	Francisco Zarco	
Santiago-Ramos	San Antonio	Federalismo Mexicano (San Gabriel)	
Tepehuanes	Poanas	Santiago Bayacora	
Los Remedios	Las Hornillas-Cuesta Colorada	Guadalupe Victoria (El Tunal)	
Colorado-Humaya	Aguanaval	Francisco Villa	
Galindo-San Diego	Corralitos	San Bartolo	
San Lorenzo-San Gregorio	Florido	Canoas (Caboraca)	
Piactla	San Juan	Benjamín Ortega (Agua Puerca)	
El Tunal		Peña del Águila	
		Villa Hidalgo	
		Santa Elena	
		Refugio Salcido	

CENSO POBLACIONAL POR ESPECIE Y TIPOS DE EXPLOTACIONES

Población ganadera por especie del estado de Durango del 2002 al 2011 en “cabezas de ganado”.

Especie	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
bovino de carne	1,140,398	1,133,391	1,124,564	1,116,990	1,182,378	1,132,610	1,158,436	1,205,285	1,214,150	1,125,233
bovino de leche	250,304	259,872	274,620	273,574	275,571	278,070	249,687	236,547	244,383	245,818
caprino	322,015	335,761	340,321	332,136	336,809	333,614	321,614	321,614	316,589	323,299
porcino	186,593	186,210	177,943	183,014	180,571	186,571	172,619	180,723	179,983	177,080
ovino	81,079	80,627	82,825	79,352	80,574	81,059	82,849	83,606	83,581	85,327
ave para carne	15,855,219	16,984,165	16,049,716	22,618,780	23,555,208	24,898,158	26,619,659	26,513,740	27,357,667	27,988,242
ave para huevo	5,133,386	4,957,979	5,009,664	6,066,791	6,202,612	6,184,877	6,335,038	6,338,723	6,642,968	6,728,930
abeja	13,931	18,562	22,367	22,939	19,451	20,523	20,997	21,874	20,500	17,981



Esta grafica muestra las especies con mayor presencia en la actividad agropecuaria del Estado de Durango, donde la principal actividad es la explotación de ave para carne, ave para huevo, bovino de carne y caprino. Todas estas cantidades se refieren a la población ganadera por cabezas de ganado del 2002 al 2011.

FUENTE: ELABORADO CON DATOS RECOPIADOS POR EL SERVICIO DE INFORMACIÓN AGROALIMENTARIA Y PESQUERA (S I A P), DE LA POBLACION GANADERA DE LOS AÑOS 2002 AL 2011 CON INFORMACIÓN DE LAS DELEGACIONES DE LA S A G A R P A .

Comportamiento anual de la producción por producto y especie a 5 años (2007 al 2011).

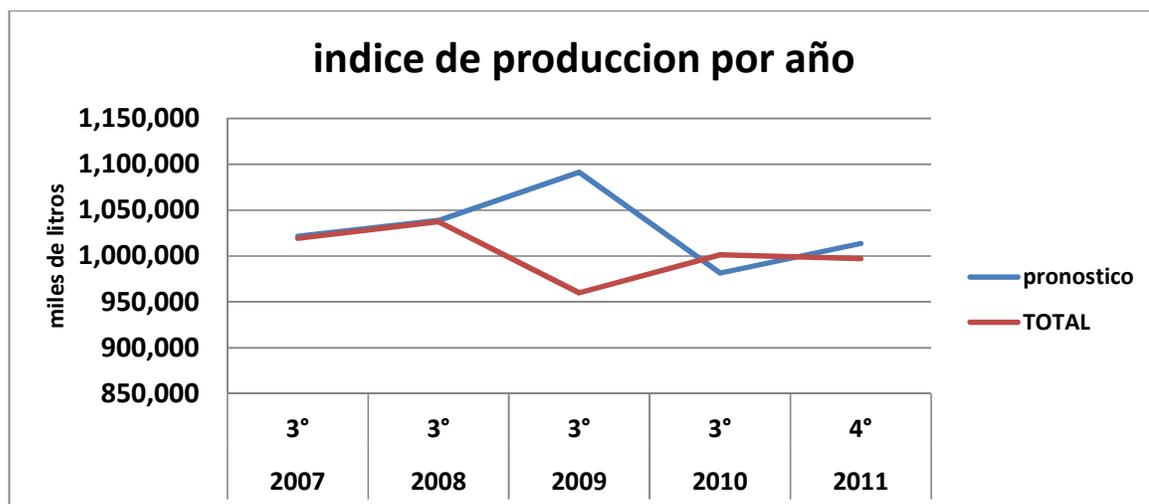
Índice de producción pecuaria.

LECHE DE BOVINO

INDICE DE PRODUCCIÓN PECUARIA DE DURANGO AÑO 2007 AL 2011 MILES DE LITROS

Años	Lugar Nacional	Pronostico	Producción anual total
2007	3°	1,021,545	1,019,227
2008	3°	1,038,714	1,037,452
2009	3°	1,091,284	959,716
2010	3°	981,473	1,001,137
2011	4°	1,013,790	997,155

Fuente: SIAP con información de la delegación de SAGARPA.



Esta tabla nos muestra el índice de producción anual del 2007 al 2011, desglosando la producción en miles de litros. También es posible observar el lugar que ocupa el Estado en cuanto a la producción y la participación nacional de leche de bovino desde el 2007 hasta el 2011.

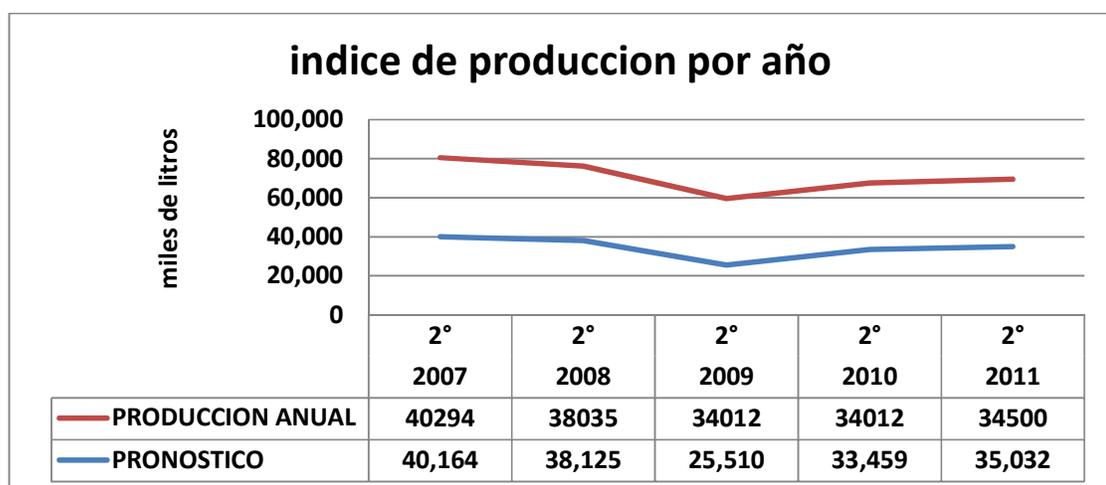
Fuente: es una recopilación de datos obtenidos de las tablas de producción pecuaria de los años de 2007 al 2011 Elaboradas por el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). Con información de las Delegaciones de la SAGARPA. Con el objetivo de comparar la producción pronosticada con la producción neta de cada año desde el 2007 al 2011. (www.siap.gob.mx)

LECHE DE CAPRINO

INDICE DE PRODUCCIÓN PECUARIA AÑO 2007- 2011 MILES DE LITROS DURANGO

Fuente: SIAP con información de la delegación de SAGARPA

Año	Lugar nacional	Pronostico	Producción anual total
2007	2°	40,164	40294
2008	2°	38,125	38035
2009	2°	25,510	34012
2010	2°	33,459	34012
2011	2°	35,032	34500



Esta tabla nos muestra el índice de producción anual del 2007 al 2011, desglosando la producción en miles de litros. También es posible observar el lugar que ocupa el Estado en cuanto a la producción y la participación nacional de leche de caprino desde el 2007 hasta el 2011.

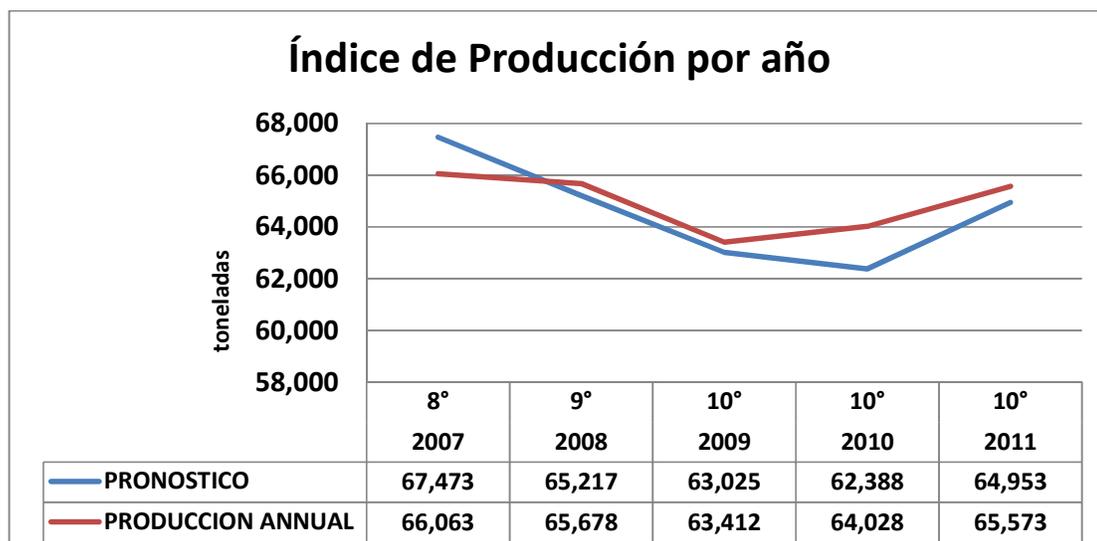
Fuente: es una recopilación de datos obtenidos de las tablas de producción pecuaria de los años de 2007 al 2011 Elaboradas por el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). Con información de las Delegaciones de la SAGARPA. Con el objetivo de comparar la producción pronosticada con la producción neta de cada año desde el 2007 al 2011. (www.siap.gob.mx)

CARNE EN CANAL DE BOVINO

INDICE DE PRODUCCIÓN PECUARIA DE DURANGO AÑO 2007- 2011 TONELADAS

Fuente: SIAP con información de la delegación de SAGARPA

Año	Lugar nacional	Pronostico	Producción anual
2007	8°	67,473	66,063
2008	9°	65,217	65,678
2009	10°	63,025	63,412
2010	10°	62,388	64,028
2011	10°	64,953	65,573



Esta tabla nos muestra el índice de producción anual del 2007 al 2011, desglosando la producción en toneladas. También es posible observar el lugar que ocupa el Estado en cuanto a la producción y la participación nacional en la producción de carne de canal de bovino desde el 2007 hasta el 2011.

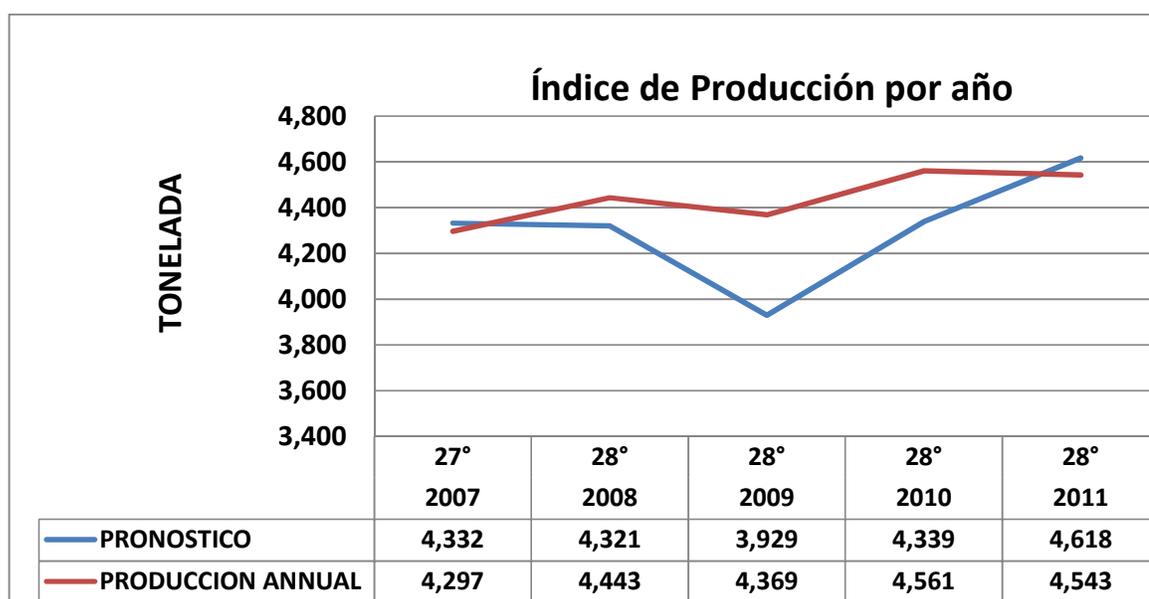
Fuente: es una recopilación de datos obtenidos de las tablas de producción pecuaria de los años de 2007 al 2011 Elaboradas por el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). Con información de las Delegaciones de la SAGARPA. Con el objetivo de comparar la producción pronosticada con la producción neta de cada año desde el 2007 al 2011. (www.siap.gob.mx)

CARNE EN CANAL DE PORCINO

INDICE DE PRODUCCIÓN PECUARIA DE DURANGO AÑO 2007- 2011 TONELADAS.

Fuente: SIAP con información de la delegación de SAGARPA

Año	Lugar nacional	Pronostico	Producción anual
2007	27°	4,332	4,297
2008	28°	4,321	4,443
2009	28°	3,929	4,369
2010	28°	4,339	4,561
2011	28°	4,618	4,543



Esta tabla nos muestra el índice de producción anual del 2007 al 2011, desglosando la producción en toneladas. También es posible observar el lugar que ocupa el Estado en cuanto a la producción y la participación nacional en la producción de carne de canal de bovino desde el 2007 hasta el 2011.

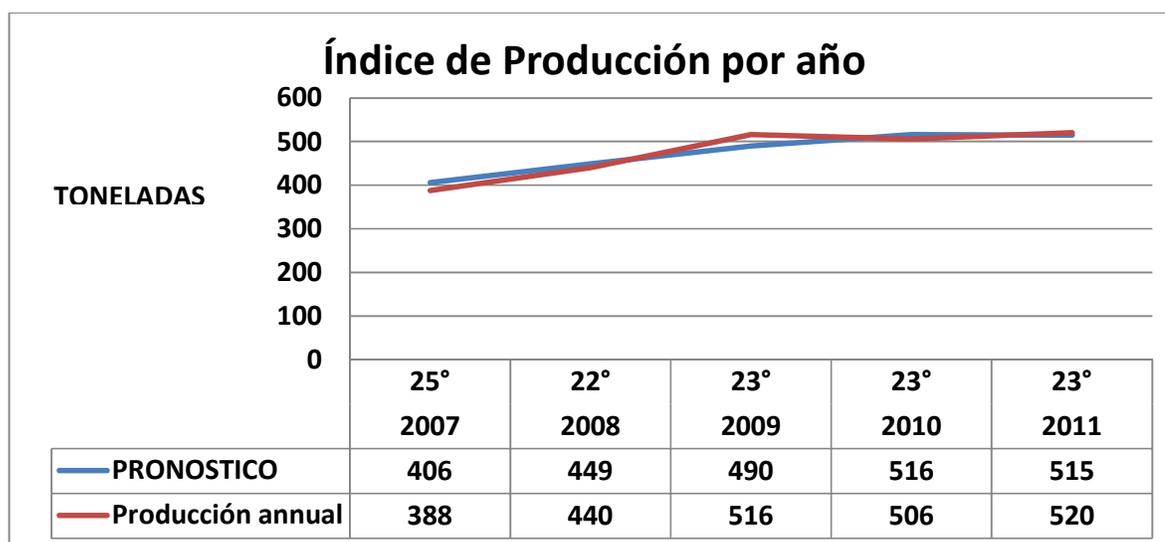
Fuente: es una recopilación de datos obtenidos de las tablas de producción pecuaria de los años de 2007 al 2011 Elaboradas por el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). Con información de las Delegaciones de la SAGARPA. Con el objetivo de comparar la producción pronosticada con la producción neta de cada año desde el 2007 al 2011. (www.siap.gob.mx)

CARNE EN CANAL DE OVINO

INDICE DE PRODUCCIÓN PECUARIA DE DURANGO AÑO 2007-2011 TONELADAS.

Fuente: SIAP con información de la delegación de SAGARPA.

Año	Lugar nacional	PRONOSTICO	Producción anual
2007	25°	406	388
2008	22°	449	440
2009	23°	490	516
2010	23°	516	506
2011	23°	515	520



Esta tabla nos muestra el índice de producción anual del 2007 al 2011, desglosando la producción en toneladas. También es posible observar el lugar que ocupa el Estado en cuanto a la producción y la participación nacional en la producción de carne de canal de ovino desde el 2007 hasta el 2011.

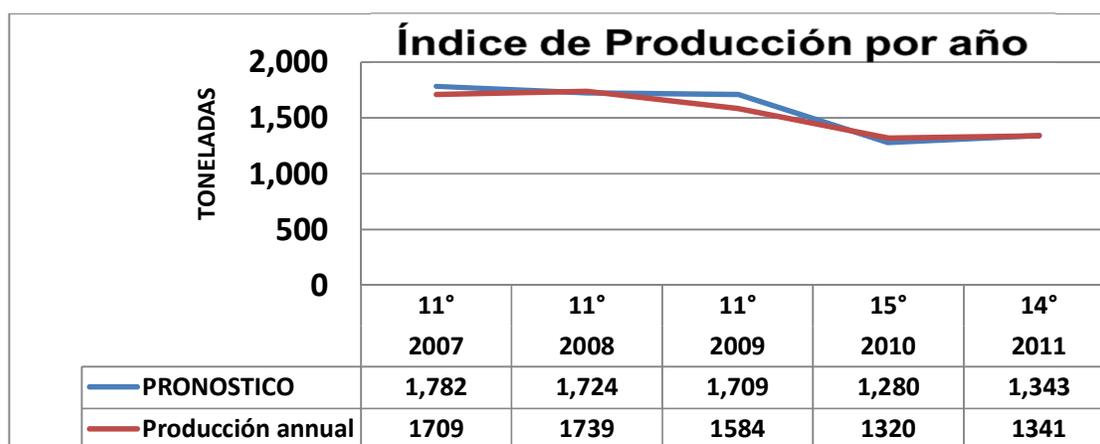
Fuente: es una recopilación de datos obtenidos de las tablas de producción pecuaria de los años de 2007 al 2011 Elaboradas por el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). Con información de las Delegaciones de la SAGARPA. Con el objetivo de comparar la producción pronosticada con la producción neta de cada año desde el 2007 al 2011. (www.siap.gob.mx)

CARNE EN CANAL DE CAPRINO

INDICE DE PRODUCCIÓN PECUARIA DE DURANGO AÑO 2007- 2011 TONELADAS.

Fuente: SIAP con información de la delegación de SAGARPA

Año	Lugar nacional	Pronostico	Producción anual
2007	11°	1,782	1709
2008	11°	1,724	1739
2009	11°	1,709	1584
2010	15°	1,280	1320
2011	14°	1,343	1341



Esta tabla nos muestra el índice de producción anual del 2007 al 2011, desglosando la producción en toneladas. También es posible observar el lugar que ocupa el Estado en cuanto a la producción y la participación nacional en la producción de carne de canal de caprino desde el 2007 hasta el 2011.

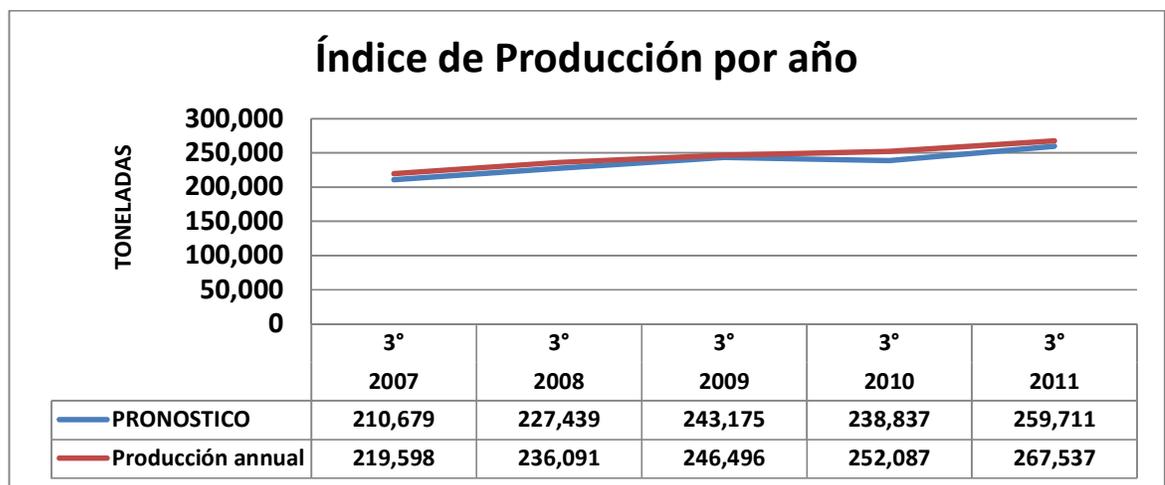
Fuente: es una recopilación de datos obtenidos de las tablas de producción pecuaria de los años de 2007 al 2011 Elaboradas por el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). Con información de las Delegaciones de la SAGARPA. Con el objetivo de comparar la producción pronosticada con la producción neta de cada año desde el 2007 al 2011. (www.siap.gob.mx)

CARNE EN CANAL DE AVE

INDICE DE PRODUCCIÓN PECUARIA DE DURANGO AÑO 2007-2011 EN TONELADAS.

Fuente: SIAP con información de la delegación de SAGARPA.

Año	Lugar nacional	Pronostico	Producción anual
2007	3°	210,679	219,598
2008	3°	227,439	236,091
2009	3°	243,175	246,496
2010	3°	238,837	252,087
2011	3°	259,711	267,537



Esta tabla nos muestra el índice de producción anual del 2007 al 2011, desglosando la producción en toneladas. También es posible observar el lugar que ocupa el Estado en cuanto a la producción y la participación nacional en la producción de carne de canal de AVE desde el 2007 hasta el 2011.

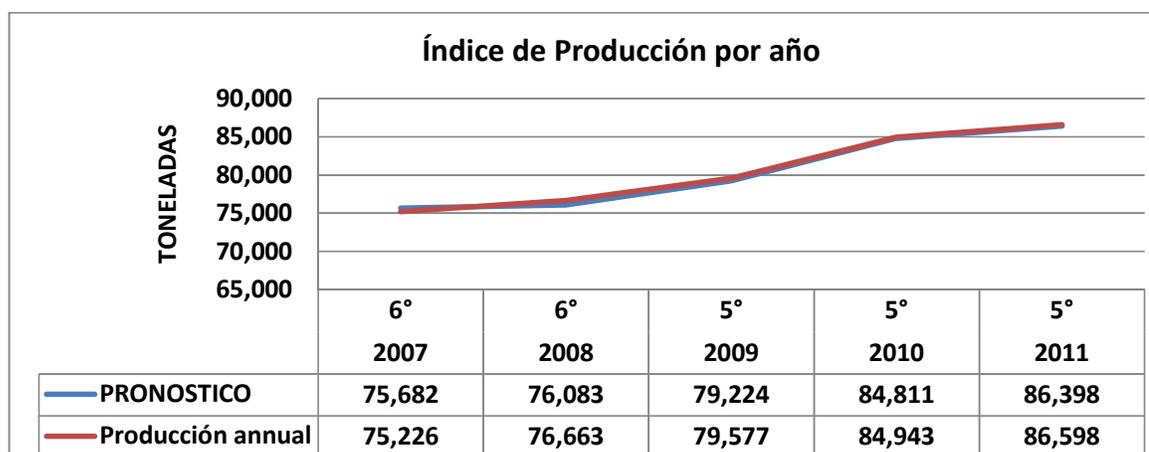
Fuente: es una recopilación de datos obtenidos de las tablas de producción pecuaria de los años de 2007 al 2011 Elaboradas por el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). Con información de las Delegaciones de la SAGARPA. Con el objetivo de comparar la producción pronosticada con la producción neta de cada año desde el 2007 al 2011. (www.siap.gob.mx)

HUEVO PARA PLATO

INDICE DE PRODUCCIÓN PECUARIA DE DURANGO AÑO 2007-2011 TONELADAS.

Fuente: SIAP con información de la delegación de SAGARPA.

Año	Lugar nacional	Pronostico	Producción anual
2007	6°	75,682	75,226
2008	6°	76,083	76,663
2009	5°	79,224	79,577
2010	5°	84,811	84,943
2011	5°	86,398	86,598



Esta tabla nos muestra el índice de producción anual del 2007 al 2011, desglosando la producción en toneladas. También es posible observar el lugar que ocupa el Estado en cuanto a la producción y la participación nacional en la producción de huevo para plato desde el 2007 hasta el 2011.

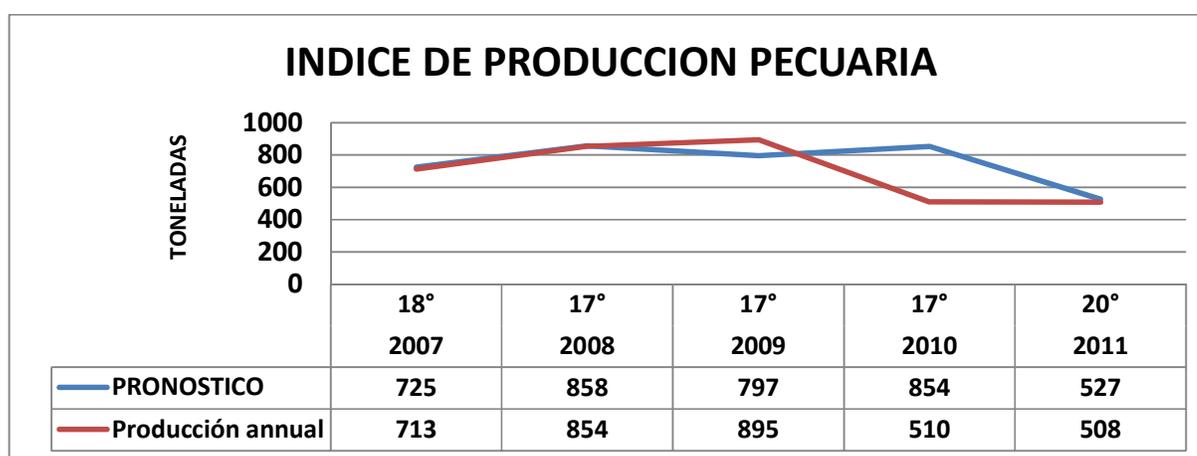
Fuente: es una recopilación de datos obtenidos de las tablas de producción pecuaria de los años de 2007 al 2011 Elaboradas por el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). Con información de las Delegaciones de la SAGARPA. Con el objetivo de comparar la producción pronosticada con la producción neta de cada año desde el 2007 al 2011. (www.siap.gob.mx)

MIEL

INDICE DE PRODUCCIÓN PECUARIA DE DURANGO AÑO 2007-2011 TONELADAS.

Fuente: SIAP con información de la delegación de SAGARPA

Año	Lugar nacional	Pronostico	Producción anual
2007	18°	725	713
2008	17°	858	854
2009	17°	797	895
2010	17°	854	510
2011	20°	527	508



Esta tabla nos muestra el índice de producción anual del 2007 al 2011, desglosando la producción en toneladas. También es posible observar el lugar que ocupa el Estado en cuanto a la producción y la participación nacional en la producción de miel desde el 2007 hasta el 2011.

Fuente: es una recopilación de datos obtenidos de las tablas de producción pecuaria de los años de 2007 al 2011 Elaboradas por el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). Con información de las Delegaciones de la SAGARPA. Con el objetivo de comparar la producción pronosticada con la producción neta de cada año desde el 2007 al 2011. (www.siap.gob.mx)

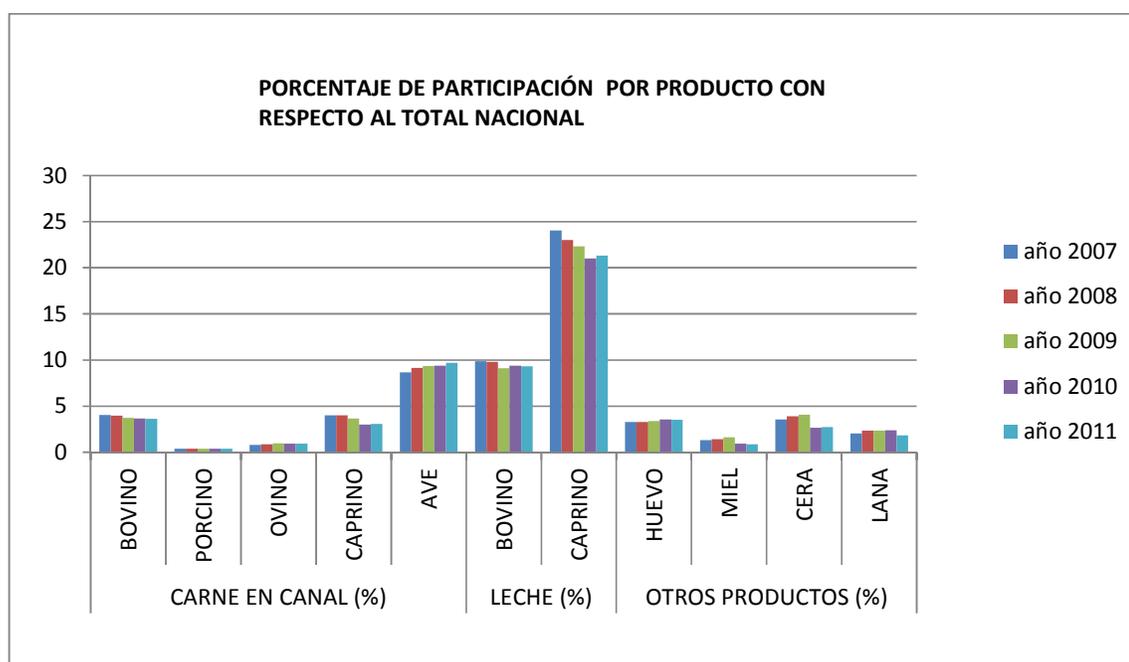
PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCIÓN PECUARIA ANUAL POR PRODUCTO CON RESPECTO AL TOTAL NACIONAL.

ESTADO DE DURANGO.

PARTICIPACIÓN PORCENTUAL EN LA PRODUCCIÓN PECUARIA NACIONAL DE 2007 AL 2011.

DURANGO	CARNE EN CANAL					LECHE		OTROS PRODUCTOS	
	BOVINO	PORCINO	OVINO	CAPRINO	AVE	BOVINO	CAPRINO	HUEVO	MIEL
año 2007	4.04	0.37	0.8	3.99	8.64	9.85	24.07	3.28	1.29
año 2008	3.94	0.38	0.86	4.03	9.15	9.8	23.02	3.28	1.43
año 2009	3.72	0.38	0.96	3.66	9.35	9.1	22.31	3.37	1.6
año 2010	3.67	0.39	0.92	3.01	9.4	9.38	21.02	3.57	0.92
año 2011	3.64	0.38	0.92	3.06	9.68	9.3	21.33	3.52	0.88

Fuente: elaborado con datos obtenidos por el servicio de información agroalimentaria y pesquera (siap), con información de las delegaciones de la SAGARPA. De los años 2007 al 2011.



En esta grafica se muestra como el porcentaje de participación en la producción nacional total del Estado de Durango se mantuvo con valores muy semejantes, por lo que se mantuvo el lugar nacional en producción en leche caprino con 2do. Lugar nacional y carne en canal de ave con el 3er. Lugar nacional durante los años de 2007 al 2011. Lo que en conclusión nos demuestra la eficacia y rentabilidad del sector pecuario en el Estado. Donde uno de los factores más importante es la aplicación de las campañas zoonositarias, controlando y erradicando las enfermedades exóticas bajo campañas.

Fuente: es una recopilación de datos obtenidos de las tablas de producción pecuaria de los años de 2007 al 2011 Elaboradas por el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). Con información de las Delegaciones de la SAGARPA. Con el objetivo de comparar porcentaje de participación en la producción pecuaria anual por producto con respecto al total nacional. (www.siap.gob.mx)

Infraestructura sanitaria

La sanidad animal en México

La sanidad animal tiene por objeto fijar las bases para el diagnóstico preservación, control y erradicación de enfermedades y plagas de los animales. Las actividades en materia de sanidad animal, en las que deberán participar los diferentes sectores productivos, gobierno federal y estatal en los programas de salud animal. Para organizar, vigilar, coordinar y ejecutar en su caso. (UNAM, 1995).

Autoridad Federal

Está Constituida por la Secretaria de Agricultura Ganadera Desarrollo Rural Pesca y Alimentación (SAGARPA) y representada en 32 delegaciones estatales y Regional, competente en materia de salud animal. Servicio Nacional de Sanidad Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), Norma y Coordina las acciones en la materia de Sanidad Agropecuaria e inocuidad alimentaria, desarrollándose sus actividades a través de la dirección general de salud animal.

Autoridad Estatal

Representada por los gobiernos estatales (Coahuila - Durango) a través de la secretaria de desarrollo rural y la secretaria de fomento agropecuario respectivamente.

Participación Sector Privado

Los Estados de Coahuila - Durango cuentan con comités para fomento y protección pecuaria y organizaciones de productores, que colaboran activamente en las acciones inherentes a la salud animal.

La Región Lagunera cuenta con ocho laboratorios de diagnóstico aprobados en materia zoonosanitaria, un centro de certificación para la movilización avícola y con veterinarios especialistas acreditados dentro la industria avícola regional.

Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria (CEFPP). Los Comités Estatales de Fomento y Protección Pecuaria (CEFPP), son organismos auxiliares de salud animal, para coadyuvar en actividades zoonosanitarias y fomento pecuario. (SAGARPA 2004).

Estos comités son responsables de la operatividad y normalmente sus actividades están enfocadas a efectuar las campañas sanitarias bajo protocolo epidemiológico del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SIVE), participando en su estructura organizaciones tales como productores de ganado bovino, porcino, caprino y aves e instituciones como gobierno federal, gobierno de los Estados y gobiernos municipales. Funcionalmente operan personal contratado por el comité y supervisado y coordinado por el gobierno federal y esta actividad se enmarca legalmente en normas Oficiales Mexicanas el financiamiento depende de fondos gobierno federal, estatal y productores y la evaluación de resultados se realiza mensualmente en base a tamaño de muestras epidemiológicas.

Los Comités Estatales de Fomento y Protección Pecuaria (CEFPP), son asociaciones o sociedades civiles, con personalidad jurídica propia, con el fin de conjuntar y representar a las diferentes organizaciones de productores en los Estados para ejecutar y desarrollar campañas sanitarias, el fomento pecuario, la administración de puntos de inspección y los laboratorios de sanidad animal.(SAGARPA 2004).

Situación de las Enfermedades Diagnosticadas en la Región Lagunera

Los laboratorios aprobados en la Región Lagunera informan mensualmente las enfermedades que afectan a la Región al Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SIVE), como resultado enlistamos las siguientes enfermedades por especie. (SIVE 2004).

Laboratorios de Diagnostico Clínicos Aprobados en la Región Lagunera

Lab. Análisis Clínicos y Patológicos Veterinarios de la Laguna,S.C.	Brucelosis
Análisis de Leche Planta Lala	Brucelosis
Lab. Análisis Clínicos Burciaga	Brucelosis
Lab. Provemex Avícola S.A.deC.V	Avícolas
Laboratorio Patológico Avícola de Torreón Coahuila.	Avícolas
Unidad de Diagnostico Antonio Narro	Brucelosis, Rabia
Comité de Campaña Región Laguna	Brucelosis, Enfermedades Porcinas.
Centro de Análisis e Investigaciones Pecuarias de la Laguna Caipel,	Brucelosis, Tuberculosis, Avícolas, Enfermedades Porcinas

El laboratorio Centro de Análisis e Investigaciones Pecuarias de la Laguna Caipel, es uno de los laboratorio que depende en su subsidio de la asociación de ganaderos de la Región Lagunera, y a continuación se presenta un resumen de diferentes pruebas que se realizaron 2003 en las diferentes enfermedades que afectan a la Región Lagunera.

Tuberculosis Bovina: histopatológico y microbiológico, total de muestras 1756

Brucelosis: Prueba de tarjeta con rosa de bengala y rivanol, total de muestras 19925.

Rabia Paralítica Bovina: Libre por naturaleza

Influenza Aviar: HI (hemoaglutinación), (suero, sangre palpe filtro, huevo fértil), total de muestras 3766.

Enfermedad de Newcastle: HI (hemoaglutinación), (suero, sangre palpe filtro, huevo fértil), total de muestras 3730.

Salmonelosis Aviar: Bacteriológico, total de muestras 3671.

Fiebre Porcina Clásica: inmunoperoxidasa y ELISA, total de muestras 3245.

Enfermedad de Aujeszky: inmunoperoxidasa y ELISA, total de muestras 3244.

CENTROS DE SACRIFICIO MUNICIPAL, PRIVADO Y TIPO INSPECCIÓN FEDERAL DEL ESTADO DE DURANGO.

MUNICIPIO	TIPO DE RASTRO	DOMICILIO
CANATLAN	MUNICIPAL	CARRETERA A FRANCISCO ZARCO KM. 15
CANELAS	MUNICIPAL	CONOCIDO
CUENCAME	MUNICIPAL	AVENIDA SEVERINO CENICEROS S/N NORTE
DURANGO	MUNICIPAL	CARRETERA DURANGO-ZACATECAS KM. 9.45
EL ORO	MUNICIPAL	CAMINO A BAILON KM.1
GUADALUPE VICTORIA	MUNICIPAL	CALLE GOMEZ FARIAS N° 101 PTE COL. LA ESTACIÓN
GUANACEVI	MUNICIPAL	CONOCIDO
NOMBRE DE DIOS	MUNICIPAL	CONSTITUCIÓN N° 321, BARRIO SAN FRANCISCO
NUEVO IDEAL	MUNICIPAL	C. ARMANDO DEL CASTILLO ESQ. ARROYO DEL GATO
OCAMPO	MUNICIPAL	LAS NIEVES S/N
PANUCO DE CORONADO	MUNICIPAL	CALLE EMILIANO ZAPATA S/N BARRIO DEL CERCADO
PEÑÓN BLANCO	MUNICIPAL	CARRETERA YERBANIS KM. 3.5
POANAS	MUNICIPAL	RENACIMIENTO S/N ZONA CENTRO
PUEBLO NUEVO	MUNICIPAL	EL CHORRITO DE LA VIRGEN S/N COL. VTE.GRO. II
SAN JUAN DEL RIO	MUNICIPAL	BARRIO LA LOMA
SANTIAGO PAPANQUIARO	MUNICIPAL	CONOCIDO
SÚCHIL	MUNICIPAL	AVENIDA FERROCARRIL S/N
TEPEHUANES	MUNICIPAL	CONOCIDO
VICENTE GUERRERO	MUNICIPAL	FRACCIONAMIENTO LOS ANGELES
EL ORO	PRIVADO	CAMINO A BAILON KM.112
DURANGO	TIF	CARRETERA DURANGO-PARRAL KM 4.5

Fuente: elaborado con datos obtenidos por el servicio de información agroalimentaria y pesquera (SIAP), con información de las delegaciones de la SAGARPA, las oficinas estatales de información para el desarrollo rural sustentable (OEIDRUS) de los gobiernos sustentables y SENASICA.

Establecimientos tipo inspección federal (TIF) destinados al sacrificio de animales domésticos en la región laguna-Durango.

NOMBRE	MUNICIPIO	ESTADO	TIPO PLANTA
Planta TIF A14	Gómez Palacio	Durango	Aves
Planta TIF A88	Gómez Palacio	Durango	Aves
Planta TIF 40	Torreón	Coahuila	Bovinos
Planta TIF 343	Torreón	Coahuila	Bovinos y Porcinos
Planta TIF 108	Gómez Palacio	Durango	Industrializadora
Planta TIF 135	Torreón	Coahuila	Industrializadora
Planta TIF 346	Gómez Palacio	Durango	Industrializadora
Planta TIF 328	Carr. Cd. Juárez Chih. Km. 8	Durango	Industrializadora

Establecimientos Destinados al Sacrificio de Animales Domésticos de Propiedad Municipal o Particular, Tipo Inspección Federal Regional. SAGARPA. Delegación en la Comarca Lagunera Subdelegación Agropecuaria Programa de Salud Animal 2004, México.

Rastros municipales

NOMBRE	MUNICIPIO	MUNICIPIO	TIPO PLANTA
La Torreña	Gómez Palacio	Durango	Bovinos y porcinos
Rastro Municipal Herrera Zavala	Gómez Palacio	Durango	Bovinos y porcinos
Rastro municipal de Lerdo	Lerdo	Durango	Bovinos y porcinos
Rastro Municipal de Francisco I. Madero	Francisco I Madero	Coahuila	Bovinos y porcinos
Rastro Municipal de Matamoros	Matamoros	Coahuila	Bovinos y porcinos
Rastro Municipal de San Pedro	San Pedro	Coahuila	Bovinos y porcinos
Rastro Municipal de Tlahualilo	Tlahualilo	Durango	Bovinos y porcinos
Rastro Municipal	Nazas	Durango	Bovinos y porcinos
Rastro Municipal	Rodeo	Durango	Bovinos y porcinos
Rastro Municipal	Mapimi	Durango	Bovinos y porcinos
Rastro Municipal	Bermejillo	Durango	Bovinos y porcinos
Rastro Municipal	Ceballos	Durango	Bovinos, porcinos y caprinos
Rastro Municipal	San Pedro del Gallo	Durango	Bovinos, porcinos y caprinos
Rastro Municipal	San Luís del Cordero	Durango	Bovinos, porcinos y caprinos

Establecimientos Destinados al Sacrificio de Animales Domésticos de Propiedad Municipal o Particular, Tipo Inspección Federal. SAGARPA. Delegación en la Comarca Lagunera Subdelegación Agropecuaria Programa de Salud Animal 2004, México

Establecimientos destinados al sacrificio de animales domésticos de tipo privado

NOMBRE	MUNICIPIO	ESTADO	TIPO PLANTA
Álamo Laguna S.A de C.V.	Gómez Palacio	Durango	Bovinos y porcinos
Rastro PROVEMEX avícola la popular	Gómez Palacio	Durango	Aves
Bachoco S.A. de C.V.	Gómez Palacio	Durango	Aves
Rastro de cabritos	Torreón	Coahuila	Caprinos
Rastro Margarito Machado	Torreón	Coahuila	Caprinos y porcinos

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

La vigilancia epidemiológica pasiva implica el reporte, confirmación y notificación obligatoria e inmediata de cualquier caso de las enfermedades contempladas en el enlistado publicado el 21 de septiembre de 1994, en el diario oficial de la federación.

La NOM-046-ZOO-1994 Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SIVE), establece la naturaleza de los notificadores, instancias o personas, que efectúan el reporte, proceso, análisis para la publicación de la informaron en boletines nacionales e internacionales.

LABORATORIOS DE DIAGNOSTICO CLÍNICOS CERTIFICADOS EN LA REGIÓN LAGUNERA

SAGARPA 2010. Laboratorios de Diagnóstico Clínico Zoonosarios Autorizados

LABORATORIO	CERTIFICACION
Lab. Análisis Clínicos y Patológicos Veterinarios de la Laguna.	BRUCELOSIS
Análisis de Leche Planta Lala	BRUCELOSIS
Lab. Análisis Clínicos Burciaga	BRUCELOSIS
Lab. Provemex Avícola S.A.deC.V.	AVICOLA
Laboratorio Patológico Avícola de Torreón	AVICOLA
Unidad de Diagnostico Antonio Narro.	BRUCELOSIS,RABIA
Comité de Campaña Región Laguna	BRUCELOSIS,ENFERMEADES PORCINAS
Centro de Análisis e Investigaciones Pecuarias de la Laguna Caipel,	BRUCELOSIS,TUBERCULOSIS,AVICOLAS, ENFERMEADES PORCINAS

SITUACIÓN ZOOSANITARIA DEL ESTADO DE DURANGO

Enfermedades Bajo Campañas-Aves

ESTADO	INFLUENZA AVIAR	ENFERMEDAD DE NEWCASTLE	SALMONELOSIS AVIAR
Durango	libre	libre	libre
Coahuila	libre	libre	libre
región	libre	libre	libre

Cuadro 11. Fuente: SAGARPA. 2012 Dirección de campañas zoonositarias y CPA

Enfermedades Bajo Campañas-Cerdos

Cuadro 12. Fuente: SAGARPA 2012 Dirección de campañas zoonositarias y CPA

ESTADO	PESTE PORCINA CLASICA	ENFERMEDAD DE AUJESZKY
Durango	libre	Control
Coahuila	libre	control
región	libre	libre

ENFERMEDADES BAJO CAMPAÑAS-BOVINOS

ESTADO	Tuberculosis bovina	Rabia paralitica bovina	Garrapata	Brucelosis
Durango	control	libre/natural	libre/natural	control
Coahuila	erradicación	libre/natural	control	control
región	erradicación	libre/natural	libre/natural	control

REPORTE DE CASOS DE ENFERMEDADES BAJO CAMPAÑA

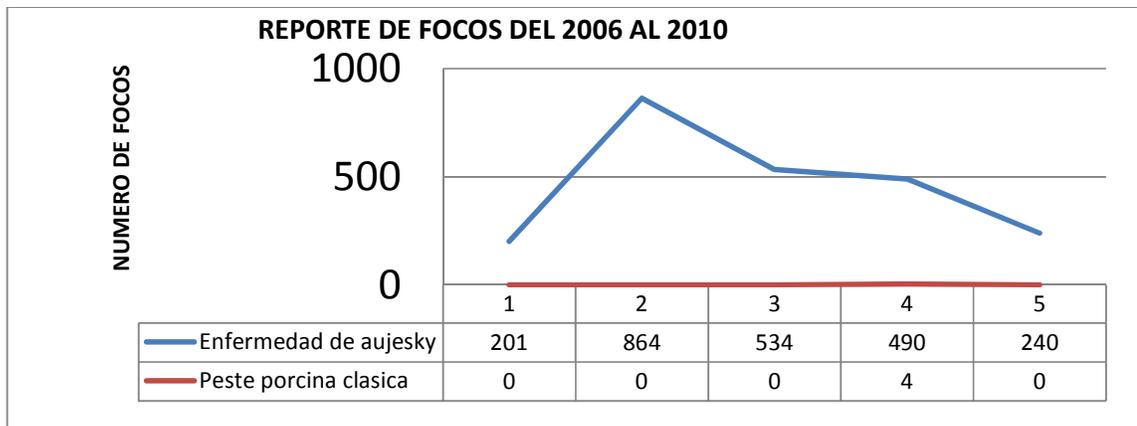
Situación zoonosanitaria actual del Estado de Durango al 2011

ESTADO	Enfermedad y plaga bajo campañas oficiales								
DURANGO	Influenza Aviar	Enfermedad de Newcastle	Salmonelosis Aviar(S. gallinarum)	Enfermedad de Aujeszky	Tuberculosis Bovina	Brucelosis	Rabia Paralítica	Garrapata	Varroasis
	LIBRE(05/06/95)	LIBRE(18/03/96)	LIBRE(18/03/96)	ERRADICACION(7/11/08)	ERRADICACION(10/12/04)	CONTROL	LIBRE NATURAL	LIBRE	CONTROL

FUENTE: Tabla elaborada con información recabada por la Dirección de Epidemiología y Análisis de Riesgo, Dirección de Campañas Zoonosanitarias, CPA y Programa Nacional para el Control de la Abeja Africana.

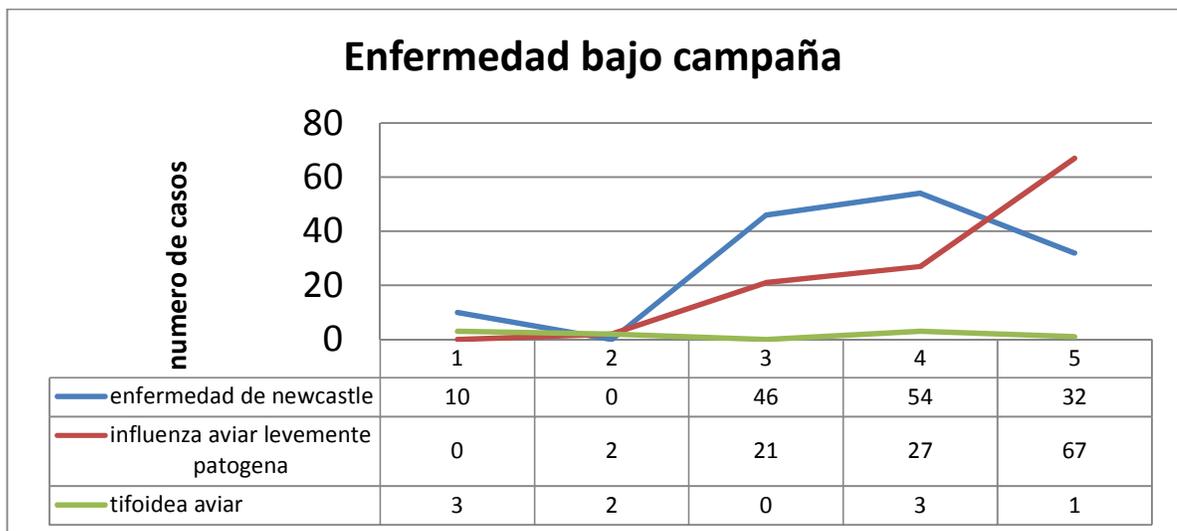
Reporte de casos por especie

PORCINOS	Numero de Focos					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
ENFERMEDAD						
Enfermedad de aujeszky	201	864	534	490	240	230
Gastroenteritis transmisible	2	0	1	2	1	0
Peste porcina clásica	0	0	0	4	0	0
Síndrome digestivo y respiratorio porcino	989	1168	723	1334	1195	1190



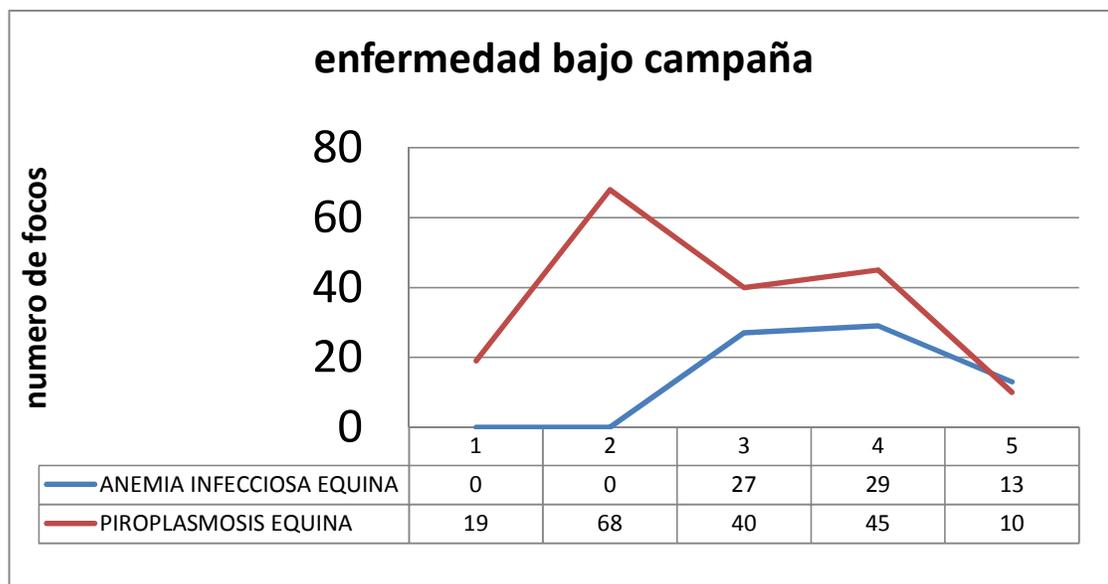
EN ESTE GRAFICO SE MUESTRA LA APARICIÓN DE BROTES DE LAS PRINCIPALES ENFERMEDADES BAJO CAMPAÑA EN EL ESTADO DE DURANGO, EN PORCINOS COMO LO ES LA **ENFERMEDAD DE AUJESZKY** Y **PESTE PORCINA CLÁSICA** ESTA ÚLTIMA CON SOLO 4 BROTES EN EL 2009 DE LA CUAL ES DECLARADO COMO **ESTADO LIBRE**. EL ESTADO SE ENCUENTRA EN FASE DE ERRADICACIÓN PARA LA ENFERMEDAD DE AUJESZKY DESDE EL 2008. (FUENTE: SAGARPA 2012 DIRECCIÓN DE CAMPAÑAS ZOOSANITARIAS Y CPA).

AVES	NUMERO DE FOCOS					
ENFERMEDAD	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Bronquitis infecciosa aviar	633	64	16	701	899	905
bursitis infecciosa	241	87	1	198	124	89
cólera aviar	7	0	1	0	0	0
enfermedad de marek	27	16	5	0	0	0
enfermedad de Newcastle	10	0	46	54	32	0
influenza aviar levemente patógena	0	2	21	27	67	0
laringotraqueitis infecciosa aviar	37	21	8	96	70	80
micoplasmosis aviar (M. Gallisepticum)	87	96	68	168	215	195
micoplasmosis aviar (M. Synoviae)	0	117	105	326	487	490
tifoidea aviar (salmonellosis aviar)	3	2	0	3	1	0



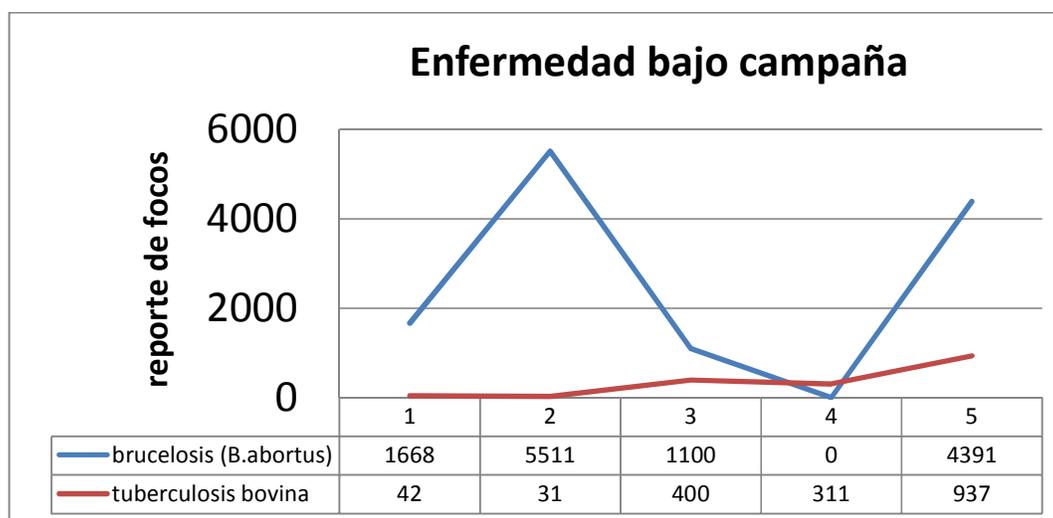
EN ESTA GRAFICA SE MUESTRAN LAS ENFERMEDADES BAJO CAMPAÑA EN EL ESTADO DE DURANGO Y LOS ESCASOS BROTES REGISTRADOS EN LOS AÑOS DEL 2006 AL 2010. SIENDO LA ENFERMEDAD DE **NEWCASTLE** LA PRINCIPAL ENFERMEDAD CON MÁS REPORTES DE FOCOS DURANTE ESTOS 5 AÑOS. DURANTE EL 2011 NO SE REGISTRARON REPORTE DE FOCOS POR LO QUE EL ESTADO ABANDONO LA FASE DE ERRADICACIÓN, PARA SER DECLARADO ESTADO LIBRE DE ENFERMEDAD DE NEWCASTLE, INFLUENZA AVIAR Y SALMONELOSIS AVIAR.(FUENTE: **SAGARPA 2012 DIRECCIÓN DE CAMPAÑAS ZOOSANITARIAS Y CPA**).

EQUINOS		NUMERO DE FOCOS				
ENFERMEDAD	2006	2007	2008	2009	2010	2011
ANEMIA INFECCIOSA EQUINA	0	0	27	29	13	13
PIROPLASMOSIS EQUINA	19	68	40	45	10	15



EN ESTA GRAFICA SE MUESTRAN LAS ENFERMEDADES BAJO CAMPAÑA EN EL ESTADO DE DURANGO Y LOS ESCASOS BROTES REGISTRADOS EN LOS AÑOS DEL 2006 AL 2011 SIENDO LA ENFERMEDAD DE PIROPLASMOSIS EQUINA LA PRINCIPAL ENFERMEDAD CON MÁS REPORTES DE FOCOS DURANTE ESTOS 5 AÑOS.(FUENTE: SAGARPA 2012 DIRECCIÓN DE CAMPAÑAS ZOOSANITARIAS Y CPA).

BOVINOS	NUMERO DE FOCOS					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
ENFERMEDAD	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Anaplasmosis bovina	180	471	8	175	220	185
babesiosis bovina	95	137	5	34	11	126
brucelosis (B.abortus)	1668	5511	1100	0	4391	4650
carbunco bacteriano	7	0	0	3	0	0
diarrea viral bovina	72	300	55	295	433	435
lengua azul	0	0	2	1	0	0
leucosis bovina enzootica	0	0	0	1	0	0
rinotraqueitis infecciosa bovina	145	449	99	311	470	380
tuberculosis bovina	42	31	400	311	937	900



EN ESTA GRAFICA SE MUESTRAN LAS ENFERMEDADES BAJO CAMPAÑA EN EL ESTADO DE DURANGO Y LOS ESCASOS BROTES REGISTRADOS EN LOS AÑOS DEL 2006 AL 2011 SIENDO LA ENFERMEDAD DE BRUCELOSIS BOVINA, LA PRINCIPAL ENFERMEDAD CON MÁS REPORTES DE FOCOS DURANTE ESTOS 5 AÑOS, LA CUAL SE MANTIENE EN EL ESTADO DE DURANGO EN FASE DE CONTROL.

EL ESTADO DE DURANGO SE ENCUENTRA EN FASE DE ERRADICACIÓN PARA LA ENFERMEDAD DE TUBERCULOSIS BOVINA DESDE 2004. (FUENTE: SAGARPA 2012 DIRECCIÓN DE CAMPAÑAS ZOOSANITARIAS Y CPA).

CAPACIDAD DE RESPUESTAS A EMERGENCIAS

La [responsabilidad](#) de la prevención, control y erradicación de estas enfermedades, recaen en el Dispositivo Nacional de Emergencia en Salud Animal (DINESA), apoyado por la comisión México-[Estados Unidos](#), para la prevención de la fiebre aftosa y otras enfermedades exóticas de los animales y al Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SIVE).

Durango cuenta con 3 directivos, 31 Administrativos, 46 M. V. Z. en la operación de las Campañas Zoonositarias y Vigilancia Epidemiológica, 15 Personas en Control de Movilización

La Región 2: Durango y la laguna cuentan con un [grupo](#) estatal de emergencia en salud animal conformado por 18 miembros desde 1994. Uno formado por Médicos Veterinarios del comité de campañas de Erradicación de la Tuberculosis y Brucelosis de la Comarca Lagunera y otra conformados por Médicos Veterinarios y Catedráticos de la [Universidad](#) Autónoma Agraria Antonio Narro Unidad Laguna (U.A.A.A.N. U.L).

DISPOSITIVO NACIONAL DE EMERGENCIAS EN SALUD ANIMAL (DINESA)

El Dispositivo Nacional de Emergencia de Sanidad Animal (DINESA) es un mecanismo que hace frente a las enfermedades y coordina a las personas involucradas con un mismo fin para evitar daños mayores a la ganadería y en su caso a la salud pública. Fue creado mediante su publicación en el Diario Oficial de la Federación en 1988 como Sistema Nacional de Emergencia de Salud Animal, con la publicación de la Ley de Salud Animal en 1983, cambia al nombre que actualmente tiene.

En casos de brotes de enfermedades que pongan en riesgo a la ganadería del país o a la salud de la población, la Dirección General de Salud Animal activa y coordina en forma inmediata al DINESA, de acuerdo a los planes de emergencia, para ello cuenta con los Grupos Estatales de Emergencia de Sanidad Animal (GEESA). Estos grupos los conforman personal técnico oficial y privado previamente capacitado para dar respuesta a una emergencia sanitaria.

SISTEMA DE VIGILANCIA EPIZOOTIOLÓGICA (SIVE)

Vigilancia epidemiológica

El SIVE tiene por objeto obtener información oportuna, uniforme, completa y confiable, referente a las enfermedades en las poblaciones animales, a partir de la notificación generada por los diferentes servicios de salud animal a nivel operativo, intermedio y central o sus equivalentes institucionales, para ser utilizada en la planeación, implementación y evaluación de las actividades de diagnóstico, así como de los programas de prevención, control, erradicación y para el reconocimiento y mantenimiento de regiones libres de enfermedades y plagas de los animales.

La vigilancia epidemiológica está constituida por los siguientes elementos:

- Registros de morbilidad y mortalidad.
- Registros de inspección post-mortem en plantas de sacrificio Tipo Inspección Federal, rastros municipales y privados que cuenten con médico veterinario aprobado.
- Investigaciones de Laboratorios clínicos, docentes o de investigación.
- Resultados de Laboratorio.
- Medidas de prevención, control y erradicación.
- Investigaciones epidemiológicas de campo.
- Encuestas epidemiológicas.
- Estudios sobre la distribución de reservorios, animales y vectores.
- Informe sobre la utilización de biológicos y medicamentos.
- Datos de población animal o humana y del medio ambiente.

Organización, estructura y funciones del SIVE

En el SIVE participan coordinadamente los productores, dependencias y entidades de la administración pública federal, gobiernos estatales y municipales, instituciones académicas y de investigación, organismos privados, prestadores de servicios vinculados a la industria pecuaria, Médicos Veterinarios Zootecnistas oficiales, aprobados y en ejercicio libre, asociaciones profesionales y público en general.

El nivel operacional está representado por los distritos de desarrollo rural, que comprenderá en su ámbito de competencia territorial a los Médicos Veterinarios Zootecnistas oficiales, aprobados y en ejercicio libre, laboratorios que realizan diagnóstico en salud animal, asociaciones profesionales, instituciones académicas y de investigación, organismos privados prestadores de servicio vinculados a la industria

pecuaria, productores, dependencias y entidades de los gobiernos estatales y municipales.

El nivel intermedio lo componen las Delegaciones Estatales de la Secretaría.

El nivel central está representado por la Dirección de la Secretaría.

Los niveles de aplicación del SIVE, según su ámbito geográfico, son:

- Local
- Municipal
- Distrital
- Delegacional
- Regional
- Nacional

ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL SIVE

- Notificadores.
- Médicos Veterinarios Zootecnistas oficiales, aprobados y en ejercicio libre.
- Laboratorios de Diagnóstico.
- Distritos de Desarrollo Rural.
- Delegaciones de la Secretaría.
- Las diferentes áreas técnicas que conforman la Dirección.
- Los puertos, aeropuertos, fronteras y puntos de control de la movilización de animales y sus productos a nivel nacional.
- Gobiernos estatales.
- Colegios Estatales de Médicos Veterinarios y Asociaciones de especialistas.
- Rastros en general y Plantas Tipo Inspección Federal.
- Organismos de certificación.
- Público en general

CUADRO DONDE SE MUESTRA EL ESTADO DE CADA ENFERMEDAD SEGÚN EL AÑO TOMANDO POR EJEMPLO ENERO DE CADA AÑO

	Influenza	Newcastle	Salmonella	FPC	Aujeszky	Tuberculosis	Brucelosis	Rabia paralítica bovina
Feb. 2008	libre (05/06/95)	libre (18/03/96)	libre (18/03/96)	libre (07/10/99)	control	erradicación 16/ (10/12/04)	control	libre natural
Feb. 2009	libre (05/06/95)	libre (18/03/96)	libre (18/03/96)	libre (07/10/99)	erradicación (7/11/08)	erradicación 16/ (10/12/04)	control	libre natural
Feb. 2010	libre (05/06/95)	libre (18/03/96)	libre (18/03/96)		erradicación (7/11/08)	erradicación 16/ (10/12/04)	control	libre natural
Feb. 2011	libre (05/06/95)	libre (18/03/96)	libre (18/03/96)		erradicación (7/11/08)	erradicación 16/ (10/12/04)	control	libre natural
Feb. 2012	escasa prevalencia (22/06/11)	libre (18/03/96)	libre (18/03/96)		erradicación (7/11/08)	erradicación 16/ (10/12/04)	control	libre natural

CONTROL DE MOVILIZACIÓN

Puntos de verificación zoonosanitaria

Puntos de Verificación e Inspección Federal (PVIF's)

Los Puntos de Verificación e Inspección Federal (PVIF's) son instalaciones del SENASICA ubicadas estratégicamente, en las carreteras del territorio nacional en las que se lleva a cabo la verificación e inspección de mercancías agrícolas y pecuarias reguladas que se movilizan dentro del país para constatar que se cumpla con lo dispuesto en la normatividad aplicable en materia de sanidad animal y vegetal.

El principal objetivo de los PVIF's es proteger las zonas libres de plagas y enfermedades, coadyuvando en la protección y mejora de los estatus sanitarios de las regiones de México para ofrecer alimentos sanos y de calidad. La actividad de verificación e inspección es llevada a cabo por los Oficiales de Seguridad Fitozoonosanitaria.

Puntos de Verificación e Inspección Interna (PVI's)

Los Puntos de Verificación e Inspección Interno (PVI's) son aquellos autorizados por el SENASICA, instalados en las principales vías terrestres de comunicación y sitios estratégicos en los Estados, que permiten controlar la entrada o salida de mercancías reguladas a zonas de producción, que de acuerdo a las disposiciones de sanidad animal

y vegetal aplicables, deban inspeccionarse y verificarse, a través de los Gobiernos estatales y Organizaciones de productores del sector sanitario.

PUNTOS DE VERIFICACIÓN ZOOSANITARIA EN DURANGO

1	Palomas	Km 35.5 Carretera Gómez Palacio-Ceballos	zoosanitaria Tb
2	Margarito Machado	Km 45 Carretera Lerdo-Cuencamé	zoosanitaria Tb
3	Santiago Papasquiario Entronque	10 de Abril, Municipio Santiago Papasquiario	zoosanitaria Tb
4	Ceballos libre	Km 132 Car. Fed. Gómez Jiménez, Mapimí, Ceballos	zoosanitaria Tb
5	Ceballos cuota	Km 132 Carr. Fed. Cuota Gómez Palacio-Jiménez, Mpio. chavet, Localidad Ceballos	zoosanitaria Tb
6	Pamplona	Km 64 Carr. Est. Gómez Palacio-Tlahualilo, Tlahualilo, Pamplona	zoosanitaria Tb
7	Horizonte	Carr. Est., Poblado, Mpio. Tlahualilo, Localidad Horizonte	zoosanitaria Tb
8	Los Ángeles	Km 230 Carr. Fed. Durango-Gómez Jiménez, Lerdo, Localidad Los Ángeles	zoosanitaria Tb
9	Margarito Machado Cuota	I Km 192.4 Carr. Fed. Cuota Gómez Palacio, Mpio. Lerdo, Localidad Margarito Machado	zoosanitaria Tb
10	Margarito Machado Cuota II	Km 192.4 Carr. Fed. Cuota Gómez Palacio, Mpio. Lerdo, Localidad Margarito Machado	zoosanitaria Tb

11	Barrial de Gpe	Km 1.5 Terr. Estatal Barrial de Gpe.- Oriente Agua Naval, Mpio. Simón Bolívar, Localidad Ote. Agua Naval	zoosanitaria Tb
12	El Portento	Km 60 Carr. Est. Ceballos- El Carrizo, Mpio. Hidalgo, Localidad El Portento	zoosanitaria Tb
13	Puerto de la Cadena	Km 38 Carr. Fed. Bermejillo-La Zarca, Mpio. Mapimí, Localidad La Cadena	zoosanitaria Tb
14	El Zacate	Km 182 Carr. Est. Torreón-San Juan de Gpe., Mpio. San Juan de Gpe., Localidad El Zacate	zoosanitaria Tb
15	San Marcos	Km 51 Carr. Est. Ignacio Allende- Miguel Auza, Mpio. Santa Clara, Localidad San Marcos	zoosanitaria Tb
16	Santa Rosalía	Brecha San Juan-Simón Bolívar a 300 m límite estatal con Coah., Mpio. Simón Bolívar, Localidad Sta. Rosalía	zoosanitaria Tb
17	Ramón Corona	Km 155 Carr. Est. Ramón Corona - Miguel Auza, Mpio. Cuencamé, Localidad Ramón Corona	zoosanitaria Tb
18	La Ochoa	Km 13 Carr. Est. Villa Unión-La Ochoa, Mpio. Poanas, Localidad Veracruz	zoosanitaria Tb
19	Súchil	Km 2 Carr. Est. Súchil-Gualterio, Zac., Mpio. Súchil	zoosanitaria Tb

UNIVERSIDADES Y ESCUELAS TECNICAS A FINES DEL SECTOR AGROPECUARIO

Facultad de Agricultura y Zootecnia - Universidad Juárez del Estado de Durango

Gómez Palacio, Dgo. (Durango)

Escuela de Ciencias Químicas - Universidad Juárez del Estado de Durango

Durango, Dgo. (Durango)

Ciencias

Biológico-Agropecuarias

[Facultad de Ciencias Forestales](#)

[Facultad de Ciencias Químicas](#)

[Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia](#)

RESULTADOS

Como resultado del estudio de diagnóstico realizado al Estado de Durango con periodo 2007 al 2011 se obtuvieron los siguientes datos:

SITUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA DEL ESTADO DE DURANGO.

Leche bovino

El índice de producción de leche de bovino se mantuvo constante durante 4 años que son del 2007 al 2010 colocando al Estado en el 3er lugar nacional y en 2011 bajo al 4to. Lugar nacional. Con una participación porcentual media del 9.4 % de la producción nacional total.

Leche caprino

El índice de producción de leche caprina se mantuvo constante durante 5 años que son del 2007 al 2011. Ocupando el 2do lugar en producción nacional, con una participación porcentual media del 22.35 % de la producción nacional total.

Carne en canal bovino

El índice de producción en la carne en canal de bovino registro pocas modificaciones durante el tiempo de estudio del 2007 al 2011, colocando al Estado entre el 8º- y 10º- lugar como productor a nivel nacional. Con una participación porcentual media del 3.8 % de la producción nacional total.

Carne en canal porcino.

El índice de producción en carne en canal porcino registro pocas modificaciones durante el periodo de estudio de los años del 2007 al 2011, ocupando el lugar 28º- como productor a nivel nacional, con una participación porcentual media de 0.38 % de la producción nacional total.

Carne en canal ovino

El índice de producción de la carne en canal de ovino registro pocas modificaciones, colocándose en el 25º- lugar nacional en producción en 2007 y al aumentar su índice de producción durante los años del 2008 al 2011 se mantuvo en el 22º- y 23º- lugar nacional, con una participación porcentual media del 0.89 % de la producción nacional total.

Carne en canal caprino

El índice de producción en carne en canal de caprino se mantuvo constante del 2007 al 2009 ubicándose en el 11º- lugar nacional, luego de un descenso leve en la producción durante los años del 2010 y 2011 se mantuvo entre el 14º-y 15º- lugar nacional con una participación porcentual media del 3.5 % de la producción nacional total.

Carne en canal de ave

El índice de producción de carne en canal de ave se mantuvo constante, ocupando el Estado el 3º- lugar nacional como productor durante los años del 2007 al 2011, con una participación porcentual media del 9.24 % de la producción nacional total.

Huevo para plato

El índice de producción de huevo para plato se mantuvo en el 6º- lugar nacional durante el 2007 y 2008 y al aumentar la producción del 2009 al 2011 se colocó el Estado como el 5º- lugar nacional en producción con una participación porcentual media del 3.4 % de la producción nacional total.

Miel

El índice de producción de miel se mantuvo del 2007 al 2011 colocando al Estado entre el 17º- y 20º- lugar como productor nacional, con una participación porcentual media del 1.2 % de la producción nacional total.

EN CUANTO A LA SITUACIÓN ZOOSANITARIA DEL ESTADO DE DURANGO FRENTE A LAS ENFERMEDADES BAJO CAMPAÑA, LOS RESULTADOS DE ESTE ESTUDIO DEL 2007 AL 2011 FUERON LOS SIGUIENTES:

Enfermedad de Newcastle: esta fue una de las enfermedades con mayor número de reportes de focos durante este estudio en los años del 2007 al 2011. Siendo en 2008 y 2009 cuando se reportaron más casos. Durante el 2010 disminuyó el reporte de focos y en 2011 ya no se registró ningún caso positivo por lo que el Estado pasó de la fase de erradicación a estado libre de la enfermedad.

Influenza aviar (levemente patógena); durante este estudio se registraron focos durante el 2008, 2009 y 2010. Sin ser reportados más casos positivos en 2011 por lo que el estado abandonó la fase de erradicación, fue declarado Estado libre de esta enfermedad.

Enfermedad de aujeszky: durante este estudio realizado del 2007 al 2011, esta enfermedad aún registra reporte de focos, donde el mayor número de casos positivos se registraron durante el 2007 con 867 casos positivos, por lo que el Estado está actualmente registrado bajo campaña de erradicación desde el 2008 y se pronostica abandonar la fase de erradicación para ser declarado Estado libre de enfermedad para el 2012.

Tuberculosis bovina: durante este estudio esta enfermedad aún se encuentra presente en el Estado. Registrando casos positivos durante los años del 2007 al 2011. Por lo que el Estado se encuentra en fase de erradicación desde el 2004.

Brucelosis: esta enfermedad se mantiene presente con el mayor registro de focos positivos en los años 2007 con 5511 casos positivos, en 2010 con 4391 casos positivos, y 2011 con 4650 casos positivos, por lo que el Estado se mantiene en fase de control de la enfermedad.

CONCLUSIONES

Con base a los resultados obtenidos durante este estudio en el Estado de Durango se asume el gran potencial en cuanto a producción pecuaria y el futuro tan favorecedor para la ganadería duranguense.

Teniendo en cuenta la importante aportación en la producción pecuaria nacional, siendo uno de los Estados con mayor índice de producción pecuaria por especie como lo es en carne de bovino con un 10° lugar nacional en producción. Leche de bovino con 3er lugar nacional en producción, la leche de cabra con el 2do. Lugar nacional. Carne en canal de ave con el 3er lugar nacional y en producción de huevo para plato con el 5° lugar en producción nacional.

En cuanto a la situación zoonosanitaria del Estado de Durango, donde se encuentra libre de algunas enfermedades actualmente bajo campaña, como la influenza aviar, enfermedad de Newcastle, salmonelosis aviar y enfermedad de aujeszky declarada libre para el año 2012. Solo queda seguir con los esfuerzos para lograr erradicar enfermedades como tuberculosis bovina y la brucelosis actualmente en control.

Con esto se buscara garantizar un buen manejo zoonosanitario y la posibilidad de incrementar la producción ganadera y aumentar la calidad de vida de las personas que trabajan en el campo. En general, se buscara generar un ambiente óptimo para el desempeño de las actividades pecuarias del Estado de Durango.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. http://mapserver.inegi.gob.mx/geografia/espanol/datosgeogra/basicos/estados/dgo_geo.cfm
2. http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/dur/territorio/div_municipal.aspx?tema=me&e=10
3. http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/dur/territorio/div_municipal.aspx?tema=me&e=10
4. <http://mapserver.inegi.gob.mx/geografia/espanol/estados/dgo/clim.cfm?c=444&e=20>
5. <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/dur/territorio/clima.aspx?tema=me&e=10>
6. <http://mapserver.inegi.org.mx/geografia/espanol/estados/dgo/rh.cfm?c=444&e=10>
7. <http://mapserver.inegi.gob.mx/geografia/espanol/estados/dgo/tsuelospec.cfm?c=444&e=19>
8. <http://mapserver.inegi.gob.mx/geografia/espanol/estados/dgo/fisio.cfm?c=444&e=03>
9. http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/dur/territorio/recursos_naturales.aspx?tema=me&e=10
10. <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/dur/territorio/default.aspx?tema=me&e=1>
11. <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/dur/territorio/relieve.aspx?tema=me&e=10>
12. <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/dur/territorio/agua.aspx?tema=me&e=10>
13. http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=23&Itemid=3
14. http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=3&Itemid=29

15. http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=369
16. http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=26&Itemid=333
17. <http://www.siap.gob.mx/opt/foroexpectativas/presentaciones2012/senasica.pdf>
18. <http://www.senasica.gob.mx/default.asp?id=4858>
19. http://www.sicde.gob.mx/portal/bin/proyectosExitososFichaTecnica.php?from=0&accion=buscar&subrutina=pagina_1&column=2&busqueda=&orderBy=NivelProyecto&order=ASC&proyectoExitosold=19759085674404acd85c8b9
20. <http://www.senasica.gob.mx/?id=2969>
21. <http://www.senasica.gob.mx/?doc=19957>
22. https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:b_DfIRAhorgJ:www.senasica.gob.mx/includes/asp/download.asp?IdDocumento%3D20945%26IdUrl%3D37790+organismos+auxiliares+durango&hl=es-419&gl=mx&pid=bl&srcid=ADGEESh3wPLm6p_2gGDaQpiW23vvoJIGRS1V4R7FKNID3dMDhGiXyz407Un1ocPWvax8i44ldhJc68xQ6a2_6r7h5vFYHA2pT3LI9fA4I5zUJfmCDOP14IVFLU_u_BcZxAiB9XVYjcy&sig=AHIEtbQnb6hIExIRqyqJBJyIkHA45ShhdA
23. <http://www.monografias.com/trabajos90/diagnostico-zoosanitario-region-lagunera/diagnostico-zoosanitario-region-lagunera2.shtml>
24. <http://www.senasica.gob.mx/?id=529c>
25. <http://www.senasica.gob.mx/?doc=1092>
26. <http://www.senasica.gob.mx/?doc=1092>
27. <http://www.senasica.gob.mx/?doc=1092>
28. <http://www.senasica.gob.mx/?doc=19656>
29. <http://www.senasica.gob.mx/?doc=19649>