

# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



CUCBA



BIBLIOTECA CENTRAL

ESTUDIO EPIZOOTIOLÓGICO DE LAS UNIDADES DE  
PRODUCCIÓN PECUARIA DE LA ZONA CENTRO  
DEL ESTADO DE JALISCO

**TESIS PROFESIONAL**  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA  
P R E S E N T A  
P.M.V.Z. ROSA ALICIA CARO VALDERRAMA  
DIRECTOR DE TESIS:  
M.V.Z. DAVID AVILA FIGUEROA  
GUADALAJARA, JAL. MAYO DE 1993

## DEDICATORIAS

- A Dios: Por que sin el no se lograria nada.
- A mi Madre:  
Margarita Valderrama Por el gran amor incoparable, comprensión, desvelos, ayuda, ejemplo y palabras de aliento en todo el transcurso de mi vida.
- A mis Hermanos:  
José Antonio Por la gran ayuda que simpre nos han prestado unos a otros, la gran unión que nos caracteriza, su gran dedicación hacia todo y por ser como son.  
Marta Estela  
Miguel Angel  
Nestor  
Irene  
Doroteo  
Maria del Rosario
- A Salvador Vazquez Lozano: Por su Cooperación desinteresada y paciencia prestada para la elavoración de este trabajo.
- A Mis Sobrinos:  
A Todos ellos mis más sinceras gracias.

## DEDICATORIAS

A Dios: Por que sin el no se lograria nada.

A mi Madre:

Margarita Valderrama Por el gran amor incoparable, comprensión, desvelos, ayuda, ejemplo y palabras de aliento en todo el transcurso de mi vida.

A mis Hermanos:

José Antonio Por la gran ayuda que simpre nos han  
Marta Estela prestado unos a otros, la gran unión  
Miguel Angel que nos caracteriza, su gran dedica-  
Nestor ción hacia todo y por ser como son.

Irene

Doroteo

Maria del Rosario

A Salvador Vazquez Lozano: Por su Cooperación desinteresada y  
paciencia prestada para la elavora-  
ción de este trabajo.

A Mis Sobrinos:

A Todos ellos mis más sinceras gra-  
cias.

## CONTENIDO

	<u>Página</u>
Resumen .....	i
Introducción .....	1
Planteamiento del Problema .....	5
Justificación .....	6
Hipotesis .....	8
Objetivos .....	9
Material y Método .....	10
Resultados .....	11
Discusión .....	38
Conclusiones .....	41
Anexos .....	42
Referencias Bibliograficas .....	48

## RESUMEN

-i-

Con el objetivo de conocer la situación Epidemiológica de los padecimientos que se presentan en la Zona Centro del Estado de Jalisco, se revisaron los libros de registro de los Laboratorios de diagnóstico de Sanidad Animal y del área de patología de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de Guadalajara. Además se entrevistaron 43 médicos veterinarios de la misma Zona. En los Laboratorios se observó, que las muestras trabajadas los padecimientos más frecuentes por especie fueron: Aves; colibacilosis. Bovinos; brucelosis y mastitis. Suinos; colibacilosis y fiebre porcina clásica. Equinos; parasitosis gastroentéricas. Perros; rabia. En las entrevistas los padecimientos que los M.V.Z. consideran de mayor frecuencia son: Aves; newcastle y cólera aviar. Bovinos; piroplasma y mastitis. Suinos; fiebre porcina clásica y erisipelosis. Ovinos y Caprinos; parasitosis gastroentérica y neumonía. Equinos; cólicos y parasitosis gastroentérica. Perros; intoxicación y gastroenteritis viral. En general se detecto que los padecimientos encontrados en los archivos son similares a los señalados en las entrevistas, aunque sólo en el 20.9% de los médicos se apoyen con exámenes de laboratorio para su diagnóstico.

Desde el siglo XVIII. La Nueva Galicia era una de las principales provincias productoras de ganadería (12).

La Nueva Galicia abarcaba una gran parte del territorio mexicano, tomando varios estados conocidos actualmente como Zacatecas, Tepic, Aguascalientes y Jalisco, concentrandose la mayoría de las explotaciones en el Centro de Jalisco (12).

Los avances zootecnicos actuales han aumentado la producción pecuaria y por lo tanto su población, esto obliga a los animales a que convivan en estrecho hacinamiento y estar en contacto con sus deyecciones, aumentando la probabilidad de contagio entre ellos (4). Es posible que los avances y los antecedentes de concentración de las explotaciones de esta zona sean la causa de que los problemas infecciosos que se registran tengan tanta variedad algunas enfermedades que actualmente se localizan como Leptospirosis en ganado lechero (10). Y Leucosis Enzootica (19).

En los estudios epizootiologicos realizados con anterioridad por Pérez (1990), González (1991), García (1972), Gómez (1974), (19, 10, 7, 9) se indica lo siguiente.

Pérez en el ganado productor de leche en los municipios de Tepatitlan, Arandas y Acatic Jalisco se lograron detectar -- anticuerpos específicos contra el VLB (Leucosis Viral Bovina).

González en ganado bovino productores de leche en Acatic, Arandas y Tepatitlán Jalisco se detectaron anticuerpos específicos contra 11 serovariedades de Leptospira.

García y Gómez determinaron que las tres enfermedades más comunes en el área de influencia del laboratorio de Tlaquepaque, fueron en aves Colibacilosis, Enfermedad Crónica Respiratoria y Coccidiosis; en bovinos Parasitosis Gastrointestinal, Mastitis Bacteriana y Anaplasma; en suinos Colibacilosis, Fiebre Porcina Clásica y Vibriosis.

Por lo que es necesario llevar a cabo un estudio epizootológico que permita establecer cuáles enfermedades requieren más atención, considerando no sólo el grado de mortalidad y morbilidad de estas, sino también los parámetros de incidencia y prevalencia, para así valorar las probabilidades de éxito de las campañas de control, en base a la disponibilidad y oportunidad de recursos.

Se han tomado algunas medidas de vigilancia epidemiológicas tales como la notificación de todas las epidemias o brotes relacionadas con enfermedades exóticas y la notificación de reporte obligatorio a la jurisdicción correspondiente de sanidad animal las cuáles son un factor de ayuda para conocer el comportamiento de algunas enfermedades en diversas zonas (20).

Para poder reconocer las enfermedades que se presentan en las diferentes zonas, es necesario contar con técnicas de diagnós

tico que brinden seguridad en los resultados, para ello en la actualidad se cuentan con técnicas muy sensibles y sofisticadas como son: Pruebas Serológicas, Ecosonogramas, Rayos X y Tomografía Computarizada entre otras. (8).

Por desgracia algunas de estas pruebas resultan ser demasiado costosas para su utilización rutinaria, por lo que en casi todas las explotaciones animales, realizan los diagnósticos clínicamente y/o exámenes de laboratorio simple.

No Obstante para el control y erradicación de las enfermedades, la Epidemiología ha tenido un gran impacto a nivel nacional e internacional. En algunos países se han logrado erradicar enfermedades tan devastadoras como la fiebre aftosa (17).

Para lograr la erradicación de algunas enfermedades el método más utilizado y con mejores resultados ha sido la eliminación de animales enfermos y/o sospechosos. Aunque hay casos en que este método resulta insuficiente, ya que en ciertas enfermedades tienen reservorios y vectores biológicos naturales, o portadores sanos como es el caso del murciélago vampiro que transmite la rabia (3), (5), (18).

En la Literatura se mencionan casos de la erradicación de algunas enfermedades como la Fiebre Porcina Clásica, o del control de otras como la Tuberculosis que en Cánada y Estados Unidos de Norteamérica, se han reducido, estos casos deben servir



como ejemplo o motivación para que en México se implanten programas como estos y se logre así una mayor productividad pecuaria (24). -4-

Los futuros trabajos epidemiológicos que se elaboren deben mostrar una definición más clara del problema y tener bien planteados objetivos a lograr, en tiempo y recursos necesarios que permiten lograr las metas previstas.

Por lo que el presente trabajo pretende dar una idea más detallada de la situación epidemiológica en la que se encuentre la Zona Centro del Estado de Jalisco.

La producción pecuaria en Jalisco se encuentra en primer lugar a nivel nacional (14). Sin embargo se observa que la participación del subsector pecuario en el producto interno bruto estatal a descendido en los últimos años (15). Uno de los factores que provocan este descenso sin lugar a dudas son las enfermedades de las cuáles los investigadores involucrados en campañas y programas zootécnicos así como médicos dedicados a la clínica libre desconocen su conducta epidemiológica, también como su importancia en la región como a nivel estatal.

Esto hace necesario obtener información lo más actualizada posible que indique las enfermedades que más merman la productividad de las explotaciones pecuarias así como su incidencia y prevalencia en cada zona donde se presente.

## JUSTIFICACION

Si bien los grandes progresos tecnológicos de los últimos años han aportado métodos y procedimientos para el control de las enfermedades infecciosas y parasitarias, el ritmo de su aplicación y difusión es muy lento, esto ha repercutido enormemente haciendo no costeable las explotaciones pecuarias en el medio (1).

Por su gran importancia pecuaria Jalisco cuenta con la boratorios de diagnóstico de enfermedades en los animales domésticos tanto de la iniciativa privada como del sector oficial de Sanidad Animal y de la Universidad de Guadalajara.

El informe que los laboratorios de Sanidad Animal realizaron en el período de 1986 a 1989 incluyen los siguientes datos; análisis, estudio, resultados y estadísticas de las conductas recurrentes de las principales enfermedades, estos a su vez permiten una localización más exacta de los focos de infección a lo largo de todo el año incidencia, prevalencia, mortalidad y morbilidad.

Por ser Jalisco uno de los centros pecuarios más antiguos e importante de México (12). Y por tener una gran variedad de enfermedades, por lo que se hace necesario obtener información que permita retroalimentar a los M.V.Z., productores y agentes de cambio, para que reorienten las estrategias de diag

nóstico, control y prevención de las enfermedades en las espe-<sup>-7-</sup>  
cies domésticas.

## HIPOTESIS

Através del tiempo todas las enfermedades así sean bacterianas, virales o parasitarias han presentado cambios en su comportamiento debido a diferentes factores por lo que es casi imposible poder determinar su patrón de conducta permanente.

En la Zona Centro del Estado de Jalisco es probable que en la actualidad las enfermedades que hace 5 años tenían una frecuencia menor actualmente sea mayor y su conducta epidemiologica haya cambiado en morbilidad y mortalidad.

Es importante considerar que a pesar de encontrarse los laboratorios no a distancias muy grandes de los municipios de la Zona Centro de Jalisco no se lleven a cabo muchos diagnósticos en laboratorio pero aún así los datos reportados por los médicos veterinarios que laboran en la zona concuerdan con los obtenidos a través de los libros de registro.

## OBJETIVOS

**GENERAL:** 1) Obtener un marco de referencia zoonosanitario que indiquen la frecuencia de las principales enfermedades en aves, bovinos, equinos, caprinos, ovinos, suinos y perros en la Zona Centro de Jalisco.

**PARTICULAR:**1) Conocer en que porcentaje los médicos veterinarios dedicados a la clínica libre, realizan sus diagnósticos clínicamente, y en que porcentaje se auxilian con exámenes o pruebas de campo y/o de laboratorio.

El presente trabajo se realizó en la Zona Centro del Estado de Jalisco que comprende a 42 municipios (Anexo 1 y 2). El estudio que se llevo a cabo se efectuó en dos etapas:

La primera se llevo a cabo mediante la colección de datos de las enfermedades que se diagnosticaron en los años 1986, 1987, 1988 y 1989 en las especies domésticas que se explotan en la Zona Centro de Jalisco. Para esto se revisaron los libros de registro de los laboratorios de Sanidad Animal de Tlaquepaque y el área de patología de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, de estos archivos sólo se consideraron los datos correspondientes a la Zona Centro del estado de Jalisco.

La segunda etapa: se realizó por medio de cuarenta entrevistas que se aplicaron a los médicos veterinarios dedicados a la clínica libre y/o que prestan sus servicios en instituciones públicas o privadas. Dichas entrevistas se realizaron mediante cuestionarios que contenían preguntas abiertas y cerradas (Anexo No. 3).

Con los datos colectados se realizó una concentración y presentación por medio de gráficas y cuadros. Para su mejor comprensión, así mismo para su análisis se utilizaron técnicas estadísticas como fué media, mediana y moda.

## RESULTADOS

De la información colectada del Laboratorio de Sanidad Animal (SARH) ubicado en San Pedro Tlaquepaque, en el período 1986, 1987, 1988 y 1989 se observó que dicho laboratorio proceso un total de 4982 muestras procedentes de la Zona Centro del Estado de Jalisco, de las cuáles 3514 (70.5%) correspondieron a aves: 749 (15%) a ganado bovino: 397 (8%) a suinos; 236 (4.7%) ovinos y caprinos y 86 (1.7%) a perros. Por otro lado de la información colectada en el laboratorio de patología de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de Guadalajara se encontró un total de 1226 muestras trabajadas también procedentes de la Zona Centro del Estado de Jalisco y durante el mismo período (86-89), de estas muestras 241 (23.8%) fuéron de aves; 43 (3.3%) de ganado bovino: 146 (14.4%) de suinos: 22 (2.2%) ovinos y caprinos: (2.2%) de equinos y 752 (54.1%) perros (Cuadro No. 1).

Los padecimientos diagnosticos fuéron más numerosos en aves que en otras especies de estos los de mayor frecuencia fuéron la colibacilosis, parásitosis, síndrome ascítico, crónica respiratoria, salmonelosis, marek, leucosis, coriza, clostridiasis y newcastle. Entre otras especies los padecimientos más importantes que se diagnosticaron fuéron: en bovinos brucelosis, mastitis, tuberculosis a anaplasmosis. En suinos colibacilosis, pasterelosis y fiebre porcina clásica. En ovinos y



caprinos parasitosis, pasterelosis y anaplasmosis. En perros unicamente se diagnóstico rabia (Cuadro No. 2).

De los padecimientos diagnosticados en cada año se detectó que en las aves la colibacilosis fué muy variable ya que en algunos años estuvo ausente mientras que en otros fué demasiado elevado como en el caso de 1989 en el que se presentaron 4078 casos. La parasitosis fúe un poco más regular al igual que la salmonelosis y newcastle ya que estas no presentaron grandes cambios y sus frecuencias fuéron menores (Tablas No. 1 y 2, Gráficas No. 1, 2 y 2A).

En el caso de los padecimientos diagnosticados en bovinos se observa regularidad en cuanto a la frecuencia de presentación de brucelosis, mastitis parasitosis y anaplasmosis (Tablas No. 3 y 4, Gráficas No. 3, 4 y 4A).

En suinos los principales padecimientos diagnosticados fuéron: fiebre porcina clásica (FPC), colibacilosis y pastere-  
lisis. Su presentación fué progresiva e irregular, aunque en el caso de F.P.C. el incremento fué súbito en 1989 (Tablas No. 5 y 6, Gráficas No. 5 y 6).

Las fluctuaciones observadas en los padecimientos diagnosticados en ovinos y caprinos indican un aumento progresivo anual en parasitosis y pasterelosis pero en fasciolosis se

vió un decremento (Tablas No. 7 y 8, Gráficas No. 7 y 8).

En cuanto a los resultados obtenidos de las entrevistas realizadas a 43 médicos veterinarios zootecnistas que trabajan en la Zona, se detectó que para el diagnóstico de enfermedades el 36.2% se auxilia con pruebas de laboratorio y el 20.9% con pruebas de campo (Gráfica No.9). El 38.8% de los diagnósticos de laboratorio se realizan en laboratorios particulares regionales. El 19.3% en particulares de Guadalajara, el 16.6% en la FMVZ de la U de G y el 25.8% en Sanidad Animal de Tlaquepaque; A los laboratorios particulares de la región se le da una confiabilidad de 92.9%, al de la FMVZ de la U de G un 80% y al de Sanidad Animal un 84%.

En lo que se refiere a la distribución de las principales enfermedades diagnosticadas por especie se tiene la siguiente incidencia. En Bovinos: Piroplasma 48%, Mastitis 41.15%, Anaplasmosis 32.5%, Septicemia 23.2%, Brucelosis 18.6% y Fiebre Carbonosa 18.6%. Suinos: Fiebre Porcina Clásica 51.1%, Erisipelosis 44.1%, Colibacilosis 20.9%, Salmonelosis 18.6%, Disenteria 13.9% y Neumonía 13.9%. Aves: Newcastle 48.8%, Cólera Aviar 23.2%, Salmonelosis 16.2%, Tifoidea 16.2%, Crónica Respiratoria 13.9% y Laringotraqueítis 6.9%. Equinos; Cólicos 44.1%, Parasitosis 27.9%, Influenza 25.5%, Enfermedades Respiratorias Inespecíficas 13.9%, Traumatismo 11.6% y Tetános 11.6%. Ovinos y Caprinos: Parasitosis 16.2%, Neumonía 9.3%, Antrax 4.6%, Pastere-

losis 2%, Brucelosis 2% y Problemas Respiratorios Inespecíficos 2%. Perros: Parvovirus 55.8%, Moquillo 46.5%, Parasitosis 18.6%, Leptospirosis 11.6%, Intoxicación 9.3% y Hepatitis 9.3% (Cuadro No.3).

**CUADRO No. 1**  
**DISTRIBUCION DE LAS MUESTRAS TRABAJADAS EN LOS LABORATORIOS**  
**EN EL PERIODO 1986-1989**

Años	Bovinos		Aves		Suinos		Ovinos Caprinos		Equinos		Perros		Totales	
	SARH	UDG	SARH	UDG	SARH	UDG	SARH	UDG	SARH	UDG	SARH	UDG	SARH	UDG
1986	180	10	112	48	7	25	48	7	--	7	9	125	356	222
1987	249	9	198	65	41	25	67	6	--	6	--	128	555	239
1988	281	10	18	58	112	39	112	5	--	5	80	220	603	337
1989	36	14	3186	70	237	57	9	4	--	4	--	279	3468	428
<b>Total</b>	<b>749</b>	<b>43</b>	<b>3514</b>	<b>241</b>	<b>397</b>	<b>146</b>	<b>236</b>	<b>22</b>	<b>--</b>	<b>22</b>	<b>89</b>	<b>752</b>	<b>4982</b>	<b>1226</b>

**UDG.** Laboratorio de Patología de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

**SARH.** Secretaria de Agricultura y Recursos Hidraulicos.  
(Laboratorio de Sanidad Animal de Tlaquepaque)

**CUADRO No. 2**  
**PRINCIPALES PADECIMIENTOS DIAGNOSTICADOS EN EL PERIODO 1986, 87, 88, y 89**  
**EN LA ZONA CENTRO DEL ESTADO DE JALISCO**

Especie	Laboratorio S. Animal (Tlaquepaque)	Laboratorio F.M.V.Z. de U de G	Entrevistas
Aves	Salmonelosis Colibacilosis Parásitosis Newcastle	Marek Gumboro Newcastle Enteritis Linfocitaria	Newcastle Cólera Aviar Salmonelosis Tifoidea Aviar
Bovinos	Parásitosis Anaplasmosis Mastitis Brucelosis	Intoxicación Tuberculosis Anaplasmosis Fasciolasis	Piroplasma Mastitis Anaplasmosis Septicemia
Suinos	Pasterelosis Colibacilosis Fiebre Porcina Clásica	Enteritis Hemorrágica Fiebre Porcina Clásica Salmonelosis Intoxicación	Fiebre Porcina Clásica Erisipela Colibacilosis Salmonelosis
Perros	Rabia	Intoxicación Gastroenteritis Viral Parásitosis Neoplasias	Intoxicación Gastroenteritis Viral Moquillo Parásitosis
Equinos	Parásitosis Enteritis Influenza Intoxicación	Fibromas Neumonía Supurativa Intoxicación Meningitis	Cólicos Parásitosis Influenza Enf. Resp. Inespecifica
Ovinos Caprinos	Pasterelosis Parásitosis Fasciolasis Enteritis Linfocitaria	Neumonía Pasterelosis Parásitosis	Parásitosis Neumonía Antrax

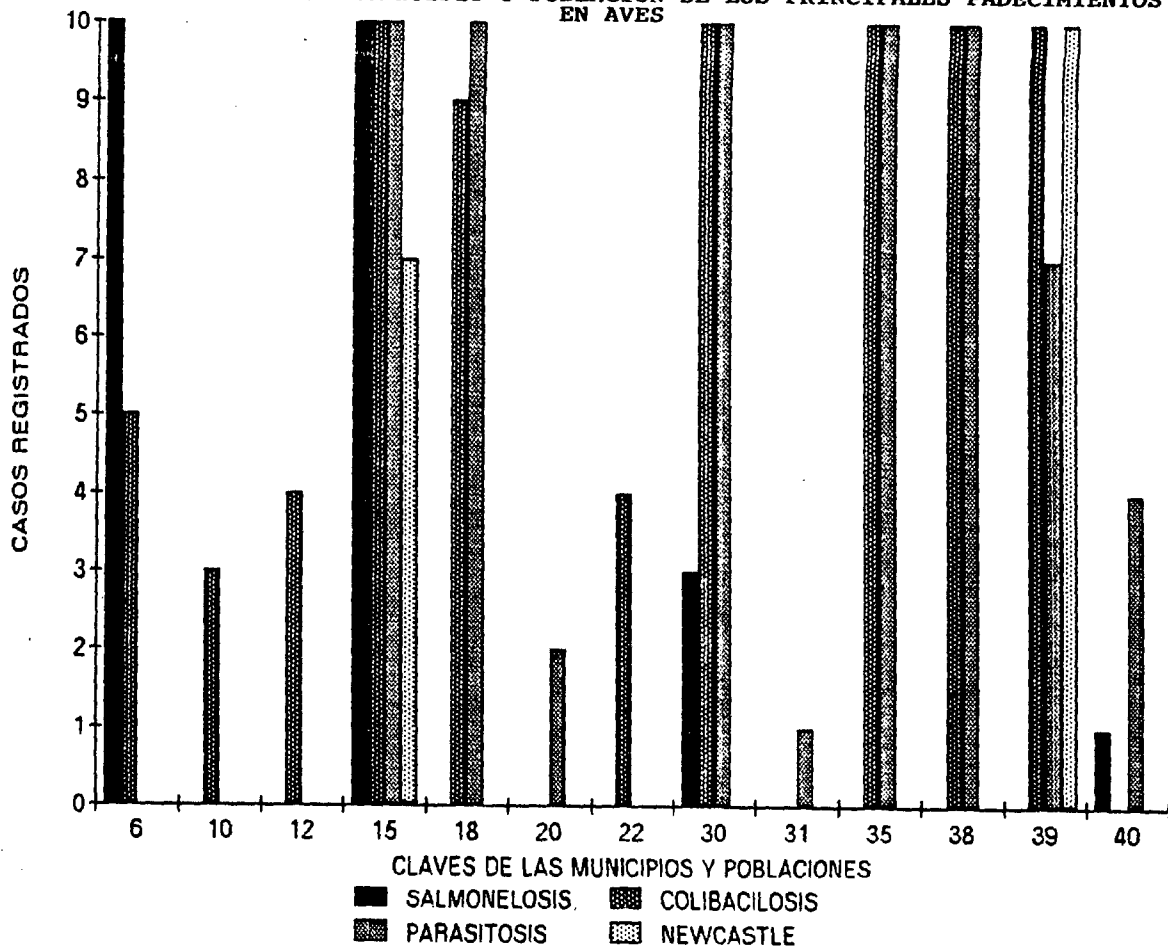
TABLA No. 1

DISTRIBUCION POR MUNICIPIO O POBLACION DE LOS PRINCIPALES  
PADECIMIENTOS DIAGNOSTICADOS EN AVES

CLAVE	MUNICIPIO O POBLACION	PADECIMIENTOS				CASOS TOTALES
		SALMONE- LOSIS	COLIBACI- LOSIS	PARASI- TOSIS	NEWCAS- TLE	
1	AHUALULCO					
2	AMECA					
3	AMATITAN					
4	ANTONIO ESCOBEDO					
5	ATENGUILLO					
6	ATOTONILCO EL ALTO	10	5			15
7	AYOTLAN					
8	CUQUIO					
9	CHAPALA					
10	DEGOLLADO		3			3
11	ARENAL					
12	EL SALTO		4			4
13	ETZATLAN					
14	GUACHINANGO					
15	GUADALAJARA	14	89	17	7	127
16	HOSTOTIPAQUILLO					
17	IXTLAH, DE LOS MEMBRILLOS					
18	IXTLAHUACAN DEL RIO	9		20		29
19	JAMAY					
20	JOCOTEPEC			2		2
21	JUANACATLAN					
22	LA BARCA		4			4
23	MAGDALENA					
24	MIXTLAN					
25	OCOTLAN					
26	PONCITLAN					
27	SAN CRISTOBAL DE LA BARRANCA					
28	SAN MARCOS					
29	SAN MARTIN HIDALGO					
30	SAN PEDRO TLAQUEPAQUE	3	388	110		501
31	TALA			1		1
32	TEQUILA					
33	TEUCHITLAN					
34	TIZAPAN EL ALTO					
35	TONALA		2461	17		2478
36	TOTOTLAN					
37	TUXCUECA					
38	TLAJOMULCO DE ZUÑIGA		1200	30		1230
39	ZAPOPAN		58	7	15	80
40	ZAPOTLANEJO	1		4		5
41	ZAPOTLAN DEL REY					
	CASOS TOTALES	28	4221	208	22	4479

GRAFICA No. 1

DISTRIBUCION POR MUNICIPIO O POBLACION DE LOS PRINCIPALES PADECIMIENTOS EN AVES

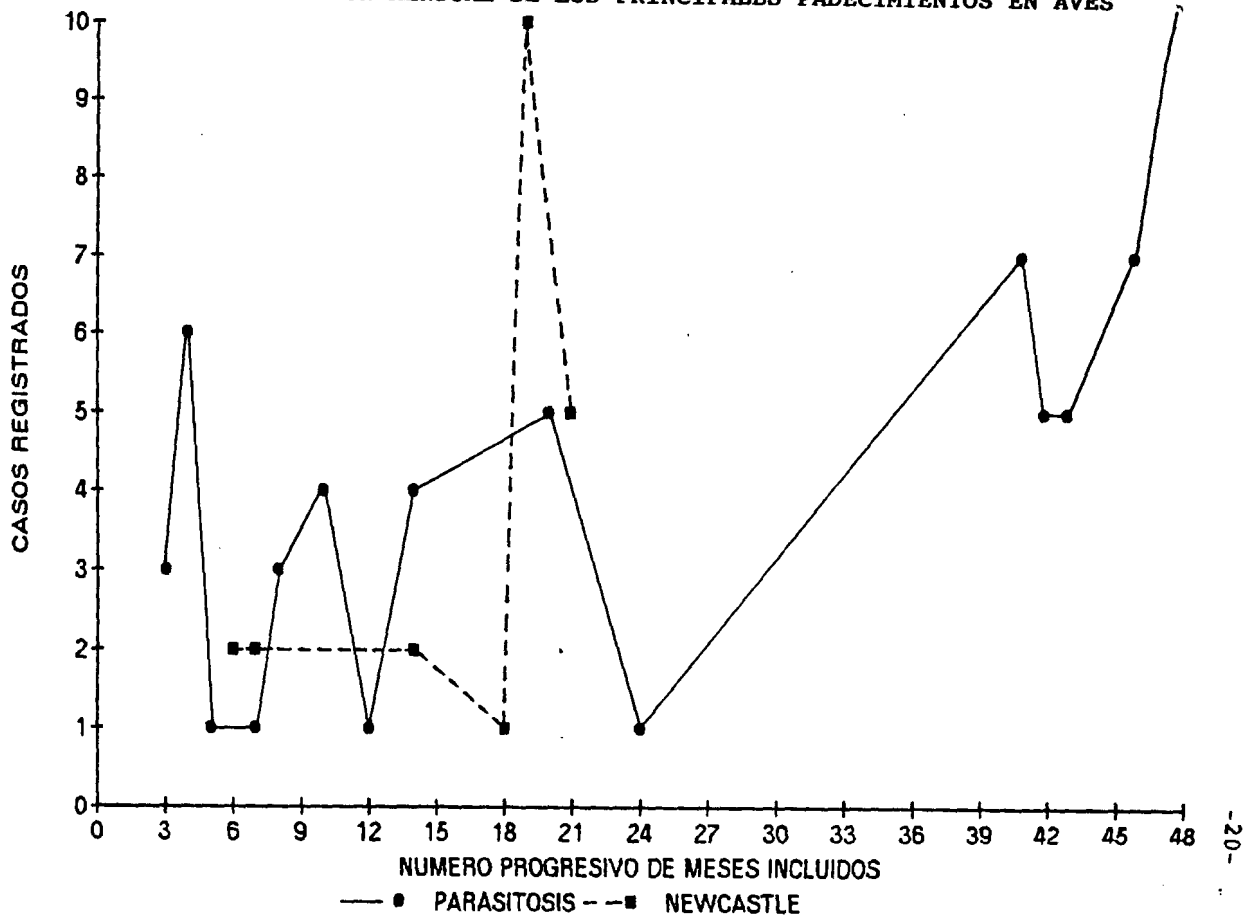


**TABLA No. 2**  
**DISTRIBUCION MENSUAL DE LOS PRINCIPALES PADECIMIENTOS**  
**DIAGNOSTICADOS EN AVES**

CLAVE	MES	PADECIMIENTOS				CASOS TOTALES
		SALMONELO- SIS	COLIBACILO- SIS	PARASITO- SIS	NEWCASTLE	
1	ENE/86					
2	FEB/86					
3	MAR/86		5	3		8
4	ABR/86		5	6		11
5	MAY/86			1		1
6	JUN/86	1	1		2	4
7	JUL/86	2	13	1	2	18
8	AGO/86		6	3		9
9	SEP/86					
10	OCT/86		1	4		5
11	NOV/86					
12	DIC/86			1		1
13	ENE/87		3			3
14	FEB/87	6	6	4	2	18
15	MAR/87		3			3
16	ABR/87	4	9			13
17	MAY/87		3			3
18	JUN/87		9		1	10
19	JUL/87		7		10	17
20	AGO/87		15	5		20
21	SEP/87		7		5	12
22	OCT/87		6			6
23	NOV/87	12	3			15
24	DIC/87		41	1		42
25	ENE/88					
26	FEB/88					
27	MAR/88	2				2
28	ABR/88					
29	MAY/88					
30	JUN/88	1				1
31	JUL/88					
32	AGO/88					
33	SEP/88					
34	OCT/88					
35	NOV/88					
36	DIC/88					
37	ENE/89		350			350
38	FEB/89					
39	MAR/89		2400			2400
40	ABR/89		4			4
41	MAY/89			7		7
42	JUN/89			5		5
43	JUL/89		19	5		24
44	AGO/89		30			30
45	SEP/89					
46	OCT/89		1250	7		1257
47	NOV/89		25			25
48	DIC/89			155		155
CASOS TOTALES		28	4221	208	22	4479



GRAFICA No. 2  
DISTRIBUCION MENSUAL DE LOS PRINCIPALES PADECIMIENTOS EN AVES



GRAFICA No. 2 "A"

DISTRIBUCION MENSUAL DE LOS PRINCIPALES PADECIMIENTOS EN AVES

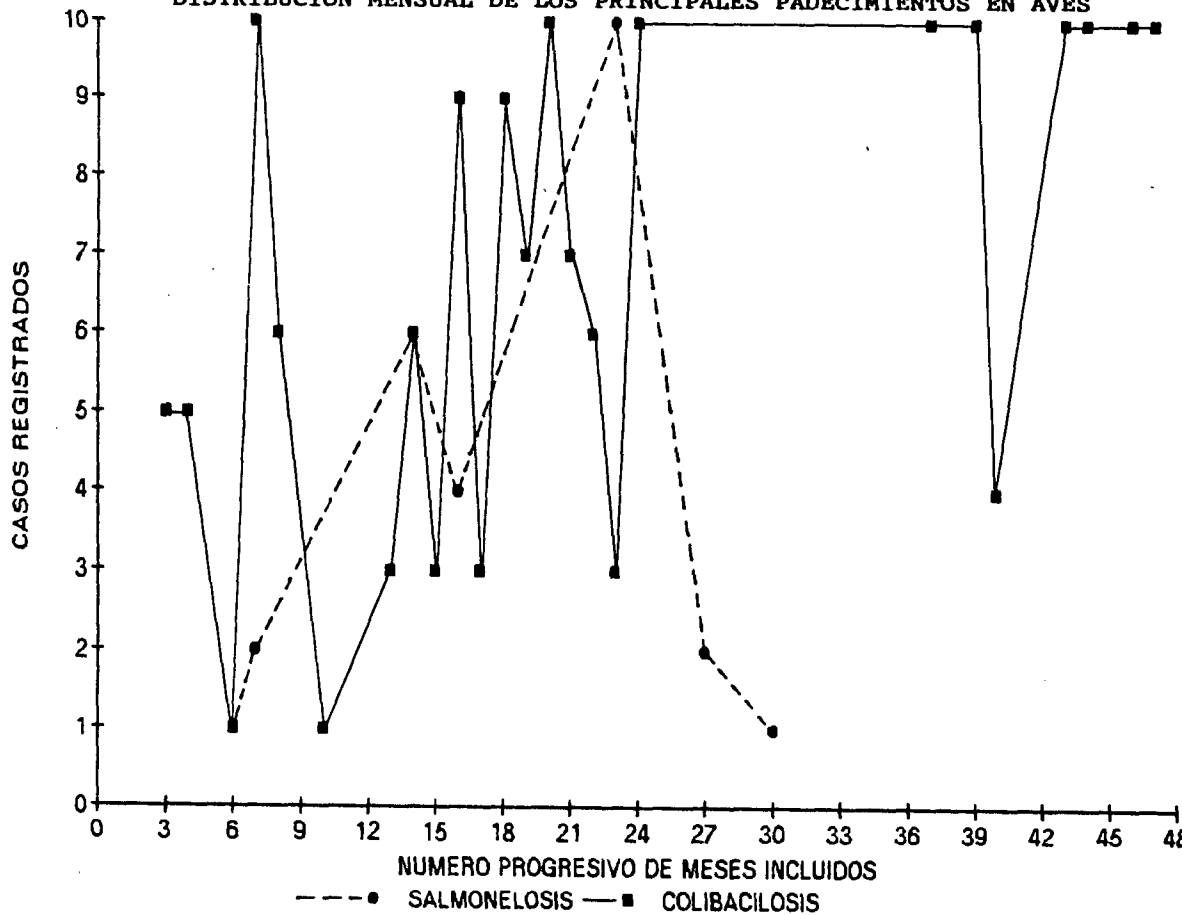
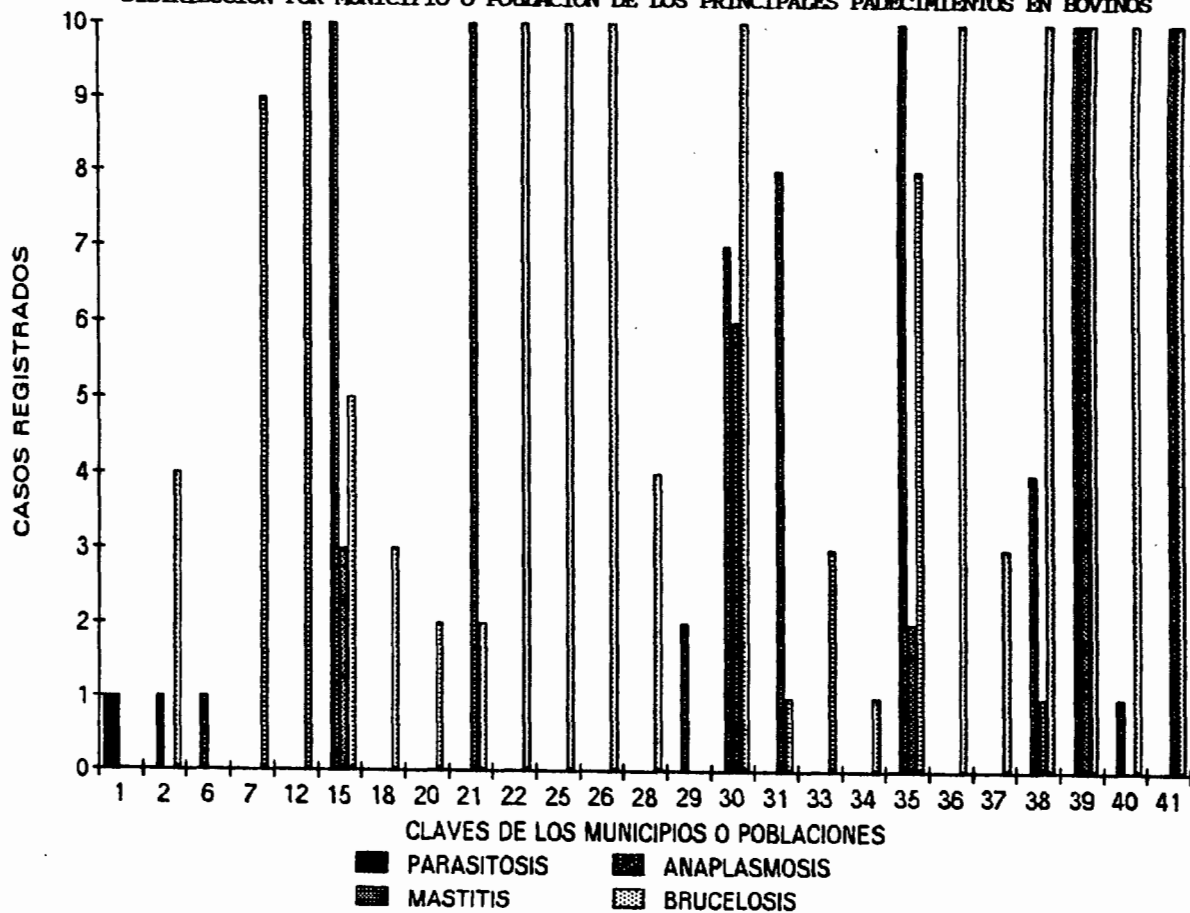


TABLE No. 3  
DISTRIBUCION POR MUNICIPIO O POBLACION DE LOS PRINCIPALES  
PADECIMIENTOS DIAGNOSTICADOS EN BOVINOS

CLAVE	MUNICIPIO O POBLACION	PADECIMIENTOS				CASOS TOTALES
		PARASI- TOSIS	ANAPLAS- MOSIS	MASTITIS	BRUCELOSIS	
1	AHUALULCO		1			1
2	AMECA		1		4	5
3	AMATITAN					
4	ANTONIO ESCOBEDO					
5	ATENGUILLO					
6	ATOTONILCO EL ALTO		1			1
7	AYOTLAN				9	9
8	CUQUIO					
9	CHAPALA	1				1
10	DEGOLLADO					
11	ARENAL					
12	EL SALTO				15	15
13	ETZATLAN					
14	GUACHINANGO					
15	GUADALAJARA	1	10	3	5	19
16	HOSTOTIPAQUILLO					
17	IZTLAH. DE LOS MEMBRILLOS					
18	IZTLAHUACAN DEL RIO				3	3
19	JAMAY					
20	JOCOTEPEC				2	2
21	JUANACATLAN	2		31	2	35
22	LA BARCA				10	10
23	MAGDALENA					
24	MIXTLAN					
25	OCOTLAN				25	25
26	PONCITLAN				23	23
27	SAN CRISTOBAL DE LA BARRANCA					
28	SAN MARCOS				4	4
29	SAN MARTIN HIDALGO		2			2
30	SAN PEDRO TLAQUEPAQUE	1	7	6	79	93
31	TALA	1		8	1	10
32	TEQUILA					
33	TEUCHITLAN				3	3
34	TIZAPAN EL ALTO				1	1
35	TONALA	1	13	2	8	24
36	TOTOTLAN	1			20	21
37	TUXCUECA				3	3
38	TLAJOMULCO DE ZUÑIGA	5	4	1	79	89
39	ZAPOPAN		12	18	186	216
40	ZAPOTLANEJO	4	1		58	63
41	ZAPOTLAN DEL REY			12	16	28
	CASOS TOTALES	17	52	81	556	711

GRAFICA No. 3

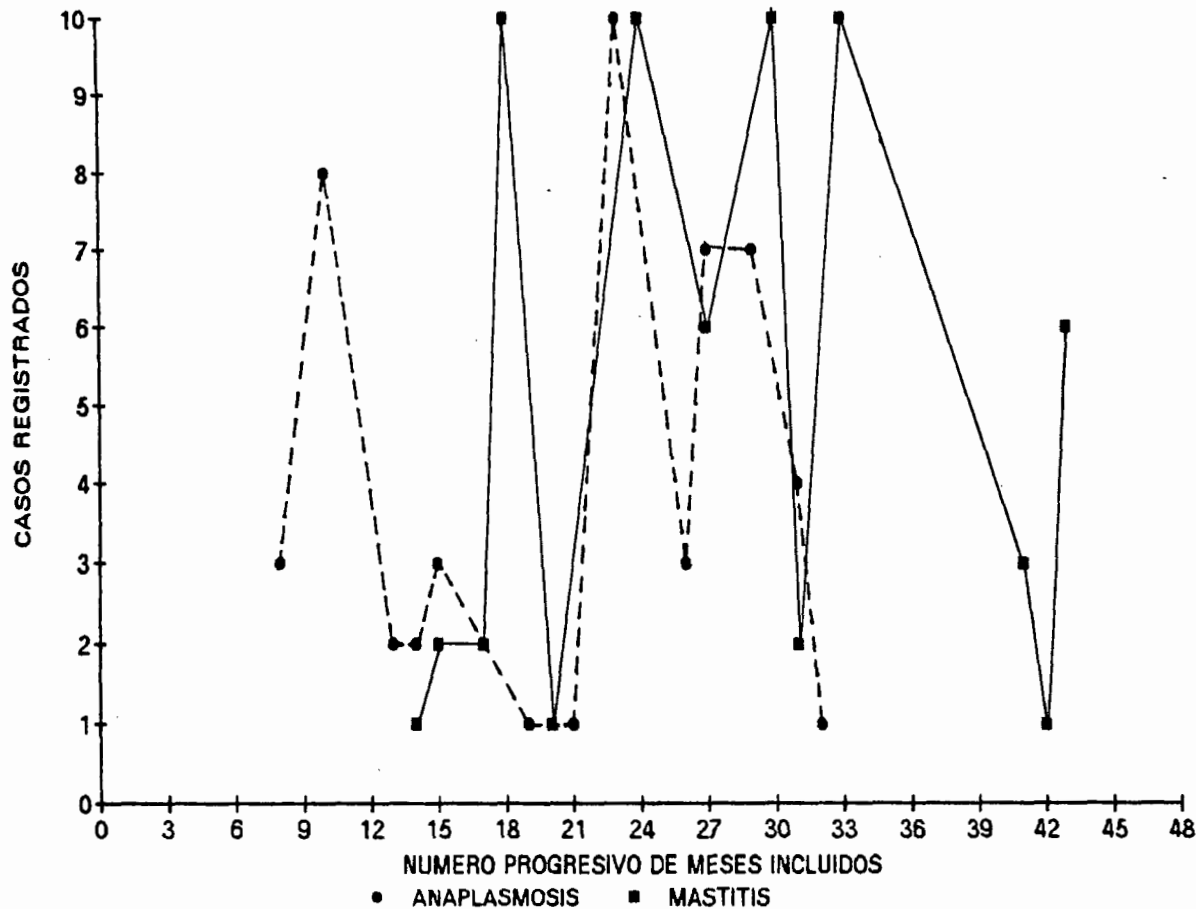
DISTRIBUCION POR MUNICIPIO O POBLACION DE LOS PRINCIPALES PADECIMIENTOS EN BOVINOS



**TABLA No. 4**  
**DISTRIBUCION MENSUAL DE LOS PRINCIPALES PADECIMIENTOS**  
**DIAGNOSTICADOS EN BOVINOS**

CLAVE	MES	PADECIMIENTOS				CASOS TOTALES
		PARASITO- SIS	ANAPLASMO- SIS	MASTITIS	BRUCELOSIS	
1	ENE/86	2				2
2	FEB/86	1			9	10
3	MAR/86				21	21
4	ABR/86					
5	MAY/86				34	34
6	JUN/86	2			12	14
7	JUL/86	1			29	30
8	AGO/86		3		25	28
9	SEP/86					
10	OCT/86		8		7	15
11	NOV/86				3	3
12	DIC/86				18	18
13	ENE/87		2			2
14	FEB/87		2	1	28	31
15	MAR/87		3	2	9	14
16	ABR/87				4	4
17	MAY/87			2		2
18	JUN/87			16	40	56
19	JUL/87		1		31	32
20	AGO/87			1	23	24
21	SEP/87		1		22	23
22	OCT/87				2	2
23	NOV/87		10		56	66
24	DIC/87	1		12		13
25	ENE/88				8	8
26	FEB/88		3			3
27	MAR/88	6	7	6	3	22
28	ABR/88				6	6
29	MAY/88		7			7
30	JUN/88			19	8	27
31	JUL/88		4	2	73	79
32	AGO/88		1			1
33	SEP/88			10	3	13
34	OCT/88				44	44
35	NOV/88				30	30
36	DIC/88				13	13
37	ENE/89					
38	FEB/89					
39	MAR/89	1				1
40	ABR/89	3				3
41	MAY/89			3		3
42	JUN/89			1		1
43	JUL/89			6		6
44	AGO/89					
45	SEP/89					
46	OCT/89					
47	NOV/89					
48	DIC/89					
<b>CASOS TOTALES</b>		<b>17</b>	<b>52</b>	<b>81</b>	<b>561</b>	<b>711</b>

GRAFICA No. 4  
DISTRIBUCION MENSUAL DE LOS PRINCIPALES PADECIMIENTOS EN BOVINOS



GRAFICA No. 4 "A"  
 DISTRIBUCION MENSUAL DE LOS PRINCIPALES PADECIMIENTOS EN BOVINOS

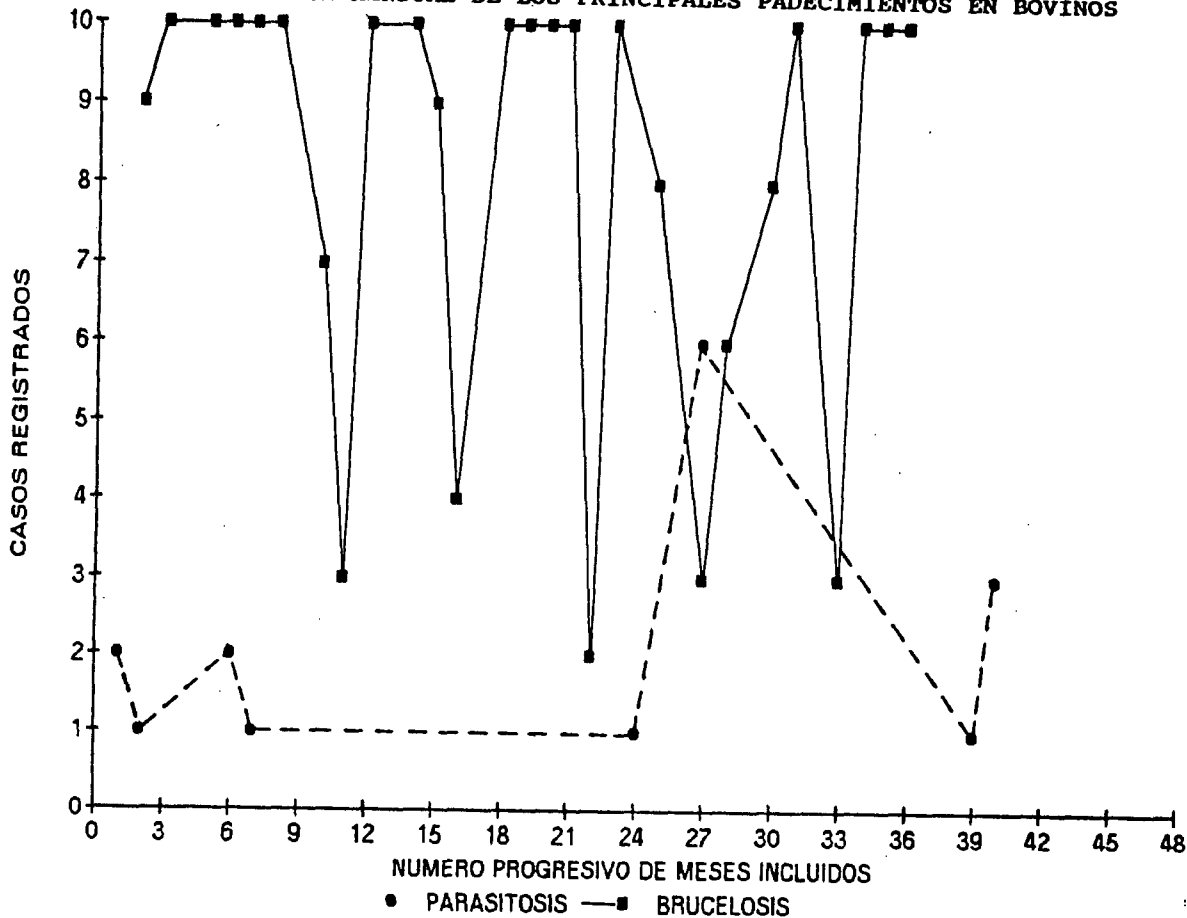


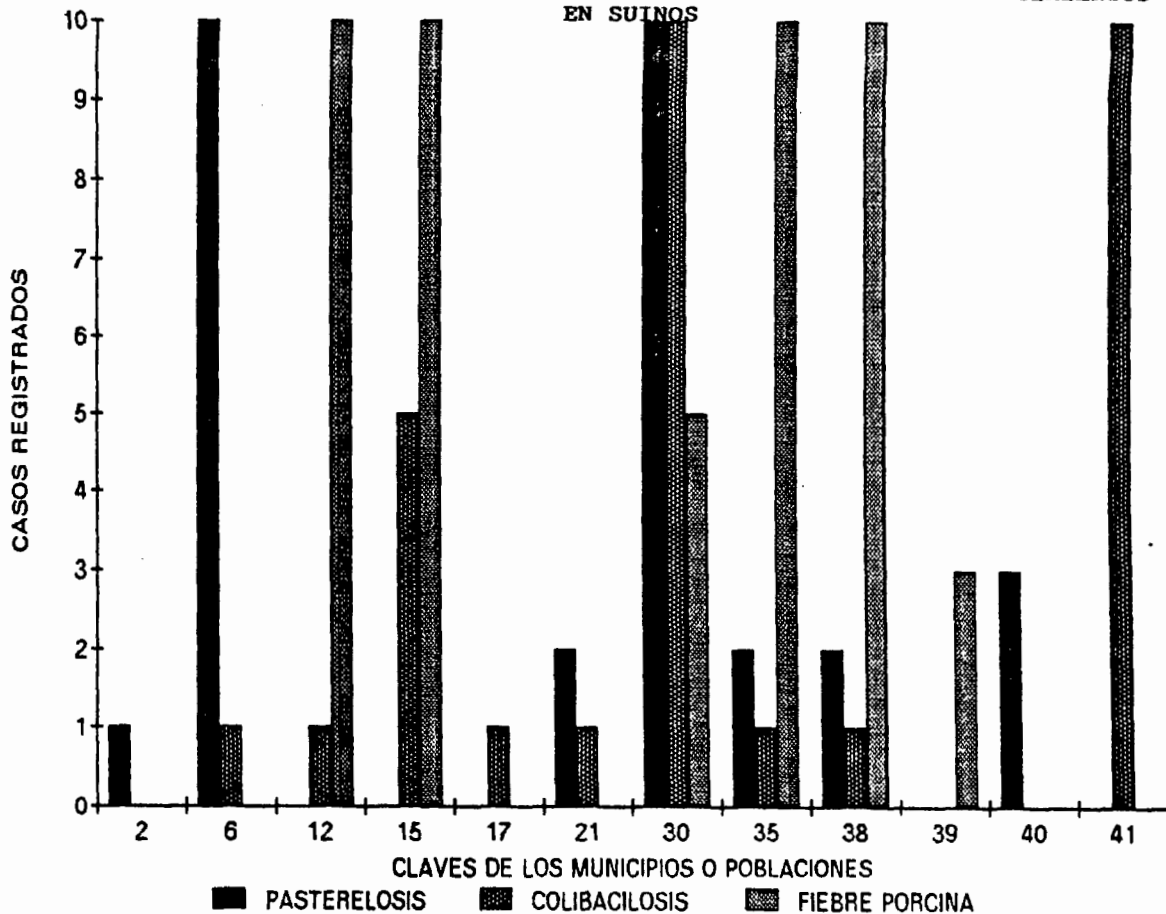
TABLA No. 5

DISTRIBUCION POR MUNICIPIO O POBLACION O PRINCIPALES  
PADECIMIENTOS DIAGNOSTICADOS EN SUINOS

CLAVE	MUNICIPIO O POBLACION	PADECIMIENTOS			CASOS TOTALES
		PASTERELOSIS	COLIBACILOSIS	FIEBRE PORCINA	
1	AHUALULCO				
2	AMECA	1			1
3	AMATTITAN				
4	ANTONIO ESCOBEDO				
5	ATENGUILLO				
6	ATOTONILCO EL ALTO	23	1		24
7	AYOTLAN				
8	CUQUIO				
9	CHAPALA				
10	DEGOLLADO				
11	EL ARENAL				
12	EL SALTO		1	41	42
13	ETZATLAN				
14	GUACHINANGO				
15	GUADALAJARA		5	30	35
16	HOSTOTIPAQUILLO				
17	IXTLAH. DE LOS MEMERILLOS		1		
18	IXTLAHUACAN DEL RIO				
19	JAMAY				
20	JOCOTEPEC				
21	JUANACATLAN	2	1		3
22	LA BARCA				
23	MAGDALENA				
24	MIXTLAN				
25	OCOTLAN				
26	PONCITLAN				
27	SAN CRISTOBAL DE LA BARRANCA				
28	SAN MARCOS				
29	SAN MARTIN HIDALGO				
30	SAN PEDRO TLAQUEPAQUE	30	19	5	54
31	TALA				
32	TEUCHITLAN				
34	TIZAPAN EL ALTO				
35	TONALA	2	1	52	55
36	TOTOTLAN				
37	TUXCUECA				
38	TLAJOMULCO DE ZUÑIGA	2	1	42	45
39	ZAPOPAN			3	3
40	ZAPOTLANEJO	3			3
41	ZAPOTLAN DEL REY		40		40
	CASOS TOTALES	63	70	173	306



GRAFICA No. 5  
 DISTRIBUCION POR MUNICIPIO O POBLACION DE LOS PRINCIPALES PADECIMIENTOS  
 EN SUINOS



**TABLA No. 6**  
**DISTRIBUCION MENSUAL DE LOS PRINCIPALES PADECIMIENTOS**  
**DIAGNOSTICADOS EN SUINOS**

CLAVE	MES	PADECIMIENTOS			CASOS TOTALES
		PASTERELOSIS	COLIBACILOSIS	FIEBRE PORCINA	
1	ENE/86				
2	FEB/86				
3	MAR/86				
4	ABR/86				
5	MAY/86				
6	JUN/86				
7	JUL/86				
8	AGO/86				
9	SEP/86		1		1
10	OCT/86	1	1		2
11	NOV/86	1			1
12	DIC/86		1		1
13	ENE/87	2		1	3
14	FEB/87	3			3
15	MAR/87	2			2
16	ABR/87				
17	MAY/87				
18	JUN/87				
19	JUL/87		1		1
20	AGO/87				
21	SEP/87	2			2
22	OCT/87	3	3		6
23	NOV/87	6	11		17
24	DIC/87		5		5
25	ENE/88	2	1		3
26	FEB/88	20			20
27	MAR/88				
28	ABR/88		5		5
29	MAY/88				
30	JUN/88	2			2
31	JUL/88	19			19
32	AGO/88				
33	SEP/88		40		40
34	OCT/88				
35	NOV/88				
36	DIC/88				
37	ENE/89				
38	FEB/89				
39	MAR/89				
40	ABR/89			15	15
41	MAY/89			14	14
42	JUN/89				
43	JUL/89				
44	AGO/89				
45	SEP/89			38	38
46	OCT/89			43	43
47	NOV/89			30	30
48	DIC/89			32	32
CASOS	TOTALES	63	70	173	306

GRAFICA No. 6

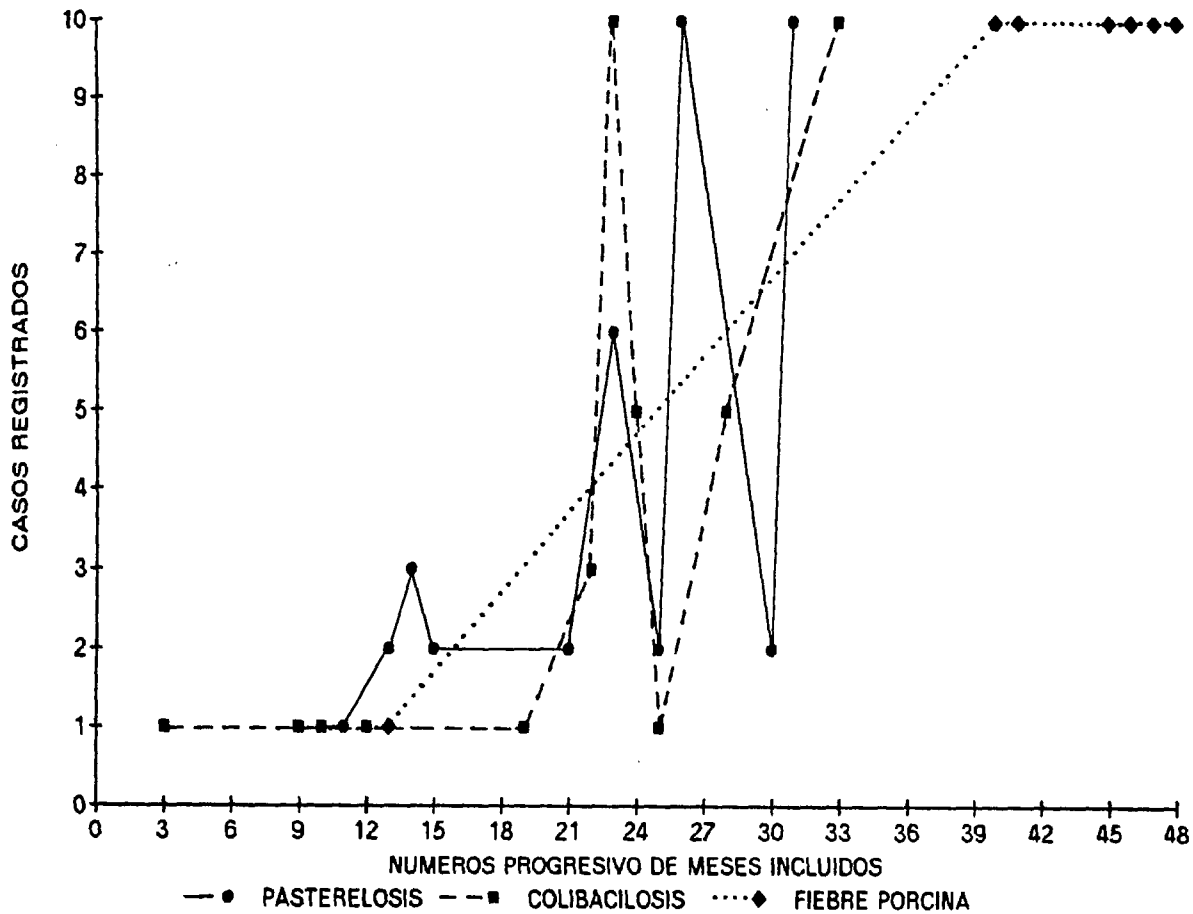
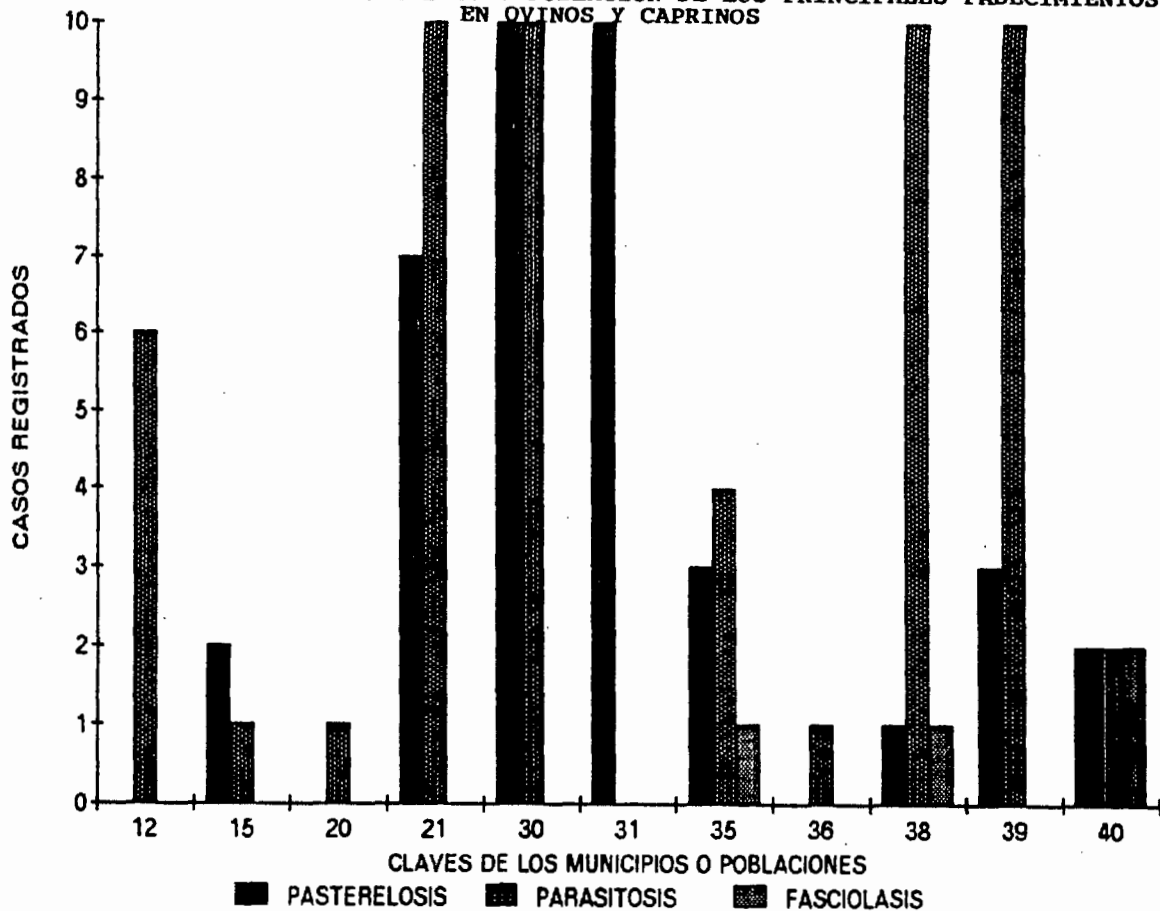


TABLA No. 7

DISTRIBUCION POR MUNICIPIO O POBLACION DE LOS PRINCIPALES  
PADECIMIENTOS DIAGNOSTICADOS EN OVINOS Y CAPRINOS

CLAVE	POBLACION O MUNICIPIO	PADECIMIENTOS			CASOS TOTALES
		PASTERELOSIS	PARASITOSIS	FASCIOLASIS	
1	AHUALULCO				
2	AMECA				
3	AMATITAN				
4	ANTONIO ESCOBEDO				
5	ATENGUILLO				
6	ATOTONILCO EL ALTO				
7	AYOTLAN				
8	CUQUIO				
9	CHAPALA				
10	DEGOLLADO				
11	EL ARENAL				
12	EL SALTO		6		6
13	ETZATLAN				
14	GUACHINANGO				
15	GUADALAJARA	2	1		3
16	HOSTOTIPAQUILLO				
17	IXTLAH. DE LOS MEMERILLOS				
18	IXTLAHUACAN DEL RIO				
19	JAMAY				
20	JOCOTEPEC		1		1
21	JUANACATLAN	7	32		39
22	LA BARCA				
23	MAGDALENA				
24	MIXTLAN				
25	OCOTLAN				
26	PONCITLAN				
27	SAN CRISTOBAL DE LA BARRANCA				
28	SAN MARCOS				
29	SAN MARTIN HIDALGO				
30	SAN PEDRO TLAQUEPAQUE	29	25		54
31	TALA	35			35
32	TEQUILA				
33	TEUCHITLAN				
34	TIZAPAN EL ALTO				
35	TONALA	3	4	1	8
36	TOTOTLAN		1		1
37	TUXCUECA				
38	TLAJOMULCO DE ZUÑIGA	1	78	1	80
39	ZAPOPAN	3	19		22
40	ZAPOTLANEJO	2	2	2	6
41	ZAPOTLAN DEL REY				
	CASOS TOTALES	82	169	4	255

GRAFICA No. 7  
 DISTRIBUCION POR MUNICIPIO O POBLACION DE LOS PRINCIPALES PADECIMIENTOS  
 EN OVINOS Y CAPRINOS

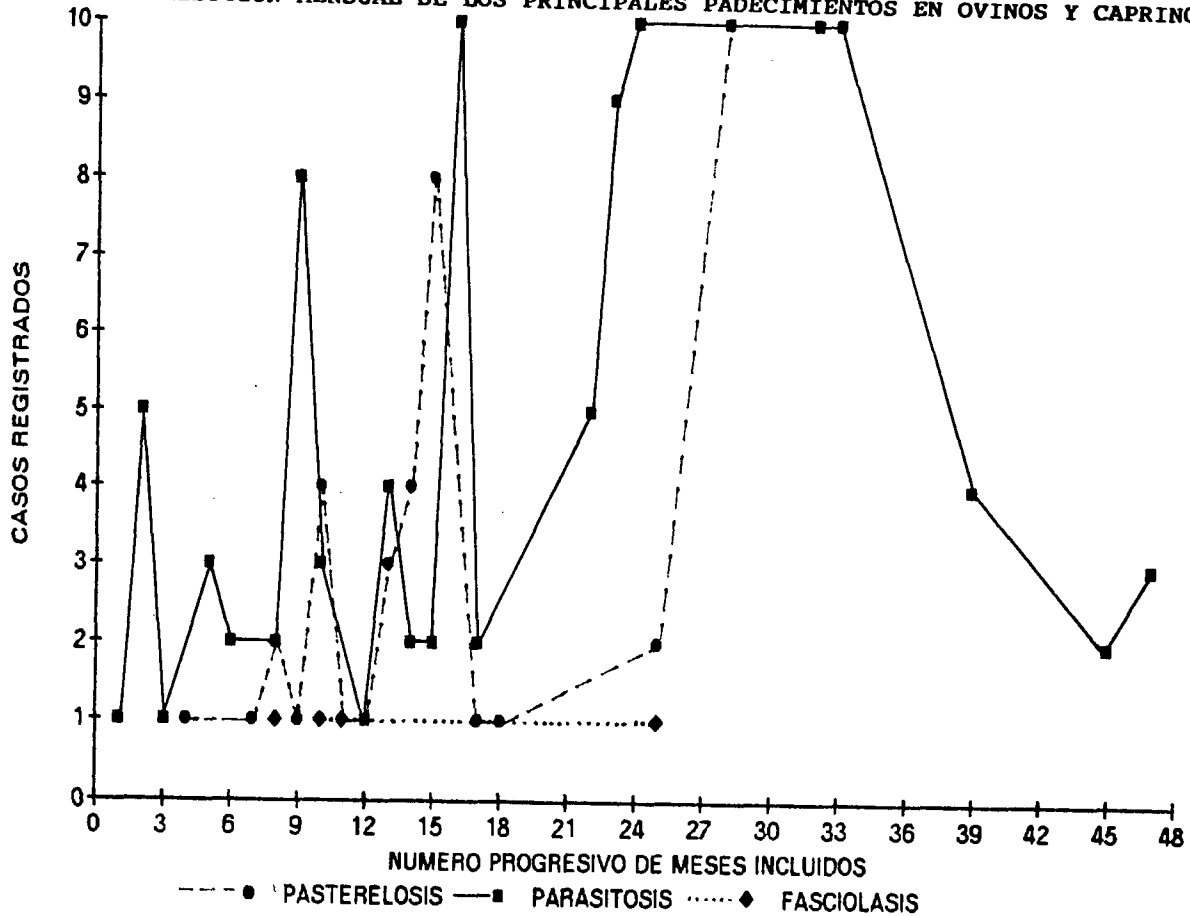


**TABLA No. 8**  
**DISTRIBUCION MENSUAL DE LOS PRINCIPALES PADECIMIENTOS**  
**DIAGNOSTICADOS EN OVINOS Y CAPRINOS**

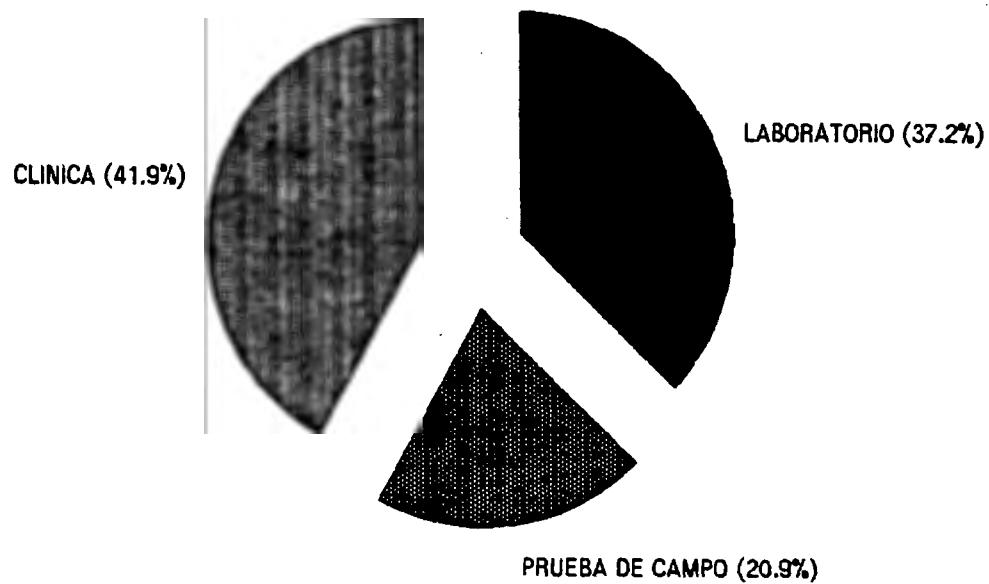
CLAVE	MES	PADECIMIENTOS			CASOS TOTALES
		PASTERELOSIS	PARASITOSIS	FASCIOLASIS	
1	ENE/86		1		1
2	FEB/86		5		5
3	MAR/86		1		1
4	ABR/86	1			1
5	MAY/86		3		3
6	JUN/86		2		2
7	JUL/86	1			1
8	AGO/86	2	2	1	5
9	SEP/86	1	8		9
10	OCT/86	4	3	1	8
11	NOV/86	1		1	2
12	DIC/86	1	1		2
13	ENE/87	3	4		7
14	FEB/87	4	2		6
15	MAR/87	8	2		10
16	ABR/87		13		13
17	MAY/87	1	2		3
18	JUN/87				
19	JUL/87				
20	AGO/87				
21	SEP/87				
22	OCT/87		5		5
23	NOV/87		9		9
24	DIC/87		13		13
25	ENE/88	2		1	3
26	FEB/88				
27	MAR/88				
28	ABR/88	52	15		67
29	MAY/88				
30	JUN/88				
31	JUL/88				
32	AGO/88		30		30
33	SEP/88		39		39
34	OCT/88				
35	NOV/88				
36	DIC/88				
37	ENE/89				
38	FEB/89				
39	MAR/89		4		4
40	ABR/89				
41	MAY/89				
42	JUN/89				
43	JUL/89				
44	AGO/89				
45	SEP/89		2		2
46	OCT/89				
47	NOV/89		3		3
48	DIC/89				
<b>CASOS TOTALES</b>		<b>82</b>	<b>169</b>	<b>4</b>	<b>255</b>

GRAFICA No. 8

DISTRIBUCION MENSUAL DE LOS PRINCIPALES PADECIMIENTOS EN OVINOS Y CAPRINOS



GRAFICA No. 9  
PORCENTAJE DE DIAGNOSTICOS





ENFERMEDADES DIAGNOSTICADAS POR MEDICOS VETERINARIOS  
DE LA ZONA CENTRO DEL ESTADO DE JALISCO.

Bovinos	No.	%	Suinos	No.	%
Piroplasmosis	21	48.8	Fiebre Porcina Clásica	22	51.1
Mastitis	18	41.8	Ericipelosis Porcina	19	44.1
Anaplasmosis	14	32.5	Colibacilosis	9	20.1
Septicemia	10	23.2	Salmonelosis	8	18.6
Brucelosis	8	18.6	Disenteria	6	13.9
Fiebre Carbonosa	8	18.6	Neumonía	6	13.9
Derrienge	7	16.2	Pasterelosis	5	11.6
Retención Placentaria	6	13.9	Parasitosis	4	9.3
Antrax	6	13.9	Rinitis	3	6.9
Problemas Respiratorios	6	13.9	Enfermedad Resp.	3	6.9
Hipocalcemia	4	9.3	Septicemia	2	4.6
Infertilidad	3	6.9	Prob. Nutricionales	2	4.6
Neumonía	3	6.9	Vibriosis	1	2.3
Edema Maligno	2	4.6	S.M.M.A.	1	2.3
Problemas Digestivos	2	4.6	Enteritis	1	2.3
Parasitosis	2	4.6	Partos Distosicos	1	2.3
Metritis	2	4.6	Aujeszky	1	2.3
Partos Distosicos	2	4.6	Deficiencia de Hierro	1	2.3
Colibacilosis	2	4.6			
Deformaciones Ovaricas	1	2.3			
Cervicitis	1	2.3			
Gabarro	1	2.3			
Neumonía por Haemophilus	1	2.3			
Encefalomalacia	1	2.3			
Diarreas	1	2.3			
Fasciolasis	1	2.3			
Síndrome Hemorragico	1	2.3			
Tetános	1	2.3			
Pasterelosis	1	2.3			
Salmonelosis	1	2.3			
Timpanismo	1	2.3			
Problemas Nutricionales	1	2.3			

CUADRO No. 3 (continuación)

Aves	No.	%	Equinos	No.	%
Newcastle	21	48.8	Cólicos	19	44.1
Cólera Aviar	10	23.2	Parasitosis	12	27.9
Salmonelosis	7	16.2	Influenza	11	25.5
Tifoidea	7	16.2	Enf. Respiratorias	6	13.9
Crónica Respiratoria	6	13.9	Traumatismo	5	11.6
Laringotraqueitis	3	6.9	Tetános	4	9.3
Marek	2	4.6	Laminitis	2	4.6
Coriza	3	6.9	Gabarro	2	4.6
Colibacilosis	2	4.6	Neumonía	2	4.6
Pasterelosis	2	4.6	Distrofia Muscular	1	2.3
Prob. Respiratorios	2	4.6	Enf. Digestivas	1	2.3
Ascitis	1	2.3	Pasterelosis	1	2.3
Gangrenas	1	2.3	Pododermatitis	1	2.3
Parasitosis	1	2.3	Diarreas	1	2.3
Bronquitis	1	2.3	Salmonelosis	1	2.3
Viruela	1	2.3	Intoxicación	1	2.3
			Gurma	1	2.3
Ovinos-Caprinos	No.	%	Perros	No.	%
Parasitosis	7	16.2	Parvovirus	24	55.8
Neumonía	4	9.3	Moquillo	20	46.5
Antrax	2	4.6	Parasitosis	8	18.6
Pasterelosis	2	4.6	Leptospirosis	5	11.6
Brucelosis	2	4.6	Intoxicación	4	9.3
Prob. Respiratorios	2	4.6	Hepatitis	4	9.3
Septicemia	1	2.3	Neumonía	2	4.6
Gabarro	1	2.3	Sarnas	2	4.6
Mamitis	1	2.3	Traumatismo	2	4.6
Sarna	1	2.3	Enteritis	1	2.3
Diarreas	1	2.3	Salmonelosis	1	2.3
Influenza	1	2.3	Coronavirus	1	2.3
Viruela	1	2.3			
Intoxicación	1	2.3			
Mastitis	1	2.3			

## DISCUSION

En la Zona Centro del Estado de Jalisco los servicios de diagnóstico veterinario son cubiertos en parte por los laboratorios de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de Guadalajara y Sanidad Animal de Tlaquepaque. En el presente estudio se consultaron los archivos de estos dos laboratorios cuya carga de trabajo durante el período de 1986 a 1989 fué un total de 6208 casos de los cuáles hay una diferencia muy marcada en cuanto a la especie animal trabajada, de tal modo que el laboratorio de patología de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, sólo el 19.6% es de aves, en cambio el 61.5% es de perros. Mientras que en el Laboratorio de Sanidad Animal es de 70.5% en aves y en perros sólo el 1.7%. La diferencia tan marcada se deba tal vez a que el laboratorio de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia este más relacionada con Clínicas de Pequeñas Especies (perros).

En cuanto a los padecimientos que los laboratorios diagnosticaron en aves se tienen que la colibacilosis aviar se encuentran entre las 3 más frecuentes, (Tablas 1 y 2. Gráficas 1, 2 y 2A) datos que concuerdan con los estudios realizados por Gómez (9) y Lerma (16). Esto evidencia la Constancia de su presentación sin embargo en las entrevistas los médicos veterinarios no la consideraron entre las más importantes (Cuadro No. 3).

En el caso de los Bovinos diagnosticaron Brucelosis y

Parasitosis Gastrointestinal como las más frecuentes, (Tablas No. 3 y 4, Gráficas No. 3, 4 y 4A). En los suinos los datos que se reportan en los laboratorios indican que la Fiebre Porcina Clásica se presentó un incremento muy marcado, en 1989 (Tabla No. 6, Gráfica No. 6) dato que concuerda con el estudio realizado por Gómez (9) y Lerma (16) que indican que ocupó el 2do. y 1er. lugar respectivamente. Estos resultados contrastan con estudios epidemiológicos de algunas enfermedades tales como Fasciolosis, Aujeszky y Rinitis Atrofica SARH (21), Macias (18) y Fregoso (5). En ellos informan que dichas enfermedades aparecen con frecuencia lo cuál contrasta con los archivos de los laboratorios durante el período del estudio y las entrevistas las cuales no las consideran de importancia (Cuadro No. 2).

En el estudio realizado por Gómez (9) informan que en el laboratorio regional de Tlaquepaque Jalisco, se diagnosticaron 48 enfermedades en ganado bovino, 50 en suinos y 36 en aves. Esto diferencia con los resultados obtenidos en el presente estudio, ya que en el ganado bovino se diagnosticaron 12 enfermedades, en suinos 7, en aves 10 y ovinos y caprinos sólo 4. Tal vez se debe a que los médicos veterinarios sólo mandan realizar pruebas cuando no encuentran resultados terapéuticos satisfactorios en especie doméstica tratada.

Por último cabe resaltar que en las aves el newcastle, en bovinos anaplasmosis, en suinos fiebre porcina clásica y en ovinos y caprinos la parasitosis, fueron los padecimientos que mayor

concordancia tuvieron tanto en los archivos de los laboratorios como en los resultados de las entrevistas (Cuadro No. 2).

## CONCLUSIONES

- 1.- En el laboratorio de Sanidad Animal ubicado en Tlaquepaque Jalisco se trabaja 25.8% de muestras y el 16.1% en el laboratorio de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Y el 58.1% restante se manda a laboratorios particulares de la Zona Centro de Jalisco. Las cuáles son requeridas por los M.V.Z. Clínicos.
  
- 2.- En la Zona Centro de Jalisco todos los M.V.Z. basan sus diagnósticos por inspección clínica y sólo cuando no obtienen resultados terapéuticos satisfactorios mandan al laboratorio en un 37.2% ó hacen pruebas de campo en un 20.9%. El número de muestras trabajadas es mayor en las aves que en otras especies. Teniendo variaciones anuales muy marcadas.
  
- 3.- Los datos colectados tanto de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la U D G. Como de las entrevistas y los archivos del laboratorio de la SARH indican que los padecimientos más frecuentes en la Zona Centro son: Colibacilosis, Brucelosis y Fiebre Porcina Clásica.
  
- 4.- Entre los datos de los laboratorios y los obtenidos en las entrevistas de los M.V.Z. no hay concordancia en cuanto al grado de frecuencia de algunos padecimientos.

## POBLACIONES O MUNICIPIOS DE LA ZONA CENTRO DE JALISCO

## QUE SE INCLUYERON EN EL ESTUDIO

## ZONA OESTE

Atenguillo  
Ahuualulco  
Antonio Escobedo  
Ameca  
Amatitan  
El Arenal  
Etzatlán  
Hostotipaquillo  
Magdalena  
Mixtlán  
San Marcos  
Guachinango  
San Martín Hidalgo  
Tala  
Tequila  
Teuchitlán

## ZONA ESTE

Ayotlan  
Atotonilco el Alto  
Degollado  
Jamay  
La Barca  
Ocotlán  
Poncitlán  
Tototlán  
Zapotlán del Rey

ZONA CENTRO

Cuquío

Chapala

El Salto

Guadalajara

Ixtlahuacan del Río

Ixtlahuacan de los Membrillos

Jocotepec

San Cristobal de la Barranca

San Pedro Tlaquepaque

Tlajomulco de Zuñiga

Tizapan el Alto

Tuxcacuesca

Tónala

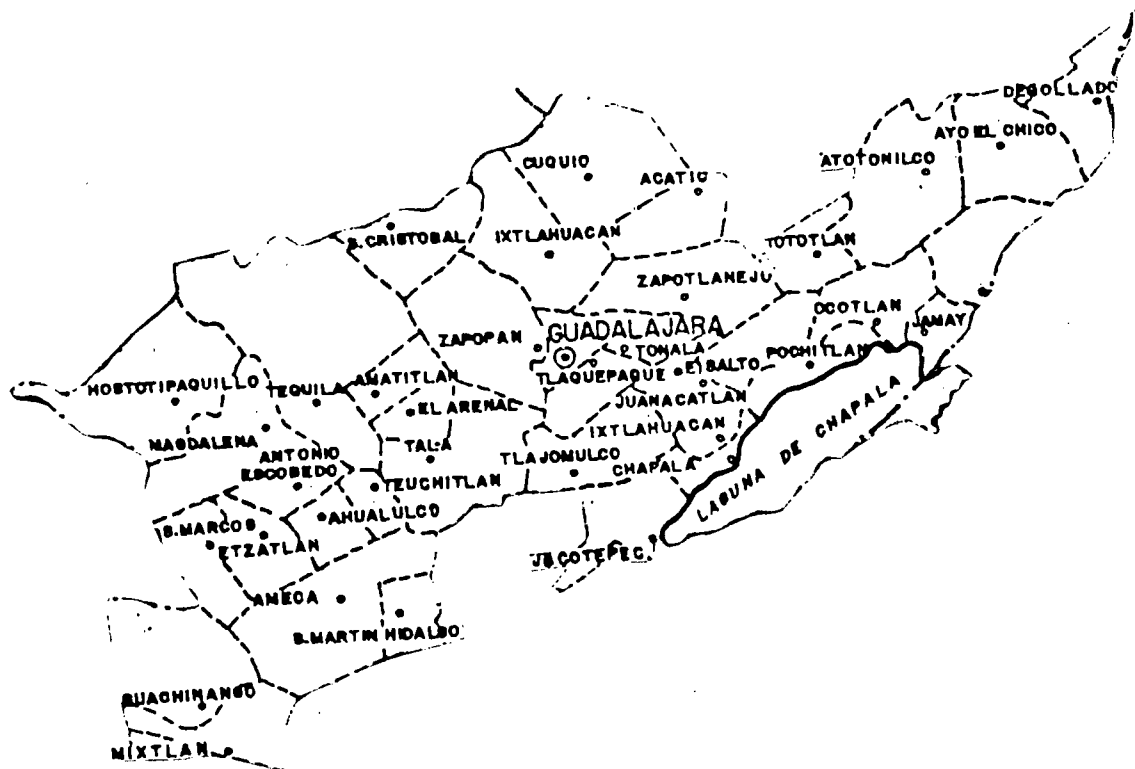
Zapopan

Zapotlanejo



ANEXO No. 2

ZONA DE MUESTREO DEL CENTRO DEL ESTADO DE JALISCO



ANEXO No. 3

CUESTIONARIO EPIZOOTIOLÓGICO DE LAS PRINCIPALES ENFERMEDADES DE LOS ANIMALES DOMÉSTICOS EN EL ESTADO DE JALISCO

FECHA DE LA ENTREVISTA \_\_\_\_\_

NOMBRE DE EL ENTREVISTADOR \_\_\_\_\_

1.- MUNICIPIO \_\_\_\_\_ POBLACION \_\_\_\_\_

2.- NOMBRE DEL M.V.Z. \_\_\_\_\_

3.- ESCUELA DE DONDE EGRESO \_\_\_\_\_ No. DE GENERACION \_\_\_\_\_

4.- AREA DE ESPECIALIDAD: A) NUTRICION \_\_\_\_ B) SALUD \_\_\_\_\_

C) REPRODUCCION \_\_\_\_ D) OTRAS \_\_\_\_\_

5.- ESPECIE ANIMALES QUE SE MANEJA A B C E O-C OTROS \_\_\_\_\_

6.- EXPERIENCIA PROFESIONAL AÑOS \_\_\_\_\_ MESES \_\_\_\_\_

7.- NUMERO DE EXPLOTACIONES QUE ASESORA O ATIENDE (PROMEDIO MES)

8.- NUMERO DE ANIMALES QUE REVISIA O ATIENDE (PROMEDIO SEMANA) \_

9.- CUALES ENFERMEDADES SE HAN OBSERVADO EN LA ZONA (INCLUYE - INFECCIOSAS Y NO INFECCIOSAS).

A \_\_\_\_\_ B \_\_\_\_\_ C \_\_\_\_\_ O-C \_\_\_\_\_ OTROS \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

10.-CUALES ENFERMEDADES SON MAS FRECUENTES EN LA ZONA INDICANDO MORBILIDAD Y MORTALIDAD.

A \_\_\_\_\_ B \_\_\_\_\_ C \_\_\_\_\_ O-C \_\_\_\_\_ OTROS \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



15.- QUE GRADO DE CONFIABILIDAD OTORGA USTED A LOS DIAGNOSTICOS

REALIZADOS POR:

LAB. PARTICULAR \_\_\_\_\_ % LAB.DE SANIDAD ANIMAL \_\_\_\_\_ %

LAB.F.M.V.Z. U DE G \_\_\_\_\_ % LAB. FUERA DEL EDO. \_\_\_\_\_ %

LAB.FUERA DEL PAIS \_\_\_\_\_ % OTROS \_\_\_\_\_ %

16.- DE CUALES ENFERMEDADES CONSIDERA NECESARIO SE REALIZEN TEC  
NICAS DE DIAGNOSTICO EN EL LABORATORIO, YA QUE ACTUALMENTE  
NO SE CUENTAN CON ELLAS.

A \_\_\_\_\_ B \_\_\_\_\_ C \_\_\_\_\_ E \_\_\_\_\_ O-C \_\_\_\_\_ OTROS \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Ancha M. P. (1978). Necesidad de guías de padronización de la notificación y el diagnóstico de las enfermedades, Boletín Centroamericano de la Fiebre Aftosa 29-30; 1-6.
- 2.- Aguilar V. (1982). Legislación Agropecuaria Limusa 142-158.
- 3.- Atanasiu P. (1974). El virus de la Rabia. Salud Pública de México, Vol. 16 No. 3.
- 4.- Esmieyer M. (1980). Zootecnia General, el Ateneo 134-142.
- 5.- Fregoso R. A. (1981). Incidencia de Bordetella Bronchiseptica en animales aparentemente sanos y animales de sacrificio en la zona de Ayutla Jalisco Tesis Licenciatura 16.
- 6.- Fuenzalida E. (1974). Consideraciones sobre la vacuna de cerebro de Ratón Lactante. Salud Pública de México. Vol. 16 No. 3 443-450
- 7.- García L. R. (1972). Estudio comparativo de las Enfermedades Reportadas en el Laboratorio de Diagnostico Central Regional de Tlaquepaque Jalisco, en 7 años de diferencia 1956-1965. Tesis Licenciatura 7.

- 8.- Gillespi J. H. y Timaney J. F. (1983). Enfermedades Infecciosas de los animales domésticos. La Prensa Media Mexicana 47a. Edición, 106-128.
  
- 9.- Gómez Ll. J. (1974). Aspectos Sanitarios que Afectan a las Explotaciones Pecuarias del Area de Influencia del Laboratorio Regional de Diagnóstico en Tlaquepaque Jalisco. Tesis de Licenciatura 10.
  
- 10.-González G. J. (1991). Frecuencia de Anticuerpos contra Leptospira Interrogans en Ganado Lechero de los Municipios de Acatic, Arandas y Tepatitlan jalisco Tesis de Licenciatura 10.
  
- 11.-Hafez E. (1972). Adaptación de los animales de granja. Herrero, 1ra. Edición, 38.
  
- 12.-Espin J. y Deleonardo P. (1966). Historia de Jalisco. Tomo 2 de Finales del siglo XVII a la caída del Federalismo. Productos Explotables. Ganadería 158-163.
  
- 13.-Gordon J. E. (1950). The Epidemiology. Tomorrow's Horizon In Public Health. Public Health Asociación of New York City 58.
  
- 14.-INEGI. (1980). Cuaderno de la información para la planeación de Jalisco 9-33.

- 15.- INEGI. (1970, 1975 y 1980). Sistemas de cuentas nacionales de México, estructuras económicas regionales, producto interno bruto por entidad federativa 18, 20 y 25.
- 16.- Lerma F. C. (1969). Estudio Epidemiológico Descriptivo Regional de Tlaquepaque, Jalisco (SARH). Estudio Comparativo de 10 años 1975-1985 Tesis Licenciatura 30.
- 17.- Machado M. (1969). Aftosa, A Historical Survey of Foot-and-Mouth Diseases and Inter-American Relations, by the Research Foundation of State University of New-York 37-59.
- 18.- Macias E. C. (1978). Estudio epizootológico preliminar de Aujeszky por medio de la prueba de intradermorregulación Tesis Licenciatura 21.
- 19.- Pérez R. M. (1990). Seroepidemiología de la Leucosis Enzootica Bovina en Ganado Lechero de los Municipios de Arandas, Tepatitlán y Acatic Jal. Tesis Licenciatura 19.
- 20.- Martínez S. A. (1985) Gastroenteritis Transmisible Enzootica Avances en Enfermedades del Cerdo. Tesis Lic. 365-371.
- 21.- SARH México (1979). Plan Estatal de Desarrollo Agropecuario y Forestal 80-82 Para Jalisco 64-83.

- 22.- SSA (1979). Comité Nacional de Lucha contra la Rabia. Programa Nacional Contra la Rabia 30-33.
- 23.- Wells K. (1973). La Administración del Programa de Erradicación de la Tuberculosis Bovina en el Canadá. V. Reunión Interamericana Sobre Control de la Fiebre Aftosa y otras Zoonosis, OPS 154-158.