



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA
SAG

DEPARTAMENTO PROTECCION PECUARIA

Sistema de Atención de Denuncias de Enfermedades Animales

Resultados de Vigilancia 2005

Tabla de Contenidos

Resumen.....	3
Sistema de Atención de Denuncias de Enfermedades Animales. 2005	3
Introducción.....	3
Distribución Espacial y Temporal de las denuncias atendidas de Enfermedades Animales ...	4
Denuncias según Enfermedad o Patologías Infecciosas	7
Especie Bovina.....	7
Pequeños Rumiantes	9
Especie Porcina	10
Especie Equina	10
Aves	10
Abejas	11
ANEXO N°1	13
ANEXO N°2.....	14
ANEXO N°3.....	15

Índice de cuadros y gráficos

Cuadro N° 1: Denuncias atendidas según región de Chile. 2005	4
Gráfico N° 1: Número de Denuncias atendidas por Mes. 2005.....	5
Cuadro N° 2: Número de Denuncias según especie afectada. 2005	5
Cuadro N° 3: Denuncias según motivación. 2005.	6
Cuadro N° 4: Número de Denuncias agrupadas por tipo de Enfermedad. 2005.....	7
Cuadro N° 5: Denuncias, Población Expuesta y Afectada según Enfermedades y Patologías Infecciosas Diagnosticadas en la especie Bovina. Año 2005.	8
Cuadro N° 6: Denuncias, Población Expuesta y afectada según Enfermedades y Patologías Infecciosas Diagnosticadas en las especies Caprina. Año 2005.....	9
Cuadro N° 7: Denuncias, Población Expuesta y afectada según Enfermedades y Patologías Infecciosas Diagnosticadas en las especies Ovina. Año 2005.....	9
Cuadro N° 8: Denuncias, población expuesta y afectada según Enfermedades y Patologías Infecciosas Diagnosticadas en la especie Porcina. Año 2005.	10
Cuadro N°9: Denuncias, población expuesta y afectada según Enfermedades y Patologías Infecciosas Diagnosticadas en Aves. Año 2005	10
Cuadro N°10: Denuncias, población expuesta y afectada según Enfermedades y Patologías Infecciosas Diagnosticadas en Aves Silvestres. Año 2005	11
Cuadro N° 11: Denuncias, población expuesta y afectada según Enfermedades y Patologías Infecciosas Diagnosticadas en Abejas. Año 2005.....	11

Anexos

Cuadro N° 1: Denuncias Atendidas por año según Región de Chile. 1999 a 2004.	13
Gráfico N° 2: Número de Denuncias atendidas por Mes. 1999 a 2004	13
Cuadro N° 2: Número de Denuncias según especie afectada por año. 1999 – 2004	14
Cuadro N° 3: Número de Denuncias agrupadas según Motivación por año. 1999.....	14
- 2004.....	14
Cuadro N° 4: Número de Denuncias agrupadas por tipo de Enfermedad por año. 1999 – 2004.	15

Resumen

La atención de denuncias del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las enfermedades Animales recoge principalmente la casuística de enfermedades de tipo infecciosa. Esta casuística se concentra en la especie bovina donde la mortalidad y la ocurrencia de abortos son los signos que motivan la denuncia de enfermedades.

La VIII Región, es la que registra la mayor proporción de denuncias informadas, lo que refleja la mayor sensibilidad aparente del sistema de atención de denuncias.

Este componente de la vigilancia ha permitido detectar por primera vez la ocurrencia de Botulismo en aves silvestres y Loque americana durante el período de estudio.

Dentro de las enfermedades de ocurrencia endémica y notificables a la Organización Mundial de Sanidad Animal se puede citar la Diarrea Viral Bovina, Brucelosis Bovina, Leptospirosis, Carbunco Bacteridiano en los Bovinos, Bronquitis Infecciosa, Enfermedad de Marek en Aves, Loque Americana y Varroasis en las Abejas.

Sistema de Atención de Denuncias de Enfermedades Animales. 2005

Introducción

El sistema de atención de denuncias de Enfermedades Animales es un componente del Sistema de Vigilancia Epidemiológica y se funda en la comunicación de parte de ganaderos y de personas involucradas en el rubro agropecuario, de eventos sanitarios anormales de los animales y aves. Estos eventos comprenden casos sospechosos de enfermedades de notificación obligatoria, de enfermedades exóticas y de las principales enfermedades transmisibles de ocurrencia endémica en el país.

La atención de estas denuncias está amparada por el mandato legal contenido en el RRA N°16 de 1962, Ley de Sanidad Animal, y de Ley orgánica del SAG, N° 18.755 de 7 de Enero de 1989 y ley N° 19.283 de 5 de Enero de 1994.

Las denuncias son recepcionadas en las 63 oficinas de Servicio Agrícola y Ganadero distribuidas en el país y son atendidas de acuerdo a procedimientos están normados por las disposiciones legales ya mencionadas y por normativas específicas procedentes de decretos, de programas de control de enfermedades y de vigilancia de enfermedades exóticas.

El presente informe contiene el procesamiento de las denuncias atendidas el año 2005, las cuales han sido documentadas, una vez completado el procedimiento, en el formulario de Registro de Atención de Denuncias por los médicos veterinarios oficiales los cuales han sido enviados junto a los protocolos de Resultados si correspondiere, al Subdepartamento de Vigilancia Epidemiológica para su procesamiento.

Primeramente se presentarán cuadros para conocer las frecuencias espacial y temporal de denuncias, el motivo o causa de recepción, la especie afectada y el diagnóstico entregado por el médico veterinario oficial.

A continuación, se presentan cuadros que caracterizan la causa de la denuncia, especie afectada y tipo de enfermedad diagnosticada. Finalmente se presenta la serie anuales por especie de los diagnósticos de enfermedades y patologías infecciosas.

Distribución Espacial y Temporal de las denuncias atendidas de Enfermedades Animales

La distribución de denuncias en la dimensión espacial, basada en las regiones administrativas del país es mostrada en el cuadro N° 1, y en la dimensión temporal como serie mensual es mostrada en el gráfico N° 1.

Cuadro N° 1: Denuncias atendidas según región de Chile. 2005

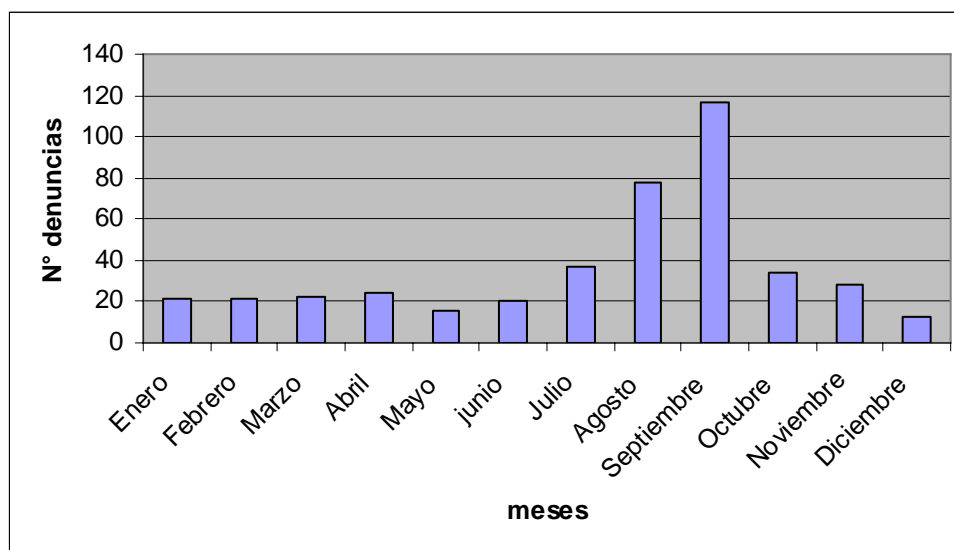
Región	N° Denuncias
1	4
2	1
3	8
4	9
5	16
6	1
7	72
8	112
9	20
10	64
11	103
12	2
RM	19
Total	431

Se aprecia que en la perspectiva espacial, la mayor parte de las denuncias se localizan en las regiones VII, VIII, IX, X, XI siendo la VIII región la que registra la mayor proporción de denuncias del país. Este patrón indica que las denuncias se asocian a las regiones con la mayor ganadería bovina. La mayor frecuencia de denuncias de la VIII Región, da cuenta de una mayor sensibilidad del medio ganadero de esa región a la comunicación de enfermedades animales. La segunda mayor frecuencia de la XI región se debe al programa de vigilancia enfocado al síndrome aborto, específicamente a brucelosis.

Con respecto a años anteriores, se mantiene la misma distribución espacial donde la VIII región presenta la mayor frecuencia. Sin embargo, a nivel nacional las denuncias registran un aumento en la frecuencia, lo que refleja mayor comunicación de enfermedades por parte de las regiones y mayor conciencia de las personas tenedoras de animales. (Anexo N°1).

En el gráfico N° 1, se muestra la frecuencia mensual de denuncias, donde se ha atendido una mediana de 23 denuncias mensuales con un rango entre 13 a 117 denuncias.

Gráfico N° 1: Número de Denuncias atendidas por Mes. 2005



La frecuencia mensual observada para el período sugiere una tendencia estacional donde las denuncias muestran una mayor frecuencia en las estaciones de invierno y primavera, y una menor frecuencia en verano. Sin embargo, este patrón necesita un mayor número de observaciones para su verificación.

Con respecto a los últimos 4 años, se aprecia un cambio en la estacionalidad de las denuncias, siendo estas en años anteriores mayor frecuencia en otoño e invierno, y manteniéndose la menor frecuencia en verano. (Anexo N° 1)

Las denuncias según la especie afectada se muestra en el cuadro N° 2. La serie anual evidencia que en una gran proporción de las denuncias atendidas del período (79,6%) la especie afectada ha sido la bovina.

Cuadro N° 2: Número de Denuncias según especie afectada. 2005

Especie	Total
Bovinos	343
aves	26
Abejas	20
Caprinos	14
aves silvestres	10
ovinos	8
porcinos	4
equino	3
Mular	1
puddú	1
murcielago	1
Total	431

Se aprecia además que la segunda especie animal involucrada en las denuncias son las aves (6.0%), seguido por las abejas (5,9%) y caprinos (3,2%). En el período, las abejas muestran un relativo incremento de las denuncias junto con las aves mientras que las especies equina y porcina una disminución.

En relación a los últimos 4 años se aprecia un aumento en la frecuencia de denuncias de aves y de aves silvestres (Anexo N°2).

Las denuncias atendidas según la motivación, es mostrada en el cuadro N° 3. La ocurrencia de la muerte de un animal o ave (55,7%), y el aborto principalmente en bovinos (25,1%), son las principales motivaciones que llevan a los ganaderos a formalizar una denuncia de enfermedad animal en su ganado. Estas motivaciones hay que asociarlas a que la especie animal mas involucrada en las denuncias es la bovina, y donde la ocurrencia de abortos, así como de mortalidad, son importantes impulsores de la denuncia de enfermedades dado el valor comercial de estos animales. Esta situación se ha mantenido durante los últimos 4 años, a excepción del aumento de las denuncias por síndrome nervioso debido al programa de vigilancia de EEB, siendo estas denuncias de las regiones V, VII, VIII, IX, X y XI (Anexo N° 2).

Cuadro N° 3: Denuncias según motivación. 2005.

Motivación	N°Denuncias
Mortalidad	240
Síndrome aborto	108
Morbilidad	54
Síndrome nervioso	21
Otros	3
Síndrome vesicular	2
Contrabando	2
hallazgo de murcielago	1
Total	431

Las denuncias atendidas son informadas por los médicos veterinarios oficiales de acuerdo a la interpretación de los resultados clínicos y de laboratorios disponibles las cuales son registradas en el documento Registro de Atención de Denuncias. Este diagnóstico final, para fines analíticos, es agrupado según el tipo de enfermedad o patología detectada. El cuadro N° 4 muestra las denuncias agrupadas según este último criterio para el 2005.

Se han definido siete grupos de enfermedades y patologías. Las infecciosas se refieren a las enfermedades de etiología viral, bacteriana, rickettsial o micótica. Las parasitarias se refieren tanto a enfermedades causadas por parásitos externos como internos. Se agregan grupos de enfermedades no transmisibles tales como: intoxicaciones, alimentarias (referido a enfermedades nutricionales), traumáticas y de etiología miscelánea.

Se observa en el cuadro N° 4, que la mayor proporción de las denuncias se agrupan en las de tipo infecciosas (36,2%), seguidas a distancia por las de etiología intoxicaciones (2,6%), alimentarias (2,8%) y parasitarias (2,8%).

Cuadro N° 4: Número de Denuncias agrupadas por tipo de Enfermedad. 2005.

Tipo Enfermedad	N° Denuncias
Sin Diagnóstico Final*	182
Infecciosas	156
Otras	50
Intoxicaciones	11
Alimentarias	12
Parasitarias	12
Traumáticas	4
Enterotoxemia	4
Total	431

* La expresión sin diagnóstico final se refiere a que la investigación no entregó un resultado causal del problema sanitario. Sin embargo, se llevaron a cabo prueba de laboratorio rutinarias según la especie afectada y muestra colectada, para descartar enfermedades de denuncia obligatoria tales como Carbunco bacteridiano, Fiebre Aftosa, Peste Porcina Clásica, Brucelosis Bovina, Anemia Infecciosas Equina, Encefalopatía Espongiforme Bovina, Influenza aviar, Newcastle u otras.

Los resultados de este agrupamiento de enfermedades al igual que en años anteriores, sugiere que los ganaderos y personas involucradas al medio agropecuario, orientan la comunicación al Servicio Agrícola y Ganadero de eventos asociados a enfermedades de naturaleza transmisibles (Anexo N°3).

A partir de la serie de cuadros presentados, es posible apreciar que la mayoría de las denuncias de enfermedades registradas en el período, responden a un patrón de comunicaciones de enfermedades animales, efectuadas por ganaderos y/o tenedores de bovinos, ubicados en las regiones VIII a XI, y que las realizan en casos de muerte de animales o frente a la ocurrencia de abortos.

Denuncias según Enfermedad o Patologías Infecciosas

Para conocer la ocurrencia de diferentes enfermedades y patologías animales transmisibles de importancia sanitaria de acuerdo a la legislación sanitaria actual, se filtró la base de datos para tabular aquellas de naturaleza infecciosa o parasitaria, las cuales se han denominado genéricamente como infecciosas. Con ellas, se han elaborado una serie de cuadros que muestra la enfermedad o patología determinada en las denuncias, el número de denuncias atendidas, la población expuesta o en riesgo y la población afectada o casos. Los cuadros han sido preparados en series anuales por especie animal.

Especie Bovina

El número de denuncias, poblaciones y enfermedades o patologías diagnósticas durante el año 2005, son mostradas en el cuadro N° 5.

Cuadro Nº 5: Denuncias, Población Expuesta y Afectada según Enfermedades y Patologías Infecciosas Diagnosticadas en la especie Bovina. Año 2005.

DIAGNOSTICO	DENUNCIAS	POBLACION	
		EXPUESTA	AFFECTADOS
DVB	28	6500	61
DVB, IBR	21	2767	36
LEPTOSPIROSIS	11	3500	32
IBR	7	710	15
NEOSPORA CANINUM	7	248	12
CLOSTRIDIOSIS	6	2049	10
DVB, IBR, LEPTOSPIROSIS	6	1570	34
INTOXICACION	5	962	9
HIPOCALCEMIA	5	3085	5
CARBUNCLO BACTERIDIANO	4	513	5
DVB, IBR, NEOSPORA	4	595	8
BRUCELOSIS	4	857	23
CARBUNCLO SINTOMATICO	4	200	7
DVB, NEOSPORA	4	181	4
LISTERIOSIS	3	18	6
IBR, NEOSPORA	2	277	4
TBC	2	189	2
DISTOMATOSIS	2	42	18
SEPTICEMIA	2	1338	2
BRUCELOSIS, DVB	1	223	7
PARASITISMO	1	12	6
ACTINOBACILOSIS	1	13	1
BRUCELOSIS, LEPTOSPIROSIS	1	2477	55
CARBUNCLO BACTERIDIANO, CLOSTRIDIOSIS	1	16	1
IBR, DVB, LEPTOSPIROSIS, BRUCELOSIS	1	10	4
HEMOGLOBINURIA	1	8	1
LEPTOSPIROSIS, NEOSPORA	1	25	4
DVB, LEPTOSPIROSIS	1	34	1
DVB, IBR, NEOSPORA, LEPTOSPIROSIS	1	41	3
LEUCOSIS	1	80	3
PIODERMITIS	1	23	23
PTBC, IBR, DVB, NEOSPORA	1	70	16
NEUMONIA	1	197	1
ENTEROTOXEMIA	1	300	1

Las enfermedades y patologías diagnosticadas en el año 2005, muestran que los diagnósticos de enfermedades infecciosas se agrupan en torno a enfermedades reproductivas del bovino, tales como la Diarrea Viral Bovina, Brucelosis Bovina y Leptospirosis, las cuales están asociadas a la ocurrencia de abortos. Le siguen, las denuncias asociadas a muerte animal las que resultaron a casos de Carbunco bacteriano y sintomático.

Los casos de Carbunco Bacteridiano se localizaron en las regiones IX y X.

Pequeños Rumiantes

Las especies ovina y caprina han sido reunidas en la categoría pequeños rumiantes y el número de denuncias, poblaciones y enfermedades o patologías diagnósticas durante el año 2005, son mostradas en el cuadro N°6 y 7.

Cuadro N° 6: Denuncias, Población Expuesta y afectada según Enfermedades y Patologías Infecciosas Diagnosticadas en las especies Caprina. Año 2005.

DIAGNOSTICO	DENUNCIAS	POBLACION	
		EXPUESTA	AFFECTADOS
ENTEROTOXEMIA	2	700	40
INTOXICACION ALIMENTARIA	2	302	26
NEUMONIA	2	279	22
NUTRICIONAL, CLOSTRIDIOSIS	1	220	25
PARASITISMO	1	96	25
ABORTO TRAUMATICO	1	200	5
DAÑO HEPATICO	1	0	30
DEFICIENCIA NUTRICIONAL	1	250	30
ECTIMA CONTAGIOSO	1	12	3

Cuadro N° 7: Denuncias, Población Expuesta y afectada según Enfermedades y Patologías Infecciosas Diagnosticadas en las especies Ovina. Año 2005.

DIAGNOSTICO	DENUNCIAS	POBLACION	
		EXPUESTA	AFFECTADOS
QUERATOCONJUNTIVITIS	2	300	100
TOXEMIA PREÑEZ	1	47	11
ENTEROTOXEMIA	1	180	6
PARASITISMO	1	70	26

En las 17 denuncias atendidas en el año 2005 con diagnósticos de enfermedades infecciosas en pequeños rumiantes, estos se agrupan en las enfermedades bacilares y clostridiales y parasitismo.

El caso de Ectima Contagioso se presentó en la IX región.

Especie Porcina

El registro de denuncias, poblaciones y enfermedades o patologías diagnósticas durante el año 2005, son mostradas en el cuadro N°8

Cuadro N° 8: Denuncias, población expuesta y afectada según Enfermedades y Patologías Infecciosas Diagnosticadas en la especie Porcina. Año 2005.

DIAGNOSTICO	DENUNCIAS	POBLACION	
		EXPUESTA	AFECTADOS
INTOXICACION ALIMENTARIA	2	78	74
PARASITISMO	2	20	8

Las 4 denuncias en porcinos con diagnóstico de enfermedades infecciosas atendidas en el año 2005, comprenden enfermedades comunes no pertenecientes a la lista de enfermedades denunciadas de la OIE.

Especie Equina

Durante el año 2005 hubo 3 denuncias de equinos por síndrome nervioso, mortalidad y enfermedad. A pesar de que no se llegó a ningún diagnóstico definitivo, se descartaron las siguientes enfermedades: West Nile Virus, Carunco Bacteridiano, Encefalomiélitis.

Aves

El registro de denuncias, poblaciones y enfermedades o patologías diagnósticas durante el año 2005, son mostradas en el cuadro N°9 y10.

Cuadro N°9: Denuncias, población expuesta y afectada según Enfermedades y Patologías Infecciosas Diagnosticadas en Aves. Año 2005

DIAGNOSTICO	DENUNCIAS	POBLACION	
		EXPUESTA	AFECTADOS
ENFERMEDAD MAREK	3	185	100
PARASITISMO	3	94	12
BRONQUITIS INFECCIOSA	2	33077	35050
COCCIDIOSIS, ASCARIDIOSIS	1	30	30
COLERA AVIAR	2	16635	648
CORIZA INFECCIOSA	1	1400	sin información
DIFTEROVIRUELA	1	40	24
HEMOCROMATOSIS	1	1	1
INTOXICACIÓN	1	60	7
TUBERCULOSIS AVIAR	1	80	80
ASFIXIA	1	324290	2050

Cuadro N°10: Denuncias, población expuesta y afectada según Enfermedades y Patologías Infecciosas Diagnosticadas en Aves Silvestres. Año 2005

DIAGNOSTICO	DENUNCIAS	POBLACION	
		EXPUESTA	AFECTADOS
BOTULISMO	1	1500	340
HEMOCROMATOSIS	1	300	200
INTOXICACION	1	69	69
TRICOMONIASIS	1	50	10
ASFIXIA	1	65	65
APLASTAMIENTO POR REDES	1	?	65

En el año 2005 (Cuadro N°9), el diagnóstico relevante fue 3 denuncias de enfermedad de Marek, en las regiones III, IV y X. Además de 2 denuncias de Bronquitis Infecciosa en las regiones V y RM. Se agregan enfermedades parasitarias y virales. La Diferoviruela registrada en la región I. En la XI Región, se registró una denuncia en aves con un aumento de mortalidad resultando positivos a micobacteriosis.

Con respecto a las aves silvestres (Cuadro N° 10), se registró una alta mortalidad en la comuna de Batuco, Región Metropolitana, llegando al diagnóstico final de Botulismo.

El resto de los diagnósticos están relacionados con intoxicaciones y muerte por aplastamiento de redes en la X región.

Abejas

El registro de denuncias, poblaciones y enfermedades o patologías diagnósticas durante el año 2005, son mostradas en el cuadro N° 11, respectivamente.

Cuadro N° 11: Denuncias, población expuesta y afectada según Enfermedades y Patologías Infecciosas Diagnosticadas en Abejas. Año 2005.

DIAGNOSTICO	DENUNCIAS	POBLACION	
		EXPUESTA	AFECTADOS
LOQUE AMERICANO	57	4042	827
VARROASIS	4	146	134
CRIA YESIFICADA	3	93	3
NOSEMOSIS	1	30	42
NUTRICIONAL	1	20	1

En el año 2005, la denuncia más relevante fue la aparición de Loque americana en las regiones V, VI, VIII, VIII y RM.

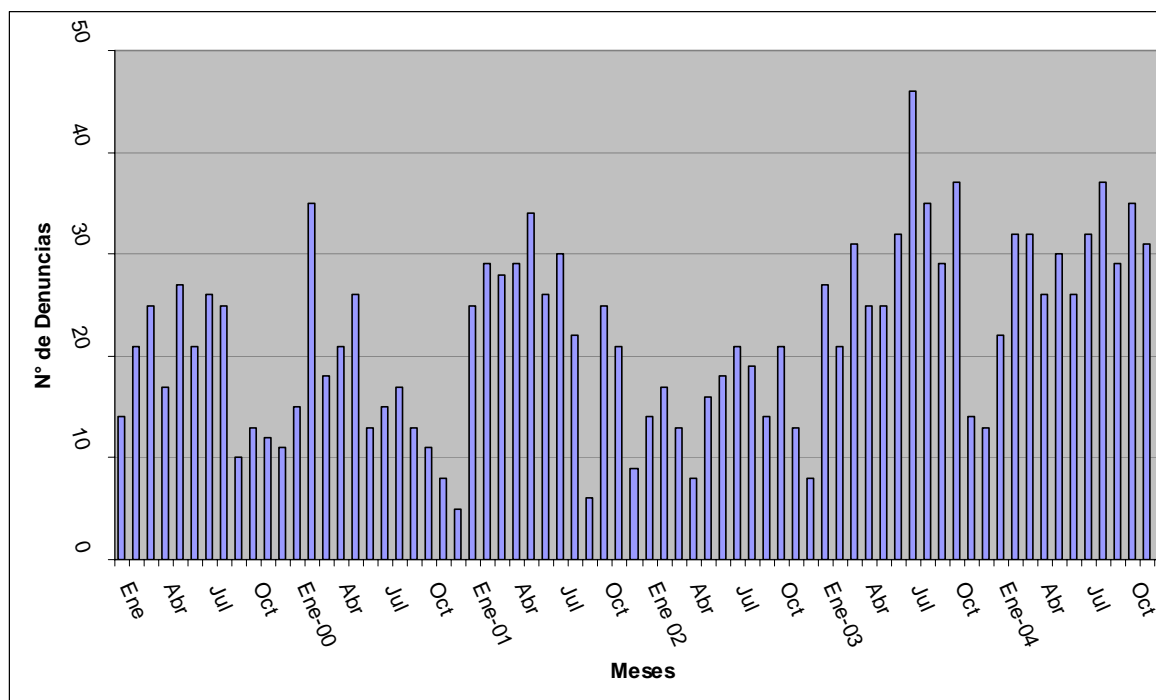
Otros diagnósticos de enfermedades infecciosas realizados fueron varroasis en la VII y IX región, micosis cría yesificada en la IV y VII región, y nosemosis en la XI región.

ANEXO N°1

Cuadro N° 1: Denuncias Atendidas por año según Región de Chile. 1999 a 2004.

REGION	AÑOS						TOTAL
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
I	3	3	1	6	6	4	23
II	0	0	0	3	9	4	16
III	11	10	8	11	10	15	65
IV	9	10	12	21	37	17	106
V	5	13	1	2	3	5	29
VI	16	22	15	12	7	4	76
VII	15	8	6	12	30	45	116
VIII	85	73	150	67	104	125	604
IX	33	15	15	9	47	43	162
X	28	28	70	14	14	43	197
XI	5	0	0	13	58	38	114
XIII	10	9	1	3	6	2	31
METROPOLITANA	2	7	7	10	4	6	36
TOTAL	222	198	286	183	335	351	1575

Gráfico N° 2: Número de Denuncias atendidas por Mes. 1999 a 2004



ANEXO N°2**Cuadro N° 2: Número de Denuncias según especie afectada por año. 1999 – 2004**

ESPECIE	AÑOS						TOTAL
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
BOVINOS	152	97	213	94	202	231	989
OVINOS Y CAPRINOS	20	35	31	36	53	43	218
ABEJAS	6	8	14	20	35	32	115
CERDOS	14	13	10	16	11	8	72
AVES	12	14	4	11	23	25	89
EQUINOS	12	24	9	4	8	5	62
CAMELIDOS	4	3	2	2	2	0	13
CANIDOS	2	1	0	0	1	0	4
CIERVOS	0	0	2	0	0	0	2
RANAS	0	0	0	0	0	1	1
ZORROS	0	0	0	0	0	1	1
HUMANOS	0	0	0	0	0	5	5
CONEJOS	0	2	0	0	0	0	2
TOTAL	222	197	285	183	335	351	1573

* No se incluyen registros de los años 2000 y 2001 por no consignar la especie animal

Cuadro N° 3: Número de Denuncias agrupadas según Motivación por año. 1999 - 2004

MOTIVACION	AÑOS						TOTAL
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
MUERTE	121	99	118	105	168	147	758
ABORTO	67	61	118	41	109	87	483
ENFERMEDAD	32	36	34	33	46	101	282
OTROS	0	1	16	2	0	3	22
ZOONOSIS	2	1	0	2	1	0	6
MORBILIDAD EN PERSONAS	0	0	0	0	0	5	5
SINDROME NERVIOSO	0	0	0	0	5	5	10
SINDROME VESICULAR	0	0	0	0	3	3	6
CONTRABANDO	0	0	0	0	3	0	3
TOTAL	222	198	286	183	335	351	1575

ANEXO N°3**Cuadro N° 4: Número de Denuncias agrupadas por tipo de Enfermedad por año. 1999 – 2004.**

Año	Infecciosas	Parasitarias	Intoxicaciones	Alimentarias	Traumáticas	Otras	Sin Diagnóstico Final*	Total
1999	111	25	18	7	6	14	41	222
2000	115	9	12	5	12	8	37	198
2001	158	18	15	2	8	13	72	286
2002	80	22	15	3	10	8	45	183
2003	161	25	18	4	11	25	91	335
2004	202	14	10	11	2	17	95	351
Total	827	113	88	32	49	85	381	1575

* La expresión sin diagnóstico final se refiere a que la investigación no entregó un resultado causal del problema sanitario. Sin embargo, se llevaron a cabo prueba de laboratorio rutinarias según la especie afectada y muestra colectada, para descartar enfermedades de denuncia obligatoria tales como Carbunco bacteridiano, Fiebre Aftosa, Peste Porcina Clásica, Brucelosis Bovina, Anemia Infecciosas Equina, Encefalopatía Espongiforme Bovina, u otras.